REVISÃO DO PLANO DIRETOR DE GUARATUBA 2023

VOLUME 1

RELATÓRIO DE CONSOLIDAÇÃO

ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA

REVISÃO DO PLANO DIRETOR DE GUARATUBA – PR

VOLUME 1

ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA

CURITIBA

2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARATUBA

PREFEITO MUNICIPAL

Roberto Cordeiro Justus

VICE-PREFEITO

Edison Roberto Correa Camargo

SECRETARIO DE URBANISMO

Claudio Luiz Dal Col

EQUIPE DE ACOMPANHAMENTO

Secretaria Municipal da Administração

Silvia Maciel da Silva Moraes – Gestora Pública

Secretaria Municipal das Finanças e do Planejamento

Gabriella de Souza Pereira – Contadora

Secretaria Municipal da Saúde

Willian Fernandes - Médico

Secretaria Municipal da Educação

Thiago Augustus Simoni Macias Montoro - Advogado

Secretaria Municipal do Bem Estar e da Promoção Social

Maricel Auer - Assistente Social

Secretaria Municipal da Cultura e do Turismo

João Pedro D´Oliveira Silva – Pedagogo

Secretaria Municipal do Esporte e Lazer

Alexandre Polati - Advogado

Secretaria Municipal do Meio Ambiente

Anderson Marlon Grasel - Engenheiro Ambiental

Adriana Correa Fontes – Administradora e Gestora Pública

Sergio Paulo Zanetti - Engenheiro Florestal

Secretaria Municipal da Pesca e da Agricultura em conjunto com a Secretaria Especial para Demandas da Área Rural

Cidalgo Jose Chinasso Filho – Administrador

Paulo Zanoni Pinna – Secretário Municipal

Secretaria Municipal da Infraestrutura e Obras

Marcio Sakagiri Tarran – Gestor Público

Robson Pinheiro – Gestor Público

Secretaria Municipal da Segurança Pública

Jacson José Braga - Bacharel em Direito

Secretaria Municipal do Urbanismo em conjunto com a Secretaria Municipal da Habitação

Claudio Luiz Dal Col - Bacharel em Artes Visuais com ênfase em computação gráfica - Licenciatura Plena

Larissa Valerio de Souza Machado – Arquiteta

Lohainne Christina da Silva – Engenheira Civil

Procuradoria Fiscal

Marcelo Bom dos Santos – Advogado

Jeferson Honorato Moro – Advogado

Procuradoria Geral

Ricardo Bianco Godoy - Advogado

Carlos Danilo Machado de Souza – Advogado

Câmara Municipal

Fabiano Cecilio da Silva – Administrador e Gestor Ambiental

Itamar Cidral da Silveira Junior – Administrador

CMUMA

Lucio Correa Moura – Engenheiro Civil e Advogado

Fabio Amaral – Administrador

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 3.1 – PERÍMETRO URBANO DE GUARATUBA – PR 38
FIGURA 3.2 – ESCALA DO ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIAL (IVS) 39
FIGURA 3.3 – INFRAESTRUTURA DA EDUCAÇÃO EM GUARATUBA-PR 40
FIGURA 3.4 – INFRAESTRUTURA DA SAÚDE EM GUARATUBA – PR 42
FIGURA 3.5 – TURISMO EM GUARATUBA - PR 43
FIGURA 4.1 – GEOMORFOLOGIA NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA 50
FIGURA 4.2 – PRINCIPAIS UNIDADES GEOLÓGICAS DO ESCUDO DO PARANÁ 51
FIGURA 4.3 – GEOLOGIA NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA 55
FIGURA 4.4 – RECURSOS MINERAIS DE GUARATUBA 60
FIGURA 4.5 – PERFIL DO NEOSSOLO LITÓLICO 61
FIGURA 4.6 – PERFIL DO CAMBISSOLO HÁPLICO 62
FIGURA 4.7 – PERFIL DE CAMBISSOLO FLÚVICO 63
FIGURA 4.8 – PERFIL DO ESPODOSSOLO 64
FIGURA 4.9 – PERFIL DO GLEISSOLO HÁPLICO 64
FIGURA 4.10 – PERFIL DO GLEISSOLO SÁLICO 65
FIGURA 4.11 – PERFIL DO LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO 66
FIGURA 4.12 – PERFIL DE ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO 67
FIGURA 4.13 – PEDOLOGIA NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA 70
FIGURA 4.14 – DEGRADAÇÃO DO SOLO NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA .. 71
FIGURA 4.15 – ALTIMETRIA MUNICIPAL 73
FIGURA 4.16 – DECLIVIDADE MUNICIPAL 74
FIGURA 4.17 – UNIDADES AQUÍFERAS DO PARANÁ E LOCALIZAÇÃO DE GUARATUBA EM RELAÇÃO À UNIDADE AQUÍFERA LITORÂNEA 75
FIGURA 4.18– HIDROGRAFIA MUNICIPAL 78
FIGURA 4.19 – BACIAS HIDROGRÁFICAS MUNICIPAIS 79
FIGURA 4.20 – PONTOS DE OUTORGA DE ÁGUA 81
FIGURA 4.21 – ÁREAS DE MANANCIAL DE INTERESSE PÚBLICO NO MUNICÍPIO 82
FIGURA 4.22 – ÁREA DE RISCO DE ENCHENTE ESTUDADA PELO CPRM ... 83

FIGURA 4.23 – CASAS DE MADEIRA MOSTRANDO MARCA DE ATINGIMENTO DA ÁGUA DAS ENCHENTES (ABAIXO DA JANELA)..... 84
FIGURA 4.24 – PONTE DE ESCOAMENTO DA PRODUÇÃO DE BANANA E DE ACESSO DE MORADORES EM 2015..... 84
FIGURA 4.25 – PONTE SOBRE O RIO CUBATÃO ENCOBERTA PELA ÁGUA 84
FIGURA 4.26 – ENCHENTE NA SEDE URBANA DO MUNICÍPIO 85
FIGURA 4.27 – ÁREAS COM SUSCETIBILIDADE À INUNDAÇÃO NO MUNICÍPIO 86
FIGURA 4.28 – MATA ATLÂNTICA E SERRA DO MAR EM GUARATUBA..... 88
FIGURA 4.29 – COBERTURA VEGETAL NO MUNICÍPIO..... 89
FIGURA 4.30 – SITUAÇÃO DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE NO MUNICÍPIO 94
FIGURA 4.31 – ÁREAS PROTEGIDAS NO MUNICÍPIO 95
FIGURA 4.32 – LOCALIZAÇÃO DOS SAMBAQUIS NO MUNICÍPIO..... 97
FIGURA 4.33 – SAMBAQUIS NA MARGEM DO RIO LARANJEIRAS, NA BAÍA DE GUARATUBA 98
FIGURA 4.34 – UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NA INCIDENTES NA ÁREA URBANA DE GUARATUBA 105
FIGURA 4.35 – ÁREAS APTAS, APTAS COM RESTRIÇÕES E INAPTAS NO MUNICÍPIO 108
FIGURA 4.36 – ÁREAS APTAS, APTAS COM RESTRIÇÕES E INAPTAS NA SEDE URBANA..... 109
FIGURA 5.1 – MUNICÍPIO DE GUARATUBA-PR E SEU PERÍMETRO URBANO 116
FIGURA 5.2 – PRINCIPAIS ACESSOS À CIDADE DE GUARATUBA-PR 118
FIGURA 5.3 –MEIOS DE TRANSPORTE UTILIZADOS POR TURISTAS PARA ACESSAR O LITORAL DO PARANÁ 119
FIGURA 5.4 – LOCALIDADES RURAIS NO MUNICÍPIOS..... 125
FIGURA 5.5 – COMUNIDADES TRADICIONAIS EM GUARATUBA 126
FIGURA 5.6 – USO DO SOLO MUNICIPAL 128
FIGURA 5.7 – PROPRIEDADES RURAIS NO MUNICÍPIO..... 131
FIGURA 5.8 – SITUAÇÃO DA RESERVA LEGAL NO MUNICÍPIO..... 132

FIGURA 5.9 – VALOR BRUTO ARRECADADO DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS E DE PESCA 134
FIGURA 5.10 – PRODUÇÃO DE BANANA NO PÉ DA SERRA EM CUBATÃO - GUARATUBA 136
FIGURA 5.11 – APTIDÃO AGRÍCOLA NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA 138
FIGURA 5.12 – ÁREA DE PASTAGEM EM GUARATUBA 140
FIGURA 5.13 – PESCADORES NA PRAIA DO CRISTO EM GUARATUBA 141
FIGURA 5.14 – VENDA DE PESCADOS NO MERCADO MUNICIPAL DE GUARATUBA 142
FIGURA 5.15 – CRESCIMENTO POPULACIONAL CALCULADO E PROJETADO NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA-PR 145
FIGURA 5.16 – MACROZONEAMENTO ZEE 147
FIGURA 5.17 - MACROZONEAMENTO PROPOSTO PELA TESE 148
FIGURA 5.18 – PERÍMETRO URBANO VIGENTE NA SEDE URBANA 151
FIGURA 5.19 – BAIRROS DA SEDE URBANA 153
FIGURA 5.20 –ZONEAMENTO VIGENTE NA SEDE URBANA 158
FIGURA 5.21 – ÁREA DESTINADA À APLICAÇÃO DO DIREITO DE PREEMPÇÃO 159
FIGURA 5.22 – ÁREA DESTINADA À APLICAÇÃO DO IPTU PROGRESSIVO NO TEMPO 160
FIGURA 5.23 – MAPA DE EVOLUÇÃO DA MANCHA URBANA 164
FIGURA 5.24 – EVOLUÇÃO DO PERÍMETRO URBANO NA SEDE URBANA. 167
FIGURA 5.25 – LOTEAMENTOS NA SEDE URBANA 168
FIGURA 5.26 – DENSIDADE DEMOGRÁFICA NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA 170
FIGURA 5.27 – DENSIDADE DEMOGRÁFICA NA SEDE URBANA DE GUARATUBA 171
FIGURA 5.28 – REGISTRO DO RÉVEILLON DO ANO DE 2019 PARA 2020 EM GUARATUBA-PR 172
FIGURA 5.29 – DOMICÍLIOS DE USO PERMANENTE POR SETOR CENSITÁRIO 174
FIGURA 5.30 – DOMICÍLIOS DE USO OCASIONAL POR SETOR CENSITÁRIO 175

FIGURA 5.31 – TIPO DE OCUPAÇÃO E USOS EM GUARATUBA 177
FIGURA 5.32 – TAMANHO DOS LOTES EM GUARATUBA 178
FIGURA 5.33 – DISTRIBUIÇÃO DOS GABARITOS EM GUARATUBA 179
FIGURA 5.34 – VISTA DA ORLA DE GUARATUBA NA PRAIA CENTRAL 180
FIGURA 5.35 – VISTA DA IGREJA MATRIZ DE GUARATUBA, AO FUNDO OS PRÉDIOS DA ORLA DO CENTRO 180
FIGURA 5.36 – PADRÃO DE OCUPAÇÃO EM GUARATUBA-PR..... 181
FIGURA 5.37– TAXA DE OCUPAÇÃO EM GUARATUBA 182
FIGURA 5.38 – DENSIDADE CONSTRUTIVA NA SEDE URBANA DE GUARATUBA 183
FIGURA 5.39 – COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO E TAXA DE PERMEABILIDADE DO SOLO EM GUARATUBA 184
FIGURA 5.40 – TAXA DE SATURAÇÃO NA SEDE URBANA..... 185
FIGURA 5.41 – ÁREA OCUPADA E LOTES VAZIOS NA SEDE URBANA DE GUARATUBA 186
FIGURA 5.42 – DISTRIBUIÇÃO DAS OCUPAÇÕES FORMAIS EM GUARATUBA-PR EM 2017..... 187
FIGURA 5.43 – SITUAÇÃO DOS LOTEAMENTOS EM GUARATUBA-PR 192
FIGURA 5.44 – FORÇA TAREFA NA CHÁCARA BOM-JESUS 193
FIGURA 5.45 – ÁREA DESMATADA NO PARQUE ESTADUAL DO BOGUAÇU 194
FIGURA 5.46 – LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS TURÍSTICOS DE GUARATUBA 196
FIGURA 5.47 –BALNEABILIDADE DO MUNICÍPIO DE GUARATUBA 199
FIGURA 6.1 – CLASSIFICAÇÃO DO IDHM SEGUNDO NÍVEIS 204
FIGURA 6.2 – ESCALA DE EVOLUÇÃO DO IDHM EM GUARATUBA..... 205
FIGURA 6.3 – ESCOLARIDADE DA POPULAÇÃO DE 25 ANOS OU MAIS DE IDADE NO MUNICÍPIO - GUARATUBA/PR PARA O ANO DE 2010..... 207
FIGURA 6.4 – DISTRIBUIÇÃO DA DENSIDADE POR BAIRRO 214
FIGURA 6.5 – APLICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS DA LEITURA COMUNITÁRIA 216
FIGURA 6.6 – QUANTIDADE DE PESQUISAS REALIZADAS POR BAIRRO NA ÁREA URBANA DE GUARATUBA 217

FIGURA 6.7 – GÊNERO DOS ENTREVISTADOS 217
FIGURA 6.8 – FAIXA ETÁRIA DOS ENTREVISTADOS..... 218
FIGURA 6.9 – QUANTIDADE DE FILHOS DOS ENTREVISTADOS..... 219
FIGURA 6.10 – OCUPAÇÃO DOS ENTREVISTADOS 219
FIGURA 6.11 – INSTRUÇÃO DOS ENTREVISTADOS..... 220
FIGURA 6.12 – FAIXA DE RENDA FAMILIAR DOS ENTREVISTADOS..... 221
FIGURA 6.13 – BAIRRO OU LOCALIDADE RURAL DE RESIDÊNCIA DOS ENTREVISTADOS 221
FIGURA 6.14 – BAIRRO OU LOCALIDADE RURAL DE TRABALHO OU ESTUDO DOS ENTREVISTADOS 222
FIGURA 6.15 – RESPOSTA À QUESTÃO: VOCÊ TEM FACILIDADE DE ACESSO À ESTABELECIMENTOS DE COMÉRCIO EM GERAL NO SEU BAIRRO? QUAIS? 223
FIGURA 6.16 – RESPOSTA À QUESTÃO: EXISTEM EQUIPAMENTOS DE SERVIÇOS PÚBLICOS NO SEU BAIRRO? QUAIS? 224
FIGURA 6.17 – FREQUÊNCIA DA COLETA DE LIXO NA RESIDÊNCIA DOS ENTREVISTADOS 226
FIGURA 6.18 – FREQUÊNCIA DA COLETA SELETIVA NA RESIDÊNCIA DOS ENTREVISTADOS 227
FIGURA 6.19 – RUA COM PROBLEMAS DE DRENAGEM NO BAIRRO CARVOEIRO..... 228
FIGURA 6.20 – RUA COM PROBLEMAS DE DRENAGEM NO BAIRRO CARVOEIRO..... 228
FIGURA 6.21 – NUVEM DE PALAVRAS OBTIDA ATRAVÉS DA RESPOSTA À QUESTÃO ACERCA DAS DEFICIÊNCIAS OBSERVADAS NO BAIRRO PELOS ENTREVISTADOS 230
FIGURA 6.22 – RUA SEM PAVIMENTAÇÃO NO BAIRRO COROADOS 230
FIGURA 6.23 – NUVEM DE PALAVRAS OBTIDA ATRAVÉS DA RESPOSTA À QUESTÃO ACERCA DAS POTENCIALIDADES OBSERVADAS NO BAIRRO PELOS ENTREVISTADOS 231
FIGURA 7.1 – ESTRUTURA DO PROCESSO ANALÍTICO HIERÁRQUICO 235
FIGURA 7.2 – REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA SEDE URBANA... 239

FIGURA 7.3 – LOTES ATENDIDOS POR ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA SEDE URBANA..... 240
FIGURA 7.4 – REDE DE COLETA DE ESGOTO NA SEDE URBANA..... 242
FIGURA 7.5 – LOTES ATENDIDOS PELA REDE DE COLETA DE ESGOTO NA SEDE URBANA..... 243
FIGURA 7.6 – REDE DE ALTA TENSÃO PRÓXIMA A GUARATUBA 245
FIGURA 7.7 – TIPOS DE LÂMPADA E LOCAIS ATINGIDOS POR REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NA SEDE URBANA 247
FIGURA 7.8 – LOTES ATENDIDOS POR ILUMINAÇÃO PÚBLICA NA SEDE URBANA 248
FIGURA 7.9 – ABRANGÊNCIA DA REDE DE DRENAGEM NA SEDE URBANA 250
FIGURA 7.10 – LOTES ATENDIDOS PELA REDE DE DRENAGEM NA SEDE URBANA 251
FIGURA 7.11 – ÁREAS ALAGÁVEIS NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA 253
FIGURA 7.12 – LOTES ATENDIDOS POR PAVIMENTAÇÃO URBANA NA SEDE URBANA 256
FIGURA 7.13 – LOCALIZAÇÃO ATERRO SANITÁRIO DE GUARATUBA 259
FIGURA 7.14 – BAIRROS ATENDIDOS PELA COLETA COMUM NA SEDE URBANA 260
FIGURA 7.15 – ITINERÁRIO DE COLETA SELETIVA EM GUARATUBA 261
FIGURA 7.16 – TRABALHADORAS SEPARANDO O LIXO RECICLÁVEL NA ACAMARES PÔR-DO-SOL..... 262
FIGURA 7.17 – BAIRROS ATENDIDOS PELA COLETA SELETIVA NA SEDE NA SEDE URBANA..... 263
FIGURA 7.18 – TORRES DE TELEFONIA CELULAR EM GUARATUBA 265
FIGURA 7.19 – ESTRUTURA DA ANÁLISE HIERÁRQUICA MULTICRITÉRIO DAS INFRAESTRUTURAS..... 267
FIGURA 7.20 – NÍVEIS DE ATENDIMENTO DAS REDES DE INFRAESTRUTURA NA SEDE URBANA 271
FIGURA 7.21 – HOSPITAL MUNICIPAL DE GUARATUBA..... 273
FIGURA 7.22 – INFRAESTRUTURA DA SAÚDE EM GUARATUBA-PR 277

FIGURA 7.23 – INFRAESTRUTURA DE SAÚDE NA SEDE URBANA DE GUARATUBA-PR 278
FIGURA 7.24 – PRONTO SOCORRO MUNICIPAL DE GUARATUBA 279
FIGURA 7.25 – RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS POSTOS E UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NA SEDE URBANA DE GUARATUBA..... 285
FIGURA 7.26 – RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS CENTROS DE SAÚDE NA SEDE URBANA DE GUARATUBA 286
FIGURA 7.27 – RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DE SAÚDE EM CUBATÃO 287
FIGURA 7.28 – INFRAESTRUTURA DA EDUCAÇÃO EM GUARATUBA-PR .. 289
FIGURA 7.29 – EVOLUÇÃO DO TOTAL DE MATRÍCULAS DE 2010 A 2020 .. 295
FIGURA 7.30 – TERRENO DA NOVA ESCOLA, NO BAIRRO MIRIM 299
FIGURA 7.31 – PERSPECTIVAS DO PROJETO DA NOVA ESCOLA, NO BAIRRO MIRIM 300
FIGURA 7.32 – RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO INFANTIL NA SEDE URBANA DE GUARATUBA 301
FIGURA 7.33 – RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL NA SEDE URBANA DE GUARATUBA 302
FIGURA 7.34 – RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE ENSINO MÉDIO NA SEDE URBANA DE GUARATUBA..... 303
FIGURA 7.35 – RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO INFANTIL EM CUBATÃO 304
FIGURA 7.36 – RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL EM CUBATÃO..... 305
FIGURA 7.37 – RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE ENSINO MÉDIO EM CUBATÃO..... 306
FIGURA 7.38 – INFRAESTRUTURA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL EM GUARATUBA..... 310
FIGURA 7.39 – LOCALIZAÇÃO ATUAL DO CRAS NOVOS HORIZONTES..... 311
FIGURA 7.40 – CREAS DE GUARATUBA 311
FIGURA 7.41 – LOCALIZAÇÃO ATUAL DA SECRETARIA DE BEM-ESTAR E PROMOÇÃO SOCIAL DE GUARATUBA..... 312
FIGURA 7.42 – RENDA DAS FAMÍLIAS CADASTRADAS NO CADÚNICO 316

FIGURA 7.43 – CADEIRA ANFÍBIA NA PRAIA DE GUARATUBA 318
FIGURA 7.44 – INFRAESTRUTURA DE SEGURANÇA PÚBLICA EM GUARATUBA 322
FIGURA 7.45 – CORPO DE BOMBEIROS DE GUARATUBA 323
FIGURA 7.46 – RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA NA SEDE URBANA DE GUARATUBA 327
FIGURA 7.47 – INFRAESTRUTURA DE ESPORTE E LAZER EM GUARATUBA 329
FIGURA 7.48 – IGREJA MATRIZ DE GUARATUBA 330
FIGURA 7.49 – CASARÃO DO PORTO 331
FIGURA 7.50 – LOCALIZAÇÃO DOS PATRIMÔNIOS HISTÓRICOS DE GUARATUBA 332
FIGURA 7.51 – EDIFÍCIO DA ANTIGA LOJA VITÓRIA QUE FOI DEMOLIDO E DEU LUGAR AO CALÇADÃO QUE CONECTA A PRAÇA DOS NAMORADOS E A PRAÇA CENTRAL 333
FIGURA 7.52 – RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE CULTURA, ESPORTE E LAZER NA SEDE URBANA DE GUARATUBA 335
FIGURA 7.53 – RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE CULTURA, ESPORTE E LAZER EM CUBATÃO 336
FIGURA 7.54 – AEROPORTO DE GUARATUBA 337
FIGURA 7.55 – LOCALIZAÇÃO DOS CEMITÉRIOS EM GUARATUBA 339
FIGURA 7.56 – ESTRUTURA DA ANÁLISE HIERÁRQUICA MULTICRITÉRIO DOS EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS 340
FIGURA 7.57 – ATENDIMENTO DOS POSTOS DE SAÚDE 342
FIGURA 7.58 – ATENDIMENTO DOS CENTROS DE SAÚDE 343
FIGURA 7.59 – ATENDIMENTO DOS EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO DE ENSINO INFANTIL 344
FIGURA 7.60 – ATENDIMENTO DOS EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO DE ENSINO FUNDAMENTAL 345
FIGURA 7.61 – ATENDIMENTO DOS EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO DE ENSINO MÉDIO 346
FIGURA 7.62 – ATENDIMENTO DOS EQUIPAMENTOS DE CULTURA 347
FIGURA 7.63 – ATENDIMENTO DOS CENTROS ESPORTIVOS 348

FIGURA 7.64 – ATENDIMENTO DAS PRAÇAS DE VIZINHANÇAFIGURA 7.65 – ATENDIMENTO DAS PRAÇAS DE BAIRRO..... 349
FIGURA 7.66 – NÍVEIS DE ATENDIMENTO DOS EQUIPAMENTOS NA SEDE URBANA DE GUARATUBA 351
FIGURA 8.1 – SUBCENTRALIDADES IDENTIFICADAS NO TERRITÓRIO URBANO..... 356
FIGURA 8.2 – TENDÊNCIAS À EXPANSÃO URBANA – PERÍMETRO URBANO 360
FIGURA 8.3 – TENDÊNCIAS À EXPANSÃO URBANA – MUNICÍPIO 361
FIGURA 8.4 – LOTES EM PROCESSO DE VERTICALIZAÇÃO DE 2019 PARA 2022 NO BAIRRO CENTRO 362
FIGURA 8.5 – NOVOS EMPREENDIMENTOS PREVISTOS 364
FIGURA 9.1 – DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES ALUGADOS NA SEDE URBANA DE GUARATUBA 371
FIGURA 9.2 – DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES DO TIPO CASA NA SEDE URBANA DE GUARATUBA 372
FIGURA 9.3 – DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES DO TIPO APARTAMENTO NA SEDE URBANA DE GUARATUBA 373
FIGURA 9.4 – PERSPECTIVA DE VENDA DE EMPREENDIMENTO DE APARTAMENTOS POR INCORPORADORA NO BAIRRO CENTRO 374
FIGURA 9.5 – CONJUNTO HABITACIONAL POPULAR À VENDA NO JARDIM CARMELA..... 375
FIGURA 9.6 – CONJUNTO HABITACIONAL POPULAR NO JARDIM CARMELA 375
FIGURA 9.7 – RESIDÊNCIA PRECÁRIA NO BAIRRO JIÇARA 386
FIGURA 9.8 – RUA SEM PAVIMENTAÇÃO NA BARRA DO SAÍ..... 386
FIGURA 9.9 – RESIDÊNCIA EM MADEIRA NO BAIRRO JIÇARA..... 386
FIGURA 9.10 – ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS EXISTENTES NA SEDE URBANA 393
FIGURA 9.11 – VAZIOS URBANOS EXISTENTES NA SEDE URBANA 396
FIGURA 9.12 – ZEIS EXISTENTES NA SEDE URBANA 399
FIGURA 10.1 – HIERARQUIA VIÁRIA ANTIGA..... 401

FIGURA 10.2 – PERFIL DAS VIAS URBANAS DE GUARATUBA-PR: VIAS ARTERIAIS 404
FIGURA 10.3 – PERFIL DAS VIAS URBANAS DE GUARATUBA-PR: VIAS PRINCIPAIS E VIAS COLETORAS 405
FIGURA 10.4 – PERFIL DAS VIAS URBANAS DE GUARATUBA-PR: VIAS ESPECIAIS 406
FIGURA 10.5 – PERFIL DAS VIAS URBANAS DE GUARATUBA-PR: VIAS PRINCIPAIS 407
FIGURA 10.6 – ESPECIFICAÇÕES DE RAMPA DE ACESSO PELA NORMA NBR 9050 408
FIGURA 10.7 – CALÇADA NO CENTRO DE GUARATUBA-PR 408
FIGURA 10.8 – RELAÇÃO DA PROPORÇÃO DA LARGURA DAS VIAS PRINCIPAIS E LOCAIS 411
FIGURA 10.9 – EXISTÊNCIA DE REVESTIMENTO 414
FIGURA 10.10 – RELAÇÃO DE EXISTÊNCIA OU NÃO DE REVESTIMENTO DAS VIAS PRINCIPAIS 415
FIGURA 10.11 – RELAÇÃO DE EXISTÊNCIA OU NÃO DE REVESTIMENTO DAS VIAS LOCAIS..... 415
FIGURA 10.12 – TIPOLOGIA DO REVESTIMENTO 416
FIGURA 10.13 – RELAÇÃO ENTRE OS TIPOS DE REVESTIMENTO DAS VIAS URBANAS PRINCIPAIS 417
FIGURA 10.14 – ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS VIA..... 418
FIGURA 10.15 – RELAÇÃO ENTRE OS ESTADOS DE CONSERVAÇÃO DAS VIAS URBANAS PRINCIPAIS..... 419
FIGURA 10.16 – RELAÇÃO DE EXISTÊNCIA OU NÃO DE DRENAGEM DAS VIAS PRINCIPAIS..... 420
FIGURA 10.17 – RELAÇÃO DE EXISTÊNCIA OU NÃO DE DRENAGEM DAS VIAS LOCAIS 420
FIGURA 10.18 – EXISTÊNCIA DE DRENAGEM E ÁREAS ALAGÁVEIS 421
FIGURA 10.19 – LARGURA DAS CALÇADAS DO LADO DIREITO 423
FIGURA 10.20 – LARGURA DAS CALÇADAS DO LADO ESQUERDO 424
FIGURA 10.21 – RELAÇÃO DA LARGURA DAS CALÇADAS DAS VIAS PRINCIPAIS 425

FIGURA 10.22 – RELAÇÃO DA LARGURA DAS CALÇADAS DAS VIAS LOCAIS 426
FIGURA 10.23 – RELAÇÃO DA TIPOLOGIA DE REVESTIMENTO DOS PASSEIOS 426
FIGURA 10.24 – REVESTIMENTO CALÇADAS DO LADO DIREITO 427
FIGURA 10.25 – REVESTIMENTO CALÇADAS DO LADO ESQUERDO 428
FIGURA 10.26 – ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS CALÇADAS LADO DIREITO 430
FIGURA 10.27 – ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS CALÇADAS DO LADO ESQUERDO 431
FIGURA 10.28 – RELAÇÃO DA CONSERVAÇÃO DAS CALÇADAS 432
FIGURA 10.29 – PRESENÇA DE PISO TÁTIL DO LADO DIREITO DAS CALÇADAS 433
FIGURA 10.30 – PRESENÇA DE PISO TÁTIL DO LADO ESQUERDO DAS CALÇADAS 434
FIGURA 10.31 – RELAÇÃO DA PRESENÇA DE PISO TÁTIL 435
FIGURA 10.32 – EXISTÊNCIA DE RAMPA DE ACESSIBILIDADE DO LADO DIREITO 436
FIGURA 10.33 – EXISTÊNCIA DE RAMPA DE ACESSIBILIDADE DO LADO ESQUERDO 437
FIGURA 10.34 – RELAÇÃO DA PRESENÇA DE RAMPA DE ACESSIBILIDADE 438
FIGURA 10.35 – VIA E PONTE NA LOCALIDADE DE CUBATÃO 439
FIGURA 10.36 – NOVA HIERARQUIA VIÁRIA 441
FIGURA 10.37 – ANEXO AUXILIAR DO DECRETO – PADRONIZAÇÃO DAS CALÇADAS 447
FIGURA 10.38 – GRÁFICO DA MATRIZ MODAL ATUAL DE GUARATUBA 449
FIGURA 10.39 – MATRIZ MODAL DE MUNICÍPIOS DE PEQUENO PORTE ANTP (2018) 449
FIGURA 10.40 – SUBCENTROS E PGVS 451
FIGURA 10.41 – PRIORIZAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DE CALÇADAS 453
FIGURA 10.42 – TRAJETO DE CICLOTURISMO 455
FIGURA 10.43 – REDE CICLOVIÁRIA PROPOSTA 456

FIGURA 10.44 – TRAÇADO DA BR-101 459
FIGURA 10.45 – TRAPICHES NO PERÍMETRO URBANO 463
FIGURA 10.46 – TRAPICHES MUNICIPAIS 464
FIGURA 10.47 – PROPOSIÇÃO BINÁRIO DE ACESSO AO MUNICÍPIO 465
FIGURA 11.1 – EVOLUÇÃO DAS RECEITAS DE GUARATUBA ENTRE 2015 E 2021 470
FIGURA 11.2– EVOLUÇÃO DAS DESPESAS DE GUARATUBA ENTRE 2015 E 2020 472
FIGURA 11.3 – NÍVEIS DE QUALIDADE DA GESTÃO FINANCEIRA DETERMINADOS PELO IFGF 475
FIGURA 11.4 – INDICADORES ANALISADOS PELO IFGV 475

LISTA DE TABELAS

TABELA 4.1– FORMAÇÕES GEOMÓRFICAS NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA 48
TABELA 4.2 – PERÍODO DE FORMAÇÃO DAS DIFERENTES UNIDADES GEOLÓGICAS PRESENTES EM GUARATUBA E ÁREA CORRESPONDENTES 52
TABELA 4.3 – RECURSOS MINERAIS EXPLORADOS NO MUNICÍPIO E RESPECTIVA FINALIDADE..... 56
TABELA 4.4 – DESCRIÇÃO DAS DIFERENTES ORDENS DE SOLO ENCONTRADOS EM GUARATUBA E SUAS RESPECTIVAS ÁREAS..... 67
TABELA 4.5 – NÍVEIS DE DEGRADAÇÃO DO SOLO NO MUNICÍPIO E ÁREAS RELATIVAS..... 69
TABELA 4.6 – DEMANDA HÍDRICA POR USO..... 76
TABELA 4.7 – FISIONOMIAS VEGETAIS PRESENTES NO MUNICÍPIO 87
TABELA 5.1 – PRINCIPAIS LOCALIDADES RURAIS E POPULAÇÃO ESTIMADA 123
TABELA 5.2 – USO DO SOLO MUNICIPAL 127
TABELA 5.3 – TAMANHO DOS IMÓVEIS RURAIS SEGUNDO CLASSIFICAÇÃO DO INCRA..... 129
TABELA 5.4 – USO DO SOLO MUNICIPAL 133
TABELA 5.5 – VALOR BRUTO NOMINAL DA PRODUÇÃO AGROSSILVIPECUÁRIA - 2020 134
TABELA 5.6 – ÁREA COLHIDA, PRODUÇÃO, RENDIMENTO MÉDIO E VALOR DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA PELO TIPO DE CULTURA TEMPORÁRIA - 2020 135
TABELA 5.7 – ÁREA COLHIDA, PRODUÇÃO, RENDIMENTO MÉDIO E VALOR DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA PELO TIPO DE CULTURA PERMANENTE - 2020 135
TABELA 5.8 – TIPOLOGIAS DE APTIDÃO AGRÍCOLA NO MUNICÍPIO E ÁREAS RELATIVAS..... 137
TABELA 5.9 – EFETIVOS DE PECUÁRIA E AVES PARA O ANO DE 2020..... 139
TABELA 5.10 – PRODUÇÃO DE ORIGEM ANIMAL PARA O ANO DE 2020 ... 139

TABELA 5.11 – PRODUÇÃO DE PESCADOS PARA O ANO DE 2018 140
TABELA 5.12: PRODUTOS DE EXTRAÇÃO VEGETAL 142
TABELA 5.13: PRODUTOS DE SILVICULTURA 143
TABELA 5.14 – TAXA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL EM GUARATUBA-PR: CALCULADO E PROJETADO SEGUNDO DADOS DO CENSO 2010..... 144
TABELA 5.15 – BAIRROS DE GUARATUBA E ÁREA QUE ABRANGEM ABSOLUTA E RELATIVA..... 152
TABELA 5.16 – VALOR DE CONTRAPARTIDA DA OUTORGA ONEROSA DO POTENCIAL CONSTRUTIVO 161
TABELA 5.17 – COMPARATIVO DA ÁREA DO PERÍMETRO URBANO COM A MANCHA DE OCUPAÇÃO 165
TABELA 5.18 – LOTEAMENTOS APROVADOS EM GUARATUBA AO LONGO DOS ANOS 165
TABELA 5.19 – QUANTIDADE DE EMPRESAS E PESSOAL OCUPADO EM GUARATUBA 188
TABELA 5.20 – NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS E EMPREGOS (RAIS) SEGUNDO AS ATIVIDADES ECONÔMICAS - 2019..... 188
TABELA 5.21 – FLUXO DE TURISTAS PARA O LITORAL DO PARANÁ..... 200
TABELA 5.22 – NÚMERO DE TURISTAS NAS CIDADES DO LITORAL DO PARANÁ, EM 2006 201
TABELA 5.23 – PROCEDÊNCIA DOS VISITANTES DO LITORAL DO PARANÁ 201
TABELA 6.1 – POPULAÇÃO TOTAL POR SEXO NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA/PR 203
TABELA 6.2 – POPULAÇÃO CENSITÁRIA SEGUNDO COR / RAÇA - 2010 ... 203
TABELA 6.3 – EVOLUÇÃO DO IDHM POR DIMENSÃO EM GUARATUBA 204
TABELA 6.4 – IDEB DE GUARATUBA E DO ESTADO DO PARANÁ..... 206
TABELA 6.5 – TAXA DE ANALFABETISMO SEGUNDO FAIXA ETÁRIA - 2010 206
TABELA 6.6 – TAXAS DE RENDIMENTO E DE DISTORÇÃO EDUCACIONAL NOS ENSINOS FUNDAMENTAL E MÉDIO - 2020 207
TABELA 6.7 – INDICADORES DE SAÚDE, POR SEXO E COR - GUARATUBA/PR - 2016 E 2017..... 208

TABELA 6.8 – EVOLUÇÃO DAS PROPORÇÕES DE EXTREMAMENTE POBRES, POBRES E VULNERÁVEIS À POBREZA – GUARATUBA/PR - 2014 A 2017 209
TABELA 6.9 – VULNERABILIDADE NO MUNICÍPIO - GUARATUBA/PR - 2000 E 2010 209
TABELA 6.10 – PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB) A PREÇOS CORRENTES SEGUNDO OS RAMOS DE ATIVIDADES - 2018..... 210
TABELA 6.11 – POPULAÇÃO EM IDADE ATIVA (PIA), ECONOMICAMENTE ATIVA (PEA) E OCUPADA POR TIPO DE DOMICÍLIO, SEXO E FAIXA ETÁRIA - 2010 211
TABELA 6.12 – ESTABELECIMENTOS E EMPREGO EM GUARATUBA 212
TABELA 6.13 – PORCENTAGEM DE PESQUISA NECESSÁRIA POR BAIRRO 215
TABELA 7.1 – EXISTÊNCIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA..... 244
TABELA 7.2 – EXISTÊNCIA DE DRENAGEM PLUVIAL NAS VIAS URBANAS 249
TABELA 7.3 – EXISTÊNCIA DE REVESTIMENTO NAS VIAS..... 254
TABELA 7.4 – TIPO DE REVESTIMENTO DAS VIAS URBANAS PRINCIPAIS 254
TABELA 7.5 – CONDIÇÕES DE INFRAESTRUTURA, DEMANDA E NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS DOS EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DE SAÚDE 275
TABELA 7.6 – NÚMERO DE LEITOS HOSPITALARES EXISTENTES SEGUNDO A ESPECIALIDADE NO ANO DE 2020 281
TABELA 7.7 – INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO 290
TABELA 7.8 – EQUIPAMENTOS PÚBLICOS MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO COM RESPECTIVOS NÚMERO DE MATRICULADOS E FUNCIONÁRIOS..... 291
TABELA 7.9 – EQUIPAMENTOS ESTADUAIS COM RESPECTIVOS NÚMERO DE MATRICULADOS E FUNCIONÁRIOS 293
TABELA 7.10 – EQUIPAMENTOS PRIVADOS COM RESPECTIVOS NÚMERO DE MATRICULADOS E FUNCIONÁRIOS 293
TABELA 7.11 – EVOLUÇÃO DAS MATRÍCULAS POR ETAPA DE ENSINO EM GUARATUBA POR TIPO DE EQUIPAMENTO..... 294
TABELA 7.12 – ALUNOS MATRICULADOS EM GUARATUBA POR ETAPA DE ENSINO E TIPO DE EQUIPAMENTO 295

TABELA 7.13 – EVOLUÇÃO DO CORPO DOCENTE GUARATUBANO POR ETAPA DE ENSINO 296
TABELA 7.14 – CONDIÇÕES DE INFRAESTRUTURA DOS EQUIPAMENTOS PÚBLICOS MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO 297
TABELA 7.15 – EQUIPAMENTOS DE ASSISTÊNCIA SOCIAL DE GUARATUBA-PR 309
TABELA 7.16 – SITUAÇÃO DA RENDA DAS FAMÍLIAS GUARATUBANAS – SÉRIE HISTÓRICA 316
TABELA 7.17 – EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA PÚBLICA CONDIÇÕES DE INFRAESTRUTURA E QUANTIDADE DE FUNCIONÁRIOS 324
TABELA 7.18 – CRIMES REGISTRADOS EM GUARATUBA NOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS 325
TABELA 9.1 – NÚMERO DE DOMICÍLIOS RECENSEADOS SEGUNDO TIPO E USO 369
TABELA 9.2 – NÚMERO DE FAMÍLIAS, EM DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES, SEGUNDO A COMPOSIÇÃO 369
TABELA 9.3 – NÚMERO DE DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES, SEGUNDO A CONDIÇÃO DE OCUPAÇÃO 369
TABELA 9.4 – PESQUISA IMOBILIÁRIA - VENDA 376
TABELA 9.5 – PESQUISA IMOBILIÁRIA - ALUGUEL 379
TABELA 9.6 – QUANTIDADE DE DOMICÍLIOS EM LOTEAMENTOS IRREGULARES DE GUARATUBA SEGUNDO CATEGORIA DE PROPRIEDADE 390
TABELA 9.7 – QUANTIDADE DE DOMICÍLIOS SEGUNDO ÁREA DE VULNERABILIDADE 390
TABELA 9.8 – CONDIÇÃO DE CONSERVAÇÃO DOS DOMICÍLIOS 391
TABELA 9.9 – QUANTIDADE DE DOMICÍLIOS EM RELAÇÃO A REGULARIZAÇÃO 391
TABELA 10.1 – LARGURA DAS VIAS 411
TABELA 10.2 – EXISTÊNCIA DE REVESTIMENTO NAS VIAS 415
TABELA 10.3 – TIPO DE REVESTIMENTO DAS VIAS URBANAS PRINCIPAIS 417
TABELA 10.4 – ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS VIAS URBANAS PRINCIPAIS 419

TABELA 10.5 – EXISTÊNCIA DE DRENAGEM PLUVIAL NAS VIAS URBANAS 420
TABELA 10.6 – LARGURA DAS CALÇADAS 425
TABELA 10.7 – TIPO DO REVESTIMENTO DA CALÇADA 429
TABELA 10.8 – ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS CALÇADAS 432
TABELA 10.9 – PRESENÇA DE PISO TÁTIL NA CALÇADA 435
TABELA 10.10 – PRESENÇA DE RAMPA DE ACESSIBILIDADE 435
TABELA 11.1 – DEMONSTRATIVO DE RECEITA POR CATEGORIA ECONÔMICA DE GUARATUBA 471
TABELA 11.2 – DEMONSTRATIVO POR NATUREZA DAS DESPESAS EM GUARATUBA 473
TABELA 11.3 – EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO ÍNDICE FIRJAN ENTRE 2013 E 2020 476
TABELA 11.4 – EVOLUÇÃO HISTÓRICA DOS INDICADORES DO ÍNDICE FIRJAN ENTRE 2013 E 2020 477

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1.1 – EQUIPE TÉCNICA MULTIDISCIPLINAR 30
QUADRO 4.1 – DESCRIÇÃO DAS UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS PRESENTES EM GUARATUBA 53
QUADRO 4.2 – CLASSES DE DECLIVIDADE ENCONTRADAS NO MUNICÍPIO E ÁREAS RELATIVAS 72
QUADRO 4.3 – REGULAMENTAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA 100
QUADRO 4.4 – CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO DAS ÁREAS 107
QUADRO 5.1 – ZONAS E SETORES URBANOS VIGENTES NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA E SEUS OBJETIVOS. 155
QUADRO 5.2 – LOTEAMENTOS IRREGULARES PRESENTES NA SEDE URBANA DE GUARATUBA 190
QUADRO 5.3 – LOTEAMENTOS CLANDESTINOS PRESENTES NA SEDE URBANA DE GUARATUBA 190
QUADRO 7.1 – ESCALA DE VALORES AHP PARA COMPARAÇÃO PAREADA 235
QUADRO 7.2 – ENTIDADES DE RADIODIFUSÃO RELACIONADAS POR OUTORGA 266
QUADRO 7.3 – PESOS ATRIBUÍDOS À HIERARQUIZAÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS 268
QUADRO 7.4 – PESOS ENCONTRADOS PARA AVALIAÇÃO MULTICRITÉRIO DAS INFRAESTRUTURAS 268
QUADRO 7.5 – RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS PÚBLICOS 272
QUADRO 7.6 – EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DE ESPORTE E LAZER 328
QUADRO 7.7 – PESOS ATRIBUÍDOS À HIERARQUIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS 340
QUADRO 7.8 – PESOS ATRIBUÍDOS À HIERARQUIZAÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS 341
QUADRO 9.1 – SÍNTESE DOS CRITÉRIOS DA MORADIA ADEQUADA PROPOSTOS POR PELA AUTORA 367

QUADRO 9.2 – COMPONENTES E SUBCOMPONENTES DO CÁLCULO DO DÉFICIT E DA INADEQUAÇÃO HABITACIONAL 384
QUADRO 9.3 – CARACTERIZAÇÃO DOS ASSENTAMENTOS SEGUNDO VARIÁVEIS 389
QUADRO 10.1 – FUNÇÕES DAS VIAS CONFORME A CATEGORIA 402
QUADRO 10.2 - NOVA HIERARQUIA VIÁRIA 442
QUADRO 10.3 – LINHAS RODOVIÁRIAS EM GUARATUBA..... 460
QUADRO 12.1 – CONSELHO MUNICIPAIS DE GUARATUBA..... 479
QUADRO 13.1 – CONDICIONANTES, DEFICIÊNCIAS E POTENCIALIDADES 483

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 29

1 IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA 30

2 INTRODUÇÃO 32

3 CARACTERIZAÇÃO INICIAL 37

3.1 SOCIOECONOMIA 37

3.1.1 Geografia 37

3.1.2 População 38

3.1.3 Dados socioeconômicos 39

3.1.4 Educação 40

3.1.5 Domicílios e saneamento 41

3.1.6 Saúde 41

3.1.7 Atividades econômicas 42

3.1.8 Turismo 43

3.2 NORMATIVA 44

4 AVALIAÇÃO DAS ÁREAS APTAS, APTAS COM RESTRIÇÃO E INAPTAS AO USO E OCUPAÇÕES ANTRÓPICOS 48

4.1 CONDICIONANTES FÍSICO-GEOGRÁFICAS 48

4.1.1 Geomorfologia 48

4.1.2 Geologia 51

4.1.3 Recursos Minerais 56

4.1.4 Pedologia e Degradação dos Solos 61

4.1.4.1 Afloramentos Rochosos com Neossolo Litólico 61

4.1.4.2 Cambissolo Háplico Distróficos 62

4.1.4.3 Cambissolo Flúvico 63

4.1.4.4 Espodossolo Humiluvico Hidromorfico 63

4.1.4.5 Gleissolo Háplico 64

4.1.4.6 Gleissolo Sálico 65

4.1.4.7 Latossolo Vermelho-Amarelo 65

4.1.4.8 Argissolo Vermelho-Amarelo 66

4.1.5 Altimetria, Declividade e Suscetibilidade à Movimentação de Terra ..71
4.1.6 Recursos Hídricos, Áreas de Manancial, Captação de Água e Áreas de Risco de Enchente 75
4.1.7 Cobertura Vegetal e Áreas Protegidas 87
4.1.7.1 Cobertura Vegetal Municipal 87
4.1.7.2 Áreas Protegidas 90
4.1.8 Sambaquis 96
4.1.9 Restrições normativas e outros mecanismos de controle ambiental 100
4.2 LEVANTAMENTO DAS ÁREAS APTAS, APTAS COM RESTRIÇÃO E INAPTAS AO USO E OCUPAÇÃO ANTRÓPICOS 106
5 LEVANTAMENTO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO 112
5.1 HISTÓRICO DE OCUPAÇÃO MUNICIPAL 112
5.2 INSERÇÃO REGIONAL, LOCALIZAÇÃO DOS ACESSOS E RELAÇÕES INTERMUNICIPAIS 114
5.2.1 Inserção Regional 114
5.2.2 Acessos Municipais 117
5.2.3 Relações Intermunicipais 120
5.3 DIVISÃO TERRITORIAL, LOCALIDADES RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS 122
5.4 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO MUNICIPAL 127
5.4.1 Imóveis Rurais e Reserva Legal 129
5.4.2 Aptidão Agrícola do Solo e Atividades Econômicas Rurais 133
5.4.2.1 Agricultura 135
5.4.2.2 Pecuária e outros produtos de origem animal 139
5.4.2.3 Piscicultura 140
5.4.2.4 Silvicultura e Extração Vegetal 142
5.5 DENSIDADE DEMOGRÁFICA MUNICIPAL 143
5.6 MACROZONEAMENTO MUNICIPAL 145
5.7 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO 149
5.7.1 Zoneamento Urbano e Legislação de Uso e Ocupação 154
5.7.1.1 Zoneamento do uso do solo e ocupação 154

5.7.2 Evolução da Ocupação Urbana, dos Perímetros e da Implantação de Loteamentos....161
5.7.3 Crescimento Demográfico....169
5.7.4 Sazonalidade da Ocupação....172
5.7.5 Tipologias de Uso e Ocupação do Solo Urbano....176
5.7.6 Taxa de Ocupação do Solo Urbano....182
5.7.7 Distribuição das Atividades Econômicas Urbanas....187
5.7.8 Regularidade Fundiária e Conflitos Socioambientais....189
5.7.9 Aspectos Turísticos....195
6 LEITURA COMUNITÁRIA....202
6.1 CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS DA POPULAÇÃO URBANA 202
6.1.1 Caracterização Social da População....202
6.1.2 Indicadores Sociais....204
6.2 METODOLOGIA UTILIZADA PARA LEITURA COMUNITÁRIA 212
6.3 RESULTADOS DA LEITURA COMUNITÁRIA 215
6.3.1 Resultados socioeconômicos....217
6.3.2 Resultados específicos....222
7 AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE DE ATENDIMENTO DAS INFRAESTRUTURAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS233
7.1 LEVANTAMENTO E ANÁLISE DA CAPACIDADE DE ATENDIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE INFRAESTRUTURAS 236
7.1.1 Rede de Abastecimento de Água....237
7.1.2 Rede de Coleta de Esgoto....241
7.1.3 Rede de Distribuição de Energia Elétrica....244
7.1.4 Presença de Iluminação Pública....246
7.1.5 Rede de Drenagem....249
7.1.6 Pavimentação Urbana....254
7.1.7 Abrangência da Coleta de Resíduos Sólidos Comum....257
7.1.8 Abrangência da Coleta Seletiva....261
7.1.9 Infraestrutura de Comunicação....264
7.1.10 Análise da Capacidade de Atendimento das Infraestruturas....267

7.2 CAPACIDADE DE ATENDIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS 272
7.2.1 Saúde 273
7.2.2 Educação 288
7.2.3 Assistência Social 307
7.2.4 Segurança Pública 321
7.2.5 Cultura, Esporte e Lazer 328
7.2.6 Demais Serviços Públicos 337
7.2.7 Análise da Capacidade de Atendimento dos Equipamentos Públicos 340
8 AVALIAÇÃO DA EXPANSÃO URBANA, SEUS IMPACTOS E DA CAPACIDADE DE SUPORTE DAS ESTRUTURAS PÚBLICAS À ESSA EXPANSÃO 353
8.1 SUBCENTRALIDADES URBANAS 353
8.2 TENDÊNCIAS À EXPANSÃO URBANA E ANTRÓPICA 357
8.3 NOVOS EMPREENDIMENTOS PREVISTOS 362
9 AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES GERAIS DE MORADIA E FUNDIÁRIAS 365
9.1 TIPOLOGIAS E CARACTERÍSTICAS HABITACIONAIS EM GUARATUBA 368
9.2 MERCADO IMOBILIÁRIO, EXPANSÃO E PREÇO DA TERRA 374
9.3 *DÉFICIT* HABITACIONAL 382
9.4 OCUPAÇÕES IRREGULARES E PRECARIEDADE HABITACIONAL 387
9.5 AÇÕES, PROJETOS E PROGRAMAS HABITACIONAIS EXISTENTES EM GUARATUBA 394
9.6 ZEIS E DEMAIS INSTRUMENTOS VOLTADOS À PROMOÇÃO DA HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL 397
10 AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES GERAIS DE ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE, COM ÊNFASE NA ÁREA URBANA 400
10.1 SISTEMA VIÁRIO 400
10.1.1 Largura das vias 410
10.1.2 Revestimento 413
10.1.3 Drenagem 419

10.1.4 Calçadas 422
10.1.5 Considerações 438
10.1.6 Proposições do PMU....440
10.1.7 Revisão da Hierarquia Viária....440
10.1.7.1 Revisão Decreto Calçadas....446
10.2 DESLOCAMENTOS 448
10.2.1 Deslocamento Individual Não Motorizado 452
10.2.2 Deslocamentos Por Transporte Público e Escolar 457
10.2.3 Deslocamentos de Acesso ao Município....457
10.2.4 Deslocamento Motorizado de Cargas e Serviços....466
11 CAPACIDADE DE INVESTIMENTO DO MUNICÍPIO 468
11.1 ARRECADAÇÃO PRÓPRIA 469
11.2 ANÁLISE A PARTIR DA BASE DE DADOS DO FIRJAN 474
12 DIAGNÓSTICO DA ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DOS CONSELHOS MUNICIPAIS EXISTENTES 478
13 SÍNTESE DA ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA 481
14 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS PARA O DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL 488
15 CONSIDERAÇÕES....497
16 ANEXO 1 – MODELO DE PESQUISA APLICADA 502
REFERÊNCIAS....504

APRESENTAÇÃO

O presente documento foi elaborado pela Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná (FUPEF), como parte dos produtos integrantes do Contrato celebrado entre a FUPEF e a Prefeitura Municipal de Guaratuba-PR, assinado no dia 04 de outubro de 2021. Refere-se à entrega do **Relatório de Análise Temática Integrada Consolidada**, conforme o cronograma do Plano de Trabalho, visando reunir e avaliar informações, seguindo as diretrizes propostas na Lei Federal nº 10.257/01, que institui o Estatuto da Cidade.

Curitiba, 14 de abril de 2023

Prof. Dr. Eduardo Ratton
Coordenador Geral do Projeto

1 IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA

A Revisão do Plano Diretor de Guaratuba será desenvolvida por um corpo técnico multidisciplinar, experiente em estudos de planejamento urbano, envolvendo profissionais de diversas áreas do conhecimento, abrangendo as variadas disciplinas envolvidas na completude das análises previstas. Os profissionais integrantes da equipe técnica estão nominados, com suas respectivas formações e registros profissionais, conforme apresentado no QUADRO 1.1.

QUADRO 1.1 – EQUIPE TÉCNICA MULTIDISCIPLINAR

Nome	Formação Profissional	Atividades/ Função no Projeto
EDUARDO RATTON CREA-PR: 7657-D ART: 1720221485809	Engenharia Civil M. Sc. Geotecnia Dr. Geotecnia	Coordenação Geral
FLÁVIA ALINE WAYDZIK CREA-PR:141030-D ART: 1720223555731	Engenharia Civil Esp. em Eng. Logística e de Operações M.Sc. Eng. de Produção	Coordenação Executiva
ALESSANDRA COSTA GOSCH CREA-PR: 164597-D	Técnica em Construção Civil Engenharia Civil Esp. Análise Ambiental M. Sc. em Meio Ambiente Urbano e Industrial	Avaliação da expansão urbana
AMANDA CHRISTINE GALLUCCI SILVA CREA-PR:109275-D ART: 1720223567950	Engenharia Civil M. Sc. Geotecnia	Análise de Uso e Ocupação do Solo
ANA GABRIELA TEXEIRA CAU-PR: A182428-7 RRT: SI12145289I00CT001	Arquitetura e Urbanismo M. Sc. em Planejamento Urbano	Planejamento Urbano
CAROLINA CARONE MARTINS OAB:109704-PR	Direito Pós-graduanda em Direito Constitucional	Legislações e procedimentos administrativos
CRISTHYANO CAVALI DA LUZ CREA-PR: 109275-D	Engenharia Civil M. Sc. Geociências Dr. Geotecnia	Plano de Ação e Investimentos
DONIZETI ANTONIO GIUSTI CREA: SP 63947-D	Geólogo M. Sc. Geociências Dr. Geociências e Meio Ambiente	Levantamentos Geológicos e Hidrogeológicos

Nome	Formação Profissional	Atividades/ Função no Projeto
DYEISON MLNEK CREA-PR: 162790-D ART: 1720226244885	Eng. Cartográfica e Agrimensura M. Sc. Eng. Florestal	Cartografia Geral
HERMES EDUARDO NICHELE CAU-PR: A193914-9 RRT: SI12136990I00CT001	Arquitetura e Urbanismo M. Sc. em Planejamento Urbano	Planejamento e Gestão Urbana do Município
LARISSA MILENA PINTO PARRA CREA-PR: 197078-D	Eng. Cartográfica e de Agrimensura Esp. em Gestão Ambiental Mestranda em Desastres Naturais	Cadastro dos elementos viários e Cartografia geral
LUCAS MONTEIRO DILDEY OAB: 86707-PR CREA-PR: 170418-D ART: 1720223556134	Direito Engenharia Civil Esp. Direito Ambiental M. Sc. em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambientais	Legislações e procedimentos administrativos
MARIA PAULA BECK CAU-PR: 279979-0 RRT: SI12146849I00CT001	Arquitetura e Urbanismo Mestranda em Planejamento Urbano	Planejamento Urbano
MATHEUS DOS SANTOS CABRAL CAU-MS: A145092-1 RRT: SI12613069I00CT001	Arquitetura e Urbanismo Esp. Planejamento de Cidades Mestrando em Planejamento Urbano	Planejamento e Gestão Urbana
MAURO LACERDA SANTOS F CREA-PR: 8043-D	Engenharia Civil M. Sc. Eng. Estruturas Dr. Eng. Estruturas	Cidades Sustentáveis
PHILIPE RATTON CREA-PR: 108813-D ART: 1720223521691	Engenharia Civil M. Sc.; Dr. Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental	Avaliação das condições gerais
ROBERTO GREGÓRIO SILVA JR. CREA-PR: 9320-D	Engenharia Mecânica M. Sc. Administração Dr. Administração	Mobilidade Urbana
SANDRA MARTINS RAMOS CRBio 66547/07-D ART: 07-2656/22	Bióloga Especialista em Biodiversidade, Conservação e Manejo de Rec. Naturais M. Sc. Ecologia Dra. Geologia	Conservação Ambiental
VILMA MACHADO CRB-PR: 1.563/O	Biblioteconomia Esp. Gestão da Informação e Inovações Tecnológicas Esp. Gestão, Docência e Tutoria em Educação à Distância M.Sc. Gestão de Políticas Públicas Doutoranda em Gestão da Informação	Edição de Relatórios

2 INTRODUÇÃO

A sustentabilidade, sob a ótica direcionada ao meio urbano, aplica-se ao considerar que “a cidade pode ser entendida como um ecossistema, considerando o conceito em seu sentido amplo, uma unidade ambiental, dentro da qual todos os elementos e processos do ambiente são inter-relacionados e interdependentes, de modo que uma mudança em um deles resultará em alterações em outros componentes” (SILVA; VARGAS, 2010, p.1). Assim, a visão de sustentabilidade em um município urbano, como é destacado no documento Cidades Sustentáveis: subsídios a elaboração da Agenda 21 Brasileira, elaborado pelo Ministério do Meio Ambiente (BEZERRA, 2000, p. 88), está relacionada com “aperfeiçoar a regulamentação do uso e ocupação do solo urbano e promover o ordenamento do território, contribuindo para a melhoria das condições de vida da população, considerando a promoção da equidade, da eficiência e da qualidade ambiental”.

No que diz respeito ao Plano Diretor de Guaratuba, nos termos da Lei Municipal nº 1.163/2005 (GUARATUBA, 2005a), em seu Art. 5º, o Plano Diretor do Município de Guaratuba é o instrumento de gestão, contínua e básica, da política de expansão urbana e do desenvolvimento do município, e tem por finalidade:

I. estabelecer as diretrizes e metas globais e setoriais, bem como, ser referência obrigatória para a ação do poder público e da sociedade civil nas questões de interesse local e, mais especificamente, ser referência para a formulação e aprovação dos instrumentos que definirão sua implementação; e

II. promover o aperfeiçoamento da legislação de uso e da ocupação dos solos urbano e rural, visando ordenar a plena realização das funções sociais do município e garantir a qualidade de vida da população, considerando a promoção da equidade social, da eficiência administrativa e da qualidade ambiental.

Além disso, o Plano Diretor do município de Guaratuba aplica-se em toda a sua extensão territorial, e definirá:

I. a função social da propriedade;
II. os objetivos e diretrizes gerais de desenvolvimento urbano e rural do Município;
III. as políticas públicas de desenvolvimento urbano rural;
IV. as políticas, programas, leis e ações estratégicas;
V. o processo de planejamento, acompanhamento e revisão do Plano Diretor;
VI. o disciplinamento do parcelamento e implantação de loteamentos, assim, como do uso e da ocupação do solo urbano;
VII. a delimitação do perímetro urbano;
VIII. a definição do zoneamento urbanístico;
IX. a estruturação de instrumentos de planejamento;
X. o estabelecimento de fundos de investimentos dos recursos do potencial construtivo;
XI. a proposição de diretrizes para a adequação da infraestrutura urbana, bem como, dos equipamentos urbanos e serviços;
XII. a estruturação do plano de ação e investimentos que servirão como guia para elaboração futura do plano plurianual e das diretrizes orçamentárias;
XIII. a indicação de políticas, programas e projetos setoriais ou de bairros;
XIV. a revisão do código de edificações e posturas;
XV. a revisão do código de meio ambiente;
XVI. o estabelecimento de programas de desenvolvimento econômico e social;
XVII. a proposição de gestão democrática da cidade.

Diante desse contexto, o Plano Diretor do município de Guaratuba-PR (2005) realiza o levantamento e a análise de dados, buscando conhecer em profundidade os principais aspectos relacionados à Guaratuba, de forma a melhorar a qualidade de vida dos cidadãos, reduzir as desigualdades sociais, promover a gestão democrática, a preservação e recuperação do ambiente natural e construído.

Portanto, o presente **Relatório Consolidado da Análise Temática Integrada** tem como objetivo reunir, revisar e compilar os Relatórios Parciais da Análise Temática Integrada, que foram divididos em três partes.

Esses relatórios da Análise Temática Integrada (ATI) foram constituídos por diferentes leituras temáticas do município, que ocorreram tanto na escala regional, quanto na escala municipal, considerando as informações disponíveis e aquelas que foram levantadas, em relação aos diversos aspectos que compõem a realidade municipal, nos ambientes urbano e rural. Ainda, o diagnóstico da ATI foi realizado conjuntamente, entre consultoria, equipe técnica municipal e população do município. Assim, a ATI é multidisciplinar por envolver várias temáticas diferentes a fim de compreender os pontos relevantes e de destaque do município, e também é integrada por envolver os diversos setores da sociedade e do poder público.

Dessa forma, o documento consolidado está dividido em diferentes capítulos que segmentam tal análise. O terceiro capítulo apresenta uma breve caracterização do município. O quarto e quinto capítulos referem-se à síntese da primeira parte da ATI, onde o principal objetivo dessa primeira parte da análise temática integrada consistiu em realizar uma leitura das condições atuais do município para, posteriormente, se definirem as diretrizes estratégicas para embasar as decisões futuras para o desenvolvimento municipal.

As atividades desenvolvidas para a elaboração desses capítulos foram definidas no Plano de Trabalho, e incluem a identificação e avaliação das áreas aptas com restrição e inaptas ao uso e ocupação antrópicos, que resultaram da análise das condicionantes físico-geográficas do município e do levantamento do uso e ocupação do solo, que apresentou as atividades desenvolvidas no território ao longo dos anos e os usos dados a esse território.

A partir do sexto capítulo são apresentados os conteúdos consolidados referentes às Parte 2 e 3 da ATI, que teve como objetivo principal realizar a avaliação da capacidade de atendimento das infraestruturas, equipamentos e serviços públicos, bem como, a expansão, uso e ocupação do solo, as condições gerais fundiárias e de moradia presentes no município e a avaliação das condições gerais de acessibilidade e mobilidade.

Dessa forma, no capítulo seis é abordada a metodologia utilizada e os resultados da Leitura Comunitária feita através da realização de questionários e de levantamento em campo que buscaram compreender a visão dos moradores do município sobre os diferentes aspectos de atendimentos de serviços e infraestruturas e pontos considerados como deficientes e aqueles que são potencialidades.

No capítulo sete é apresentada a avaliação da capacidade de atendimento das infraestruturas, equipamentos e serviços públicos prestados pela prefeitura e demais órgãos públicos. A avaliação foi realizada com base na leitura dos dados primários e secundários, visitas em campo e também com a avaliação dos resultados da leitura comunitária. Esse capítulo analisa como a prefeitura atende as mais diversas áreas do município com infraestrutura, serviços e equipamentos urbanos. É importante destacar, no entanto, que o presente volume consolidado conta com sintetizações de conteúdo para melhor compreensão. O capítulo sete, portanto considera tanto o levantamento destas infraestruturas, equipamentos e serviços, anteriormente presentes na Parte 1 da ATI, quanto a avaliação da capacidade de suporte e atendimento destas infraestruturas, equipamentos e serviços públicos, anteriormente presentes na Parte 2 da ATI.

Na sequência, no capítulo oito, é realizado o levantamento e avaliação da expansão urbana que buscou compreender quais as tendências de expansão o município possui e, se essas tendências ocorrem em áreas que foram consideradas aptas com restrição ou inaptas aos usos antrópicos.

O capítulo nove avalia as condições gerais de moradia e de ocupação fundiária no município, buscando compreender as características habitacionais e de ocupação do solo para implementação de loteamentos e residências.

No capítulo dez se discute as condições gerais de mobilidade e acessibilidade no município, no qual se foram levantados os principais gargalos e diretrizes a serem propostas, a hierarquia viária a ser considerada e onde se destaca a necessidade de construção paralela do presente plano com o Plano de Mobilidade Urbana, aprovado no ano de 2022.

No capítulo onze se avalia a capacidade de investimento do município, na qual se avaliou a saúde financeira municipal e foram levantadas as possibilidades

de investimentos futuros e construções de parcerias para viabilização de obras e programas.

Esse capítulo se segue para o capítulo doze com o diagnóstico da estrutura de funcionamento dos conselhos municipais que levanta os principais conselhos existentes e a legislação vigente em torno dessa estrutura organizacional da prefeitura. Esse levantamento possibilitou a compreensão de quais estruturas deveriam ser reavaliadas nas diretrizes e propostas e, posteriormente, na legislação municipal, para a viabilização da implementação da Revisão do Plano Diretor.

No capítulo treze é então realizada uma avaliação sintetizada dos principais pontos de destaques resultantes da ATI e que devem ser abordados pelas diretrizes e propostas da presente revisão, seguindo-se com isso para a definição de objetivos específicos que serviram como guias das diretrizes e proposições e que são apresentados no capítulo quatorze.

Portanto, as diversas análises construídas com o auxílio da prefeitura e da população, com levantamentos de dados em órgãos específicos, em campo e com dados da própria prefeitura, dados estes, sobre os mais diversos temas que abrangem o Município, o território e as atividades humanas, possibilitaram realizar análises gerais e específicas. A partir de tais análises foi possível levantar os aspectos mais relevantes que abrangem o desenvolvimento municipal, além disso, elas possibilitaram o embasamento concreto para as decisões que guiaram as diretrizes estratégicas e ações propositivas da Revisão do Plano Diretor, etapas que seguem a ATI. Portanto, com a definição desses objetivos, guia das diretrizes e propostas a serem realizadas no município é então finalizada a ATI.

3 CARACTERIZAÇÃO INICIAL

A caracterização do município é aqui apresentada por meio de informações introdutórias de caracterização socioeconômica e normativa para uma contextualização preliminar.

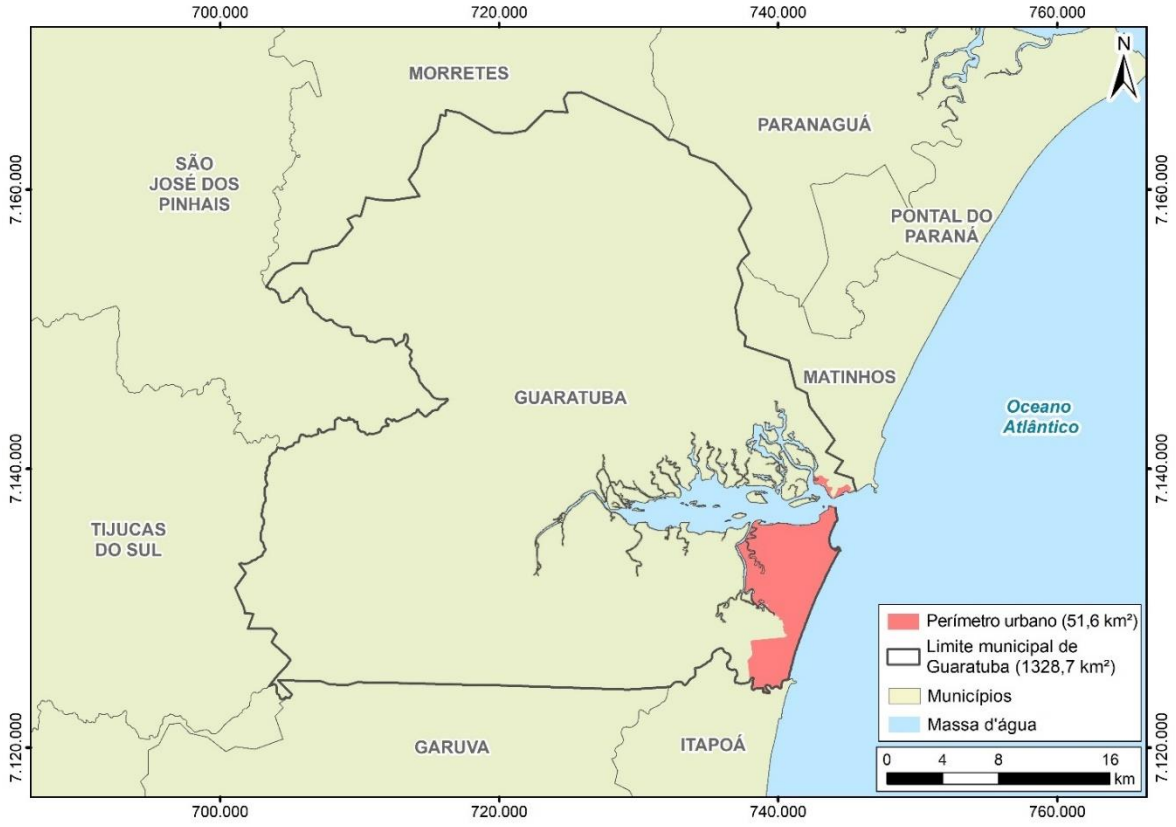
3.1 SOCIOECONOMIA

As variáveis socioeconômicas, segundo o WRI Brasil (2017), são compostas por informações secundárias do município que, de modo geral, reúnem estatísticas, séries históricas e outros levantamentos disponíveis em publicações, relatórios e arquivos virtuais de instituições, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), entre outros.

3.1.1 Geografia

O município litorâneo de Guaratuba se encontra no Estado do Paraná. Pertencente ao Sistema Costeiro-Marinho, sua área territorial é de 1.326,67 km², sendo que a área do perímetro urbano (FIGURA 3.1) é de 51,6 km². O município está posicionado a 7 m de altitude na latitude 25º 52’ 27” S e na longitude 48º 34’ 33” W (IBGE, 2022). De acordo com o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES, 2019), dista 117,73 km de Curitiba, capital do Estado. O clima é quente durante todo o ano, com temperaturas na média de 22°C no verão e 18°C no inverno, sendo que tem algumas das principais praias do Paraná. É limitada a norte pelos municípios de Morretes e Paranaguá, a oeste por São José dos Pinhais e Tijucas do Sul, a leste pelo município de Matinhos e Oceano Atlântico e ao sul pelos municípios de Itapoá e Garuva, no estado de Santa Catarina (GUARATUBA, 2002).

FIGURA 3.1 – PERÍMETRO URBANO DE GUARATUBA – PR



Fonte: FUPEF (2021).

3.1.2 População

A população estimada pelo IBGE para 2020 era de 37.527 pessoas. O último censo, realizado em 2010, determina uma densidade demográfica de 24,19 hab/km² e uma população de 32.095 habitantes, sendo 28.805 urbanos e 3.290 rurais. Ou seja, a taxa de urbanização do município era de 89,75% em 2010 e a densidade urbana de 558,24 hab/km² (IBGE, 2022).

É oportuno observar que, em virtude do período pandêmico do coronavírus, iniciado em março de 2020, infere-se que alguns imóveis que eram ocupados apenas em épocas de veraneio estejam sendo permanentemente ocupados. Assim, estima-se que a população do município em 2020 e em 2021 seja de aproximadamente 50% maior do que o estimado pelo IBGE para 2020.

3.1.3 Dados socioeconômicos

Para realizar o panorama socioeconômico de um município, o uso de índices é um recurso frequente. Nesse sentido, o Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) desenvolvido pelo IPEA é um dos mais atuais e completos. O índice IVS resulta da seleção de 16 indicadores, organizados em três dimensões: I - Infraestrutura Urbana do território (seja ele um município, uma região, um estado ou uma Unidade de Desenvolvimento Humano); II - o Capital Humano dos domicílios deste território; e III - Renda e Trabalho (IPEA, 2019).

O IVS geral de Guaratuba é 0,230, valor considerado baixo, ou seja, pouco vulnerável. Observa-se a leitura das faixas de vulnerabilidade apresentada na FIGURA 3.2.

FIGURA 3.2 – ESCALA DO ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIAL (IVS)

Fonte: Adaptado de IPEA (2019).

Conforme dados do Censo de 2010, o Índice de Gini de Guaratuba é de 0,5583, demonstrando uma grande desigualdade social. Seu IDHM é de 0,717 e o PIB per capita é de R$ 21.789,76, o que, comparado aos outros 398 municípios do Estado, coloca o município em 317º (IBGE, 2022).

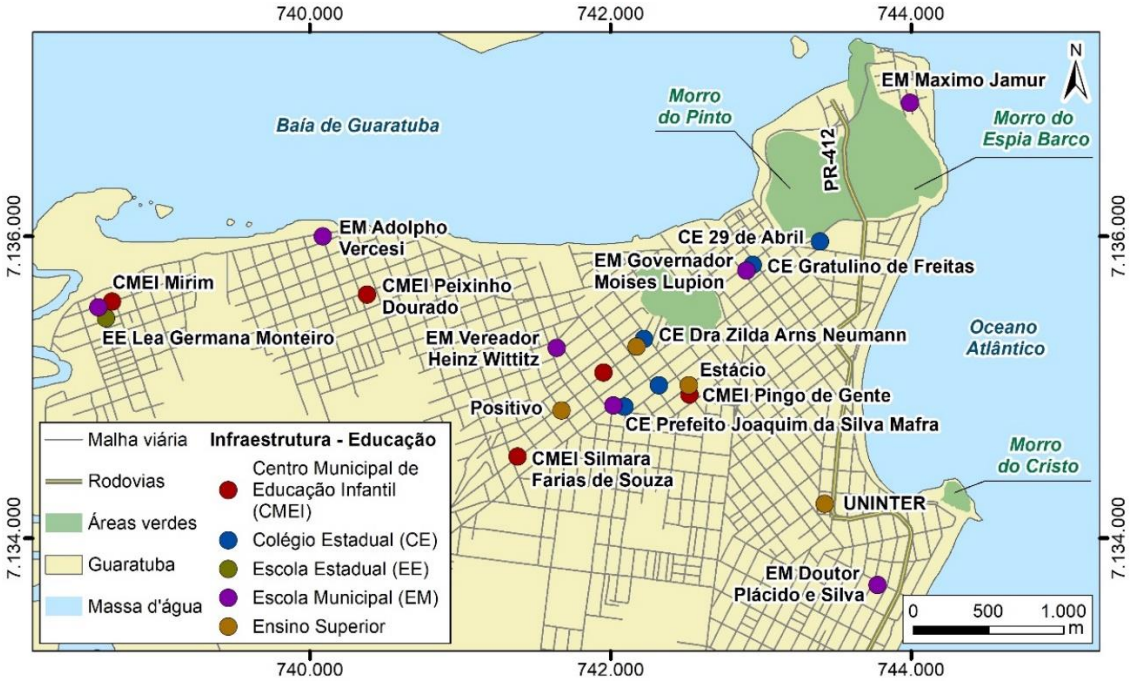
O salário médio mensal do trabalhador formal guaratubano é de 2,2 salários mínimos, na posição 113º dentre os municípios paranaenses, com somente 21,5% da sua população ocupada.

3.1.4 Educação

Em relação à educação, de acordo com o Censo de 2010 realizado pelo IBGE, a taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade é de 97,8%. Já em relação a dados mais atualizados do ano de 2018, são 5.583 crianças matriculadas no ensino fundamental e 1.616 alunos no ensino médio. Para atender a essas demandas, o número de estabelecimentos de ensino fundamental está na faixa de 28 escolas e 295 docentes. Já no ensino médio, são 7 escolas com 131 docentes ao todo. Para ensino superior, o município possui 4 filiais de faculdades particulares (IBGE, 2022).

A maioria das escolas municipais e estaduais se concentram próximas à faixa litorânea de Guaratuba ou ao centro do município, assim como as faculdades, conforme o cartograma apresentado na FIGURA 3.3.

FIGURA 3.3 – INFRAESTRUTURA DA EDUCAÇÃO EM GUARATUBA-PR



Fonte: FUPEF (2021).

3.1.5 Domicílios e saneamento

A infraestrutura de saneamento de Guaratuba conta com 85,9% dos domicílios com esgotamento sanitário adequado e 20.465 servidos por abastecimento de água. Existem 25.957 residências guaratubanas que possuem energia elétrica no município. Já o número de domicílios particulares permanentes, aqueles habitados o ano todo, são somente 9.994, sendo que 9.867 contam com abastecimento de água, 9.900 contam com esgotamento sanitário, 9.703 possuem coleta de lixo e 9.873 contam com energia elétrica (IPARDES, 2019).

A ocupação da cidade se acelerou na segunda metade do século XX, com plantas e loteamentos se espalhando junto à costa. Muitos desses loteamentos são irregulares ou não foram aprovados totalmente, fragmentando a continuidade do tecido urbano pela não ocupação total dos lotes e quadras (GUARATUBA, 2002).

3.1.6 Saúde

Guaratuba possui 55 estabelecimentos destinados à saúde e 50 leitos hospitalares, sendo todos componentes do Sistema Único de Saúde (SUS). Segundo dados de 2017 do IBGE, o município apresenta uma taxa de fecundidade (filhos/mulher) de 2,33, havendo uma taxa bruta de natalidade de 13,44 por mil habitantes, e a taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos) da cidade é de 11,72 óbitos (IBGE, 2022).

Conforme informações da prefeitura do município, existem 6 Unidades Básicas de Saúde (UBS) na cidade (FIGURA 3.4), estando elas bem distribuídas no centro e nas extremidades Norte e Sul. Além das UBS, há o Hospital Municipal de Guaratuba, localizado na área central.

FIGURA 3.4 – INFRAESTRUTURA DA SAÚDE EM GUARATUBA – PR

Fonte: FUPEF (2021).

3.1.7 Atividades econômicas

Dentro das diversas atividades econômicas exercidas em Guaratuba – agricultura, pecuária, pesca, indústrias de transformação, construção, comércio, transporte, alojamento, atividades científicas, administrativas, educação, saúde, entre outras – são no total 13.885 pessoas ocupadas. O setor que mais ocupa pessoas é o de comércio e reparação de veículos (2.454 pessoas), seguido pelos ramos da construção (1.694) e da agricultura, pecuária e pesca (1.586). O setor econômico menos expressivo é o de indústrias extrativas, com somente 11 pessoas. Pode-se notar que a cidade é turística por conta do número elevado de pessoas ocupadas com alojamento e alimentação, um total de 936 pessoas. Também é importante pontuar as atividades rurais do município: são 25.190 hectares de estabelecimentos agropecuários, sendo 561 hectares de cultura

temporária de arroz e 3.300 hectares de cultura permanente de banana (IBGE, 2022).

3.1.8 Turismo

Guaratuba é uma cidade litorânea que tem seu clima predominantemente quente e ensolarado, principalmente no verão, atraindo muitos turistas nessa época do ano - nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro – indicando uma sazonalidade turística na cidade para apreciação dos balneários voltados para o Oceano Atlântico. Os locais mais visitados são (FIGURA 3.5): Praia Central, Morro do Cristo e Praia Brava (todos localizados na orla leste da cidade); Igreja Nossa Senhora do Bom Sucesso, Praça e o Largo Nossa Senhora de Lourdes e Praça dos Namorados (localizados no centro e próximos à baía).

FIGURA 3.5 – TURISMO EM GUARATUBA - PR

Fonte: FUPEF (2021).

A Praça dos Namorados atrai turistas por conta das suas atividades de lazer e alimentação e por se localizar junto à Baía de Guaratuba. Já a Praça e o Largo Nossa Senhora de Lourdes atraem religiosos que também vão à Igreja Nossa Senhora do Bom Sucesso, uma vez que são locais históricos na evolução da cidade.

Além do verão, no inverno, durante 10 dias no mês de julho, Guaratuba recebe turistas religiosos de todo o estado por conta da Festa do Divino, que ocorre na Igreja Nossa Senhora do Bom Sucesso, movimentando os hotéis, pousadas e comércios da região (SCHEUER; BAHL, 2011).

Teixeira (2017) aponta, por meio de questionários, que a permanência média dos turistas em Guaratuba é de sete dias, sendo que a maioria fica hospedada em imóveis locados e a maior parte dos visitantes que passam um tempo superior na cidade são os que ficam hospedados em segundas residências.

Quanto à acessibilidade a esses pontos turísticos, a Praia Central de Guaratuba, que compreende desde as pedras do Morro do Pinto até o Morro do Cristo, teve sua orla reformada em 2014, contando com uma nova pista para ciclismo, calçada com guia para deficientes visuais e com rampas acessíveis. Contudo, em vários locais próximos a pontos turísticos da cidade, como na Avenida 29 de abril, nas orlas e nos acessos às praias, a manutenção das reformas não continuou e isso fez com que alguns pontos não estivessem mais acessíveis a pessoas com deficiência (AMARAL, 2017).

3.2 NORMATIVA

A inclusão dos instrumentos normativos que orientam o município neste relatório tem por objetivo trazer a conhecimento as leis que podem influenciar o desenvolvimento das fases seguintes ao diagnóstico. Existe a necessidade de sincronizar o plano que será desenvolvido à legislação existente e vigente, logo, o conhecimento dos instrumentos normativos relativos ao Plano Diretor se faz necessário, sejam de esfera federal, estadual ou municipal.

Em consonância com as diretrizes estabelecidas pelo termo de referência do Paraná Cidade para a Revisão do Plano Diretor, os trabalhos seguiram e atenderam ao preconizado no Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001):

- Garantia do direito à cidade sustentável, que compreende os direitos à terra urbana, moradia, saneamento ambiental, infraestrutura urbana, transporte, serviços públicos, trabalho e lazer; e
- Garantia da gestão democrática, que compreende a participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano.

Além do Estatuto da Cidade, os trabalhos da Revisão do Plano Diretor seguiram e atenderam a fundamentação constitucional e legal, no âmbito federal e estadual, dentre outros, conforme a listagem a seguir:

- Constituição Federal de 1988;
- Constituição do Estado do Paraná de 1989;
- Lei Estadual nº 15.229/2006 - Institui a Política de Desenvolvimento do Estado do Paraná - PDE, o Conselho Estadual das Cidades - CONCIDADES PARANÁ, seis Conselhos Regionais das Cidades e um Grupo Tarefa - GT Interinstitucional, junto à SEDU;
- Lei Estadual nº 15.616/2007 - Dispõe que os loteamentos licenciados pelo Poder Público devem ser projetados conforme especifica e adota outras providências;
- Lei Estadual nº 15.630/2007 - Autoriza a utilização de construções sustentáveis em edificações públicas, através da utilização da água da chuva, da energia solar, de materiais recicláveis e da manutenção da máxima permeabilidade possível do solo;
- Lei Complementar (Estadual) nº 119/ 2007 - Institui o Sistema Estadual de Habitação de Interesse Social – SEHIS e cria o Fundo Estadual de Habitação e Regularização Fundiária de Interesse Social – FEHRIS;
- Resoluções do Conselho Nacional das Cidades – CONCIDADES;
- Resolução nº 13, de 16/06/2004 - Diretrizes e recomendações para a criação de Conselhos das Cidades ou equivalentes;

- Resolução nº 25, de 18/03/2005 - Orientações e recomendações quanto a participação democrática no Plano Diretor;
- Resolução nº 34, de 01/07/2005 - Orientações e recomendações quanto ao conteúdo mínimo do Plano Diretor;
- Resolução Recomendada nº 83, de 08/12/2009 - Recomenda ao Ministério das Cidades que emita orientações com relação à revisão ou alteração de Planos Diretores.
- Resolução Recomendada nº 148, de 07/06/2013 - Recomenda a adoção do Coeficiente de Aproveitamento Básico como princípio balizador da política fundiária urbana municipal, a ser utilizado por todos os municípios.

Além dessas normativas, são apresentadas as legislações contempladas no Plano Diretor de Guaratuba em vigência, instituído pela Lei nº 1.163/2005 (GUARATUBA, 2005a). O Plano Diretor é o instrumento básico de definição e de desenvolvimento urbano de Guaratuba e dispõe sobre as políticas urbanas, sendo integrado pelas seguintes leis:

- Lei Municipal 1.163/2005 - Institui Plano Diretor;
- Lei Municipal 1.164/2005 - Zoneamento Uso e Ocupação do Solo;
- Lei Municipal 1.165/2005 - Parcelamento do Solo Urbano;
- Lei Municipal 1.166/2005 - Define Perímetro Urbano;
- Lei Municipal 1.167/2005 - Diretrizes à Drenagem Urbana;
- Lei Municipal 1.168/2005 - Cria Fundo de Desenvolvimento Urbano;
- Lei Municipal 1.169/2005 - Cria Fundo Municipal do Meio Ambiente;
- Lei Municipal 1.170/2005 - Impacto de Vizinhança;
- Lei Municipal 1.171/2005 - Direito de Construir;
- Lei Municipal 1.172/2005 - Transferência do Direito de Construir;
- Lei Municipal 1.173/2005 - Código de Obras e Posturas;
- Lei Municipal 1.174/2005 - Código Ambiental;
- Lei Municipal 1.176/2005 - Sistema Viário

Vale ressaltar que em 2017 a Tese Tecnologia em Sistemas Espaciais Ltda. elaborou, no *status* de consultora, uma revisão ao Plano Diretor de Guaratuba que não foi ratificada e implantada. Os documentos e relatórios

produzidos pela Tese apontam como existentes e vigentes as leis básicas de urbanismo aprovadas em 2005. Portanto, segue em vigência essa legislação.

Destaca-se também que, em 2021, a Prefeitura de Guaratuba contratou a FUPEF para executar o Plano de Mobilidade Urbana (PMU), com finalização em outubro. O PMU propôs alterações na lei do Sistema Viário e no Decreto de Calçadas, entre outras legislações pertinentes, sendo que as propostas e ações do PMU foram incorporadas à Revisão do Plano Diretor.

4 AVALIAÇÃO DAS ÁREAS APTAS, APTAS COM RESTRIÇÃO E INAPTAS AO USO E OCUPAÇÕES ANTRÓPICOS

O objetivo deste capítulo se fundamenta em apresentar as características gerais do município em relação à sua realidade físico-geográfica, a fim de avaliar o território quanto à possibilidade de uso e ocupação do espaço.

Para a realização dos estudos, foram utilizadas bibliografias recentes, relativas aos assuntos pertinentes, além de informações secundárias publicadas por órgão oficiais de pesquisa, controle e fiscalização dos temas específicos.

4.1 CONDICIONANTES FÍSICO-GEOGRÁFICAS

4.1.1 Geomorfologia

O relevo constitui uma das características principais que guiam a ocupação do território ao longo do tempo. Segundo Casseti (2005), a geomorfologia é o estudo das formas do relevo e de seus processos formadores. Guaratuba, município costeiro localizado no sudeste paranaense, possui seis tipo de formações específicas (BDIA, 2021), conforme apresentado na TABELA 4.1.

TABELA 4.1– FORMAÇÕES GEOMÓRFICAS NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA

Código	Tipo de Formação	Área (km²)	%
1.1.1	Morros isolados costeiros	1682,57	1,32%
1.1.2	Rampas de pré-serra e serras isoladas	5971,00	4,68%
1.1.3	Serra do Mar Paranaense	69403,63	54,45%
1.1.4	Blocos soerguidos da Serra do Mar	7192,19	5,64%
1.2.4	Planalto de Curitiba	362,61	0,28%
3.5.1	Planície Litorânea e Planícies Fluviomarinhas	40235,04	31,57%
-	Corpos d´água	2613,63	2,05%

Fonte: BDIA (2021).

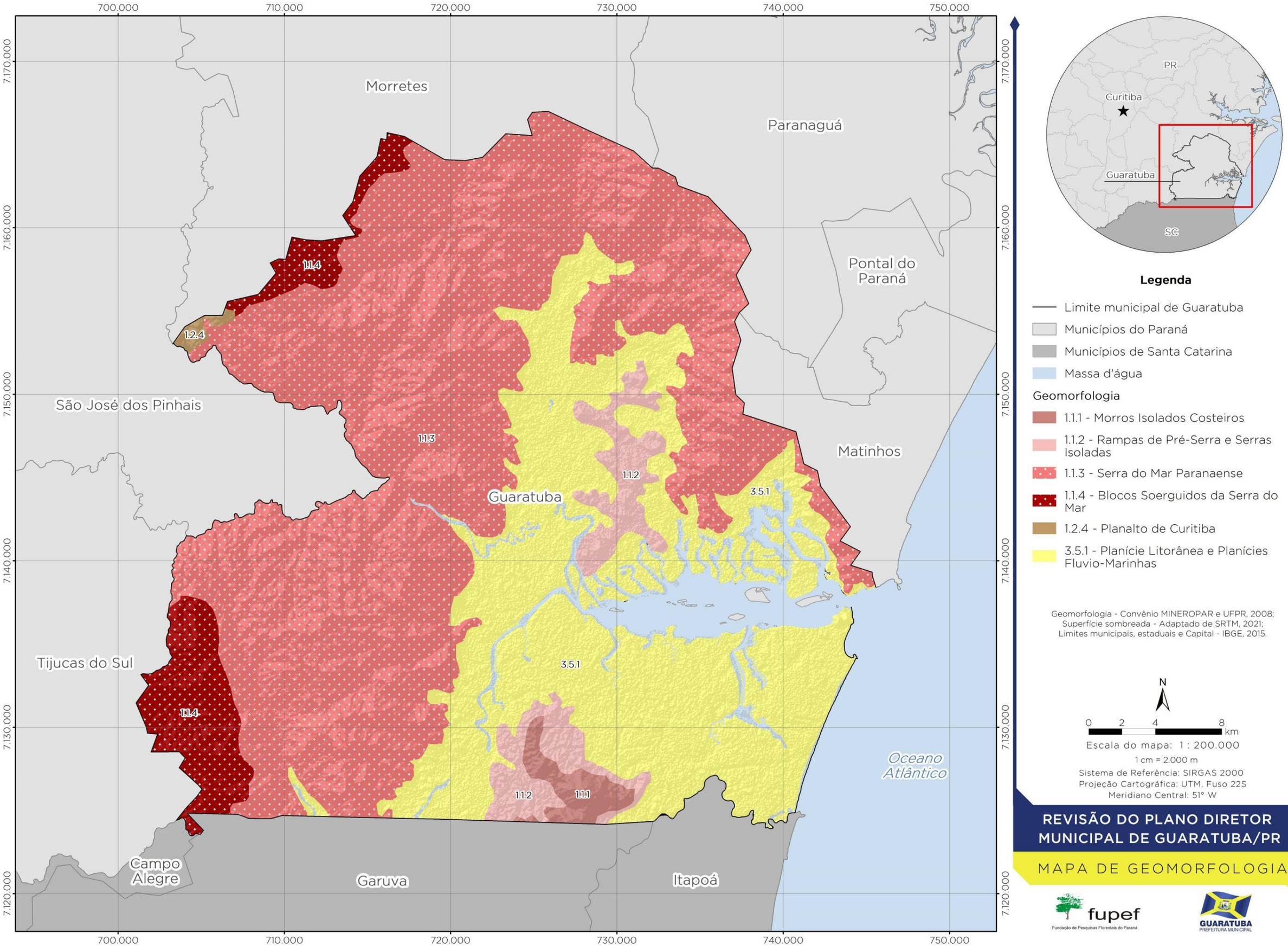
Portanto, como destacado na FIGURA 4.1, a formação com maior presença no município é a Serra do Mar Paranaense, que corresponde a mais de

54% do território de Guaratuba e está localizada em toda a porção oeste do território (NASCIMENTO; SALAMUNI; SANTOS, 2016). Segundo a Mineropar (2006), a subunidade morfoescultural da Serra do Mar ocupa ao todo uma área de 2.065 km², sendo que a classe predominante de declividade nesta formação está entre 12 e 30%. Além disso, essa subunidade apresenta altitudes que variam entre 20 e 1.340 metros de altitude, sendo suas formas predominantes os “topos alongados e em cristais com vertentes retilíneas e vales em ‘V’ encaixados” (MINEROPAR, 2006, p. 52).

Ainda, em porções menores, existem as formações das Rampas de Pré-Serra e Serras Isoladas que correspondem a 4% do território, havendo no centro dessa Rampa na porção sul uma pequena formação de morros isolados. Já no noroeste do município, existe pequeno trecho onde se inicia o Planalto de Curitiba. Para o Planalto de Curitiba, as declividades variam entre 6 e 30%, as altitudes variam entre 560 e 1.240 metros e as principais formas são “topos alongados e aplainados, vertentes convexas e vales em ‘V’” (MINEROPAR, 2006, p. 52).

As Rampas de Pé-de-Serra e Serras Isoladas são as formas que articulam a Serra do Mar com a Planície Litorânea com classe de declividade entre 6 e 30%. A Mineropar (2006) classifica, no sul do município, próximo às Rampas de Pé-de-Serra e Serras Isoladas a morfoescultura denominada Morros Isolados Costeiros com declividade entre 30 e 47% e altitudes entre 20 e 920 metros. Além desses, há os Blocos Soerguidos da Serra do Mar, pontos altos ao longo das montanhas da Serra do Mar com dissecação muito alta e com relevo entre 320 e 1360 metros.

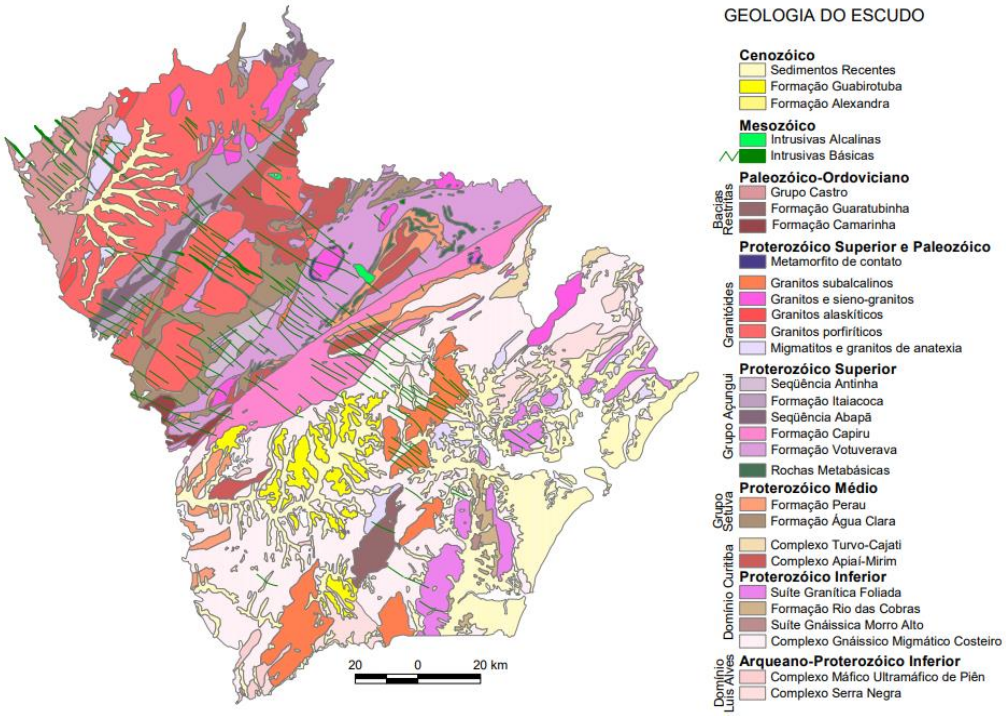
FIGURA 4.1 – GEOMORFOLOGIA NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA



4.1.2 Geologia

As rochas encontradas na região do Estado do Paraná começaram a ser formadas há 2,8 bilhões de anos, passando por inúmeras transformações ao longo das Eras geológicas, transformações essas que seguem acontecendo até o presente. De forma geral, o Estado está dividido em dois compartimentos geológicos: Bacia Sedimentar e Escudo. O escudo paranaense tem formação datada de 570 milhões de anos, ou seja, nele encontram-se as porções mais antigas e elevadas do Estado. Por sua vez, a Bacia Sedimentar é mais recente, e possui cerca de 400 milhões de anos. O Escudo está localizado no leste do Estado, entre o primeiro planalto e a costa marítima, onde se encontram a Serra do Mar e o município de Guaratuba. Esse escudo é formado por rochas ígneas e metamórficas, da Plataforma Sul-Americana, sendo recoberto a oeste pelas rochas da Bacia do Paraná. Por sua vez, na Bacia Sedimentar situam-se as formações sedimentares, localizadas a oeste do Estado, mais precisamente no Segundo e Terceiro Planalto. (MINEROPAR, 2001, p. 13). As unidades geológicas do Escudo Paranaense podem ser vistas na FIGURA 4.2.

FIGURA 4.2 – PRINCIPAIS UNIDADES GEOLÓGICAS DO ESCUDO DO PARANÁ



Fonte: MINEROPAR (2001).

Portanto, na região de Guaratuba são encontradas oito unidades correspondentes a distintos períodos geológicos. Essas diferentes unidades geológicas, períodos e as áreas correspondentes à cada uma estão descritas na TABELA 4.2, a seguir:

TABELA 4.2 – PERÍODO DE FORMAÇÃO DAS DIFERENTES UNIDADES GEOLÓGICAS PRESENTES EM GUARATUBA E ÁREA CORRESPONDENTES

Código	Período	Unidade Geológica	Área (m²)	Porcentagem
APIcq	Arqueano-Proterozóico Inferior	Complexo Cachoeira	950.718,91	0,08%
APIg1		Complexo Granítico Gnáissico	227.502.557,70	18,60%
APIg8			43.988.282,26	3,60%
APImga		Complexo Gnáissico Migmatítico	8.638.139,15	0,71%
APImge			86.151.677,47	7,04%
APImgi			35.441.863,52	2,90%
APImgm			193.122.989,50	15,79%
APIsgf			60.520.499,03	4,95%
APIrmx		Complexo Metamórfico Indiferenciado	56.834.904,21	4,65%
			Total	*58,29%*
Ega	Paleozóico/Cambriano	Formação Guaratubinha	1.686.359,19	0,14%
Egg			1.016.855,27	0,08%
Egs			753.432,84	0,06%
			Total	*0,28%*
PEg5	Proterozóico Superior - Cambriano	Suíte Álcali-Granitos	46.766.498,68	3,82%
PEg7			30.009.136,23	2,45%
			Total	*6,28%*
QAp	Quaternário/Holoceno	Sedimentos Recentes	1.912.593,23	0,16%
QAr			265.442,25	0,02%
Qha			221853360,90	18,13%
Qhc			22.790.350,79	1,86%
QHmg			58.795.320,4	4,81%
QHmo			5.210.490,38	0,43%
Qm			63.966.232,54	5,23%
Qm1			23.006.611,20	1,88%
Qm2			12.253.295,22	1,00%
Qt		Aluviões em Terraços	19.959.718,28	1,63%
			Total	*35,15%*

Fonte: MINEROPAR (2006).

As unidades formadas entre o Arqueano e Paleoproterozoico, datadas entre 2.600 e 450 M.a., correspondem a 58,29% do território municipal; as unidades formadas do Paleozóico ao Cambriano, datadas entre 570 e 500 M.a., correspondem à 0,28%; as do Proterozóico Superior – Cambriano, datadas entre 542 e 488 M.a., correspondes a 6,28%; e as unidades do Quaternário, formadas

entre 11 M.a. e o presente, correspondem a 35,15%; da área do município. Portanto, a maior parcela do município está posicionada em áreas de rochas mais antigas. A composição das unidades litoestratigráficas presente no município estão descritas no QUADRO 4.1.

QUADRO 4.1 – DESCRIÇÃO DAS UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS PRESENTES EM GUARATUBA

Código	Unidade Geológica	Unidades Litoestratigráficas
APIcq	Complexo Cachoeira	Muscovita-biotita quartzitos, fuchsita quartzo xistos, metarenitos e metarcósios, com intercalações de magnetita-micas-quartzo xistos, micas-quartzo xistos e metacherts.
APIg1	Complexo Granítico Gnáissico	Pedra Branca de Araraquara
APIg8		Granito Serra Canavieira
APImga	Complexo Gnáissico Migmatítico	Gnaisses ocelares, interdigitados com migmatitos estromaticos, com ocorrência de gnaisses fitados e leucocráticos e xistos feldspáticos.
APImge		Migmatitos estromáticos com paleosoma de biotita-hornblenda gnaisse, mica-quartzo xisto, ultrabasito, metabasito e anfibolito.
APImgi		Migmatitos indiferenciados, com anfibolitos e veios quartzo-feldspáticos associados a migmatitos "dent de cheval", localmente pegmatitos e aplo-granitos.
APImgm		Migmatitos oftálmicos, com paleosoma de biotita gnaisse, biotita-hornblenda gnaisse e hornblenda gnaisse, localmente com quartzitos.
APIsgf		Suíte granítica foliada, granitos metassomáticos ou de anatexia, indiferenciados.
APIrmx	Complexo Metamórfico Indiferenciado	Biotita-muscovita xistas e clorita-biotita-muscovita xistos, com ocorrências locais de quartzo xistos e quartzitos.
Ega	Formação Guaratubinha	Sequencia vulcânica ácida: riolitos, tufos e brechas.
Egg		Diques de riolito pórfiro, felsito e microgranito.
Egs		Sequência sedimentar: arcosios, siltitos, argilitos e conglomerados.
PEg5	Suíte Álcali-granitos	Granito Morro Redondo
PEg7		Granito Serra da Igreja
QAp	Sedimentos Recentes	Areias de praias atuais.
QAr		Areias marinhas atuais (fundos rasos).
Qha		Sedimentos de deposição fluvial (aluviões), com areias, siltes, argilas e cascalhos, depositados em canais, barras e planícies de inundação (areias, argilas e cascalhos)
Qhc		Argila, silte e areia, seixos e blocos. Depósitos de colúvio e talus.
QHmg		Sedimentos fluviomarinhos, associados à manguezais.
QHmo		Sedimentos argilo-síltico-arenosos, paleoestuarinos.
Qm		Sedimentos marinhos de planície costeira indiferenciados, com cordões litorâneos.
Qm1		Sedimentos marinhos de planície costeira indiferenciados, com cordões litorâneos. Fase antiga
Qm2		Sedimentos marinhos de planície costeira indiferenciados, com cordões litorâneos. Fase intermediária
Qt	Aluviões em terraços	Depósitos de talus, blocos em matriz argilosa.

Fonte: MINEROPAR (2006).

Na FIGURA 4.3, é possível identificar a distribuição das diferentes unidades geológicas. Fica evidente o predomínio de depósitos sedimentares, unidades recentes, próximas à costa, e de depósitos aluviais, compostos por areias, siltes e argilas. Assim como na porção sudoeste da Baía de Guaratuba, próximo ao Rio São João e sedimentos fluviomarinhos no entorno da baia, próximos à costa, acompanhados de sedimentos marinhos costeiros.

De forma geral, na porção central do município existe uma grande faixa transversal à linha norte-sul de montanhas da Serra dos Castelhanos de sedimentos recentes, depósitos aluvionares, como areias, argilas e cascalhos. Na porção nordeste, juntamente com a Serra do Prata, passam a existir as rochas do Complexo Granítico Gnáissico e Migmatítico, representadas por granitos e migmatitos.

FIGURA 4.3 – GEOLOGIA NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA

690.000 700.000 710.000 720.000 730.000 740.000

7.170.000 7.160.000 7.150.000 7.140.000 7.130.000 7.120.000

GEOLOGIA

QUATERNÁRIO/HOLOCENO

Sedimentos recentes

- QAr - Areias marinhas atuais (fundos rasos).
- QAp - Areias de praias atuais.
- Qha - Sedimentos de deposição fluvial (aluviões), com areias, siltes, argilas e cascalhos, depositados em canais, barras e planícies de inundação.
- QHmg - Sedimentos flúvio marinhos, associados à manguezais.
- QHmo - Sedimentos argilo-síltico-arenosos , paleoestuarinos.
- Qm - Sedimentos marinhos de planície costeira indiferecidos, com cordões litorâneos.
- Qhc - Argila, silte e areia, seixos e blocos. Depósitos de colúvio e
- Qt - Depósitos de talus, blocos em matriz argilosa.

ORDOVICIANO - CAMBRIANO

Formação Guaratubinha

- Ega - Sequencia vulcânica ácida: riolitos, tufos e brechas.
- Egg - Diques de riolito pórfiro, felsito e microgranito.
- Egs - Sequência sedimentar: arcosios, siltitos, argilitos e conglomerados.

PROTEROZÓICO SUPERIOR - CAMBRIANO

Suíte Álcali-granitos

- PEg5 - Granito Morro
- PEg7 - Granito Serra da Igreja

ARQUEANO - PROTEROZÓICO INFERIOR

Complexo Granítico-Gnáissico

- APlg1 - Pedra Branca de Araraquara
- APlg8 - Granito Serra Canavieira

Complexo Gnáissico Migmatítico

- APlmge - Migmatitos estromáticos com paleosoma de biotita-hornblenda gnaisse, mica-quartzo xisto, ultrabasito, metabasito e anfibolito.
- APlmgm - Migmatitos oftálmicos, com paleosoma de biotita gnaisse, biotita-hornblenda gnaisse e hornblenda gnaisse, localmente com quartizitos.
- APlmga - Gnaisses ocelares, interdigitados com migmatitos estromaticos, com ocorrência de gnaisses fitados e leucocráticos e xistos feldspáticos.
- APlmgi - Migmatitos indiferenciados, com anfibolitos e veios quartzo-feldspáticos associados a migmatitos "dent de cheval" , localmente pegmatitos e aplo-granitos.
- APlsgf - Suíte granítica foliada, granitos metassomáticos ou de anatexia, indiferenciados.

Complexo Cachoeira

- APlcq - Muscovita-biotita quartizitos, fuchsita quartizitos, quartzo xistos, metarenitos e metarcósios, com intercalções de magnetita-micas-quartzo xistos, micas-quartzo xistos e metacherts.

Complexo Metamórfico Indiferenciado

- APlrmx - Biotita-muscovita xistas e clorita-biotita-muscovita xistos, com ocorrências locais de quartzo xistos e quartzitos.

Morretes · Paranaguá · Pontal do Paraná · São José dos Pinhais · Guaratuba · Matinhos · Garuva · Itapoá · SC · Oceano Atlântico

Legenda

- Limite municipal de Guaratuba
- Municípios do Paraná
- Municípios de Santa Catarina
- Massa d'água

Geologia - MINEROPAR, 2006;
Superfície sombreada - Adaptado de SRTM, 2021;
Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015.

N

0 2 4 8 km

Escala do mapa: 1 : 200.000

1 cm = 2.000 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE GEOLOGIA

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

4.1.3 Recursos Minerais

As principais substâncias requeridas na região da Baía de Guaratuba são: areia, argila, cascalho, minério de ferro, turfa, gnaisse, saibro e minério de platina. Essas substâncias estão associadas aos diversos litotipos que ocorrem na região. Dos 87 processos abertos desde 1983 e que ainda se encontram em vigência, 36 são para a mineração de areia, seis são para argila e 12 para turfa, sendo os demais minérios contemplados por menos processos de extração. No entanto, no que se refere aos processos de extração ativa as principais substâncias encontradas foram areia, argila, ouro, granito para brita e saibro. Essas especificidades e a localização de tais recursos podem ser visualizados na TABELA 4.3 e na FIGURA 4.4.

TABELA 4.3 – RECURSOS MINERAIS EXPLORADOS NO MUNICÍPIO E RESPECTIVA FINALIDADE

Processo	Ano	Área de exploração (ha)	Fase	Substância	Uso
826271/2005	2005	41,65	Requerimento de pesquisa	Água mineral	Engarrafamento
826184/1995	1995	48,00	Concessão de lavra	Areia	Não informado
826162/2001	2001	4,05	Requerimento de lavra	Areia	Não informado
826733/2001	2001	15,05	Concessão de lavra	Areia	Construção civil
826945/2001	2001	45,84	Concessão de lavra	Areia	Construção civil
826943/2001	2001	49,67	Requerimento de lavra	Areia	Construção civil
826944/2001	2001	24,01	Concessão de lavra	Areia	Construção civil
826679/2010	2010	4,40	Autorização de pesquisa	Areia	Construção civil
826492/2000	2000	42,15	Requerimento de lavra	Areia	Construção civil
815041/2013	2013	49,59	Requerimento de lavra	Areia	Construção civil
826673/2013	2013	533,50	Autorização de pesquisa	Areia	Construção civil
826511/2005	2005	43,95	Autorização de pesquisa	Areia	Construção civil
826524/2016	2016	50,00	Direito de requerer a lavra	Areia	Construção civil
826525/2016	2016	209,71	Autorização de pesquisa	Areia	Construção civil
826135/2017	2017	50	Requerimento de lavra	Areia	Não informado
826870/2016	2016	63,43	Autorização de pesquisa	Areia	Construção civil
826254/1995	1995	49,03	Requerimento de lavra	Areia	Construção civil

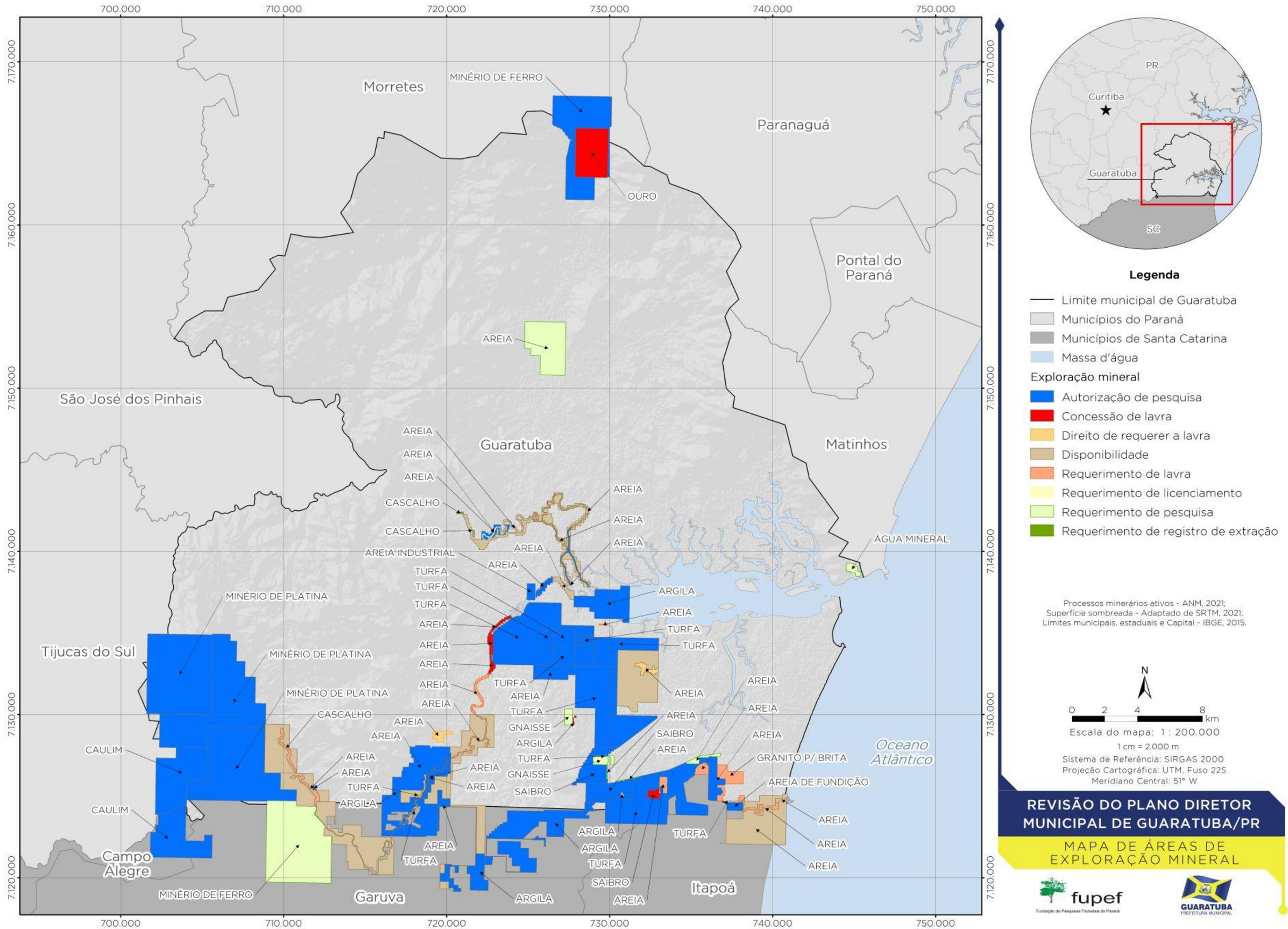
Processo	Ano	Área de exploração (ha)	Fase	Substância	Uso
826433/2000	2000	48,69	Requerimento de lavra	Areia	Construção civil
815211/2018	2018	29,37	Direito de requerer a lavra	Areia	Construção civil
815576/2017	2017	29,37	Autorização de pesquisa	Areia	Construção civil
815529/2018	2018	173,51	Autorização de pesquisa	Areia	Construção civil
815336/2019	2019	74,39	Requerimento de pesquisa	Areia	Construção civil
826424/2019	2019	17,85	Requerimento de licenciamento	Areia	Construção civil
826739/2016	2016	47,18	Direito de requerer a lavra	Areia	Construção civil
826234/2021	2021	43,32	Requerimento de pesquisa	Areia	Construção civil
826234/2021	2021	5,44	Requerimento de pesquisa	Areia	Construção civil
826234/2021	2021	5,67	Requerimento de pesquisa	Areia	Construção civil
826526/2016	2016	49,83	Direito de requerer a lavra	Areia	Construção civil
826032/2019	2019	48,92	Autorização de pesquisa	Areia	Construção civil
826548/2018	2018	9,7	Direito de requerer a lavra	Areia	Construção civil
826639/2021	2021	686,11	Requerimento de pesquisa	Areia	Construção civil
826185/1995	1995	49,13	Disponibilidade	Areia	Não informado
826517/1998	1998	50	Disponibilidade	Areia	Não informado
826038/1998	1998	20	Disponibilidade	Areia	Não informado
815587/2016	2016	860,08	Disponibilidade	Areia	Construção civil
826483/1995	1995	50	Autorização de pesquisa	Areia de fundição	Não informado
826713/1996	1996	50	Autorização de pesquisa	Areia industrial	Não informado
826063/2006	2006	4,92	Concessão de lavra	Argila	Cerâmica vermelha
826737/2009	2009	3,62	Requerimento de lavra	Argila	Cerâmica vermelha
815308/2019	2019	993,09	Autorização de pesquisa	Argila	Industrial
826334/2019	2019	500	Autorização de pesquisa	Argila	Industrial
815308/2018	2018	16,67	Autorização de pesquisa	Argila	Industrial
815655/2015	2015	370,48	Autorização de pesquisa	Argila	Industrial
826517/2013	2013	49,35	Requerimento de lavra	Cascalho	Construção civil
826636/2021	2021	3,87	Requerimento de registro de extração	Cascalho	Construção civil
826637/2021	2021	4,28	Requerimento de registro de extração	Cascalho	Construção civil

Processo	Ano	Área de exploração (ha)	Fase	Substância	Uso
815496/2006	2006	751,19	Autorização de pesquisa	Caulim	Industrial
815519/2006	2006	914,97	Autorização de pesquisa	Caulim	Industrial
301305/2009	2009	854,29	Disponibilidade	Dado não cadastrado	Dado não cadastrado
300201/2018	2018	470,61	Disponibilidade	Dado não cadastrado	Dado não cadastrado
300442/2018	2018	333,11	Disponibilidade	Dado não cadastrado	Dado não cadastrado
300443/2018	2018	424,97	Disponibilidade	Dado não cadastrado	Dado não cadastrado
301045/2019	2019	401,81	Disponibilidade	Dado não cadastrado	Dado não cadastrado
301192/2020	2020	88,04	Disponibilidade	Dado não cadastrado	Dado não cadastrado
300767/2021	2021	10,05	Disponibilidade	Dado não cadastrado	Dado não cadastrado
300768/2021	2021	22,62	Disponibilidade	Dado não cadastrado	Dado não cadastrado
300769/2021	2021	58,05	Disponibilidade	Dado não cadastrado	Dado não cadastrado
300770/2021	2021	45,09	Disponibilidade	Dado não cadastrado	Dado não cadastrado
300709/2021	2021	793,59	Disponibilidade	Dado não cadastrado	Dado não cadastrado
300554/2021	2021	292,83	Disponibilidade	Dado não cadastrado	Dado não cadastrado
301022/2021	2021	12,99	Disponibilidade	Dado não cadastrado	Dado não cadastrado
301023/2021	2021	14,35	Disponibilidade	Dado não cadastrado	Dado não cadastrado
826474/1995	1995	50	Requerimento de pesquisa	Gnaisse	Não informado
826487/1995	1995	46,44	Requerimento de pesquisa	Gnaisse	Não informado
826121/1992	1992	129	Requerimento de lavra	Granito p/ brita	Não informado
815450/2007	2007	1802,75	Requerimento de pesquisa	Minério de ferro	Industrial
826175/2019	2019	1137,7	Autorização de pesquisa	Minério de ferro	Industrial
826297/2018	2018	1952,07	Autorização de pesquisa	Minério de platina	Industrial
826308/2018	2018	1969,98	Autorização de pesquisa	Minério de platina	Industrial
826309/2018	2018	1946,21	Autorização de pesquisa	Minério de platina	Industrial
820723/1983	1983	600	Concessão de lavra	Ouro	Não informado
826221/2002	2002	38,75	Concessão de lavra	Saibro	Construção civil
826635/2015	2015	331,58	Autorização de pesquisa	Saibro	Construção civil
826633/2015	2015	288,04	Autorização de pesquisa	Saibro	Construção civil

Processo	Ano	Área de exploração (ha)	Fase	Substância	Uso
826039/1998	1998	16,68	Requerimento de pesquisa	Turfa	Não informado
826031/2000	2000	40	Requerimento de lavra	Turfa	Energético
815585/2014	2014	1267,73	Autorização de pesquisa	Turfa	Insumo agrícola
826123/2016	2016	37,66	Autorização de pesquisa	Turfa	Insumo agrícola
826147/2016	2016	156,12	Autorização de pesquisa	Turfa	Insumo agrícola
826149/2016	2016	72,25	Autorização de pesquisa	Turfa	Insumo agrícola
826157/2016	2016	451,81	Autorização de pesquisa	Turfa	Insumo agrícola
826148/2016	2016	141,75	Autorização de pesquisa	Turfa	Insumo agrícola
826158/2014	2014	1246,77	Autorização de pesquisa	Turfa	Insumo agrícola
826159/2014	2014	1454,94	Autorização de pesquisa	Turfa	Insumo agrícola
815377/2014	2014	764,32	Autorização de pesquisa	Turfa	Energético
815302/2014	2014	7,24	Direito de requerer a lavra	Turfa	Insumo agrícola

Fonte: ANM (2021).

FIGURA 4.4 – RECURSOS MINERAIS DE GUARATUBA



4.1.4 Pedologia e Degradação dos Solos

Os solos são resultado do intemperismo natural sobre um material de origem. São compostos por uma

> coleção de corpos naturais, constituídos por partes sólidas, líquidas e gasosas, tridimensionais, dinâmicos, formados por materiais minerais e orgânicos que ocupam a maior parte do manto superficial das extensões continentais do nosso planeta, contêm matéria viva e podem ser vegetados na natureza onde ocorrem e, eventualmente, terem sido modificados por interferências antrópicas. (SANTOS *et al.*, 2018, p. 27).

O Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (SiBCS) é o sistema taxonômico oficial brasileiro. Segundo esse sistema existem oito grupos de ordem de solos encontrados em Guaratuba, são eles:

4.1.4.1 Afloramentos Rochosos com Neossolo Litólico

Os neossolos são solos pouco evoluídos, ou seja, com pouco desenvolvimento pedogenético (SANTOS et al., 2018). Portanto, são solos em vias de formação, constituídos por material orgânico e mineral, possuem em média 20 cm de espessura (FIGURA 4.5). Os neossolos litólicos são solos com contato lítico ou lítico fragmentário, hístico sobre rocha ou até mesmo fragmentos grosseiros como cascalheira ou quartzo que ocorrem até 50 cm da superfície (SANTOS *et al.*, 2018).

FIGURA 4.5 – PERFIL DO NEOSSOLO LITÓLICO

Fonte: SANTOS *et al.* (2018).

Em Guaratuba este tipo de solo aparece associado aos afloramentos rochosos sendo do tipo distrófico ou hístico típico, portanto, possuem horizonte com saturação por bases menor que 50% na maior parte dos horizontes dentro de 50 cm a partir da sua superfície ou horizontes hísticos. No município esse tipo de solo aparece localizado a oeste e noroeste, próximos à Serra do Mar.

4.1.4.2 Cambissolo Háplico Distróficos

Assim como os neossolos, os cambissolos são solos pouco desenvolvidos, possuindo pedogênese pouco avançada e são constituídos por material mineral possuindo em média 40 cm de espessura (SANTOS *et al*., 2018). Os cambissolos possuem o horizonte B incipiente subjacente a qualquer tipo de horizonte superficial, com exceção de constituição hística com 40 cm ou mais de espessura; ou horizonte A chernozêmico quando o B incipiente apresenta argila de atividade alta, assim como saturação por bases alta (FIGURA 4.6).

FIGURA 4.6 – PERFIL DO CAMBISSOLO HÁPLICO

Fonte: SANTOS *et al* (2018).

Os Cambissolos Háplicos podem ser de várias formas e são solos argilosos com atividade baixa e saturação por bases menores que 50% (SANTOS et al., 2018).

Em Guaratuba esse tipo de solo aparece em grandes quantidades, sobretudo na parcela oeste do território.

4.1.4.3 Cambissolo Flúvico

Em Guaratuba este tipo de solo aparece em grande quantidade, espalhados transversalmente pelo território na região central após a Baía de Guaratuba, entre a planície litorânea e o início da Serra do Mar (FIGURA 4.7) (SANTOS *et al.*, 2018).

FIGURA 4.7 – PERFIL DE CAMBISSOLO FLÚVICO

Fonte: SANTOS *et al*. (2018).

4.1.4.4 Espodossolo Humiluvico Hidromorfico

Os empodossolos humilúvicos hidromórficos são tipos de solo constituídos por material mineral com horizonte B espódico a profundidades entre 200 e 400 cm e que permanecem saturados em água nos primeiros 100 cm em um ou mais horizontes e possuem horizonte H hístico e/ou horizonte E de acumulação de manganês (FIGURA 4.8). (SANTOS *et al*., 2018).

Em Guaratuba esse tipo de solo aparece em grande porção na região sudoeste do território entre a Baía de Guaratuba e a costa.

FIGURA 4.8 – PERFIL DO ESPODOSSOLO

Fonte: SANTOS *et al.* (2018).

4.1.4.5 Gleissolo Háplico

Os gleissolos são tipos de solos constituídos por material mineral com horizonte glei que se inicia já nos primeiros 50 cm de profundidade, ou logo após os horizontes A ou E hístico entre 50 e 150 cm. Os gleissolos háplicos podem ser de diversas formas, em Guaratuba são do tipo distróficos, ou seja, possuem argila de atividade baixa e saturação por bases menor que 50%; no município ocorrem próximo à costa (FIGURA 4.9) (SANTOS *et al.*, 2018).

FIGURA 4.9 – PERFIL DO GLEISSOLO HÁPLICO

Fonte: SANTOS *et al.* (2018).

4.1.4.6 Gleissolo Sálico

Os solos de caráter sálico possuem propriedade com presença de sais mais solúveis em água fria que sulfato de cálcio e que tem quantidade tóxica à maioria das culturas (FIGURA 4.10) (SANTOS *et al.*, 2018).

Os gleissolos sálicos então tem caráter sálico em um ou mais horizontes ou em camadas de até 100 cm a partir da superfície (SANTOS *et al*., 2018).

No município de Guaratuba esse tipo de solo ocorre em toda a extensão do entorno da Baía.

FIGURA 4.10 – PERFIL DO GLEISSOLO SÁLICO

Fonte: SANTOS *et al.* (2018).

4.1.4.7 Latossolo Vermelho-Amarelo

Os latossolos são solos de evolução avançada e atuação expressiva do processo de laterilização (ferralitização). Possuem caráter resultante da intemperização de minerais e concentração relativa de argilominerais resistentes e/ou óxidos e hidróxidos de ferro e alumínio (SANTOS *et al.*, 2018).

O horizonte B é latossólico, sendo que o horizonte A pode ser de qualquer caráter, desde que se mantenha em faixa de até 200 cm da superfície ou se o horizonte B se mantiver dentro de 300 cm caso o horizonte A possua mais que 150 cm (SANTOS *et al*., 2018).

Os latossolos vermelho-amarelo são tipos de latossolos que possuem cores de matiz vermelho-amareladas e/ou amarelo-avermelhadas que não se incluem em outras subordens de latossolos (FIGURA 4.11). (SANTOS *et al*., 2018). No município de Guaratuba esse tipo de solo ocorre em pequena região no sudeste do município, próximos ao limite sul no Rio Saí-Guaçu.

FIGURA 4.11 – PERFIL DO LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO

Fonte: SANTOS *et al.* (2018).

4.1.4.8 Argissolo Vermelho-Amarelo

Os argissolos são solos de evolução avançada com processo incompleto da ferralitização. Apresentam horizonete B textural imediatamente abaixo de A ou E, sendo a argila constituinte de atividade baixa ou alta desde que seja conjugada através da saturação de bases baixas ou com caráter alumínico na maior parte do horizonte B e ainda horizonte plíntico ou glei que, se presentes, não satisfazem os critérios para plintissolos e gleissolos, respectivamente.

Os argissolos vermelho-amarelados, por sua vez, são argissolos ou vermelho–amarelados ou amarelo-avermelhados, que não se encaixam nas demais classes de Argissolos (FIGURA 4.12). Em Guaratuba esse tipo de solo ocorre a noroeste da Baía de Guaratuba à oeste do Salto do Parati.

FIGURA 4.12 – PERFIL DE ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO

Fonte: SANTOS *et al.* (2018).

Portanto, os grupos e subgrupos dentro dos quais se dividem esses tipos de solo e suas respectivas áreas no município de Guaratuba são apresentados na TABELA 4.4.

TABELA 4.4 – DESCRIÇÃO DAS DIFERENTES ORDENS DE SOLO ENCONTRADOS EM GUARATUBA E SUAS RESPECTIVAS ÁREAS

Tipo do Solo	Código	Descrição	Área (km²)	%
Afloramentos Rochosos	AR1	Associação AFLORAMENTOS DE ROCHA + NEOSSOLO LITÓLICO Distróficos	150,58	6,96%
	AR2	Associação AFLORAMENTOS DE ROCHA + NEOSSOLO LITÓLICO Hístico típico + CAMBISSOLO HÚMICO Distrófico léptico, ambos textura argilosa, álicos, fase campo e floresta subtropical perenifólia, relevo escarpado e montanhoso, substrato granitos e quartzitos.	406,73	18,80%
Cambissolos Háplicos Tb Distróficos	CXbd14	CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico, textura argilosa, A moderado, álico, fase floresta subtropical perenifólia altimontana, relevo ondulado e forte ondulado, substrato migmatitos.	558,24	25,80%
	CXbd16	Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico + NEOSSOLO REGOLÍTICO Distrófico típico, ambos textura argilosa, A moderado, álicos, fase floresta subtropical perenifólia altimontana, relevo montanhoso e escarpado, substrato migmatitos.	188,84	8,73%
	CXbd18	CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico, textura argilosa, A moderado, álico, fase floresta tropical altimontana, relevo montanhoso, substrato migmatitos.	43,72	2,02%
	CXbd19	Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO Tb	80,44	3,72%

Tipo do Solo	Código	Descrição	Área (km²)	%
		Distrófico típico, álico, fase floresta tropical altimontana, relevo montanhoso, substrato migmatitos + ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico latossólico, fase floresta tropical perúmida, relevo forte ondulado e ondulado, ambos textura argilosa, A moderado.		
	CXbd31	CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico argissólico, textura argilosa, A moderado, álico, fase floresta tropical perúmida, relevo forte ondulado e ondulado.	328,43	15,18%
Cambissolo Flúvico Tb Distrófico	CYbd	Associação de CAMBISSOLO FLÚVICO Tb Distrófico típico ou gleissólico + GLEISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico, ambos textura argilosa, A moderado, fase floresta tropical perenifólia de várzea, relevo plano, substrato sedimentos recentes.	171,19	7,91%
Espodossolo Humilúvico Hidromórfico	EKg	Associação de ESPODOSSOLO HUMILÚVICO Hidromórfico típico, fase floresta hidrófila de restinga + ESPODOSSOLO HUMILÚVICO Órtico típico, A moderado, fase floresta de restinga, ambos textura arenosa, relevo plano.	133,40	6,17%
Gleissolo Háplico Indiscriminado	GX1	GLEISSOLO HÁPLICO indiscriminado, textura argilosa, fase campo e floresta, relevo plano.	0,32	0,01%
	GX2	GLEISSOLO HÁPLICO indiscriminado, textura argilosa, fase campo tropical de várzea, relevo plano.	11,49	0,53%
Gleissolo Sálico Indiscriminado	GZ	Associação de GLEISSOLO SÁLICO + GLEISSOLO HÁPLICO, ambos indiscriminados, textura argilosa, fase campo subtropical de várzea, relevo plano.	57,33	2,65%
Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico	LVAd2	LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico argissólico, textura argilosa, A moderado, álico, fase floresta tropical perúmida, relevo forte ondulado e ondulado.	3,53	0,16%
Argissolo Vermelho-Amarelo Distrófico	PVAd28	Associação de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico latossólico, álico, fase floresta tropical perúmida relevo ondulado e forte ondulado + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico, fase floresta tropical perenifólia de várzea, relevo plano, substrato sedimentos do Quaternário, ambos A moderado, textura argilosa.	29,38	1,36%

Fonte: Bhering e Santos, (2008), p. 74; Mineropar, (2006).

Portanto, os solos com maior presença no município são os Cambisssolos Háplicos Tb Distróficos que permeiam mais de 63% do território e estão dispostos, sobretudo nas porções mais elevadas, ao oeste. Cruzando o município, no sentido nordeste-sudoeste existe grande presença de solos com Afloramentos Rochosos, inclusive, no norte do município, cerca de 7% da área do território é permeada por Afloramentos Rochosos do tipo Arenito. A sudeste, próximo à

costa, aproximadamente 6% do território é composto por solos do tipo Espodossolo Humilúvico Hidromórfico e no entorno da Baía de Guaratuba, cerca de 2,65% do território são de solos do tipo Gleissolo Sálico Indiscriminado. A localização dos tipos de solo pode ser observada no mapa a seguir (FIGURA 4.13).

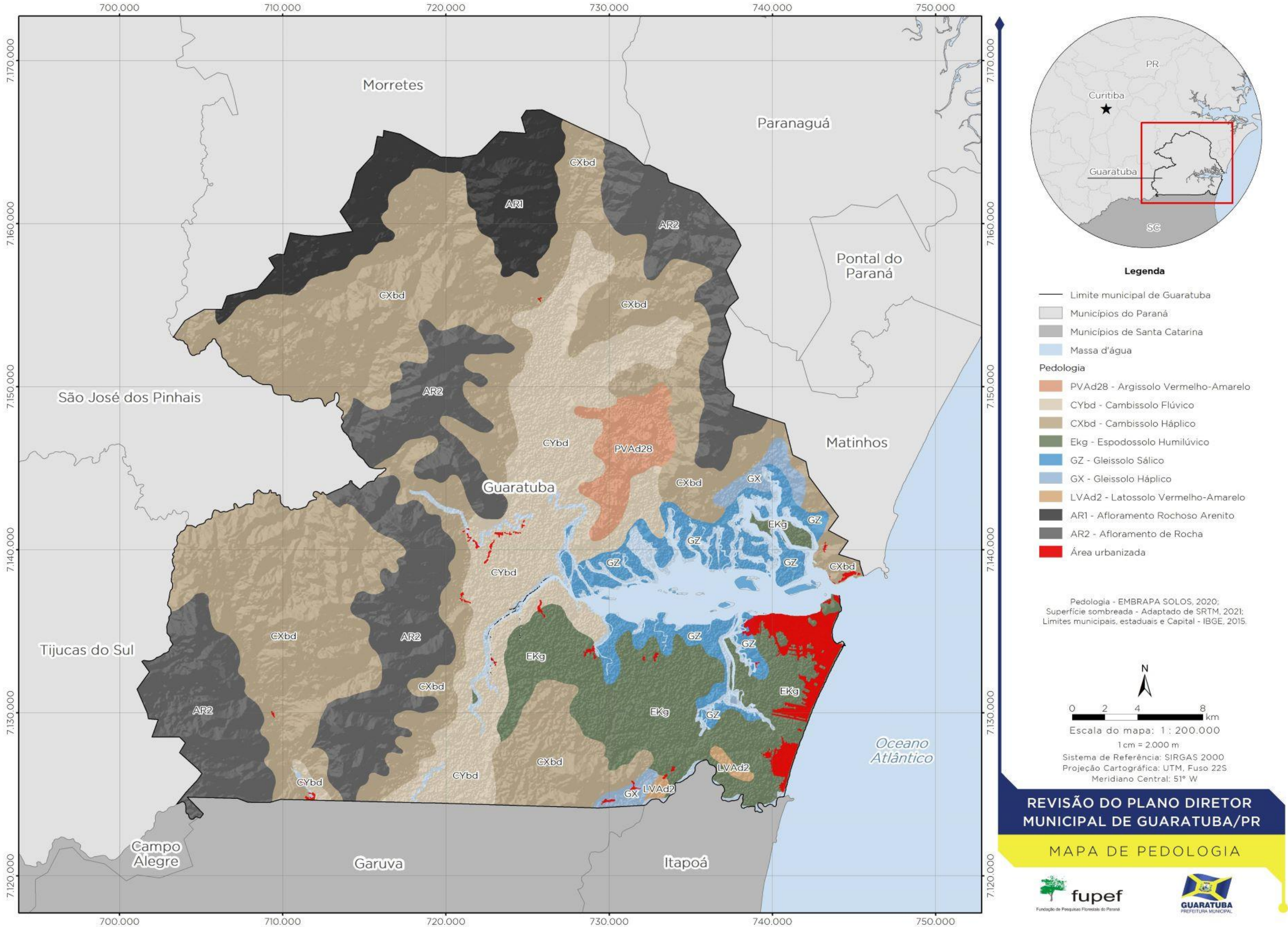
Além de avaliar as classes pedológicas é possível classificar os níveis de degradação do solo no município. Segundo dados do IPARDES/ITCG (2021) as tipologias de degradação do solo encontradas no município são (TABELA 4.5):

TABELA 4.5 – NÍVEIS DE DEGRADAÇÃO DO SOLO NO MUNICÍPIO E ÁREAS RELATIVAS

Nível de Degradação	**%**
Degradação Fraca	92,83
Degradação Forte	5,25
Áreas Urbanas	0,99
Corpos Hídricos	0,93

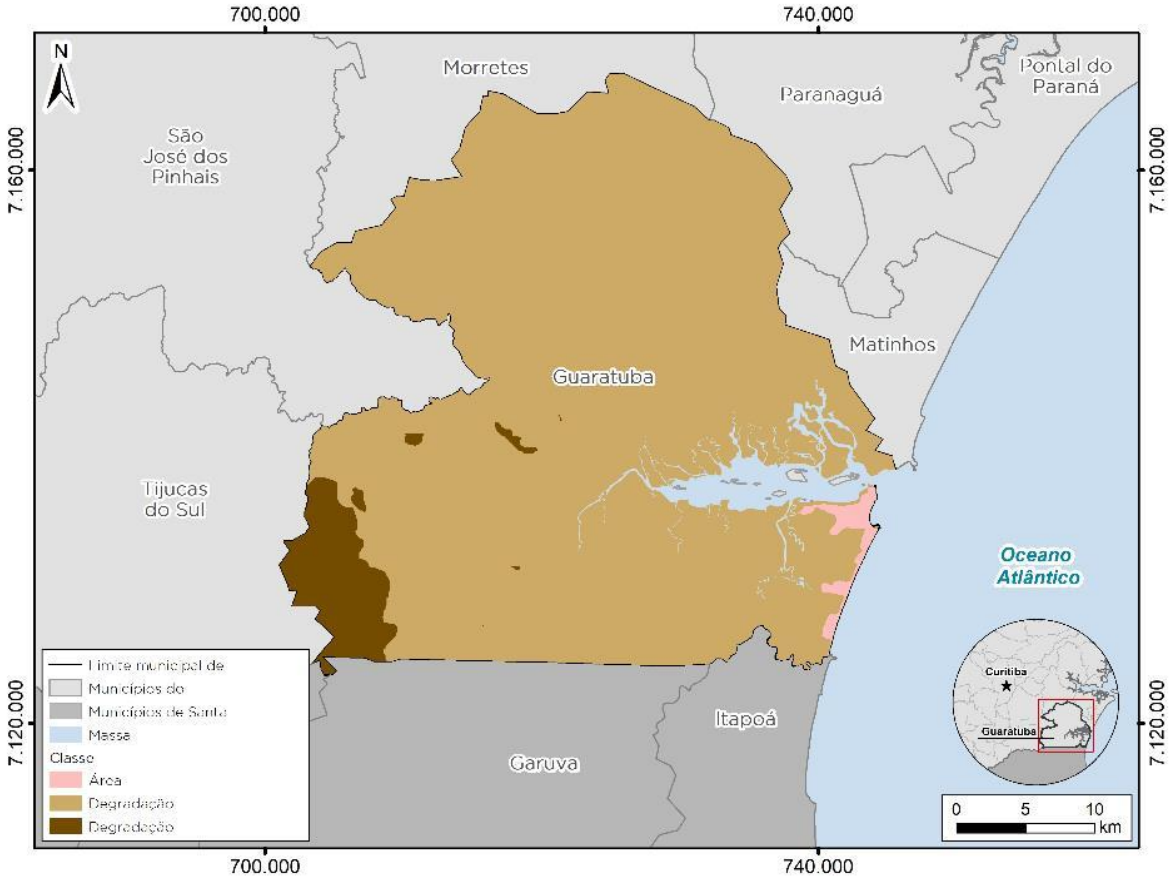
Fonte: IPARDES/ITCG (2010).

FIGURA 4.13 – PEDOLOGIA NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA



Portanto, Guaratuba possui áreas de baixa degradação em mais de 92% do seu território. Cerca de 5% das áreas municipais possuem alta degradação, essas áreas estão localizadas na porção sudoeste do território, como é possível observar na FIGURA 4.14.

FIGURA 4.14 – DEGRADAÇÃO DO SOLO NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA



Fonte: FUPEF (2021).

Além da caracterização do solo, outros fatores compõe a avaliação das áreas aptas, aptas com restrição e inaptas à expansão urbana, esses fatores serão trabalhados nos tópicos a seguir.

4.1.5 Altimetria, Declividade e Suscetibilidade à Movimentação de Terra

A altimetria é a parcela da topografia que se destina a estudar os métodos e instrumentos relacionados à representação do relevo. Em Guaratuba, as altitudes das áreas emersas variam entre 0 e 1.543 metros, sendo distribuídas de forma longitudinal de leste a oeste, em uma crescente que se inicia na Planície Litorânea em direção à Serra do Mar. A maior parcela do município encontra-se

na faixa inferior à 500 metros de altura e as maiores altitudes acontecem no Sudoeste, próximas ao limite com Tijucas do Sul (FIGURA 4.15).

Nesse sentido, as maiores classes de declividade municipal ocorrem justamente na porção oeste municipal, já que uma faixa menor de território compreende um desnível maior. Assim, mais de 14% do território municipal é plano e localiza-se na região de costa e das bordas da Baía de Guaratuba, na sequência inicia-se o terreno com ondulação suave e que corresponde à mais de 18% do território. Quando se analisa as classes com declividade até 30% destaca-se que mais de 66% do território se encontra nesse patamar, que segundo a Lei 6.766 de 1979 é um patamar onde é possível realizar o parcelamento do solo (QUADRO 4.2). As demais classes e respectivas localizações estão especificadas no QUADRO 4.2 e na FIGURA 4.16.

QUADRO 4.2 – CLASSES DE DECLIVIDADE ENCONTRADAS NO MUNICÍPIO E ÁREAS RELATIVAS

Declividade	km²	%
0 - 3% (Plano)	183,34	14,55%
3 - 8% (Suave Ondulado)	236,62	18,78%
8 - 20% (Ondulado)	221,00	17,54%
20 - 30% (Forte Ondulado I)	195,25	15,49%
30 - 45% (Forte Ondulado II)	241,06	19,13%
45 - 75% (Montanhoso)	159,49	12,66%
> 75% (Escarpado)	23,49	1,86%

Fonte: EMBRAPA, adaptado por GUARATUBA (2021c); IPARDES/ITCG, (2010).

Notas: A Embrapa classifica a declividade em seis classes, sendo elas: i. Plano (0 – 3%), ii. Suave ondulado (3 – 8 %), iii. Ondulado (8 – 20%), iv. Forte Ondulado (20 – 45%), v. Montanhoso (45 – 75%) e vi. Escarpado (>75%). Assim, para adequar a classificação de declividade à Lei 6.766/79 que define a impossibilidade de parcelamento do solo em terrenos com declividade igual ou superior à 30% a classe Forte Ondulado foi dividida em duas.

FIGURA 4.15 – ALTIMETRIA MUNICIPAL

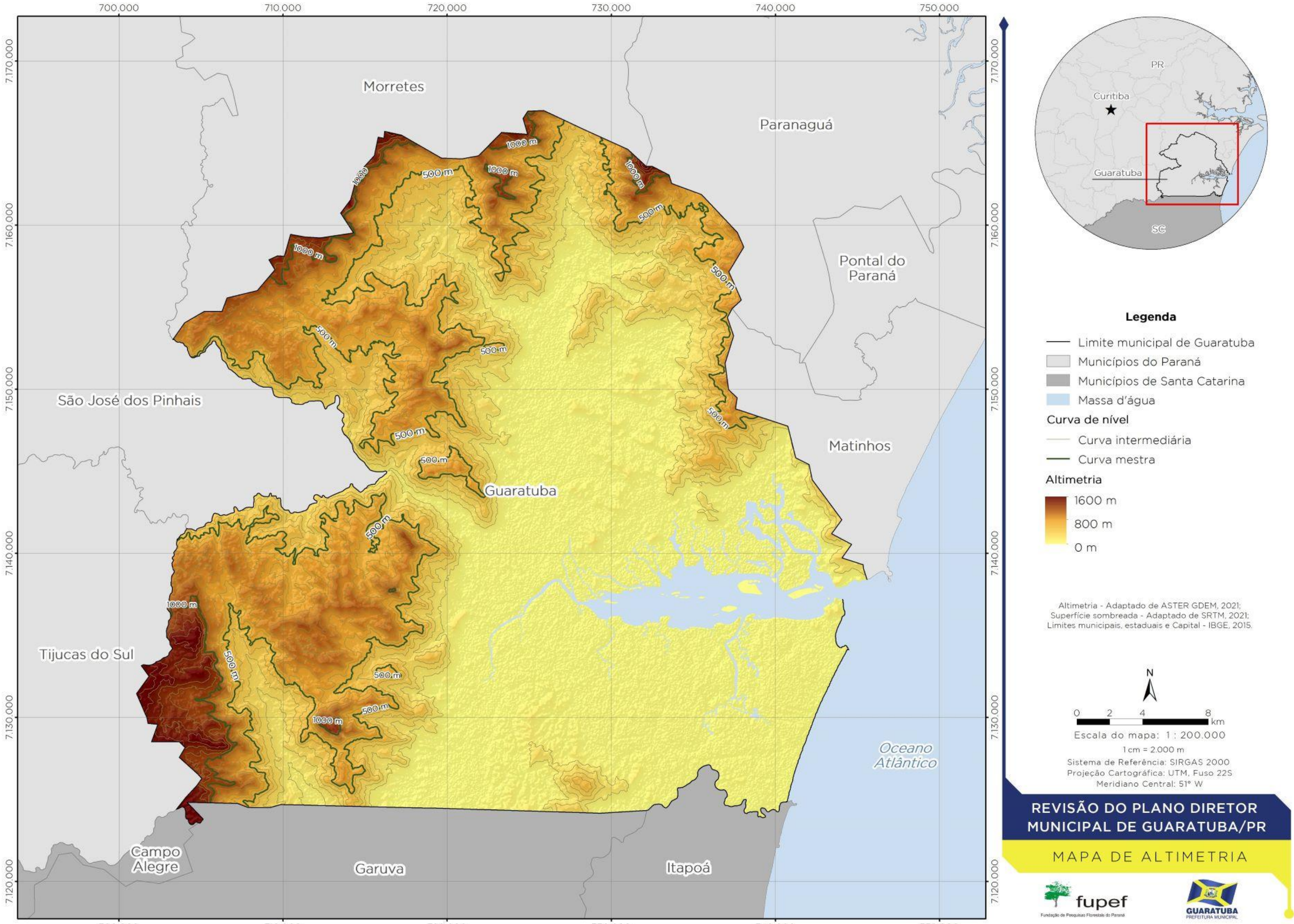
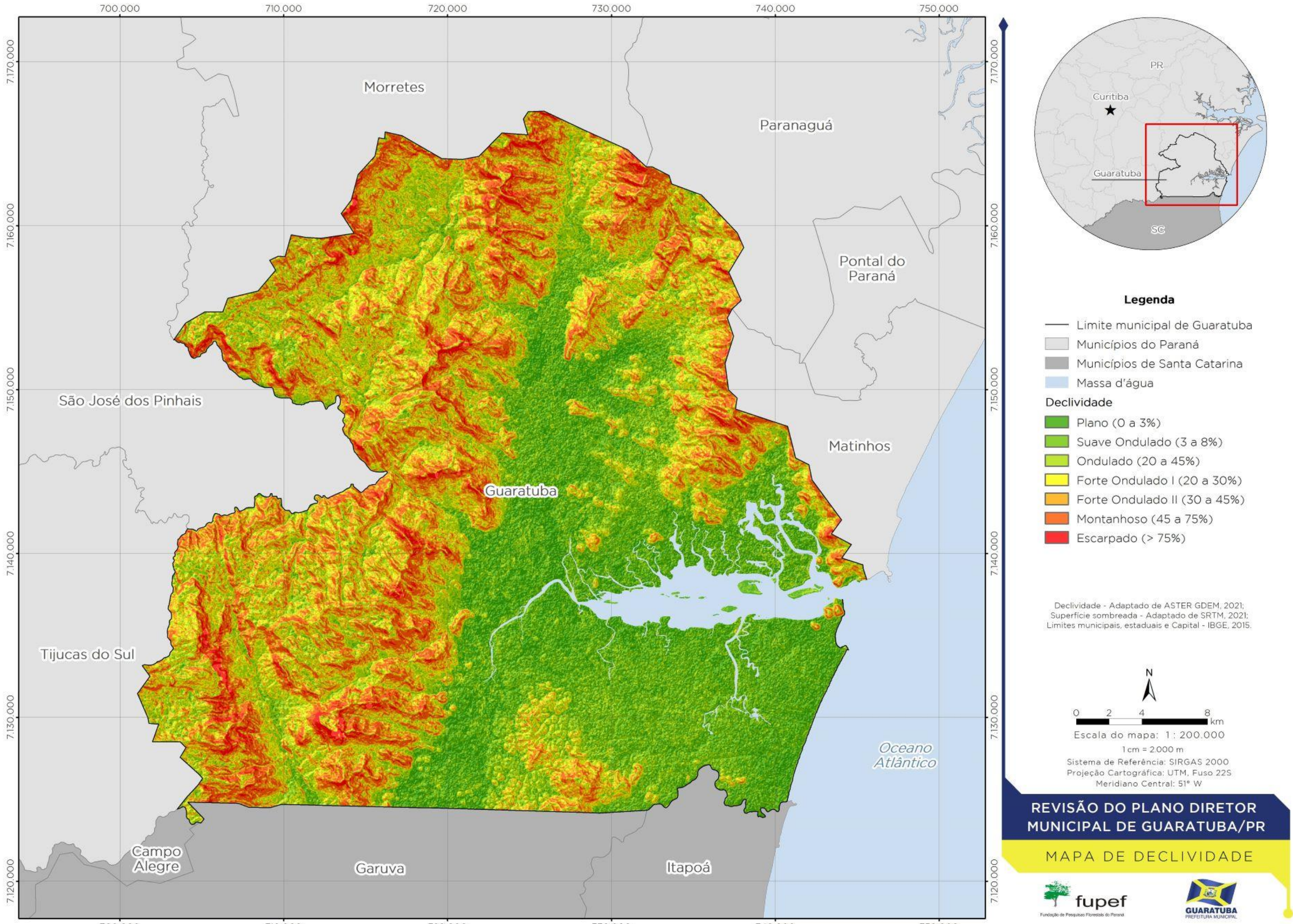


FIGURA 4.16 – DECLIVIDADE MUNICIPAL



4.1.6 Recursos Hídricos, Áreas de Manancial, Captação de Água e Áreas de Risco de Enchente

Guaratuba está inserida na Bacia Hidrográfica Litorânea e na Unidade Aquífera Litorânea no Paraná (FIGURA 4.17). Essa bacia ocupa uma área que corresponde à aproximadamente 3% do território do estado do Paraná (6.583,3 km²) e tem seus rios e corpos d'água fluindo diretamente para o Oceano Atlântico, diferentemente dos afluentes do Iguaçu e Paraná, que correm para o interior do continente (SEMA, 2013).

FIGURA 4.17 – UNIDADES AQUÍFERAS DO PARANÁ E LOCALIZAÇÃO DE GUARATUBA EM RELAÇÃO À UNIDADE AQUÍFERA LITORÂNEA

Fonte: MPPR (2021), adaptado por FUPEF (2022).

Segundo a Secretaria Estadual de Meio Ambiente (SEMA, 2013), na bacia litorânea existe alto potencial de contaminação dos recursos hídricos, em regiões rurais, pela proximidade com as áreas de nascentes. Por sua vez, na região costeira, nas áreas urbanas, a contaminação pode ocorrer pela pouca infraestrutura de esgotos e de drenagem, onde também existem lixões que são destino final dos resíduos sólidos.

A disponibilidade hídrica é de 77 mil L/s, sendo a demanda hídrica de aproximadamente 1,2 mil L/s. Essa demanda corresponde à 1% do restante do estado. Desses, 98% é proveniente de mananciais superficiais e 2% de

mananciais subterrâneos; em relação ao estado isso significa 7% da disponibilidade superficial e 1% da disponibilidade subterrânea (SEMA, 2013).

A TABELA 4.6 apresenta a demanda hídrica por tipologias de uso em relação ao indicador de 1,2 mil L/s.

TABELA 4.6 – DEMANDA HÍDRICA POR USO

Usos	L/s	%
Abastecimento Humano	618,2	51,00%
Mineração	0,7	0,10%
Indústria	231,5	19,10%
Agricultura	349,0	28,80%
Pecuária	12,9	1,00%

Fonte: SEMA (2013).

Assim, para otimizar a gestão dos recursos hídricos presentes no Paraná, foi realizada a regionalização da Bacia Hidrográfica Litorânea que foi dividida segundo as características socioeconômicas e de uso e ocupação do solo em cinco sub-bacias, a saber:

i. Bacia do Rio Ribeira do Iguape: rios Ribeira, Ribeirão, Ribeirinha e Açungui;
ii. Bacia da Baía do Laranjeiras: rios Furão, Guaraqueçaba, Morato, Açungui, Serra Negra, Tagaçaba e Potinga;
iii. Bacia do Rio Nhundiaquara: rios Nhundiaquara, Ipiranga e Cachoeira;
iv. Bacia das Baías de Paranaguá e Antonina: rios Saquarema, Jacareí, Ribeirão, Olho D'água e Pequerê;
v. Bacia da Baía de Guaratuba: rios São João, Cubatão e Cubatãozinho.

A bacia da baía de Guaratuba abrange os municípios de Paranaguá, Guaratuba, São José dos Pinhais e Tijucas do Sul no estado do Paraná, e os municípios de Garuva e Itapoá, localizados no estado de Santa Catarina. Os principais rios dessa bacia são os rios Cubatão, Cubatãozinho e São João. Esses rios cruzam Guaratuba e desaguam na Baía de Guaratuba (FIGURA 4.18).

As principais nascentes dos rios que contribuem para essa bacia estão inseridas na Serra do Mar Paranaense. A Bacia da Baía de Guaratuba é

subdividida em 6 sub-bacias de rios existentes no município. Estas sub-bacias estão ilustradas na FIGURA 4.19.

FIGURA 4.18– HIDROGRAFIA MUNICIPAL

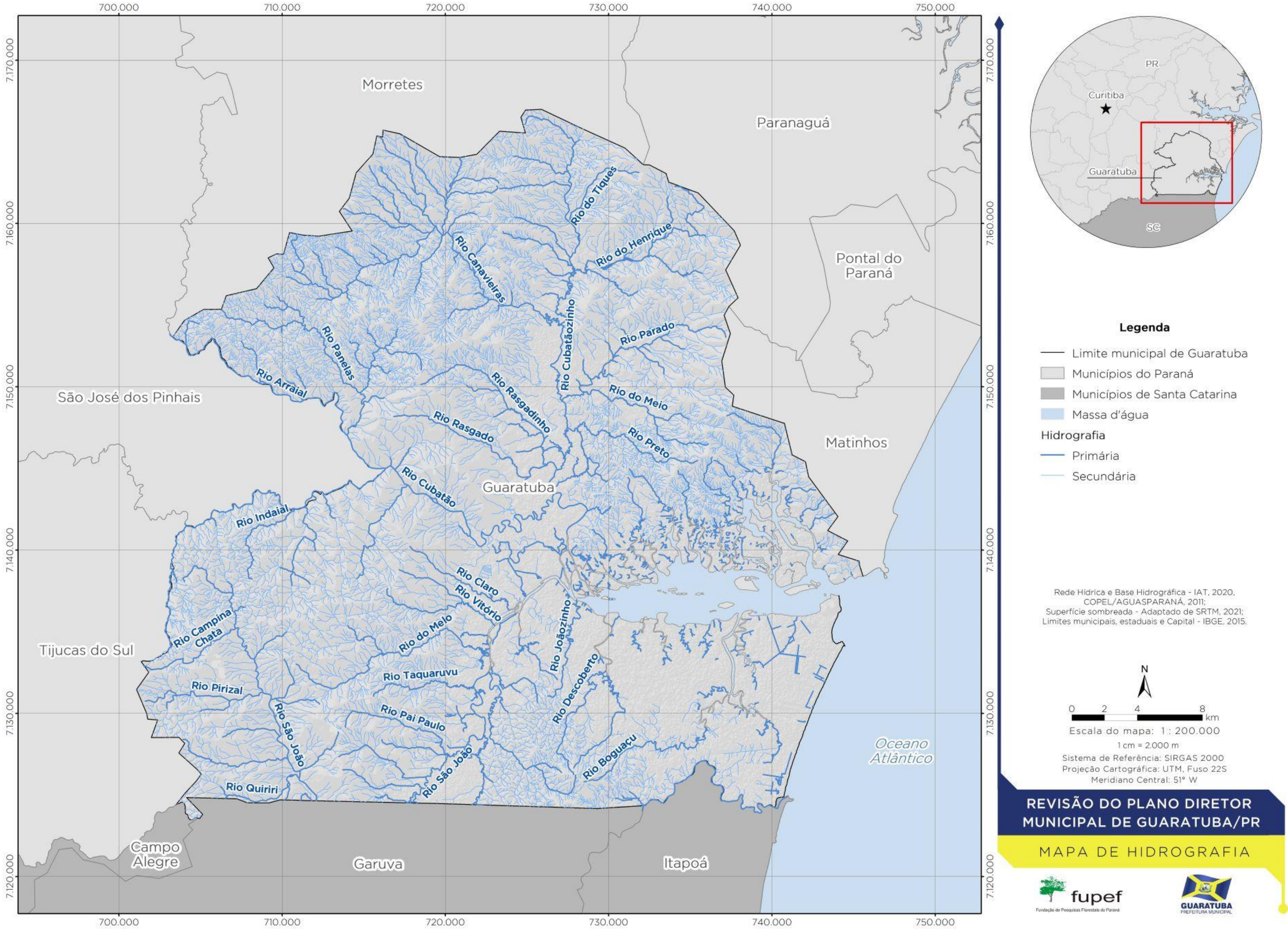
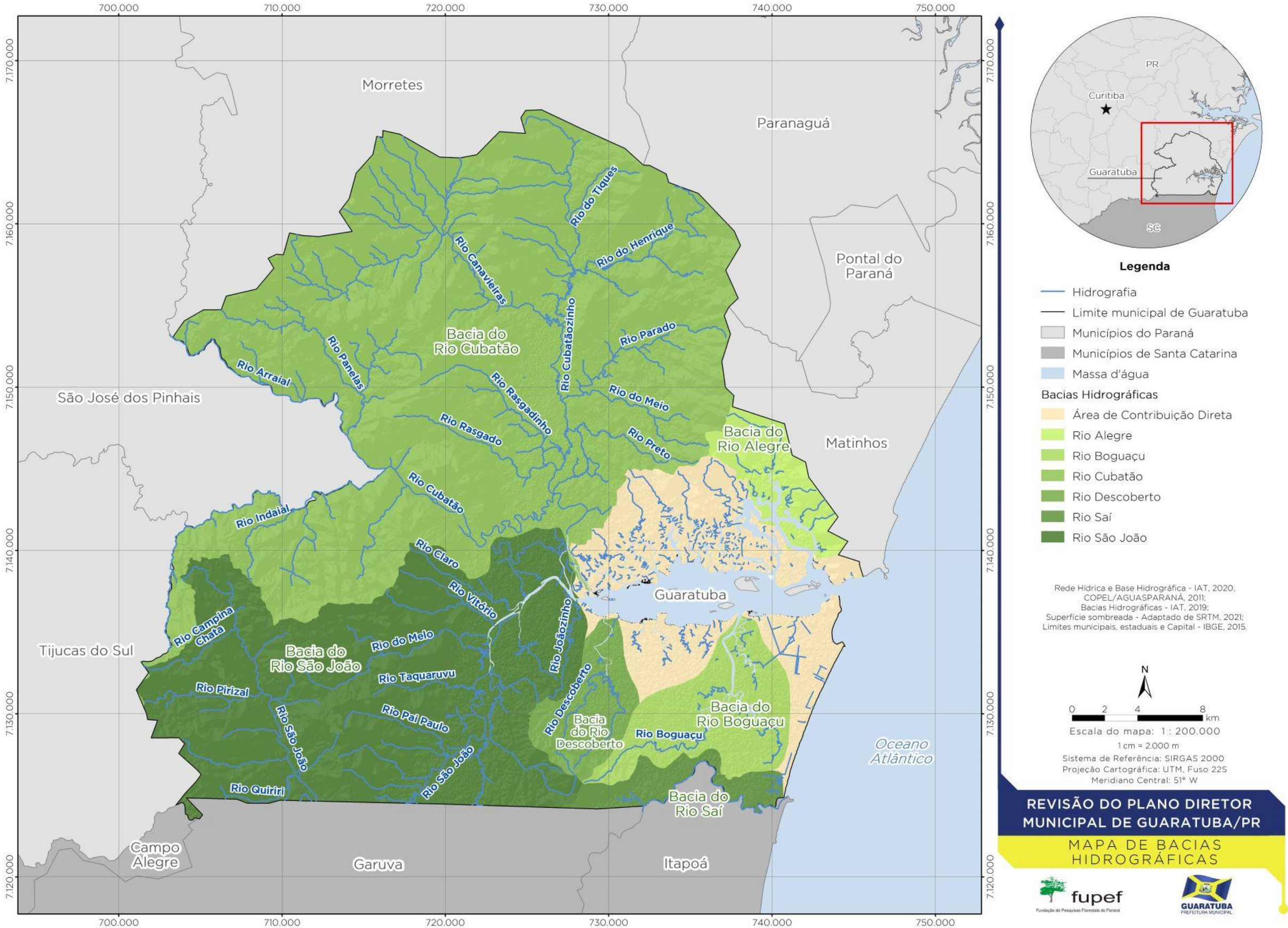


FIGURA 4.19 – BACIAS HIDROGRÁFICAS MUNICIPAIS



Em Guaratuba existem 35 pontos de outorgas de água ativos emitidos pelo IAT, sendo seis outorgas de pontos de mina superficial, seis outorgas do tipo poço e, as demais, do tipo captação em rio. Desses 35 pontos, 11 são destinados à aquicultura e cinco são destinados à irrigação.

O município de Guaratuba não possui áreas de manancial definidas pelo Decreto Estadual nº 4.435/2016, que declara as áreas de interesse de mananciais de abastecimento público para a região metropolitana de Curitiba e dá outras providências. No entanto, existe uma área definida por esse decreto referente ao manancial do Rio das Pombas que se localiza entre Paranaguá e Pontal do Paraná e que, na porção que se situa em Paranaguá, faz divisa com Guaratuba, com parcela que se situa dentro do Parque Nacional Saint-Hilaire/Lange e dentro da APA de Guaratuba.

Apesar de não haver áreas de manancial definidas pelo citado decreto, existem três áreas de manancial para abastecimento público em Guaratuba, conforme aponta a FIGURA 3.21, são elas:

a) a área de manancial do Rio do Melo, localizada no sudeste do município e onde ocorre a captação superficial do Rio do Melo;
b) a área de manancial do Rio Saiguaçu, onde ocorre a captação do Rio Saiguaçu; e
c) a área de manancial do Rio Prainha, onde ocorre a captação do Rio Prainha.

Segundo a prefeitura de Guaratuba (2021), a captação do Rio do Melo atende o abastecimento da população permanente residente no município, enquanto a captação do Rio Prainha atende os moradores do Bairro Prainha. A captação do Rio Saiguaçu, por sua vez, destina-se ao atendimento do abastecimento público na alta temporada, quando a capacidade de atendimento precisa ser aumentada.

FIGURA 4.20 – PONTOS DE OUTORGA DE ÁGUA

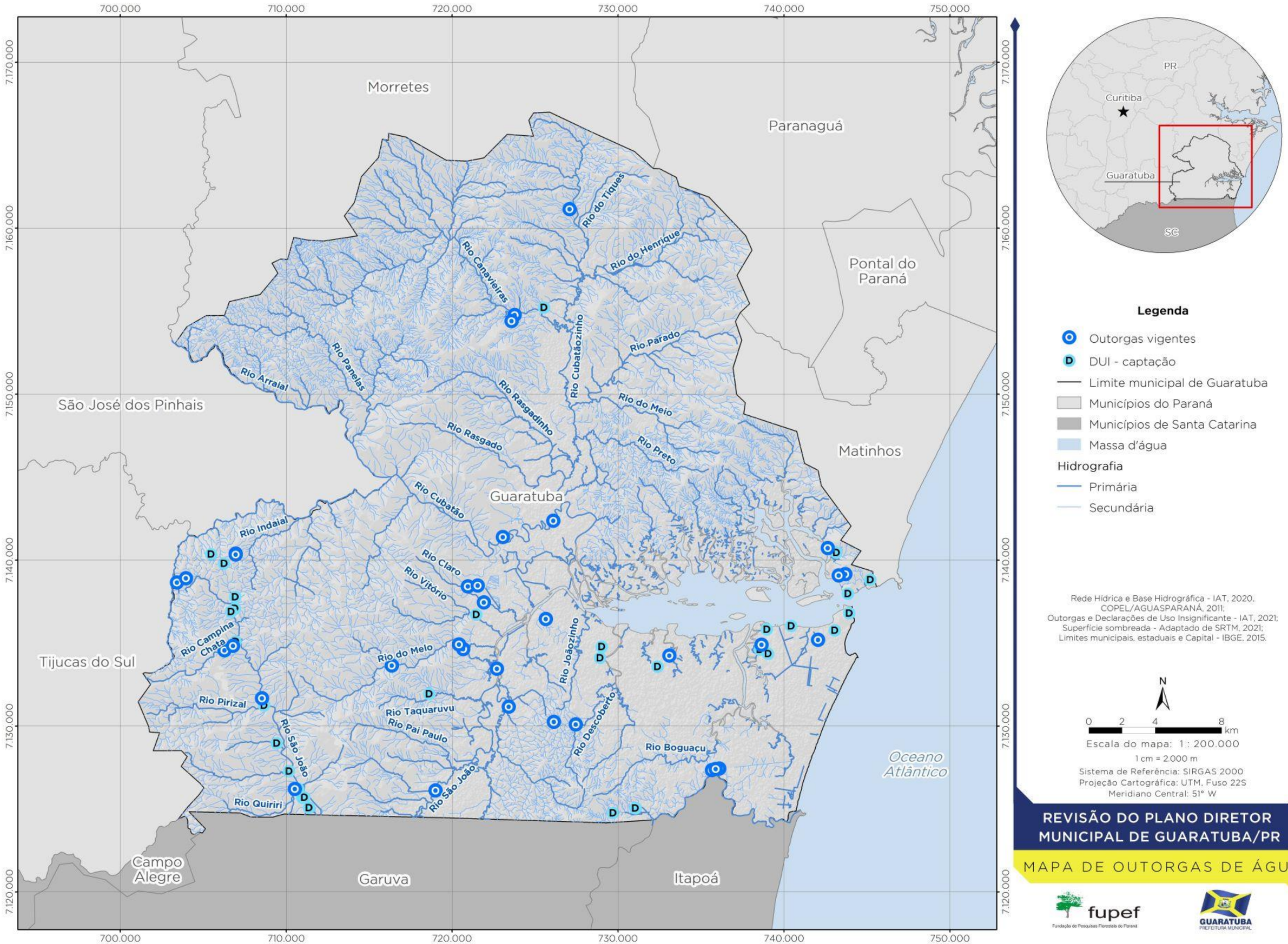
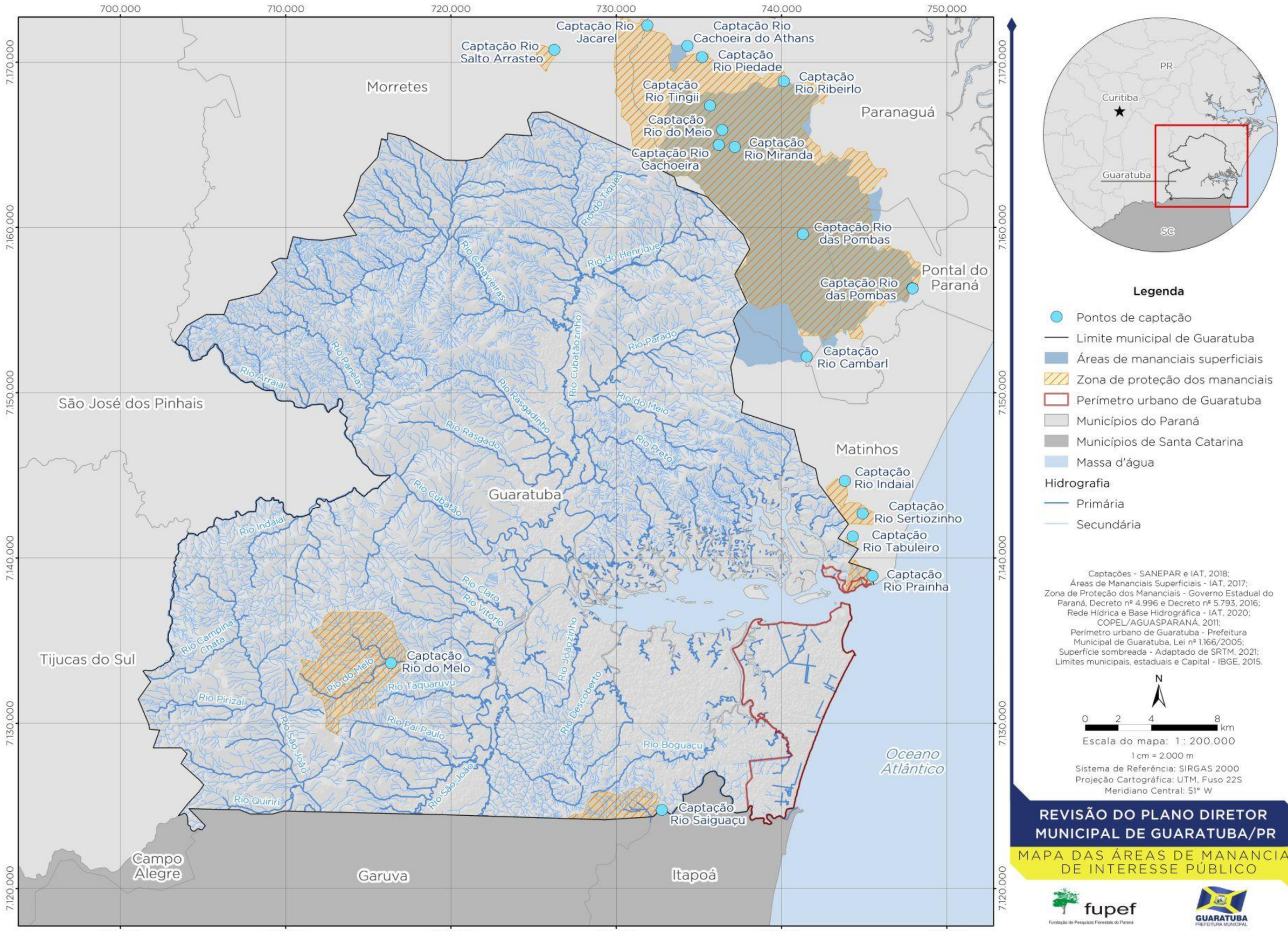


FIGURA 4.21 – ÁREAS DE MANANCIAL DE INTERESSE PÚBLICO NO MUNICÍPIO

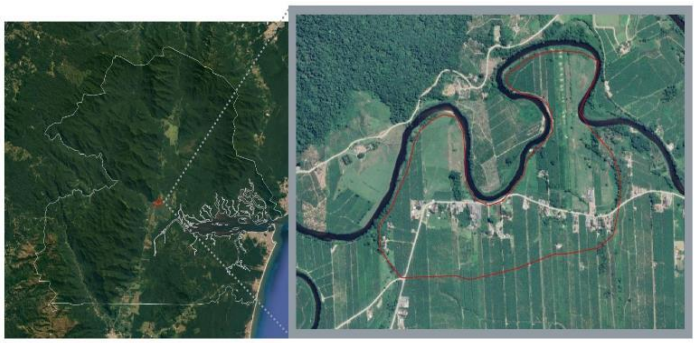


Ribeiro e Lotufo (2001) aponta que a região das baías são zonas entre marés, ou seja, áreas protegidas de ondas, mas que sofrem influência da ação dessas marés. O movimento de subida e descida dessas marés pode influenciar no ritmo de mobilidade das espécies que compõem o ecossistema desse estuário. Além disso, as marés têm influência na geomorfologia do estuário, dependendo da altura em que se encontram, podendo provocar ainda a erosão da costa. No caso de Guaratuba, as marés possuem variação de cerca de 180 cm (TDM, 2022).

Segundo estudo do CPRM de 2015, existe apenas um setor de alto risco de enchentes localizado na Zona Rural de Guaratuba, conforme a FIGURA 4.22. Tal setor fica na localidade rural de Cubatão. A área é conhecida pela cultura de bananas, sendo o município o maior produtor de bananas do Paraná. Assim, nessa localidade rural, existem diversos locais destinados à estocagem de bananas e pequenas fábricas destinadas a produtos com base na fruta. O rio responsável pelas enchentes na área é o Rio Arraial, popularmente conhecido como Rio Cubatão.

O CPRM (2015) concluiu que as inundações ocorrem anualmente no local, que possui diversas casas de madeira, de alta vulnerabilidade (FIGURA 4.23). Segundo o levantamento (CPRM, 2015), quando ocorrem as enchentes, ao todo são atingidas 62 moradias e 248 moradores. A área é considerada com grau de risco muito alto para inundações (CPRM, 2015). Além disso, o documento aponta que a principal ponte utilizada para o escoamento da produção de banana era precária e colocava em risco os veículos e moradores (FIGURA 4.24). No entanto, em 2021, uma nova ponte foi inaugurada, substituindo a antiga.

FIGURA 4.22 – ÁREA DE RISCO DE ENCHENTE ESTUDADA PELO CPRM



Fonte: CPRM (2015), adaptado por FUPEF (2022).

FIGURA 4.23 – CASAS DE MADEIRA MOSTRANDO MARCA DE ATINGIMENTO DA ÁGUA DAS ENCHENTES (ABAIXO DA JANELA)

Fonte: CPRM (2015).

FIGURA 4.24 – PONTE DE ESCOAMENTO DA PRODUÇÃO DE BANANA E DE ACESSO DE MORADORES EM 2015

Fonte: CPRM (2015).

Em relação às enchentes ocorridas, a situação no local continua. No dia primeiro de novembro de 2021 foram registradas novas enchentes, como é possível ver na FIGURA 4.25. Nesta cheia, a ponte sobre o Rio Cubatão foi completamente encoberta pela água novamente.

FIGURA 4.25 – PONTE SOBRE O RIO CUBATÃO ENCOBERTA PELA ÁGUA

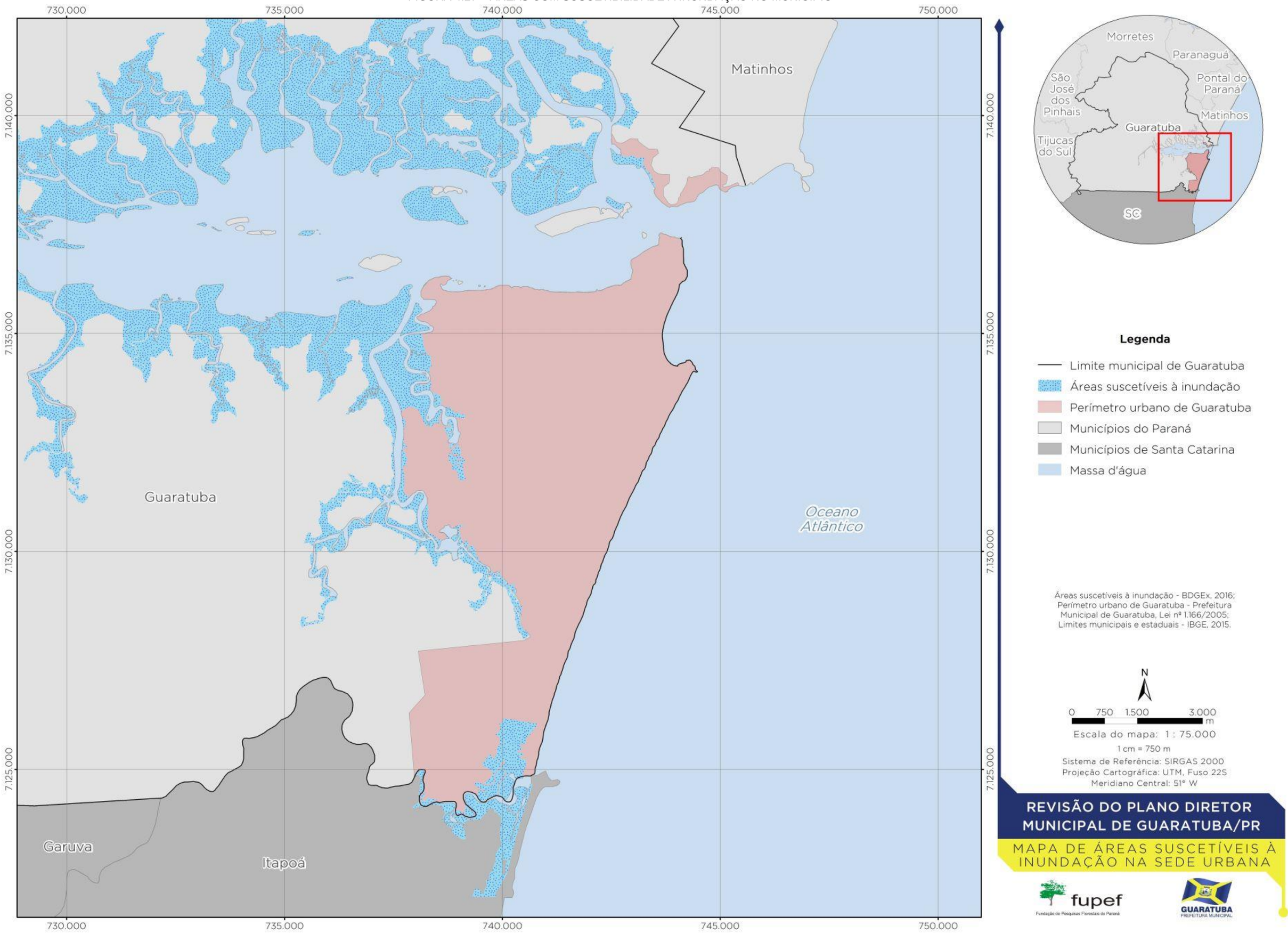
Fonte: CORREIO DO LITORAL (2021).

Ainda que menos recorrentes que as enchentes em Cubatão, existem ocorrências na sede urbana de Guaratuba. No ano de 2019, uma grande enchente atingiu o município quando chuvas torrenciais atingiram a cidade em um momento de maré alta. Diversos bairros foram afetados, 1.200 residências foram atingidas, 600 pessoas ficaram desalojadas e 100 desabrigadas (FIGURA 4.26). O maior problema na sede urbana ocorre ao longo do Rio dos Paus e do córrego que atravessa os bairros Carvoeiro e Canela. Além disso, a área plana junto à foz do Rio Saí-Guaçu, no bairro Barra do Saí, também apresenta periculosidade de inundações, uma vez que se trata de uma região com possível avanço da maré.

FIGURA 4.26 – ENCHENTE NA SEDE URBANA DO MUNICÍPIO

Fonte: CORREIO DO LITORAL (2019).

FIGURA 4.27 – ÁREAS COM SUSCETIBILIDADE À INUNDAÇÃO NO MUNICÍPIO



4.1.7 Cobertura Vegetal e Áreas Protegidas

4.1.7.1 Cobertura Vegetal Municipal

O município de Guaratuba está inserido no bioma Mata Atlântica. Esse bioma foi reconhecido em 1993 pela UNESCO e engloba áreas do litoral paranaense, de São Paulo e do Rio de Janeiro. Essa área integra a Rede Internacional das Reservas da Biosfera, graças à relevante biodiversidade presente no local, pela identidade histórica e cultural, assim como pela importância da região para o equilíbrio ecológico da Serra do Mar (GUARATUBA, 2002).

Dados do IAT (2020), referentes ao uso do solo, e posteriormente cruzados com dados da cobertura vegetal originária, proveniente do IBGE (2004), apontam que hoje, 8,84% do município possui áreas antropizadas de alguma forma.

As áreas antropizadas, dividem-se em Áreas Antrópicas Agrícolas que correspondem à 3,69% do território municipal; em Áreas Antrópicas Agrícolas com Áreas de Vegetação Natural que, por sua vez, correspondem à 3,53%, e em Áreas Antrópicas Não Agrícolas, que correspondem à 1,52%. Em relação ao restante das áreas não antropizadas as Áreas de Vegetação Natural correspondem à 90,42%, já os outros 0,73% correspondem aos corpos d´água e outros. Originalmente o município era composto por 93,3% de Floresta Ombrófila Densa, por 0,05% de Floresta Ombrófila Mista e por 6,54% de Formação Pioneira (FIGURA 4.29). Assim, considerando os 90,42% de área remanescente de vegetação nativa no município e as áreas antropizadas, as fisionomias presentes nesta área são apresentadas na TABELA 4.7.

TABELA 4.7 – FISIONOMIAS VEGETAIS PRESENTES NO MUNICÍPIO

Tipologias Vegetais	Código	Fisionomias	Área (m²)	Porcentagem
Floresta Ombrófila-Densa	1Dl	Alto-montana	40737504,37	3,20%
	1Dm	Montana	406387889,2	31,88%
	1Ds	Submontana	354275544,6	27,80%
	1Db	Terras baixas	192685821,9	15,12%
	-	Vegetação secundária e atividades agrícolas	79091767,85	6,21%
Floresta Ombrófila Mista	-	Vegetação secundária e atividades agrícolas	512628,572	0,05%
Áreas de	1Pa	Vegetação com influência fluvial	3774516,934	0,30%

Tipologias Vegetais	Código	Fisionomias	Área (m²)	Porcentagem
Formações Pioneiras		e/ou lacustre		
	1Pfm	Vegetação com influência fluvio-marinha arbórea	73855571,52	5,79%
Refúgios Vegetacionais	1rlh	Alto-montano herbáceo	819988,866	0,07%

Fonte: IBGE (2004).

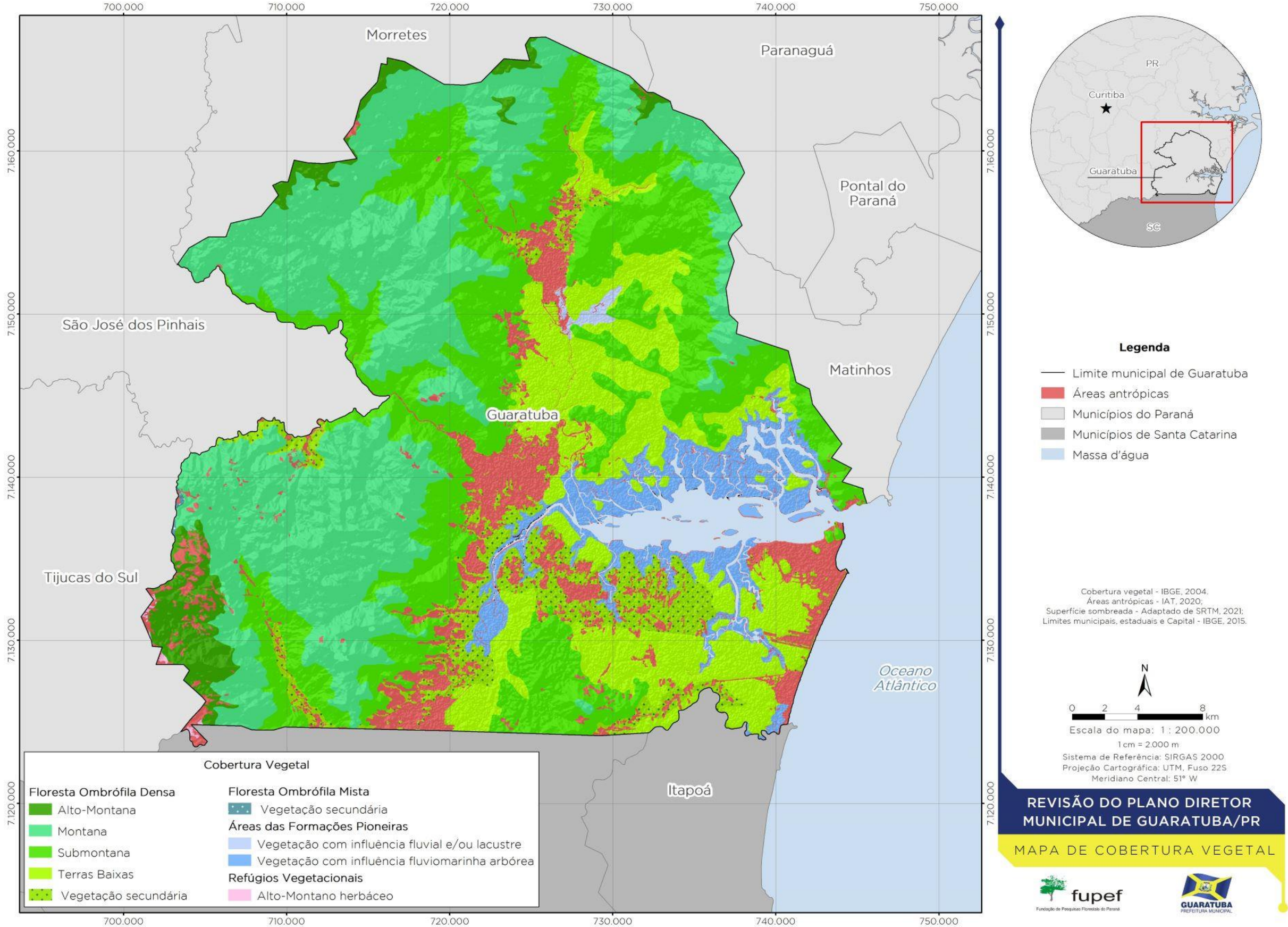
Portanto, Guaratuba possui porcentagem significante de remanescentes florestais, dada a baixa área antropizada. A área com maior degradação da vegetação nativa é a parcela urbanizada na planície litorânea, localizada a sudeste da Baía de Guaratuba. Porém, destaca-se também a ocupação antrópica com fins agrícolas ao longo do vale dos rios São João, Cubatão e Cubatãozinho.

A fisionomia vegetal com maior presença no município são as Florestas Ombrófilas Densas de Montana e Submontana, presentes em quase 60% do município, localizadas na porção oeste do território, na Serra do Mar (FIGURA 4.28).

FIGURA 4.28 – MATA ATLÂNTICA E SERRA DO MAR EM GUARATUBA

Fonte: AGUASPARANA (2018).

FIGURA 4.29 – COBERTURA VEGETAL NO MUNICÍPIO



4.1.7.2 Áreas Protegidas

Segundo o ICMBio (2021), o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) foi instituído pela Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000. A lei define as Unidades de Conservação como:

> espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção. (BRASIL, 2000b).

As unidades de conservação podem ser caracterizadas em dois grupos. O primeiro refere-se às unidades de conservação integral, que tem como finalidade a preservação da natureza. Nesse tipo de unidade de conservação admite-se apenas o uso indireto dos recursos naturais, possuindo regras de uso restritivas (ICMBio, 2021).

Desse grupo fazem parte:

i. Estação Ecológica;
ii. Reserva Biológica;
iii. Parque Nacional;
iv. Refúgio de Vida Silvestre;
v. Monumento Natural.

A segunda categoria refere-se às unidades de uso sustentável que tem como finalidade a conciliação do uso da natureza com o uso sustentável de parte dos recursos naturais (ICMBio, 2021). Fazem parte dessa categoria:

i. Área de Proteção Ambiental;
ii. Área de Relevante Interesse Ecológico;
iii. Floresta Nacional;
iv. Reserva Extrativista;
v. Reserva de Fauna;
vi. Reserva de Desenvolvimento Sustentável;
vii. Reserva Particular do Patrimônio Natural.

Dentro dessas categorias de Unidades de Conservação o município está inserido na Área de Proteção Ambiental (APA) Estadual de Guaratuba. A APA de Guaratuba abrange os municípios de Guaratuba, Matinhos, Tijucas do Sul, São José dos Pinhais e Morretes, possuindo uma extensão total de 199.596,5131 hectares e:

> Tem por finalidade a compatibilização do uso racional dos recursos ambientais da região com a ocupação ordenada do solo, a proteção da rede hídrica, dos remanescentes da floresta atlântica, dos manguezais, dos sítios arqueológicos e da diversidade faunística, bem como disciplinar o uso turístico e garantir a qualidade de vida das comunidades caiçaras e da população local. (PARANÁ, 1992, não p.).

Parte significativa da APA de Guaratuba recebeu em 2017 o título de Sítio Ramsar. Trata-se de um título internacional, concedido a local prioritário para a proteção de áreas úmidas e habitats aquáticos que conservam diversas espécies, principalmente aves migratórias. A área reconhecida possui cerca de 40 mil hectares e apresenta um potencial particular para o turismo, com suas serras com campos de altitude, rios, cachoeiras, represas, baía, planícies costeiras, manguezais e sítios arqueológicos (ICMBio, 2017).

A Convenção Ramsar é um tratado intergovernamental fundamentado no reconhecimento, pelos signatários, da importância ecológica e do valor social, econômico, cultural, científico e recreativo das zonas úmidas. Nesse contexto, cabe destacar que as zonas úmidas reconhecidas como sítios Ramsar se beneficiam de prioridade no acesso à cooperação técnica internacional e apoio financeiro para promover projetos que visem a sua proteção e a utilização sustentável dos seus recursos naturais, favorecendo a implantação, em tais áreas, de um modelo de desenvolvimento que proporcione qualidade de vida aos seus habitantes.

Além de estar inserido na APA de Guaratuba, o município possui quatro unidades de conservação de proteção integral: o Parque Nacional Guaricana, o Parque Nacional de Saint Hilaire/Lange, o Parque Estadual do Boguaçu e, o Parque Municipal Natural da Lagoa do Parado.

As unidades de conservação possuem diversas potencialidades para a região nas quais se inserem, dentre as quais, podemos citar, a proteção e conservação dos recursos hídricos (subterrâneos e superficiais), conservação da

biodiversidade florística e faunística, tanto terrestre como aquática, disponibilidade de áreas para o desenvolvimento de pesquisas científicas, espaços para a realização de atividades de educação ambiental e de contemplação da natureza. Assim, essas áreas constituem-se em um patrimônio natural de extrema importância para a qualidade de vida da população, de forma que, justifica-se a sua abordagem na revisão do Plano Diretor do município.

Além das unidades de conservação supracitadas, o município conta com outras áreas de grande importância para a manutenção da qualidade ambiental e conservação da biodiversidade terrestre e aquática. Trata-se das áreas denominadas Áreas de Preservação Permanente (APP).

As APPs são definidas segundo a Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012, também conhecida como Novo Código Florestal, como uma área que é protegida e pode ou não estar coberta por “vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas” (BRASIL, 2012b, não p.).

A mesma Lei considera, no Art, 4º, que as áreas de APPs presentes em zonas rurais ou urbanas são definidas da seguinte forma:

> I - as faixas marginais de qualquer curso d’água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:
> a) 30 (trinta) metros, para os cursos d’água de menos de 10 (dez) metros de largura;
> b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d’água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;
> c) 100 (cem) metros, para os cursos d’água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;
> d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d’água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;
> e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d’água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;
> II - as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de:
> a) 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d’água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros; b) 30 (trinta) metros, em zonas urbanas;
> III - as áreas no entorno dos reservatórios d’água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d’água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento;
> IV - as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d’água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros;
> V - as encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive;

> VI - as restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;
> VII - os manguezais, em toda a sua extensão;
> VIII - as bordas dos tabuleiros ou chapadas, até a linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais;
> IX - no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25°, as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo esta definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação;
> X - as áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação. (BRASIL, 2012b, não p.).

No entanto, nova legislação federal foi aprovada, alterando alguns aspectos do Código Florestal. A Lei nº 14.285 de dezembro de 2021 altera aspectos sobre os quais o Município pode legislar na definição de áreas de APP urbanas consolidadas, desde que se seguindo os parâmetros estabelecidos na mesma lei. Segundo o Art 5º:

> Os limites das áreas de preservação permanente marginais de qualquer curso d'água natural em área urbana serão determinados nos planos diretores e nas leis municipais de uso do solo, ouvidos os conselhos estaduais e municipais de meio ambiente. (BRASIL, 2021, não p.).

Hoje, as áreas de preservação permanente no munícipio de Guaratuba totalizam 403,49 km², sendo que 95,23% (384,24 km²) encontram-se preservados e os 4,77% (19,25 km²) restantes apresentam alguma alteração causada por atividade antrópica.

A FIGURA 4.30 e a FIGURA 4.31 apresentam as APP's e as áreas protegidas no município, respectivamente.

FIGURA 4.30 – SITUAÇÃO DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE NO MUNICÍPIO

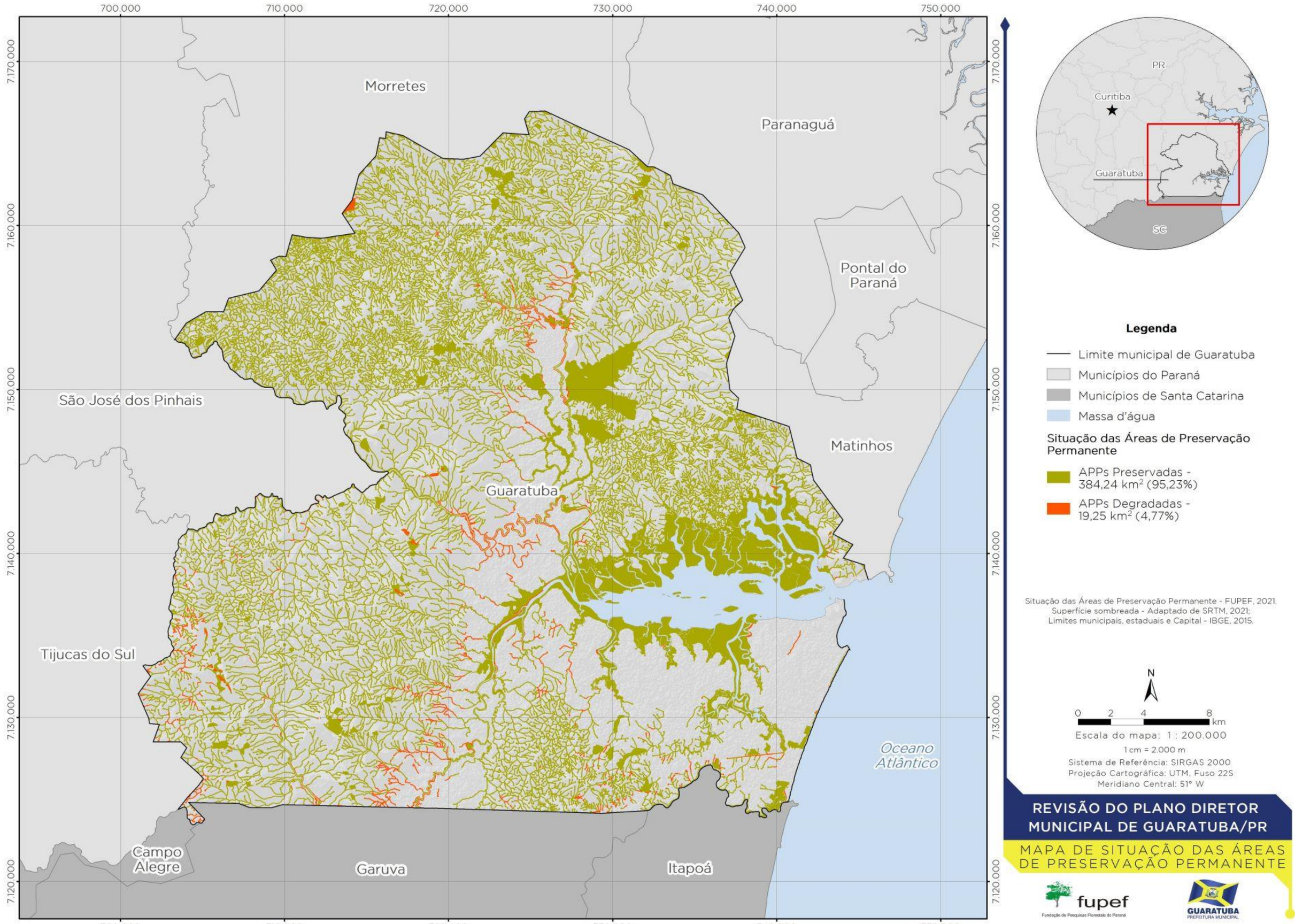
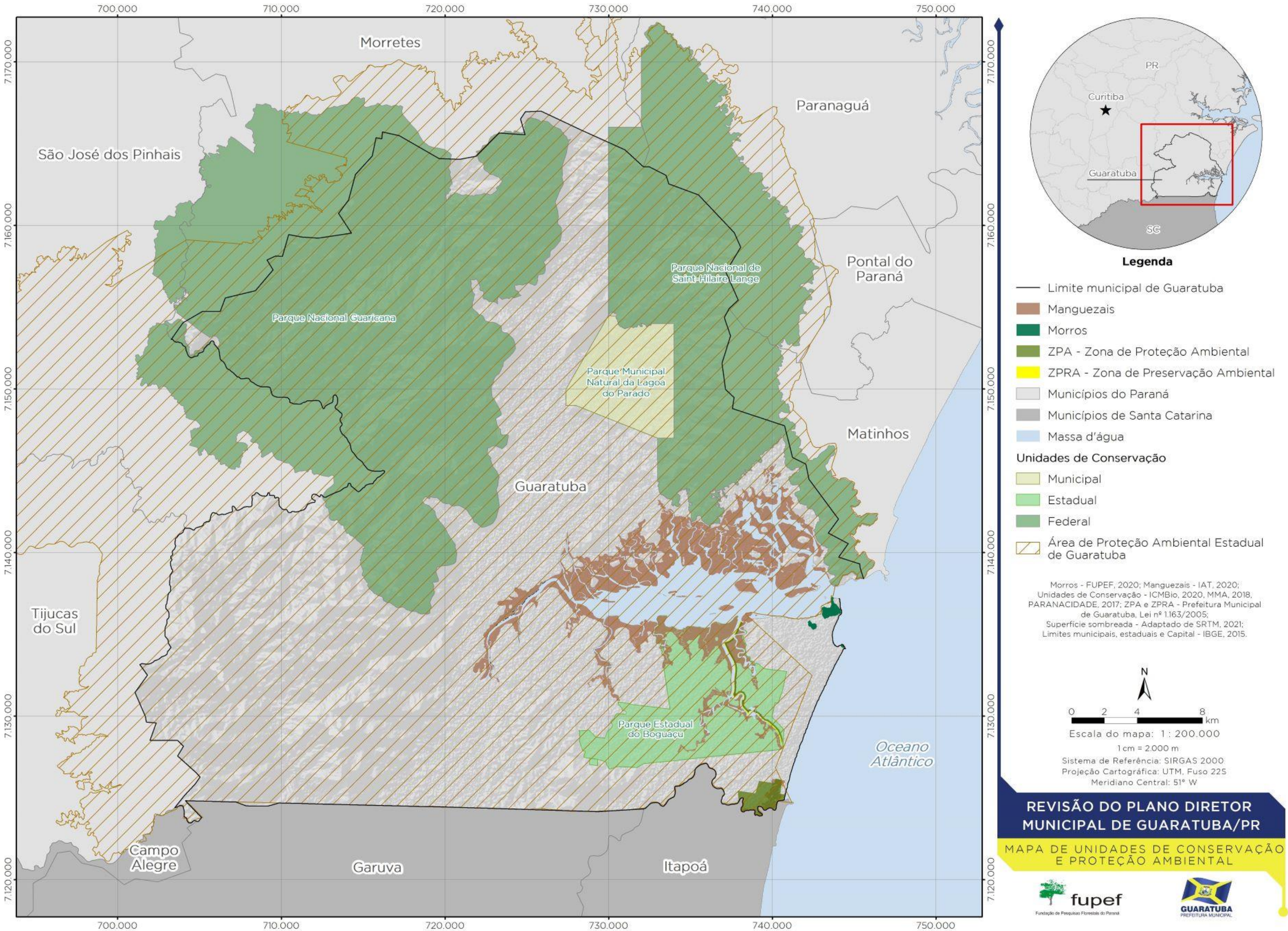


FIGURA 4.31 – ÁREAS PROTEGIDAS NO MUNICÍPIO



4.1.8 Sambaquis

Os sambaquis podem ser considerados os sítios arqueológicos pré-históricos mais relevantes do litoral brasileiro (BLASI; BIGARELLA, 2011). Bigarella (2011, p. 24) caracteriza os sambaquis (palavra de origem tupi-guarani que provavelmente significa “monte de conchas”) como “monturo de conchas de dimensões variáveis”, um depósito de conchas de origem artificial. Schmitz (1984 *apud* PARELLADA; GOTTARDI NETO, 1993, p. 2) conceitua essas formações como o “local de acampamento das populações indígenas que exploravam os recursos do litoral”. São, portanto,

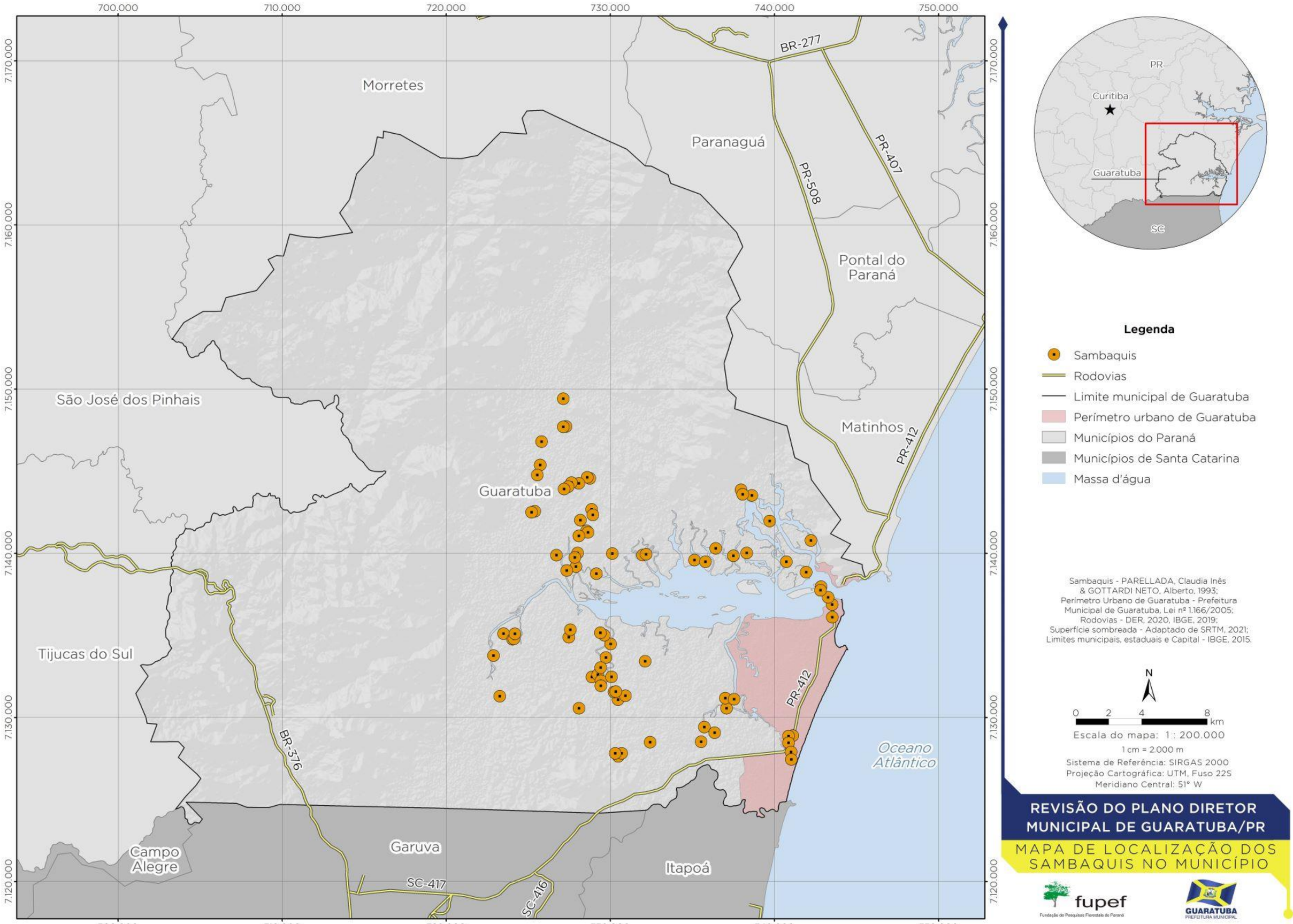
> acumulações artificiais principalmente de conchas de moluscos, e em menor escala de ossos de mamíferos, répteis, aves e peixes; restos da dieta alimentar de populações indígenas que habitaram principalmente o litoral, pois no interior existem também os chamados "sambaquis fluviais", onde ocorrem vestígios arqueológicos associados a gastrópodes terrestres. (PROUS, 1992 *apud* PARELLADA; GOTTARDI NETO,1993, p. 2).

Essas formações serviam para diversos propósitos dos humanos classificados como “pecadores-caçadores-coletores”, desde abrigo, onde se encontravam fogueiras, até mesmo como local de sepultamentos no povoamento da região que ocorreu provavelmente entre 8.500 e 6.500 AP. (SCHMITZ, 1984 *apud* PARELLADA; GOTTARDI NETO, 1993).

Parellada e Gottardi Neto (1993) realizaram um inventário dessas formações no litoral paranaense. No levantamento, encontraram um total de “269 sambaquis, sendo 34 no município de Antonina, 78 em Guaraqueçaba, 85 em Guaratuba, três em Matinhos, sete em Morretes e 62 em Paranaguá” (PARELLADA; GOTTARDI NETO, 1993, p. 1). Portanto, segundo esse levantamento, os sítios localizados em Guaratuba em 1993 correspondiam à 31,6% dos sambaquis do litoral paranaense. O mapeamento desse levantamento, transportado para a base atual, encontra-se na FIGURA 4.32.

Como é possível visualizar, a maior concentração de sambaquis no município encontra-se ao longo dos principais rios que desembocam na Baía de Guaratuba, a saber: Rio São João à noroeste, Rio Água Vermelha à sudoeste, Rio da Praia e Lago Maria Chica à sul e sudeste e Rio Parati à nordeste.

FIGURA 4.32 – LOCALIZAÇÃO DOS SAMBAQUIS NO MUNICÍPIO



Os sambaquis já eram interesse dos primeiros colonizadores do Paraná “afinal, eram grandes amontoados de conchas que se destacavam na paisagem, e sobre alguns desses montes ainda haviam assentamentos de populações indígenas” (PARELLADA; GOTTARDI NETO,1993, p. 1).

Segundo destacam os autores, esses sambaquis eram utilizados como matéria-prima para fabricação de cal e pavimentação de estradas, tanto que se estima que até 1950 a maioria desses sítios arqueológicos já se encontravam destruídos (BIGARELLA, 2011). A FIGURA 4.33 ilustra os sambaquis presentes na margem do Rio Laranjeiras, na baía de Guaratuba.

FIGURA 4.33 – SAMBAQUIS NA MARGEM DO RIO LARANJEIRAS, NA BAÍA DE GUARATUBA

Fonte: GAZETA DO POVO (2013).

No tocante à legislação de proteção dessas áreas, a Lei Estadual nº 12.243 de 31 de julho de 1998, que descreve as áreas de interesse turístico em municípios costeiros do estado, define, entre outras, as áreas de interesse turístico como “os locais de interesse histórico, artístico, arqueológico ou pré-histórico [...], os locais onde ocorram manifestações culturais ou etnológicas.” (PARANÁ, 1998, não p.).

A Lei Federal nº 3.924, de 26 de julho de 1961, por sua vez, que dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-histórico, define que, a partir daquela data, tais monumentos passam a ser de guarda e proteção do poder público,

considerando então como parte desses monumentos arqueológicos ou pré-históricos, dentre outros:

> as jazidas de qualquer natureza, origem ou finalidade, que representem testemunhos da cultura dos paleoameríndios do Brasil, tais como sambaquis, montes artificiais ou tesos, poços sepulcrais, jazigos aterrados, estearias e quaisquer outras não especificadas aqui, mas de significado idêntico, a juízo da autoridade competente. (BRASIL, 1961, não p.).

Além disso, a mesma lei garante em seu Art. 3º que:

> São proibidos em todo o território nacional o aproveitamento econômico, a destruição ou a mutilação, para qualquer fim, das jazidas arqueológicas ou pré-históricas conhecidas como sambaquis, casqueiros, concheiros, birbigueiras ou sernambis, e bem assim dos sítios, inscrições e objetos numerados nas alíneas b, c e d, do artigo anterior, antes de serem devidamente pesquisados, respeitadas as concessões anteriores e não caducas. (BRASIL, 1961, não p.).

O Plano de Manejo da APA de Guaratuba ressalva que a proteção dos sambaquis deve considerar a extração de areia na costa de Guaratuba, pois “a atividade de dragagem pode causar danos à sítios arqueológicos subaquáticos e daqueles localizados, principalmente, na margem dos rios da Baía de Guaratuba (sambaquis).” (SEMA, 2006, p. 57).

No entanto, conforme afirma Parellada e Gottardi Neto (1993, p. 1), “os sambaquis paranaenses, apesar da existência de leis que os protegem desde 1950, continuam a ser destruídos”. Segundo os autores isso ocorre em parte pela falta de um inventário realista sobre as áreas onde se localizam estes sítios arqueológicos.

Ainda segundo o Plano de Manejo da APA (SEMA, 2006), uma das principais atividades críticas aos sítios arqueológicos está relacionada ao uso do solo antrópico onde ocorre ocupação sobre áreas nas quais existem sambaquis. O mesmo documento tem como diretriz a elaboração de um plano básico para conservação dessas formações, mas que ainda não está sendo desenvolvido.

4.1.9 Restrições normativas e outros mecanismos de controle ambiental

A proteção do meio ambiente, através das Unidades de Conversação, das Áreas de Preservação Permanente, das regiões de Reserva Legal e outras ambientalmente frágeis, é regulamentada por um conjunto de normas jurídicas especialmente criadas para este fim. Dentre elas pode-se destacar:

- Lei Federal n. 11.428/2006 - Utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica (BRASIL, 2006);
- Lei nº 9.985/2000 – Trata do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) (BRASIL, 200b); e
- Lei nº 12.651/2012 – Código Florestal - Referente às Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal (BRASIL, 2012b).

A Lei n. 9.985/2000 (BRASIL, 2000b) estabeleceu as categorias das Unidades de Conservação (Proteção Integral e Uso Sustentável), espaço territorial e seus recursos ambientais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

Como exposto, no Município da Guaratuba há 04 (quatro) Unidades de Conservação, sendo duas federais (Parque Nacional Saint Hilaire/Lange e Parque Nacional Guaricana), duas estaduais (Parque Estadual do Boguaçu e Área de Proteção Ambiental Estadual de Guaratuba) e uma municipal (Parque Natural Municipal Lagoa do Parado). Os Decretos e as Portarias que instituem e regulamentam as respectivas áreas são detalhados a seguir no QUADRO 4.3:

QUADRO 4.3 – REGULAMENTAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA

Unidades de Conservação	Categoria (Lei n. 9.985/2000)	Regulamentação	Plano de Manejo/Zoneamento
Parque Nacional Saint Hilaire/Lange	Proteção Integral	Lei n. 10.227/2001 (Criação) Portaria n. 37, de 25/06/2008 (Institui o Conselho Consultivo) Portaria n. 01, de 05/06/2018 (Redefine os limites do Parque) Portaria n. 110, de 12/02/2020 (Institui o Núcleo de Gestão Integrada)	Em elaboração. Informações sobre a previsão de conclusão não encontradas.

Unidades de Conservação	Categoria (Lei n. 9.985/2000)	Regulamentação	Plano de Manejo/Zoneamento
Parque Nacional Guaricana	Proteção Integral	Decreto s/n, de 13/10/2014 (Criação) Portaria n. 620, de 27/06/2018 (Institui o Núcleo de Gestão Integrada) Portaria n. 13, de 17/01/2019 (Institui o Conselho Consultivo)	Em elaboração. Previsão de conclusão em março de 2023.
Parque Estadual do Boguaçu	Proteção Integral	Decreto n. 4.056/1998 (Criação) Lei n. 13.979/2002 (Redefine os limites do Parque)	Em elaboração. Sem previsão de conclusão.
Parque Natural Municipal Lagoa do Parado	Proteção Integral	Decreto n. 5.756/2004 (Criação)	Não.
Área de Proteção Ambiental Estadual de Guaratuba	Uso Sustentável	Decreto n. 1.234/1992 (Criação) Portaria IAP n. 103, de 04/06/2007 (Plano de Manejo)	Sim (Plano de Manejo e ZEE elaborados em 2006 e aprovados em 2007).

Fonte: FUPEF (2021).

Na sequência, observa-se os detalhes e as características gerais de cada Unidades de Conservação, conforme dispõe a respectiva regulamentação supramencionada. A delimitação das respectivas áreas e suas zonas podem ser observadas na FIGURA 4.34.

Parque Nacional Saint Hilaire/Lange

Criado pela Lei Federal n.º 10.277, em 24 de maio de 2001 (BRASIL, 2001a), o Parque Nacional Saint Hilaire/Lange está localizado no litoral do Paraná à aproximadamente 100 km da capital do estado (Curitiba) e a 40 km da cidade portuária de Paranaguá. A área do parque abrange os municípios de Guaratuba (52,05%), Matinhos (12,13%), Morretes (1,44%) e Paranaguá (34,38%%) (UCs do Brasil, 2021) e está inserida na área-núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, sendo que 99,66% da área do parque está localizada no interior da APA Estadual de Guaratuba.

Conforme regulamenta a Lei n. 9.985/2000 (BRASIL, 2000b), o território da respectiva Unidade de Conservação é categorizado como de Proteção Integral (onde há autorização apenas do uso indireto dos seus recursos naturais, salvo os casos previstos em lei).

A Portaria nº 37, de 25 de junho de 2008, criou o Conselho Consultivo do Parque com a finalidade de contribuir com a implantação e implementação de

ações destinadas à consecução dos objetivos de criação da unidade de conservação e a Portaria nº 110, de 12 de fevereiro de 2020, instituiu o Núcleo de Gestão Integrada (ICMBio, 2021), que possui o objetivo de fortalecer e aperfeiçoar a gestão da área, tendo por princípios a busca por maior eficiência gerencial, o melhor uso dos recursos, instalações e equipamentos disponíveis, assim como a integração e reposicionamento das equipes de trabalho de forma mais articulada com os macroprocessos e processos institucionais. Em contato recente com a gestão do Parque, foi obtida a informação de que o Plano de Manejo está em processo de elaboração.

Parque Nacional Guaricana

O Parque Nacional Guaricana criado pelo Decreto Federal s/n, de 13 de outubro de 2014 (BRASIL, 2014), conta com 49.286,87 hectares e está localizado nos municípios de Guaratuba (66,42%), Morretes (19,85%) e São José dos Pinhais (13,73%), abrangendo porções tanto da Região Metropolitana de Curitiba, quanto do Litoral do Paraná (ICMBio, 2021).

Trata-se da maior Unidade de Conservação de Proteção Integral da região do litoral e da Serra do Mar do Paraná, integralmente inserida no Bioma Mata Atlântica e com 90,42% pertencentes à APA Estadual de Guaratuba (ICMBio, 2021).

Segundo disciplina a Lei n. 9.985/2000 (BRASIL, 2000b), o território também é categorizado como de Proteção Integral (onde há autorização apenas do uso indireto dos seus recursos naturais, salvo os casos previstos em lei), todavia, o Plano de Manejo está em processo de elaboração, conforme informado pela gestão do parque.

Parque Estadual do Boguaçu

A Unidade de Conservação do Parque Estadual do Boguaçu foi criada pelo Decreto nº 4.056, de 26 de fevereiro de 1998 (PARANÁ, 1998), com alterações nos seus limites geográficos pela Lei nº 1.3979, de 30 de dezembro de 2002 (PARANÁ, 2002) e está instalada no Município de Guaratuba, dentro da APA Estadual.

A correspondente localidade conta com 6.052,00 hectares, de jurisdição legal em Domínio da Mata Atlântica e, assim como os outros Parques supramencionados, inclui-se na categoria de Proteção Integral, nos termos da Lei 9.985/2000 (BRASIL, 2000b). Segundo informações obtidas durante o processo de Revisão do Plano Diretor o Plano de Manejo encontra-se em faze de elaboração.

Parque Natural Municipal Lagoa do Parado

Instituído pelo Decreto n. 5.756/2004 (GUARATUBA, 2004), o Parque Natural Municipal Lagoa do Parado faz parte do Bioma Mata Atlântica e está posicionado na margem do Rio Cubatãozinho no município de Guaratuba, entre a Serra do Mar e aos fundos da Baía, contendo acesso somente por embarcações de pequeno porte.

A referida Unidade de Conservação encontra-se categorizada, nos moldes da Lei Lei 9.985/2000 (BRASIL, 2000b), como Proteção Integral e não contém o respectivo Plano de Manejo.

Área de Proteção Ambiental Estadual de Guaratuba

A APA Estadual do Município de Guaratuba, criada pelo Decreto nº 1.234, em 27 de março de 1992 (PARANÁ, 1992), conta com 199.587,00 hectares e está situada na região de Guaratuba (65,47%), Morretes (6,45%), Paranaguá (5,70%), Tijucas do Sul (9,24%), São José dos Pinhais (11,35%) e Matinhos (1,79%).

Em relação à cobertura vegetal, 100% do território pertence ao Bioma Mata Atlântica e é parte integrante da categoria de Uso Sustentável, nos moldes da Lei do SNUC (BRASIL, 2000b), isto é, diferente da classe atribuída aos Parques, como visto nos tópicos anteriores. Esta visa compatibilizar a conservação da natureza com o uso racional de parcela dos seus recursos naturais e a ocupação ordenada do solo, contribuindo com a qualidade de vida das comunidades caiçaras e da população local.

A APA dispõe de Plano de Manejo, criado pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Paraná (SEMA) e pelo Instituto Ambiental do Paraná (IAP) em fevereiro de 2006, e aprovado no ano seguinte, em 04 de

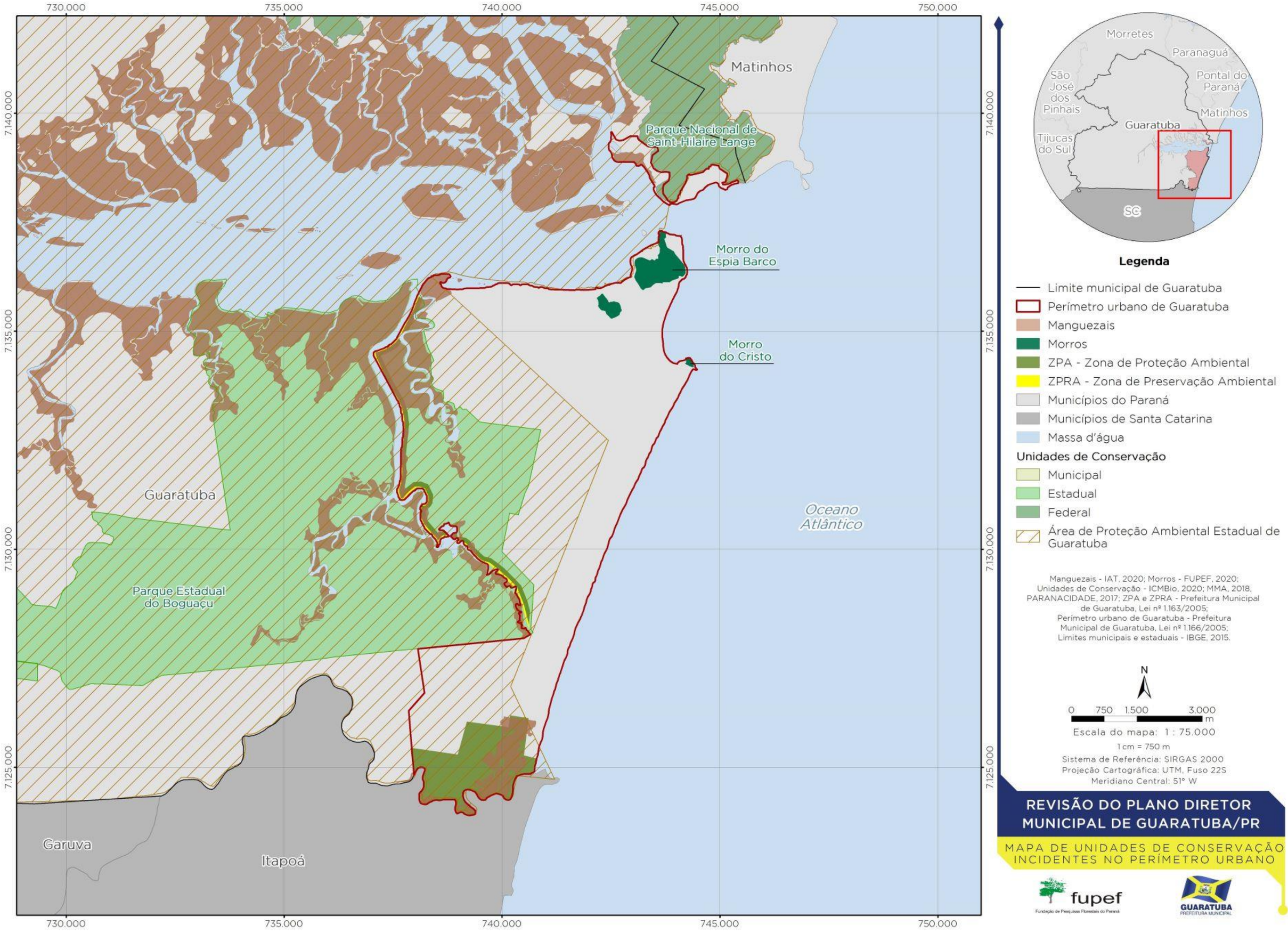
junho, pela Portaria nº 103. O documento viabiliza a inter-relação da gestão ambiental e socioeconômica.

O Plano de Manejo definiu o Zoneamento Ambiental da APA, subdividindo a região em 33 zonas classificadas de acordo com o “Roteiro Metodológico para a Gestão de Área de Proteção Ambiental” (IBAMA, 2000), ou seja, cinco Zonas de Proteção Ambiental, 13 Zonas de Conservação Ambiental, duas Zonas de Uso Agropecuário, duas Zonas de Usos Especiais e 11 Áreas de Proteção Especial.

Por fim, com o objetivo de possibilitar um melhor estudo a respeito da APA, suas características ambientais, socioeconômicas e culturais, o documento dividiu o território em três unidades ambientais/gestão, são elas: Unidade Baía de Guaratuba, Unidade Limeira-Cubatão e Unidade BR-376.

As Unidades de Conservação presentes no município de Guaratuba estão ilustradas na FIGURA 4.31 e as Unidades de Conservação que atingem a área urbana estão localizadas na FIGURA 4.34.

FIGURA 4.34 – UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NA INCIDENTES NA ÁREA URBANA DE GUARATUBA



4.2 LEVANTAMENTO DAS ÁREAS APTAS, APTAS COM RESTRIÇÃO E INAPTAS AO USO E OCUPAÇÃO ANTRÓPICOS

A partir do levantamento das condicionantes físico geográficas é possível identificar as questões sensíveis e relevantes ao desenvolvimento da metodologia de identificação das áreas aptas, aptas com restrição e inaptas presentes no território municipal. Portanto, com a identificação das principais características geológicas, geomorfológicas e pedológicas, bem como através da identificação das áreas de declividade extrema, das áreas de preservação ambiental e cultural, das áreas de risco, entre outros, foi possível determinar os critérios a serem utilizados para a definição dessas áreas. Com esses critérios e através de *software* de geoprocessamento é possível cruzar tais áreas e definir em ordem de exclusão as áreas inaptas, aptas com restrição, e aquelas que não tiverem inaptidões ou restrições, as áreas aptas. Os critérios para mapeamento das áreas são expostos no QUADRO 4.4, a seguir. O mapeamento das áreas aptas, aptas com restrição no município e na sede urbana encontram-se apresentados na FIGURA 4.35 e na FIGURA 4.36.

QUADRO 4.4 – CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO DAS ÁREAS

Tipo	Critério	Normativa Incidente / Fonte de Estudo
Área Inapta	APPs de rios, nascentes, topo de morro, mangues, restingas e declividade >45%	Código Florestal Brasileiro (Lei nº 12.651/2012). Mapeamento do IAT (2019).
	Declividade > 30%	INPE (2010), Lei de Parcelamento do Solo (Lei nº 6.766/1979)
	Área de Alto Risco de Enchente	Delimitação de Setor de Risco (CPRM, 2015). Mapeamento Áreas Suscetíveis à Inundação (BDGEx, 2016).
Área Apta com Restrição	Unidades de Conservação	Lei que Trata do Sistema Nacional de Conservação (Lei nº 9.985/2000); Lei de Criação do Parque Nacional Saint Hilaire/Lange (Lei nº 10.227/2001); Decreto que Cria o Parque Nacional Guaricana (s/n de 13/10/2014 Decreto que Cria o Estadual do Boguaçu (Decreto nº 4.056/1998) e Lei que redefine os limites do Parque (Lei nº 13.979/2002); Decreto que Cria o Parque Natural Municipal Lagoa do Parado (Decreto n. 4.056/1998).
	Reserva legal	SICAR (2021)
	Área com Ocorrência de Sambaquis	Mapeamento do Estudo Parellada e Gottardi Neto (1993)
	APA	Decreto que Cria a Área de Proteção Ambiental Estadual de Guaratuba (1.234/1992).
	Declividade entre 20 e 30%	Mapeamento a partir de dados do INPE, 2010
	Remanescentes Florestais	IAT (2019)
	Faixas de Servidão das Linhas de Transmissão	Mapeamento a parti de dados da ANEL (2021) e OSM, (2021)
	Área de Manancial	ZEE (2016); IAT (2016)
Área Apta	Áreas sem restrições e sem inaptidões	-

Fonte: FUPEF (2021).

FIGURA 4.35 – ÁREAS APTAS, APTAS COM RESTRIÇÕES E INAPTAS NO MUNICÍPIO

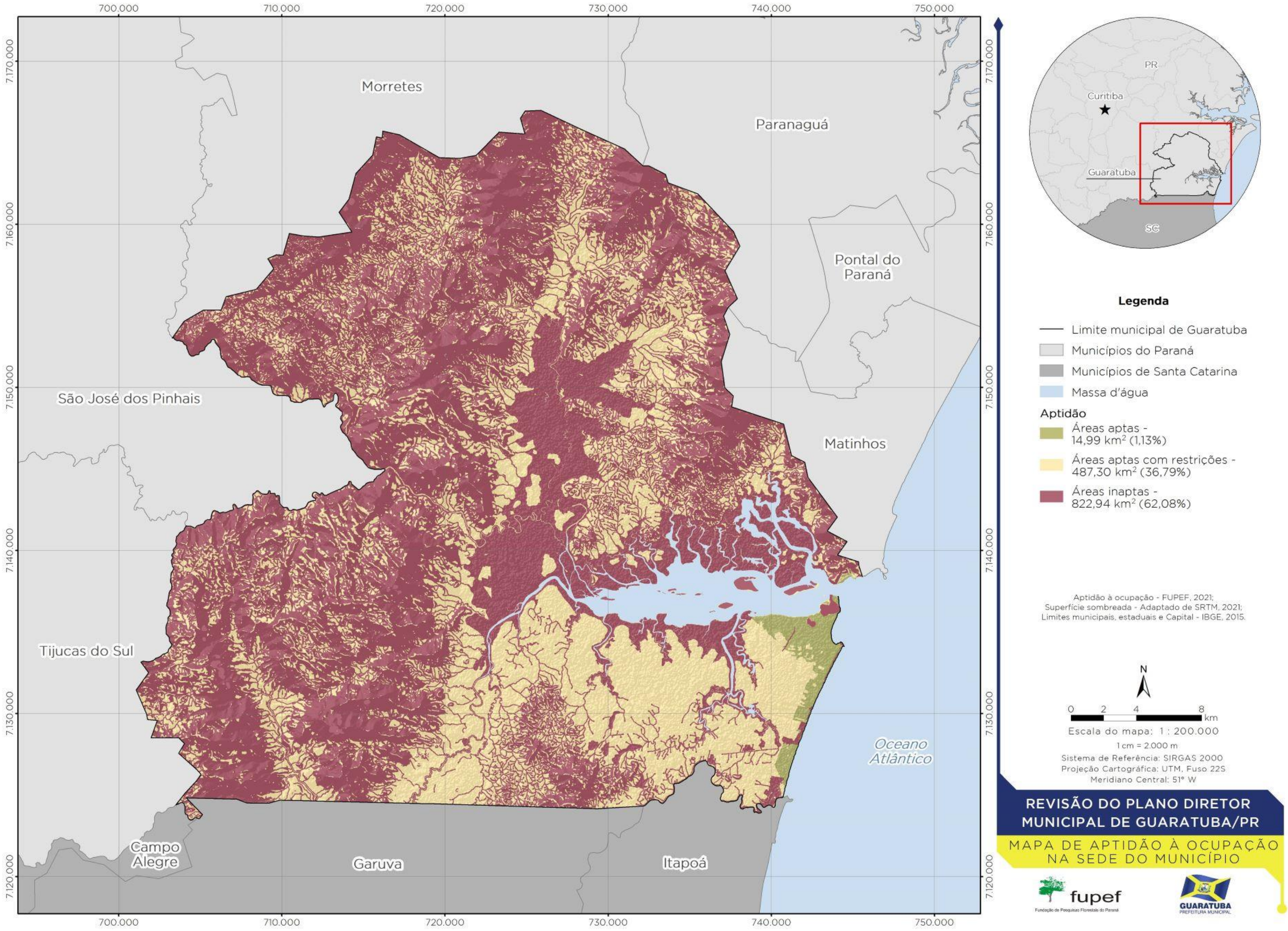
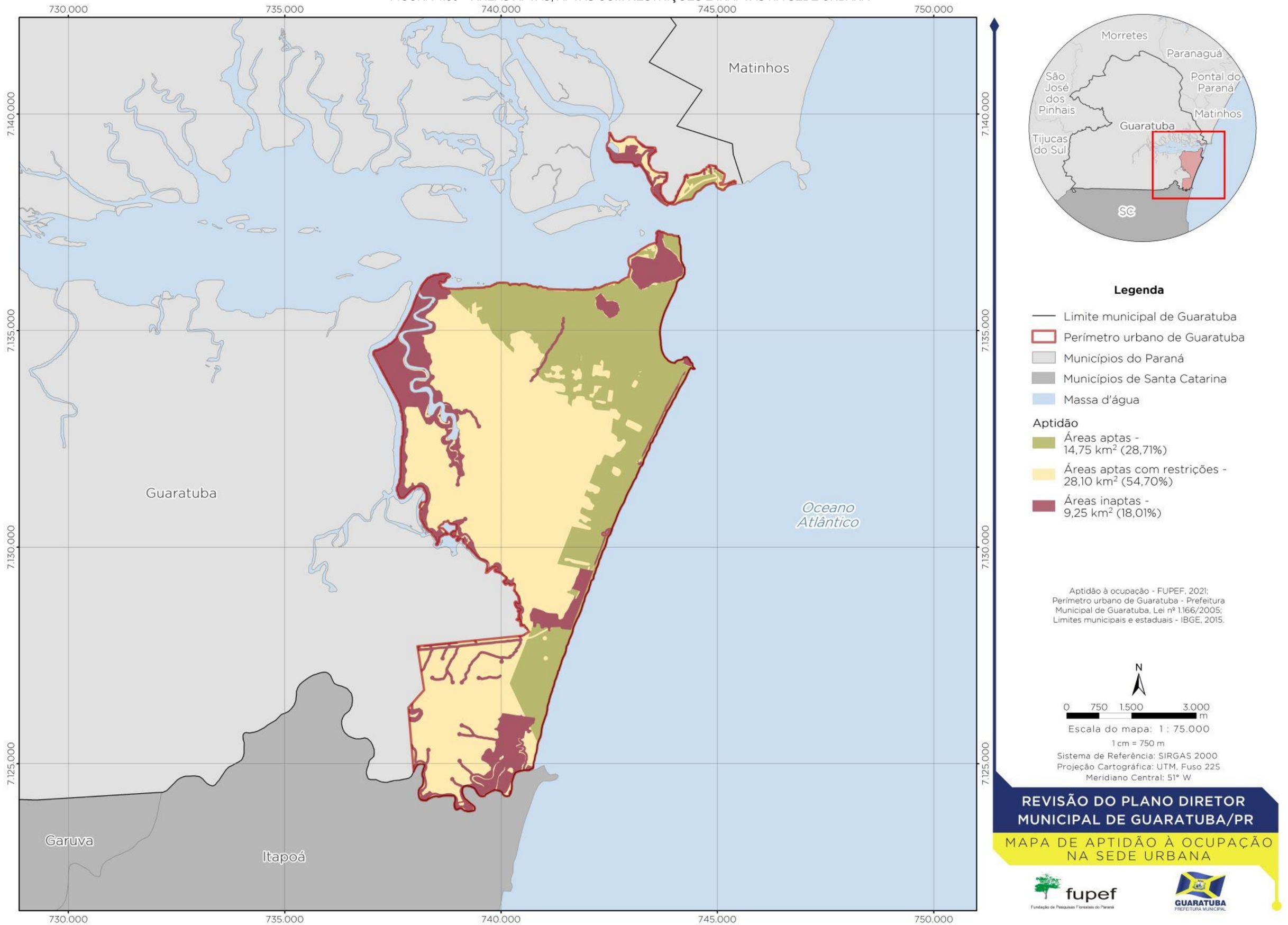


FIGURA 4.36 – ÁREAS APTAS, APTAS COM RESTRIÇÕES E INAPTAS NA SEDE URBANA



Portanto, o levantamento das **áreas aptas** ao uso e ocupação antrópicos, no município de Guaratuba, é resultado do cruzamento de informações que consideram a ausência de áreas com impedimentos ou restrições ambientais, a ausência de áreas de risco e áreas com declividade inferior a 20%.

No município foi encontrado um total de 14,99 km² ou 1,13% de áreas aptas. Na sede urbana, por sua vez, as áreas aptas à ocupação do solo estão localizadas na região costeira da sede e correspondem a 14,75 km² ou 28% do perímetro urbano.

As **áreas aptas com restrições** no município são as áreas que podem ser ocupadas, mas que possuem algum tipo de restrição, seja ela ambiental ou jurídica. Assim foram consideradas como áreas aptas com restrição as unidades de conservação, a APA de Guaratuba, as áreas onde ocorrem sambaquis e que devem ser protegidas pelo seu interesse arqueológico e patrimonial, as áreas de remanescentes florestais e reserva legal, as áreas com declividade entre 20 e 30%, as áreas de manancial e as faixas de servidão das linhas de transmissão.

No município essas áreas estão presentes em 487,30 km² ou 36,79% do território e estão dispostas, sobretudo, na região sudeste do município, após a Baía de Guaratuba. A extensão de tais áreas é significativa porque quase todo o território municipal está localizado sob a APA de Guaratuba, portanto, a ocupação dessas áreas deve seguir as restrições normativas do Zoneamento de Uso do Solo e Ocupação definidos para tal área. Da mesma forma, na sede urbana, pela abrangência expressiva da APA de Guaratuba, do Parque Estadual do Boguaçu e do Parque Nacional de Saint-Hilaire no Bairro Prainha, ocorrem extensivas áreas aptas com restrições dentro do perímetro urbano, sendo 28,10 km² ou 54,70% da área do território situado dentro do perímetro urbano.

Finalmente, as **áreas inaptas** são aquelas nas quais não é possível realizar a ocupação antrópica, devido aos riscos que estão associados ao estabelecimento de edifícios e atividades nestes locais, bem como, do impacto ambiental que tais atividades causam. Foram então consideradas as áreas de APP, bem como, as áreas com declividade superior a 30%, as áreas de risco de enchente e/ou inundáveis e as áreas de mangue e restinga.

No município foram encontrados 822,94 km² de áreas inaptas, o que corresponde a 62,08% do território municipal. Essas áreas crescem

gradativamente de sudeste para noroeste e são significativamente expressivas graças à quantidade de formações declivosas que ocorrem no município e às áreas de possível inundação. Na sede urbana, por sua vez, 9,25 km² ou 18,01% do território foi considerado inapto. Essas áreas são as áreas de morros, de APP e restinga localizadas principalmente na porção noroeste do perímetro, locais nos quais têm sido registradas a intensificação da ocupação irregular.

Como exposto, Guaratuba é caracterizada pela rica biodiversidade e diferentes formações paisagísticas que fazem com que seja um território altamente suscetível ambientalmente e de interesse de preservação. Por esses motivos é coberta por parques, pela APA e demais área protegidas. As áreas aptas parecem ser poucas se comparadas com a extensão territorial do município. Porém, nos próximos tópicos o uso e ocupação das áreas rurais e urbanas levantaram as características, taxas e coeficientes de ocupação do solo urbano com o objetivo de guiar o planejamento na ocupação sustentável dessas áreas aptas.

5 LEVANTAMENTO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Essa etapa da presente análise temática tem como objetivo sistematizar e mapear os elementos de evolução da ocupação e das características do território municipal, a partir de dados disponíveis em cadastros, imagens, fotos ou análise de campo. Assim, é composta pelo levantamento histórico, geográfico e de divisão territorial como um todo. O uso e a ocupação do solo municipal também foram contemplados, e buscaram observar aspectos sociodemográficos, as características atuais do zoneamento e os elementos relativos às atividades rurais. As subseções seguintes organizam cada um dos temas tratados.

5.1 HISTÓRICO DE OCUPAÇÃO MUNICIPAL

A ocupação de Guaratuba se iniciou na colonização portuguesa, que tinha como propósito a proteção do território e tendo também relação com o processo histórico de antropização das faixas litorâneas, visto que essas áreas eram atrativas por conta das atividades extrativistas, da produção agropecuária e agrícola. A povoação inicial, que vivia de pesca, foi transformada em vila, em 29 de abril de 1771, que recebeu o nome de Vila de São Luís de Guaratuba da Marinha. A população da localidade ocupava o entorno das atuais Praça Coronel Alexandre da Silva Mafra e Praça dos Namorados. A vila manteve-se isolada e pouco urbanizada até o início do século XX, quando passa a ser reconhecida como município de Guaratuba após a emancipação do Estado do Paraná e a Proclamação da República (GUARATUBA, 2002).

A partir da década de 1920, após a construção da Estrada da Graciosa, que facilitou o acesso do primeiro planalto ao litoral paranaense, e da estrada de conexão com Paranaguá (atual Rodovia PR-508) as praias de Guaratuba começaram a atrair veranistas. Em 1938, Guaratuba perdeu sua autonomia, tornando-se um distrito de Paranaguá. Em 1947, volta a ser restaurada como Município, quando em 1953 é aprovado o primeiro perímetro urbano do município (Lei nº 39/1953).

Quando este perímetro foi delimitado a área da sede urbana já estava parcelada em áreas que seriam destinadas a novos loteamentos que, mais tarde, iriam expandir a cidade, além da planta geral já existente.

Com o aumento do turismo no litoral e a intensificação do desejo de visitar as praias, uma estrutura própria foi desenvolvida voltada a esse público. *Campings*, colônias de férias, domicílios coletivos de baixo custo, aluguel temporário de imóveis e o aumento de linhas de ônibus rodoviários são alguns dos elementos que contribuíram para configurar a urbanização atual de Guaratuba. Esse processo trouxe problemas também, como a sazonalidade do uso do tecido urbano, que resulta em áreas ociosas e redução das atividades econômicas durante a maior parte do ano, com intensificação em outras, além da consequente degradação ambiental sobre a vegetação de restinga e sobre os cursos d'água da planície litorânea (RODRIGUES, 2001; ESTEVES, 2011).

A evolução espacial da ocupação da cidade ao longo do século XX ocorreu basicamente em dois sentidos, Norte-Sul e Leste-Oeste, a partir da mancha urbana original, que se localiza entre a baía e a Praia Central, ao sul dos morros do Pinto e do Espia Barco e a leste do Morro Parque Morretes.

Os loteamentos propostos, aprovados ou não, proliferaram desde o fim da década de 1940, e chegaram ao pico na década de 1970. No entanto, muitos dos loteamentos que foram aprovados não chegaram a ser implantados. Os loteamentos implantados em geral seguiram expansão paralela à orla da baía e do oceano e não foram instaurados de maneira gradativa no perímetro urbano. Algumas glebas iniciaram a ocupação sem acesso à infraestrutura contínua do tecido urbano, deixando vazios urbanos para serem ocupados posteriormente, de maneira estratégica a reservar lotes para a especulação (GUARATUBA, 2002). Esse processo de escolha dos terrenos para especulação, no qual se conforma a urbanização da cidade em áreas periféricas e vazios urbanos centralizados,trata-se de um processo de evolução urbana desigual característico das cidades brasileiras (MARICATO, 1982).

Dentro desse processo de espraiamento da malha urbana, para a população de menor renda, restaram as áreas mais afastadas e interiorizadas da área central, no entorno da Baía de Guaratuba. Assim, a ocupação dos bairros Piçarras e Mirim é realizada por uma população menos favorecida que se

estabelece no que naquele momento era a área periférica da cidade em terrenos desprovidos de infraestrutura. Em síntese, a evolução da ocupação da cidade de Guaratuba foi desacompanhada de infraestrutura e planejamento, sendo baseada na dinâmica do mercado imobiliário. Os tópicos a seguir irão tratar especificamente de cada uma das características dessa ocupação, assim como, das relações de interdependência criadas ao longo dos anos e pela posição que o município ocupa.

5.2 INSERÇÃO REGIONAL, LOCALIZAÇÃO DOS ACESSOS E RELAÇÕES INTERMUNICIPAIS

O município de Guaratuba está localizado no litoral do estado do Paraná. Pertencente ao Sistema Costeiro-Marinho com território que compreende 1.326,67 km², com o perímetro urbano atual, delimitado na porção sudeste, correspondendo a 51,6 km², apenas 3,9% do total do território municipal. O marco zero da cidade, definido pela Lei nº 1.594/2014 (GUARATUBA, 2014) está posicionado a 4 m de altitude, na latitude 25º 52’ 22” S e longitude 48º 34’ 36” W, distando 85 km de Curitiba, a capital do estado. É limitado a norte pelos municípios de Morretes e Paranaguá, a oeste por São José dos Pinhais e Tijucas do Sul, a leste pelo município de Matinhos e Oceano Atlântico e ao sul pelos municípios de Itapoá e Garuva, no estado de Santa Catarina, como aponta a FIGURA 5.1 (IBGE, 2021).

5.2.1 Inserção Regional

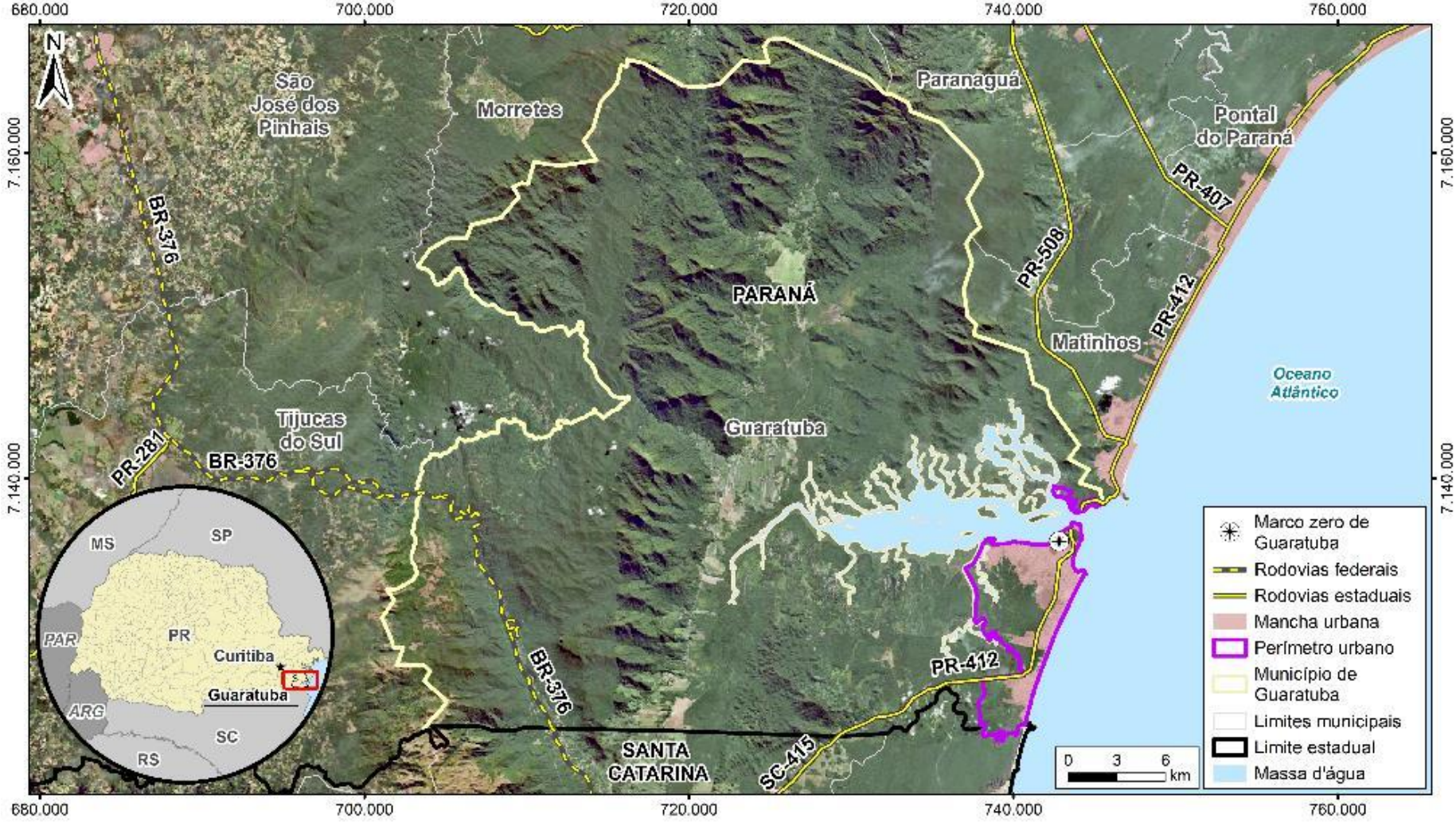
No que se refere às relações e inserção regional, o levantamento das Regiões de Influência das Cidades (REGIC), realizado pelo IBGE colocava Guaratuba, no ano de 2007 como um Centro de Zona B, submetido à Paranaguá, que seria um Centro Sub-Regional A que, por sua vez, estava sob a esfera da Metrópole de Curitiba. Na publicação de 2018, por sua vez, Guaratuba continua sendo classificada como Centro de Zona B, mas sob a hierarquia direta de Curitiba. Já no contexto do levantamento das Regiões Geográficas Intermediárias

(RGI) e das Regiões Geográficas Imediatas (RGIm), também classificações do IBGE, Guaratuba se insere na RGI de Curitiba, que conta com 45 municípios no total, e na RGIm de Paranaguá, que aparece abrangendo os sete municípios do litoral.

As relações de Guaratuba com Paranaguá se explicam pela representatividade que Paranaguá tem no litoral, como cidade que concentra serviços mais específicos, além do porto. Já Curitiba se caracteriza como capital do estado, exercendo uma influência de movimentação de pessoas e da economia em todo o Paraná (IBGE, 2017, 2021).

Além dessas relações de caráter administrativo e geográfico, algumas questões precisam de melhor pormenorização, como é o caso do Acesso ao Município e das Relações Intermunicipais.

FIGURA 5.1 – MUNICÍPIO DE GUARATUBA-PR E SEU PERÍMETRO URBANO



Fonte: FUPEF (2021).

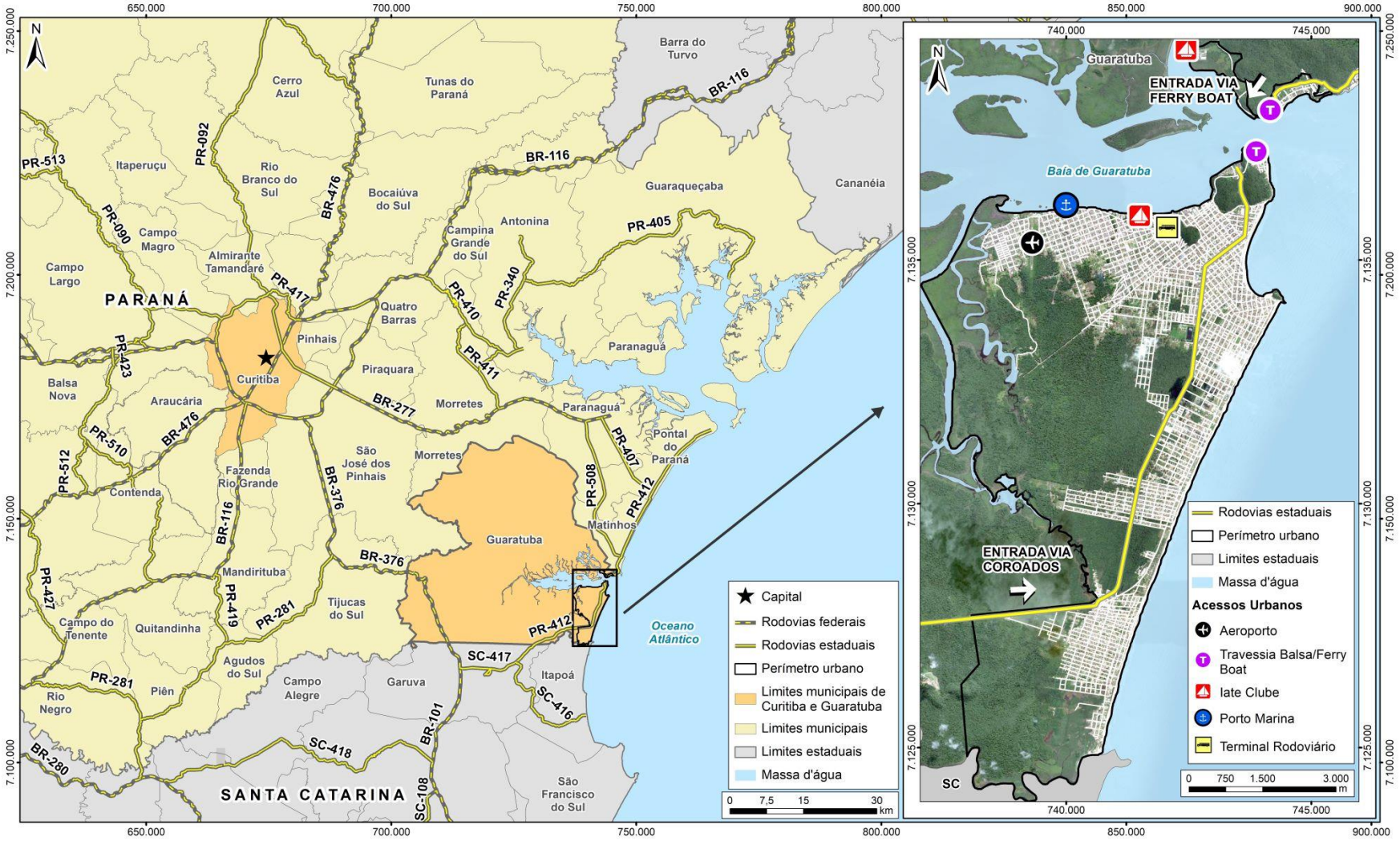
5.2.2 Acessos Municipais

Guaratuba é caracterizada como uma cidade balneária e, por essa razão, tem variação da população e demandas de serviçoes e infraestrutura influenciados por feriados e épocas de temporada de veraneio. O acesso ao municipio se dá, primordialmente, pelas vias rodoviárias, tendo como meio de transporte principais os automóveis particulares e os ônibus interurbanos.

O município de Guaratuba apresenta condicionantes geográficas que limitam conexões diretas, como o Oceano Atlântico, a Baía de Guaratuba e seus rios afluentes, as serras que compõem o conjunto da Serra do Mar e a própria delimitação de fronteiras, que coloca o município na divisa com o estado de Santa Catarina.

Assim, basicamente os acessos do perímetro urbano da sede são feitos por via rodoviária, havendo dois caminhos. Ao norte a Rodovia PR-412, por meio da travessia via *ferry boat* ou balsa, liga Guaratuba aos municípios de Matinhos e Pontal do Paraná. Em conexão com a Rodovia PR-508, há o acesso para Paranaguá, pela Rodovia BR-277. Esta, por sua vez, é a principal ligação rodoviária do litoral paranaense com a capital Curitiba. Já o acesso sul se trata da continuidade da Rodovia PR-412, que se torna SC-417 após a divisa de estados, conectando Guaratuba-PR a Garuva-SC e, consequentemente, à Rodovia BR-376/101. Essa rodovia funciona como conexão entre Curitiba e o litoral de Santa Catarina. Além disso, a Avenida Saí-Mirim interliga a Rodovia PR-412 ao município de Itapoá, no extremo nordeste de Santa Catarina. Os acessos estão representados na FIGURA 5.2.

FIGURA 5.2 – PRINCIPAIS ACESSOS À CIDADE DE GUARATUBA-PR



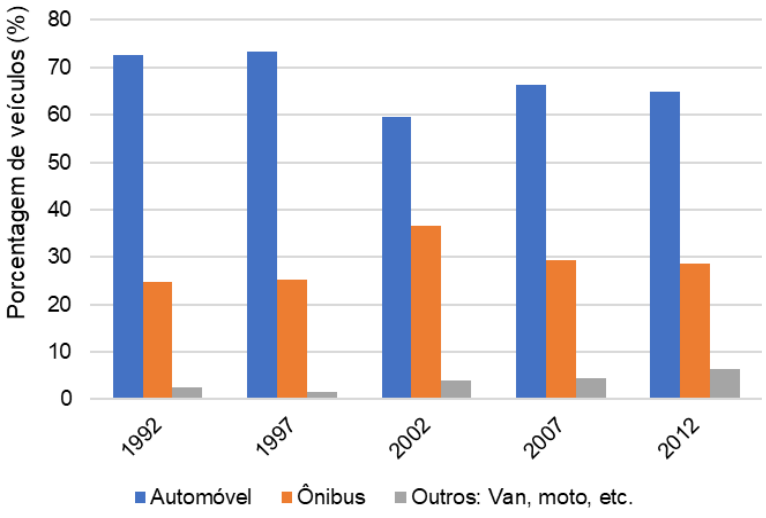
Fonte: FUPEF (2021).

Como a Rodovia PR-412 se caracteriza por um caminho mais curto para acesso ao Porto de Paranaguá a partir de Santa Catarina, é importante destacar que há um intenso fluxo de veículos de carga passando por Guaratuba. Isso configura um conflito viário, uma vez que esse trânsito pesado atravessa a área central da cidade e outras porções urbanizadas, gerando problemas como ruído, poluição e atrapalha o trânsito local e de turistas em direção aos balneários.

Além das ligações rodoviárias principais até o perímetro urbano da sede, há outras conexões viárias voltadas às localidades rurais. A principal é a Estrada Limeira-Cubatão, uma via que atravessa o município de Guaratuba, ligando Garuva a Morretes, através da planície dos rios São João, Cubatão e Cubatãozinho.

Segundo dados da Secretaria Estadual de Turismo (SETU), o principal meio de transporte utilizado para acessar o litoral do Paraná é o automóvel particular, como observado no gráfico da FIGURA 5.3. Quando se analisa os meios de transporte utilizados para acesso ao município observa-se que, por mais que tenha havido um leve declínio na participação do modal rodoviário em 2002, pode-se considerar que a proporção entre os meios de transporte utilizados para o acesso se mantém constante. Assim, o fato reflete uma tendência de permanência da distribuição modal.

FIGURA 5.3 –MEIOS DE TRANSPORTE UTILIZADOS POR TURISTAS PARA ACESSAR O LITORAL DO PARANÁ



Fonte: Adaptado de SETU (2013)

Além das conexões rodoviárias, existem entradas marítimas e aeroviárias, que vêm sendo pouco utilizadas para este acesso. A entrada aeroviária é feita pelo Aeroporto Municipal de Guaratuba, localizado no bairro Mirim. As limitações de infraestrutura e equipamentos, além da posição geográfica, próxima às construções, fazem com que o aeroporto não tenha uma demanda expressiva e permita apenas pousos e decolagens de pequenas aeronaves, do tipo recreativo ou de emergência.

Com relação aos acessos hidroviários, além do sistema de travessia, que faz o transporte de veículos de cargas e passageiros e possui um fluxo considerável, os acessos marítimos ocorrem em vários pontos da Baía de Guaratuba, através de embarcações de pequeno porte, em sua maioria utilizadas pela população da periferia da baía, com finalidade pesqueira, turística ou de locomoção individual. As embarcações se abrigam, em sua maioria, nos atracadouros existentes na cidade, sem uma movimentação expressiva ou sistematizada.

5.2.3 Relações Intermunicipais

As relações intermunicipais dizem respeito aos recortes administrativos, socioeconômicos e territoriais em que Guaratuba está inserida em conjunto com outros Municipios próximos. Essas relações possibilitam a criação de politicas compartilhadas com a finalidade de resolver problemas comuns entre os municipios. A descrição e análise destes recortes objetiva identificar as relações estabelecidas entre Guaratuba e os municipios vizinhos bem como sua integração regional.

Relações Intermunicipais de Saúde

Guaratuba faz parte do Consórcio Intermunicipal de Saúde do Litoral do Paraná (CISLIPA), em conjunto com outros seis municipios: Antonina, Guaraqueçaba, Matinhos, Morretes, Paranaguá e Pontal do Paraná. O consórcio tem como finalidade ampliar o acesso a serviços de urgência e especialidades médicas, permitindo que as cidades litoraneas tenham idependência assistencial prestada por Curitiba e região. O CISLIPA é responsável pela administração dp

Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), com atendimento de urgências realizados através de UTIs fixas e móveis. A fonte de recursos é tripartite, advindo da União, através do Ministério da Saúde, do estado do Paraná, através da Secretaria de Estado da Saúde (SESA) e dos sete Municípios Consorciados. No ano de 2021 o Município ingressou no Consórcio Metropolitano de Saúde do Paraná (COMESP), formado por 28 municipios da região metropolitana de Curitiba. Esse consórcio objetiva melhorar a qualidade da assistência de Atenção Especializada dos Municípios consorciados, atendendo aos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), possibilitando a oferta aos seus munícipes de atendimentos de maior complexidade não disponíveis na rede pública municipal.

Destaca-se ainda que Guaratuba integra o Consórcio Paraná Saúde, que atualmente abrange 398 dos 399 municipios paranaenses e tem como atribuição otimizar recursos para a aquisição de medicamentos elencados na Assistência Farmacêutica Básica. Além disso, o consórcio atua no acompanhamento da entrega dos medicamentos e insumos nas Regionais de Saúde, na distribuição dos medicamentos aos municípios, nos controles gerenciais e administrativos relativos aos medicamentos (GROCHOCKI, 2013).

Relações Intermunicipais de Educação

Na área de Educação, Guaratuba está inserida no Núcleo Regional de Educação (NRE) de Paranaguá, em conjunto com outros seis municípios: Antonina, Guaraqueçaba, Matinhos, Morretes, Paranaguá e Pontal do Paraná. De acordo com o Regulamento da Secretaria da Educação e do Esporte (SEED) do estado do Paraná, são atribuições dos NRE:

> a coordenação, a orientação, o controle, a adoção, a aplicação, o acompanhamento e a avaliação da execução de medidas destinadas a manter e aprimorar o funcionamento do ensino fundamental e médio, regular, ensino de jovens e adultos e ensino especial, nas unidades escolares das redes estadual, municipal e particular, observadas as políticas da Secretaria. (PARANÁ, 2007, não p.).

Além disso, os NRE são responsaveis (em caráter regional) pela coleta de informações de interesse para avaliação e controle programático da Secretaria,

pela elaboração de perfis socieconômicos da população e pelo desempenho de outras atividades correlatas.

Destaca-se nesta avaliação das relações intermunicipais de educação a presença de estudantes do ensino médio de localidades rurais matriculados em escolas de Garuva-SC. Nesses casos, o transporte escolar de alunos das localidades de Caovi, Pai Paulo, Pedra Branca do Araraquara, Rio Bonito e Alto da Serra é realizado por uma empresa terceirizada, também responsável por outros trajetos escolares em Guaratuba. Trata-se da Empresa Viação Catuaí LTDA, vencedora do Certame Licitatório Pregão nº 038/2015.

Relações Intermunicipais na Segurança Pública

A atuação das forças policiais civil e militar no estado do Paraná ocorre por intermédio da regionalização, através das chamadas Áreas Integradas de Segurança Pública (AISP). Essas áreas têm como função coordenar as ações policiais do estado em nível regional, descentralizando atividades de apoio à atuação da polícia desde a capital.

Guaratuba integra a 3ª AISP, que tem sede em Paranaguá e engloba os sete municípios do litoral paranaense. À ela vincula-se o 6º Comando Regional de Polícia Militar (CRPM), sendo que o 9º Batalhão Policial Militar é responsável também pelas cidades litorâneas, com a 3ª Companhia atrelada a Guaratuba.

5.3 DIVISÃO TERRITORIAL, LOCALIDADES RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS

O município de Guaratuba possui um território de 1.324,267 km² divididos em área rural e sede urbana. Por sua vez, a área do perímetro urbano vigente é de 51,6 km², então a área rural do município é de cerca de 96% do território. Não existem distritos ou vilas no município, ocorrendo apenas a presença de diversas localidades rurais no seu território, sendo elas: Alto da Serra, Boa Vista, Cabaraquara, Canasvieiras, Caovi, Cedro, Cubatão, Cubatão Abaixo, Cubatão Acima, Cubatãozinho, Descoberto, Empanturrado, Estaleiro, Garças, Jundiaquara, Limeira, Morro Grande, Pacas, Pai Paulo, Parati, Pedra Branca do

Araraquara, Pirizal, Potreiro, Rasgadinho, Rasgada, Ribeirão Grende, Rio Bonito, Rio do Saco, Riozinho, São Joãozinho, Taquaruvu e Vitório (FIGURA 5.4).

Portanto, são ao todo 32 localidades rurais, dispostas no território conforme a FIGURA 5.4. A quantidade de moradores das principais localidades rurais, conforme informado pela Secretaria de Agricultura e Pesca está disposta na TABELA 5.1.

Devido às limitações geográficas, algumas localidades não possuem conexão direta entre si ou mesmo com o perímetro urbano. Afora localidades mais isoladas, observa-se a existência de três núcleos de localidades: comunidades ao sul da Baía de Guaratuba, com ligação viária pela Estrada do Morro Grande; comunidades ao longo da Estrada Limeira-Cubatão e comunidades marginais à Rodovia BR-376, na Serra do Mar.

TABELA 5.1 – PRINCIPAIS LOCALIDADES RURAIS E POPULAÇÃO ESTIMADA

Nome da Localidade	População Estimada
Alto da Serra	122
Caovi	288
Cedro	138
Cubatão Acima	2.192
Descoberto	383
Empanturrado	169
Estaleiro	92
Limeira	618
Morro Grande	245
Parati	25
Pedra Branca do Araraquara	664
Rasgadinho	490
Rio Bonito	233
Riozinho	214
São Joãozinho	77

Fonte: GUARATUBA (2022).

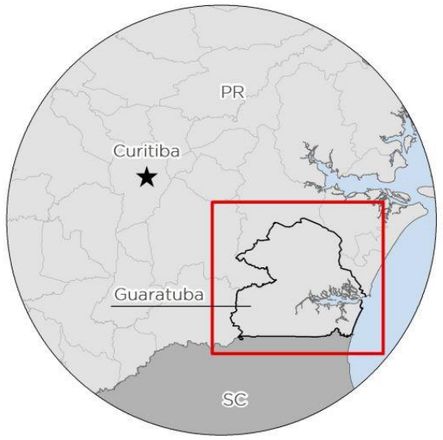
Existem algumas organizações comunitárias de produtores rurais no município como a Associação dos Produtores da Limeira (APRULI), a Associação Nova Comunidade, que fica na Localidade Rural de Alto da Serra, a Associação Pró Agricultura Sustentável de Guaratuba (APASG) e a Associação dos Pequenos Produtores Rurais da Localidade do Cubatão (APPRUC). No entanto,

segundo dados da Secretaria de Pesca e Agricultura (GUARATUBA, 2022) não existem incentivos fiscais aos produtores rurais que estejam vigentes no momento.

Além das localidades rurais, ocupam a zona rural 14 comunidades tradicionais cipozeiras e duas caiçaras. A localização dessas comunidades no território municipal pode ser visualizada na FIGURA 5.5.

FIGURA 5.4 – LOCALIDADES RURAIS NO MUNICÍPIOS

ID	Localidade Rural
1	Canavieiras
2	Limeira
3	Ribeirão Grande
4	Cubatãozinho
5	Rasgadinho
6	Rasgado
7	Cubatão Acima
8	Cubatão Abaixo
9	Cubatão
10	Alto da Serra
11	Potreiro
12	Pirizal
13	Rio Bonito
14	Pedra Branca do Araraquara
15	Vitório
16	Taquaruvu
17	Pai Paulo
18	Caovi
19	Estaleiro
20	Riozinho
21	Jundiaquara
22	São Joãozinho
23	Descoberto
24	Empanturrado
25	Cedro
26	Rio do Saco
27	Garças
28	Pacas
29	Boa Vista
30	Morro Grande
31	Parati
32	Cabaraquara



Legenda

- Localidades rurais
- Rodovias
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Municípios do Paraná
- Municípios de Santa Catarina
- Massa d'água

Localidades rurais - ITTI, 2021;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Superfície sombreada - Adaptado de SRTM, 2021;
Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015.

N

0 2 4 8 km

Escala do mapa: 1 : 200.000

1 cm = 2.000 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

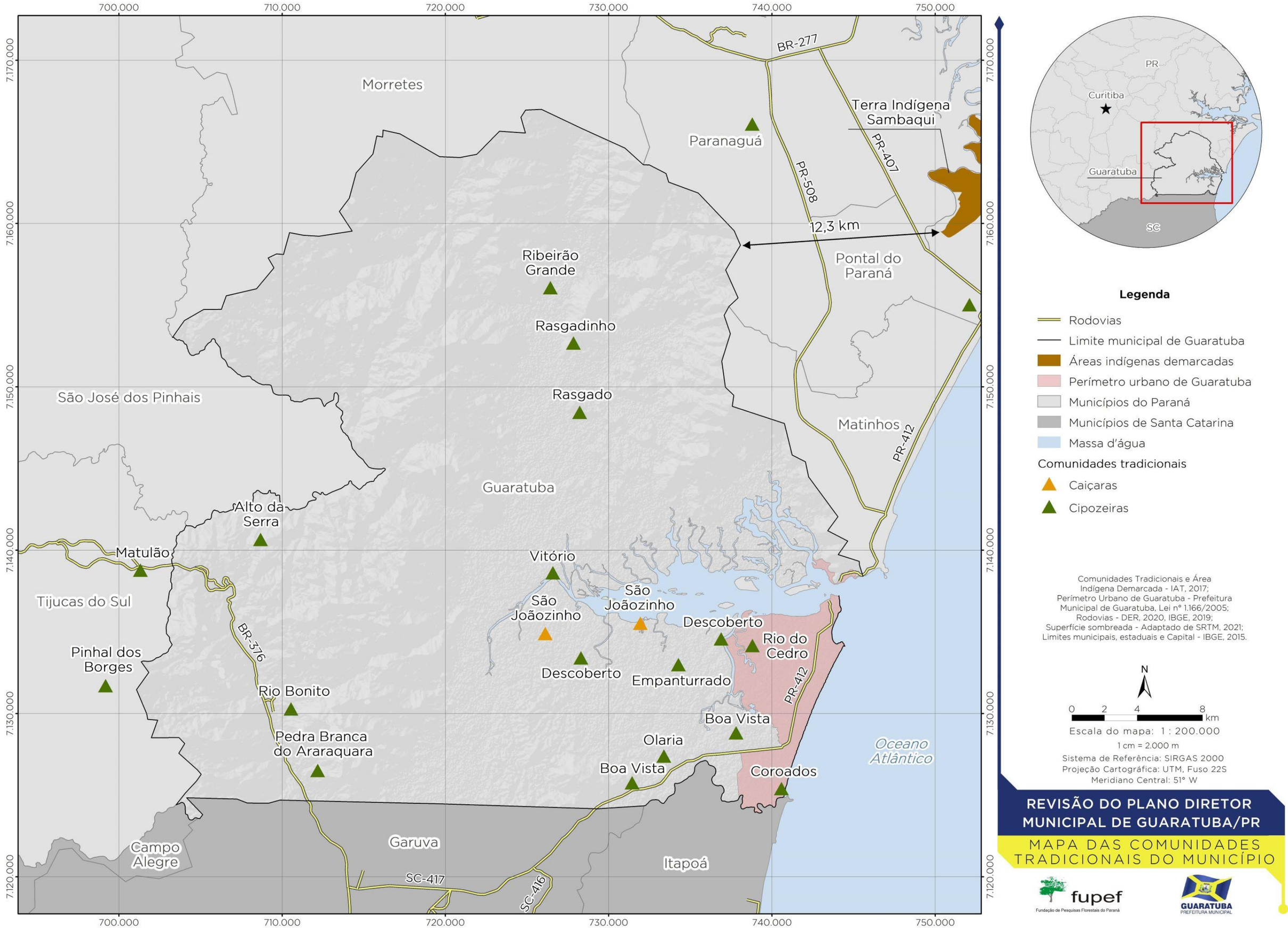
REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DAS LOCALIDADES RURAIS

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

FIGURA 5.5 – COMUNIDADES TRADICIONAIS EM GUARATUBA



5.4 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO MUNICIPAL

Como apontado, Guaratuba é um município que possui várias áreas de importância ambiental, são florestas, áreas de mangue, restinga e outros. Além disso, apesar de ser comumente conhecida pelos atrativos turísticos das praias e da Serra do Mar, Guaratuba possui áreas onde a agropecuária, a silvicultura e a exploração mineral são praticadas.

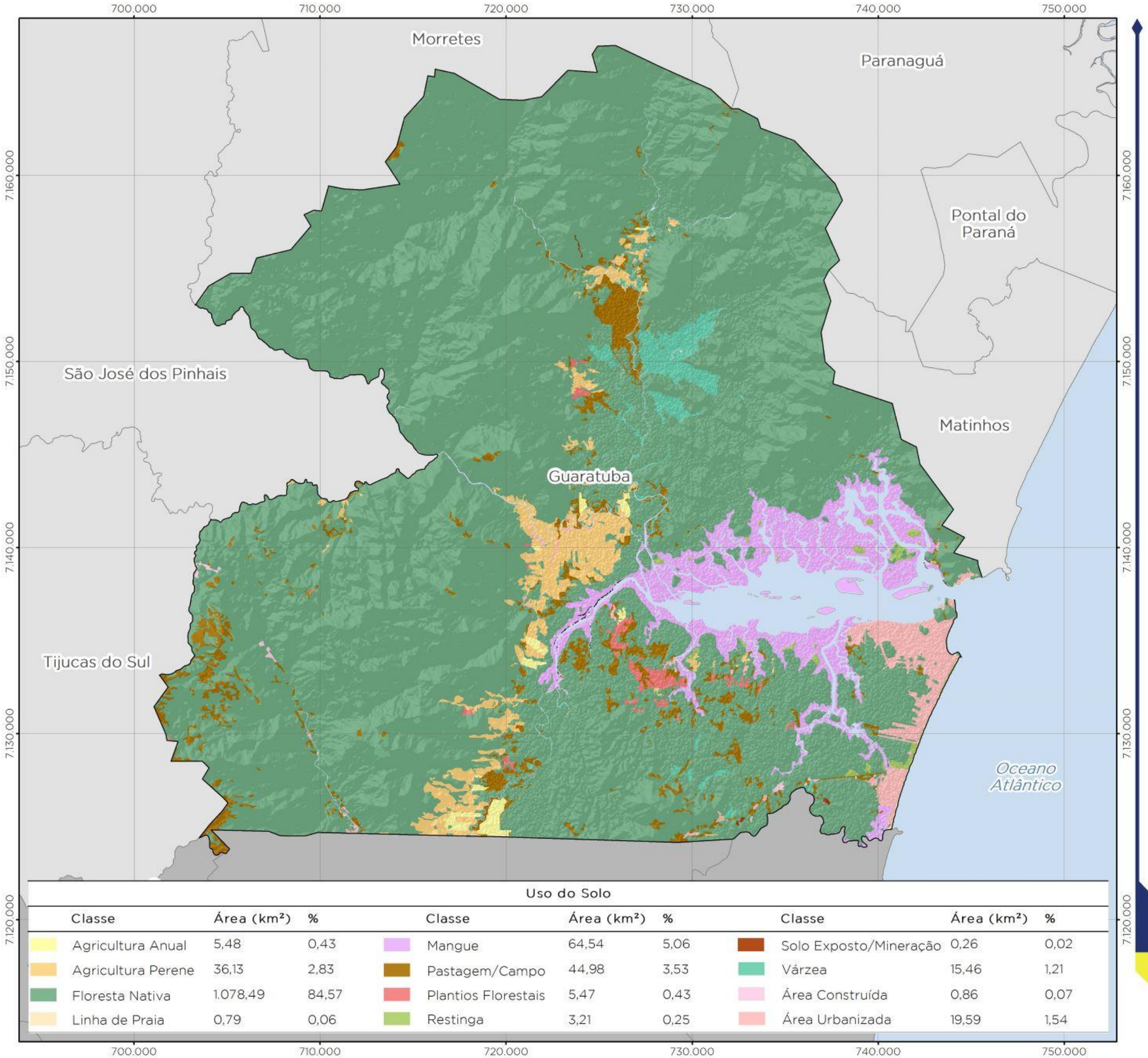
Para entender de fato qual a abrangência das diferentes atividades e usos que ocorrem em todo o território municipal, não apenas na área urbana, é realizado o estudo de uso do solo municipal. Assim, segundo dados do IAT (2020), 3,26% do território é dedicado à agricultura, enquanto que 3,53% é dedicado a plantios florestais, conforme indicado na TABELA 5.2 e na FIGURA 5.6.

TABELA 5.2 – USO DO SOLO MUNICIPAL

Tipo de Uso do Solo	Área (km²)	%
Agricultura Anual	5,48	0,43
Agricultura Perene	36,13	2,83
Floresta Nativa	1.078,49	84,27
Linha de Praia	0,79	0,06
Mangue	64,54	5,06
Pastagem/Campo	44,98	3,53
Plantios Florestais	5,47	0,43
Restinga	3,21	0,25
Solo Exposto/Mineração	0,26	0,02
Várzea	15,46	1,21
Área Construída	0,86	0,07
Área Urbanizada	19,59	1,54

Fonte: IAT (2020).

FIGURA 5.6 – USO DO SOLO MUNICIPAL



Legenda

- Limite municipal de Guaratuba
- Municípios do Paraná
- Municípios de Santa Catarina
- Massa d'água

Uso do Solo

Classe	Área (km²)	%	Classe	Área (km²)	%	Classe	Área (km²)	%
Agricultura Anual	5,48	0,43	Mangue	64,54	5,06	Solo Exposto/Mineração	0,26	0,02
Agricultura Perene	36,13	2,83	Pastagem/Campo	44,98	3,53	Várzea	15,46	1,21
Floresta Nativa	1.078,49	84,57	Plantios Florestais	5,47	0,43	Área Construída	0,86	0,07
Linha de Praia	0,79	0,06	Restinga	3,21	0,25	Área Urbanizada	19,59	1,54

Uso do solo - IAT, 2020;
Superfície sombreada - Adaptado de SRTM, 2021;
Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015.

N

0 2 4 8 km

Escala do mapa: 1 : 200.000

1 cm = 2.000 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE USO DO SOLO

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

5.4.1 Imóveis Rurais e Reserva Legal

No que se refere à área rural existem, segundo dados do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR), cadastro nacional de obrigatoriedade para todos os imóveis rurais, em Guaratuba são registrados um total de 685 Imóveis Rurais (IRU). Esses imóveis possuem uma área média de 22.600 hectares. Além disso são registradas 34 áreas de Povos e Comunidades Tradicionais (PCT), com área média de imóvel igual a 5.400 hectares.

O Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA, 2020) classifica as propriedades rurais em quatro variedades: os minifúndios são as propriedades com área menor que um módulo fiscal; as pequenas propriedades possuem área entre um e quatro módulos fiscais; as médias propriedades, área entre quatro e 15 módulos fiscais; e os latifúndios, área maior que 15 módulos fiscais. O módulo fiscal é variável para cada município. Em Guaratuba, segundo a Embrapa (2021), um módulo fiscal corresponde à 16 hectares. A quantidade de imóveis rurais para cada tamanho de propriedade está descrita na TABELA 5.3 a seguir:

TABELA 5.3 – TAMANHO DOS IMÓVEIS RURAIS SEGUNDO CLASSIFICAÇÃO DO INCRA

Tipo de Estabelecimento	Tamanho (módulos fiscais)	Quantidade de IRU	%
Minifúndios	< 1	261	38,10%
Pequenos	1 – 4	264	38,54%
Médios	4 – 15	75	10,95%
Grandes	> 15	85	12,41%

Fonte: SICAR (2021).

Portanto, em Guaratuba, mais de 76% das áreas de imóveis rurais declarados no município são de minifúndios e pequenas propriedades que se localizam concentrada na porção transversal central do município, como é possível ver na FIGURA 5.7. Por sua vez no Sistema de Gestão Fundiária (SIGEF) do INCRA, existem 80 propriedades cadastradas no município, como pode ser visualizado também na FIGURA 5.7.

Assim como a área dos imóveis, a reserva legal também é autodeclaratória através do SICAR. Existem 495 áreas de reservas legais

declaradas no município e um total de 485.875 hectares, o que corresponde a 36,64% da área municipal. Dessas áreas, 98,40% possuem vegetação nativa e o restante é área degradada ou com usos antrópicos, como agricultura. A situação da reserva legal, por sua vez, pode ser vista na FIGURA 5.8.

FIGURA 5.7 – PROPRIEDADES RURAIS NO MUNICÍPIO

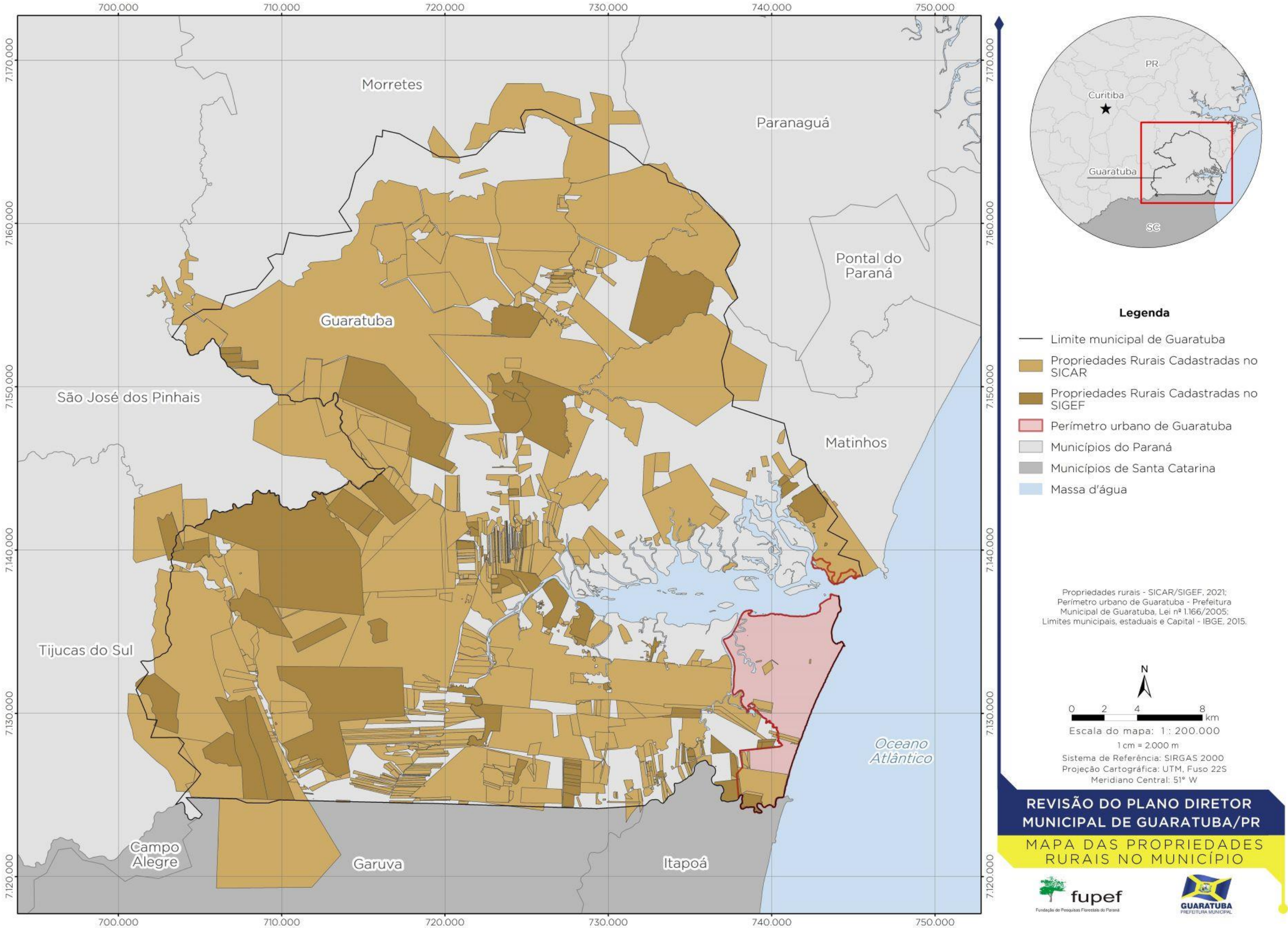
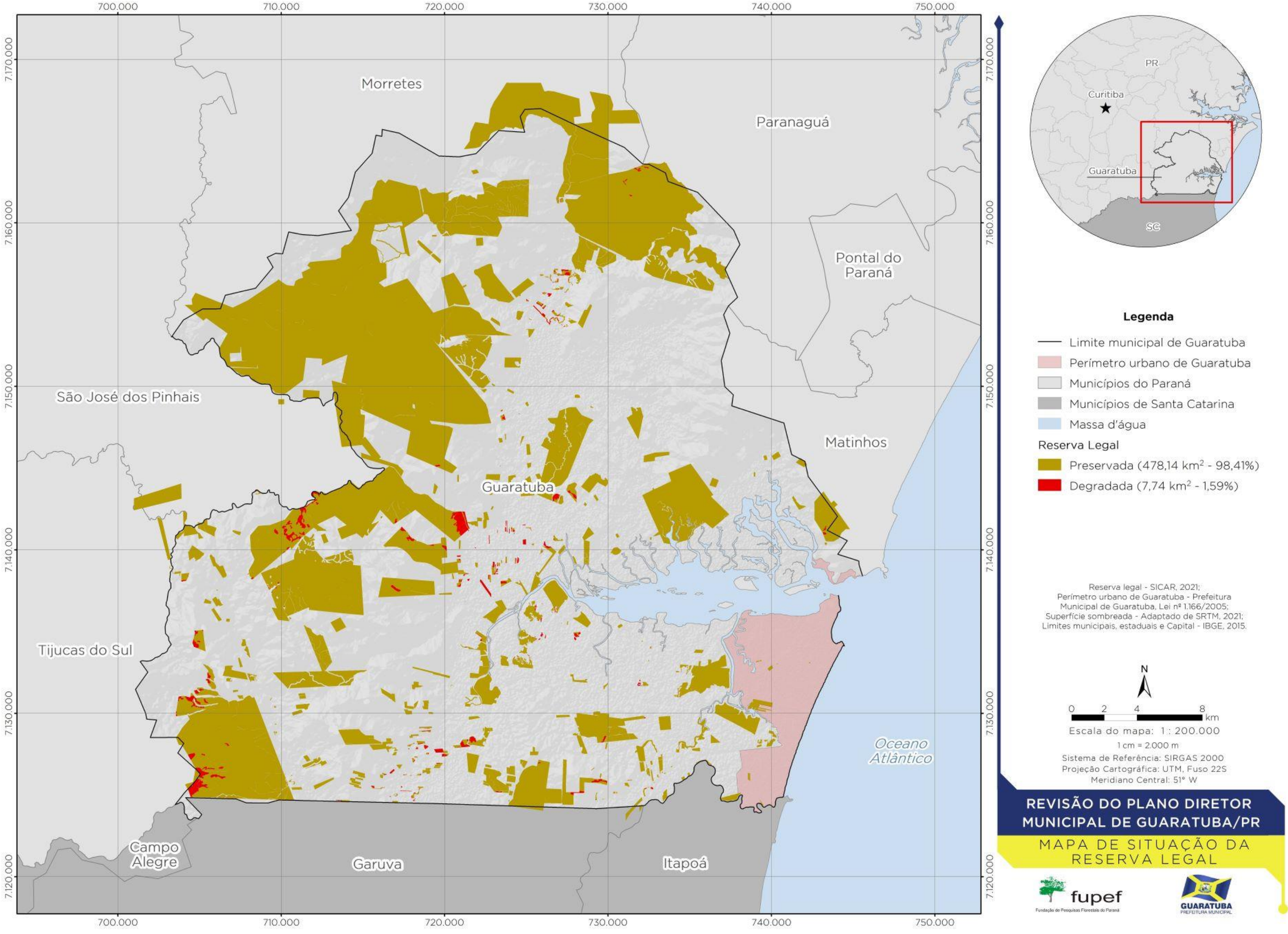


FIGURA 5.8 – SITUAÇÃO DA RESERVA LEGAL NO MUNICÍPIO



5.4.2 Aptidão Agrícola do Solo e Atividades Econômicas Rurais

Segundo dados do Censo Agropecuários do IBGE (2019), no ano de 2006 existiam 392 proprietários rurais que atuavam em uma área de 23.200 hectares, enquanto que em 2017 eram 376 estabelecimentos produtores em uma área de 25.190 hectares. Houve, portanto, um decréscimo de 4% no número de produtores rurais no município enquanto que a área de produção foi incrementada em 7,9%. O principal responsável pelo incremento de áreas foram as culturas em lavouras temporárias e permanentes, enquanto o principal causador do decréscimo foram os estabelecimentos voltados à pecuária e à criação de outros animais (TABELA 5.4).

TABELA 5.4 – USO DO SOLO MUNICIPAL

Tipo de Uso do Solo	Estabelecimentos (2006)	Área (km²) 2006	Estabelecimentos (2017)	Área (km²) 2017
Lavoura temporária	44	828	69	1.343
Lavoura permanente	199	13.551	242	10.271
Horticultura e floricultura	2	-	-	-
Pecuária e criação de outros animais	94	6.869	56	12.129
Produção florestal de florestas plantadas	2	-	1	-
Produção florestal de florestas nativas	5	1.788	4	1.345
Pesca	3	-	-	-
Aquicultura	43	67	4	-
Total	392	23.200	376	25.190

Fonte: IBGE (2006); (2019).

De acordo com o IBGE (2011), estavam envolvidos em atividades econômicas rurais um total de 1.586 pessoas. No entanto, os dados do Censo Agropecuário (2019), revelam que ocorre uma média de 3,09 pessoas por estabelecimento, o que resulta em 1.161 pessoas, mostrando novamente o decréscimo de indivíduos e estabelecimentos envolvidos nas atividades econômicas rurais.

Dos estabelecimentos, mais de 56% recebem algum tipo de assistência técnica. Além disso, dos 376 estabelecimentos do censo agropecuário, 41 tinham

algum tipo de registro de atividade no CNAE (RAIS, 2019 *apud* IPARDES/ITCG, 2021) e geravam 132 empregos.

Em relação ao valor bruto das produções (TABELA 5.5), a produção de agricultura e pecuária atingiram um equilíbrio.

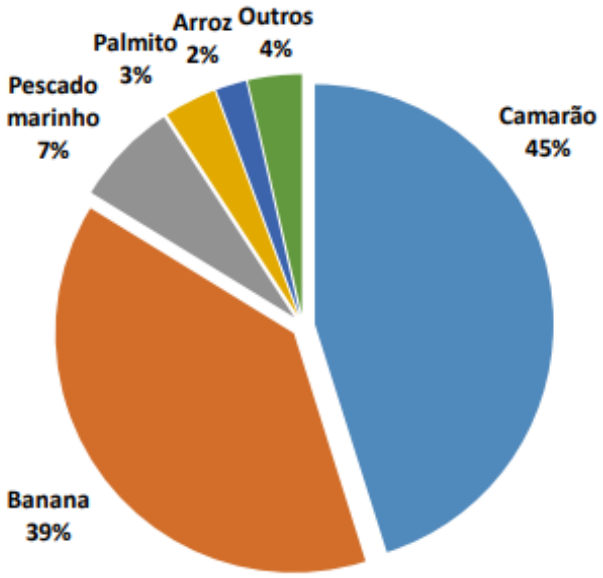
TABELA 5.5 – VALOR BRUTO NOMINAL DA PRODUÇÃO AGROSSILVIPECUÁRIA - 2020

Tipo da Produção	**Valor (R$1.000,00)**
Agricultura	71.702.537,69
Florestais	6.084.557,00
Pecuária	71.699.446,68
TOTAL	149.486.541,37

Fonte: IPARDES/ITCG (2021).

Em 2019 o valor bruto da produção agrossilvipecuária foi de R$180.916.644,94 e os produtos de maior arrecadação foram o camarão e a banana (FIGURA 5.9). Em 2020, portanto, houve um decréscimo de 17% em relação à arrecadação de 2018.

FIGURA 5.9 – VALOR BRUTO ARRECADADO DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS E DE PESCA



Fonte: SEAB (2019) *apud* IPARDES/ITCG, 2021 .

Essas diferentes tipologias de produção e atividades econômicas serão trabalhadas com maior detalhamento nos tópicos a seguir.

5.4.2.1 Agricultura

Como apontado anteriormente, dos 376 estabelecimentos listados pelo Censo Agropecuário (IBGE, 2019), 18,35% são estabelecimentos voltados a lavouras temporárias e 64,36% são lavouras permanentes. Desses estabelecimentos, mais de 67% desse caracterizam como economia familiar, apenas 0,7% utiliza irrigação nas lavouras e 57,98% usa agrotóxicos. O principal cultivo municipal, em hectares, é a cultura permanente da banana, no entanto, o produto mais rentável da agricultura em kg/ha é a cana-de-açúcar (TABELA 5.6).

TABELA 5.6 – ÁREA COLHIDA, PRODUÇÃO, RENDIMENTO MÉDIO E VALOR DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA PELO TIPO DE CULTURA TEMPORÁRIA - 2020

Cultura Temporária	Área Colhida (ha)	Produção (t)	Rendimento médio (kg/ha)	Valor (R$ 1.000,00)
Arroz (em casca)	542	3.995	7.371	4.793
Cana-de-açúcar	34	1.344	39.529	94
Feijão (em grão)	4	4	1.000	11
Mandioca	127	2.610	20.551	1.892
Milho (em grão)	8	26	3.250	17

Fonte: IPARDES/ITCG (2021).

Mesmo com essa rentabilidade superior, a cana-de-açúcar possui pouca área plantada e, quando comparados rendimento e a área colhida, a produção de banana continua sendo a principal atividade econômica da agricultura municipal e se adapta muito bem ao clima local (TABELA 5.7).

TABELA 5.7 – ÁREA COLHIDA, PRODUÇÃO, RENDIMENTO MÉDIO E VALOR DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA PELO TIPO DE CULTURA PERMANENTE - 2020

Cultura Temporária	Área Colhida (ha)	Produção (t)	Rendimento médio (kg/ha)	Valor (R$ 1.000,00)
Banana (cacho)	3.300	82.500	25.000	65.795
Laranja	2	30	15.000	41
Maracujá	6	90	15.000	256
Palmito	566	2.000	3.534	6.400

Fonte: IPARDES/ITCG (2021).

É importante ressaltar ainda que, mesmo com a ponte nova sobre o Rio Cubatão, inaugurada em 2019 (CORREIO DO LITORAL, 2019), a produção bananeira de Guaratuba se localiza em área de difícil acesso e escoamento da produção, em setor de alto risco de inundação, como apontado anteriormente no presente relatório.

FIGURA 5.10 – PRODUÇÃO DE BANANA NO PÉ DA SERRA EM CUBATÃO - GUARATUBA

Fonte: RÁDIO LITORÂNEA (2019).

No que compete a produção agrícola, além da análise pedológica, é possível classificar os solos do município quanto à aptidão que apresentam. Essa aptidão será o resultado das características do solo acompanhadas das condições climáticas, do relevo e demais fatores físico-ambientais associados ao intemperismo e erosão provenientes da ação antrópica ao longo dos anos.

Segundo Oliveira (2015b, p. 69), a avaliação da aptidão e da degradação agrícolas “consiste, em síntese, na interpretação das qualidades do ecossistema por meio da estimativa das limitações das terras para uso agrícola e das possibilidades de correção ou redução dessas limitações, de acordo com diferentes níveis de manejo”.

Segundo dados do IPARDES/ITCG (2021), as tipologias de aptidão agrícola e as respectivas áreas que podem ser encontradas no município de Guaratuba são, aproximadamente, as seguintes (TABELA 5.8):

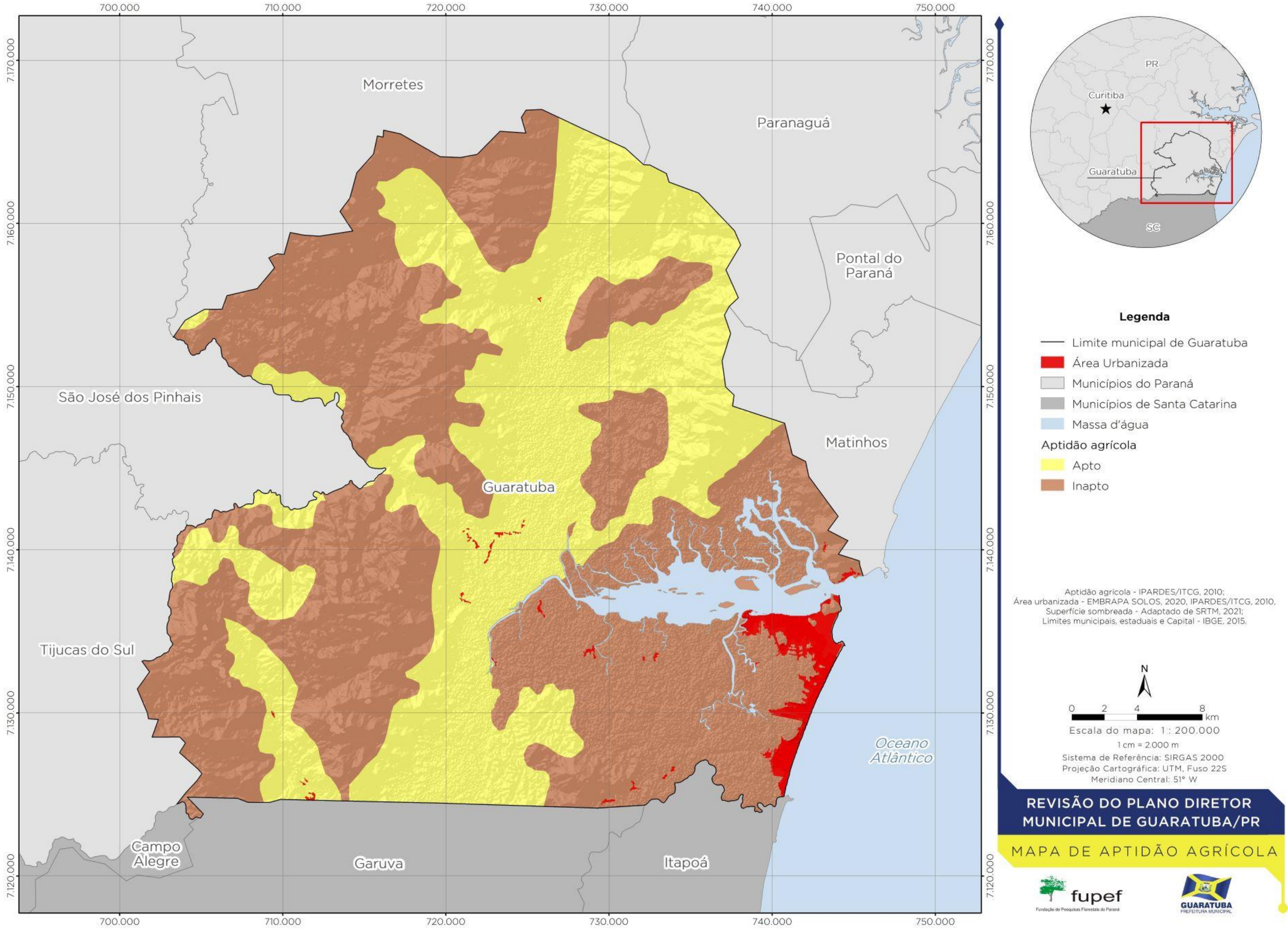
TABELA 5.8 – TIPOLOGIAS DE APTIDÃO AGRÍCOLA NO MUNICÍPIO E ÁREAS RELATIVAS

Tipo	Aptidão	%
Regular – Erosão e Fertilidade	Apto	20,85%
Regular – Excesso Hídrico	Apto	19,89%
Inapto – Excesso Hídrico	Inapto	1,14%
Inapto - Erosão	Inapto	45,54%
Inapto – Afloramento Rochoso	Inapto	11,47%
Inapto – Áreas Urbanas	Inapto	0,91%
Sem Informação	-	0,20%

Fonte: IPARDES/ITCG (2021).

Portanto, cerca de 40% do município pode ser considerado apto à atividade agrícola, sendo que essas áreas estão dispostas numa linha norte-sul, de maneira paralela à Serra dos Castelhanos e ao longo dos vales dos rios Cubatão, Cubatãozinho e São João, onde ocorrem áreas com afloramentos rochosos e inaptidão por erosão. Além dessa porção, há áreas aptas também no vale do Rio São João, junto à Rodovia BR-376, no entorno da localidade Potreiro e nas imediações da Serra da Prata, a nordeste do município (FIGURA 5.11).

FIGURA 5.11 – APTIDÃO AGRÍCOLA NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA



5.4.2.2 Pecuária e outros produtos de origem animal

As áreas ocupadas por pastagens correspondem a 3,53% da área municipal (IAT, 2020). No entanto, a pecuária, apesar de estar presente numa área consideravelmente pequena, é uma atividade que entra em equilíbrio com a agricultura no valor total bruto arrecadado pelos estabelecimentos (IPARDES/ITCG, 2021).

A TABELA 5.9 e TABELA 5.10 apresentam os valores de produção pecuária e de demais produtos de origem animal.

TABELA 5.9 – EFETIVOS DE PECUÁRIA E AVES PARA O ANO DE 2020

Efetivos	**Quantidade**	**Efetivos**	**Quantidade**
Rebanho de bovinos	1.610	Rebanho de ovinos	48
Rebanho de equinos	79	Rebanho de bubalinos	8
Galináceos	8.000	Rebanho de caprinos	28
Galináceos[1]	6.000	Codornas	-
Rebanho de suínos	384	Rebanho de ovinos tosquiado	-
Matrizes de suínos[1]	-	Rebanho de vacas ordenhadas	300

Fonte: IPARDES/ITCG (2021).

NOTA: o efetivo tem como data de referência o dia 31 de dezembro do ano em questão. Os efetivos dos rebanhos de asininos, muares e coelhos deixam de ser pesquisados, em razão da pouca importância econômica e a série histórica, encerra-se com dados de 2012. Os dados do último ano divulgado são resultados preliminares e podem sofrer alterações até a próxima divulgação. Posição dos dados, no site da fonte, 29 de setembro de 2021.
(1) A partir de 2013 passa-se a pesquisar as galinhas fêmeas em produção de ovos, independente do destino da produção (consumo, industrialização ou incubação) e as matrizes de suínos.

TABELA 5.10 – PRODUÇÃO DE ORIGEM ANIMAL PARA O ANO DE 2020

Produtos	Valor (R$1.000,00)	Produção	Unidade
Leite	295	220	Mil l
Mel de Abelha	94	8.000	kg
Ovos de galinha	175	70	Mil dz

Fonte: IPARDES/ITCG (2021).

NOTA: diferenças encontradas são em razão da unidade adotada. Os dados do último ano divulgado são resultados preliminares e podem sofrer alterações até a próxima divulgação. Posição dos dados, no site da fonte, 29 de setembro de 2021.
Não foram contabilizadas a produção de casulos de bicho-da-seda, lã, e ovos de codorna.

FIGURA 5.12 – ÁREA DE PASTAGEM EM GUARATUBA

Fonte: AGUASPARANA (2018).

5.4.2.3 Piscicultura

Dados da Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento (SEAB, 2019) apontam que a produção de camarão foi o principal produto aquático do município. Dos R$67.049.568,50 arrecadados pela venda de pescados em 2018, mais de 81% do valor provém da pesca do camarão. O segundo produto da pesca mais rentável é o pescado marinho. Além disso, ressalta-se que a pesca marinha corresponde a 99% da renda da pesca guaratubana (TABELA 5.11).

TABELA 5.11 – PRODUÇÃO DE PESCADOS PARA O ANO DE 2018

Tipo	Cultura	Quantidade (Kg)	Valor Bruto da Produção
Pescado de Água Doce	Bagre	400,00	2.688,00
	Carpa	400,00	2.760,00
	Pacu	500,00	4.570,00
	Tilápia	30.000,00	142.800,01
Pescado Marinho	Camarão marinho (de captura)	4.500.000,00	81.629.997,25
	Caranguejo	50.000,00	1.000.000,00
	Mexilhão	2.000,00	21.340,00
	Ostra	60.000,00	765.000,00
	Pescado marinho (de captura)	830.000,00	12.723.899,94
	Siri (carne)	4.000,00	80.000,00

Fonte: SEAB (2019).

Guaratuba possui duas associações voltadas aos pescadores, são elas: a Colônia dos Pescadores Z7, instituição presente em todo o Brasil; e a Associação de Pescadores e Armadores de Guaratuba e Região (APAGRE). Segundo a APAGRE (2021) a pesca artesanal, além de relevante atividade econômica municipal, é também um importante produto cultural da cidade, pois é uma

atividade tradicional do município e que permeia várias gerações de guaratubanos (FIGURA 5.13).

FIGURA 5.13 – PESCADORES NA PRAIA DO CRISTO EM GUARATUBA

Fonte: TEKEARTH (2008).

Segundo o Correio do Litoral (2020), existe uma restrição na pesca do camarão, pois do período de 1º de março a 31 de maio é proibida a pesca do camarão sete-barbas (*Xiphopenaeus kroyerl*), principal espécie presente em Guaratuba, e também do rosa (*Farfantepenaeus paulensis*, *Farfantepenaeus brasiliensis* e *Farfantepenaeus subitilis*), branco (*Litopenaeues schimitti*), santana (*Pleoticus muelleri*) e barba ruça (*Artemesia longinaris*). Esse período, chamado de defeso, é o momento de reprodução dessas espécies de pescado.

Guaratuba possui diversos estabelecimentos voltados à venda de produtos da pesca, sendo o Mercado Municipal um dos principais pontos de varejo (FIGURA 5.14).

FIGURA 5.14 – VENDA DE PESCADOS NO MERCADO MUNICIPAL DE GUARATUBA

Fonte: FOURSQAURE (2013).

5.4.2.4 Silvicultura e Extração Vegetal

Em relação aos produtos de extração vegetal, Guaratuba possui atividades de extração de palmito e de extração de madeira para lenha em quantidades, conforme expressas a seguir na TABELA 5.12.

TABELA 5.12: PRODUTOS DE EXTRAÇÃO VEGETAL

Tipo	Quantidade	Valor da Produção (R$1.000,00)
Alimentício (Palmito)	7 toneladas	24
Madeira (Lenha)	900 m³	24

Fonte: SEAB (2018).

Além disso, destacam-se os produtos de plantio vegetal, como exposto anteriormente. Segundo o Instituto das Águas do Paraná (AGUASPARANA, 2018, p. 11) a silvicultura é uma técnica de “implantação, composição, trato e cultivo de povoamentos florestais, assegurando proteção, estruturando e conservando a floresta como fornecedora de matéria-prima para a indústria madeireira, além de ser agente protetor, benfeitor e embelezador da paisagem”.

No que diz respeito à extração de produtos florestais cultivados, como apontado pelo mapeamento de uso do solo municipal, segundo dados do IAT

(2020), há uma área correspondente a apenas 0,43% do território que é dedicada aos plantios florestais.

TABELA 5.13: PRODUTOS DE SILVICULTURA

Tipo	Hectares plantados (ha)	Volume (m³)	Valor da Produção (R$1.000,00)
Eucalipto	30	1.001	89
Pinus	45	2.500	234

Fonte: SEAB (2018).

5.5 DENSIDADE DEMOGRÁFICA MUNICIPAL

No que tange o crescimento demográfico municipal, as projeções do IBGE (2011) estimavam que em 2025 ocorreria a maior taxa de crescimento no município (3,3%), quando o município alcançaria a população de 36.547 habitantes, como pode ser observado na TABELA 5.14.

. Após esse ano, a taxa de crescimento populacional deveria iniciar um decréscimo, mas ainda fazendo a população aumentar (FIGURA 5.15). Ressalta-se que o crescimento em Guaratuba, considerando o período de 2010 a 2020, foi maior que a tendência nacional e similar aos demais municípios litorâneos paranaenses.

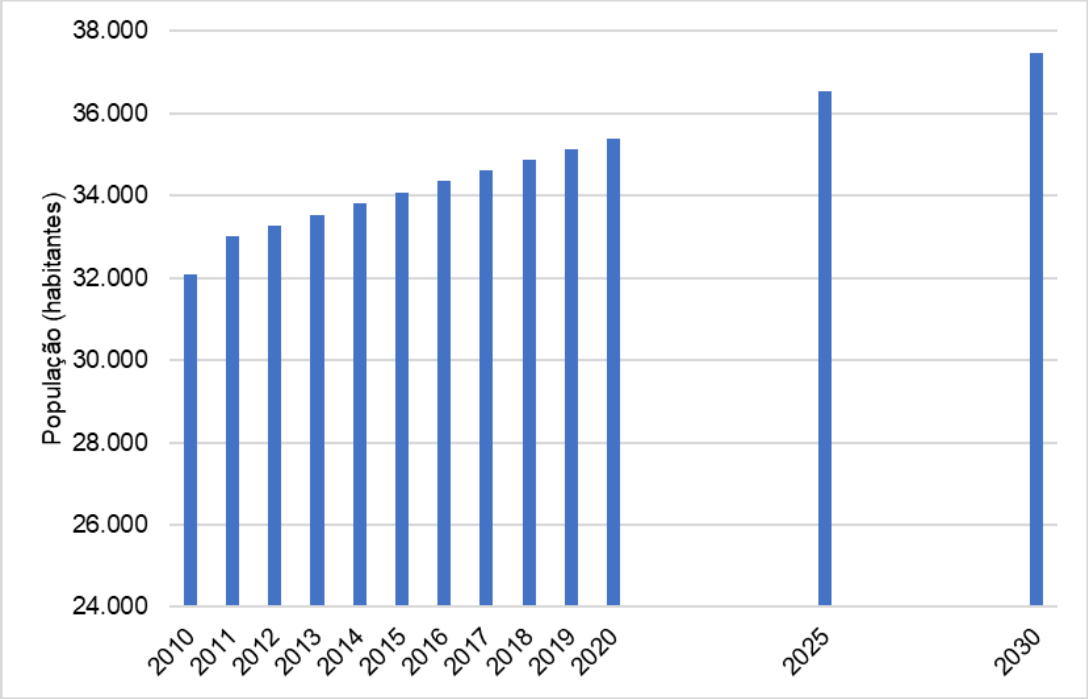
Para 2021, a população estimada de Guaratuba, segundo dados do IBGE Cidades (2021), é de 37.974 habitantes. Em relação à distribuição dessa população, o Censo de 2010 (IBGE, 2011) apontava uma densidade demográfica de 4.19 hab/km², para a população de 32.095 daquele ano. A distribuição nos setores censitários colocava 28.805 habitantes no perímetro urbano e 3.290, na zona rural. Portanto, a população urbana do município correspondia, em 2010 a 89,75% da população municipal (IBGE, 2011).

TABELA 5.14 – TAXA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL EM GUARATUBA-PR: CALCULADO E PROJETADO SEGUNDO DADOS DO CENSO 2010

Ano	Guaratuba	Taxa de crescimento	
2010	32.095	-	calculado
2011	32.997	2,8%	
2012	33.256	0,8%	
2013	33.520	0,8%	
2014	33.796	0,8%	
2015	34.076	0,8%	
2016	34.343	0,8%	
2017	34.607	0,8%	
2018	34.874	0,8%	
2019	35.135	0,7%	
2020	35.390	0,7%	
2025	36.547	3,3%	projetado
2030	37.470	2,5%	

Fonte: IBGE (2011) adaptado por FUPEF (2022).

FIGURA 5.15 – CRESCIMENTO POPULACIONAL CALCULADO E PROJETADO NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA-PR



Fonte: IBGE (2011) adaptado por FUPEF (2021).

5.6 MACROZONEAMENTO MUNICIPAL

O município não possui Macrozoneamento municipal vigente, embora em escala regional existam planejamentos que estipulam zonas e regramentos que ocorrem no âmbito do litoral paranaense e de seus municípios, como Guaratuba. Estes documentos, que consideram Guaratuba são os seguintes:

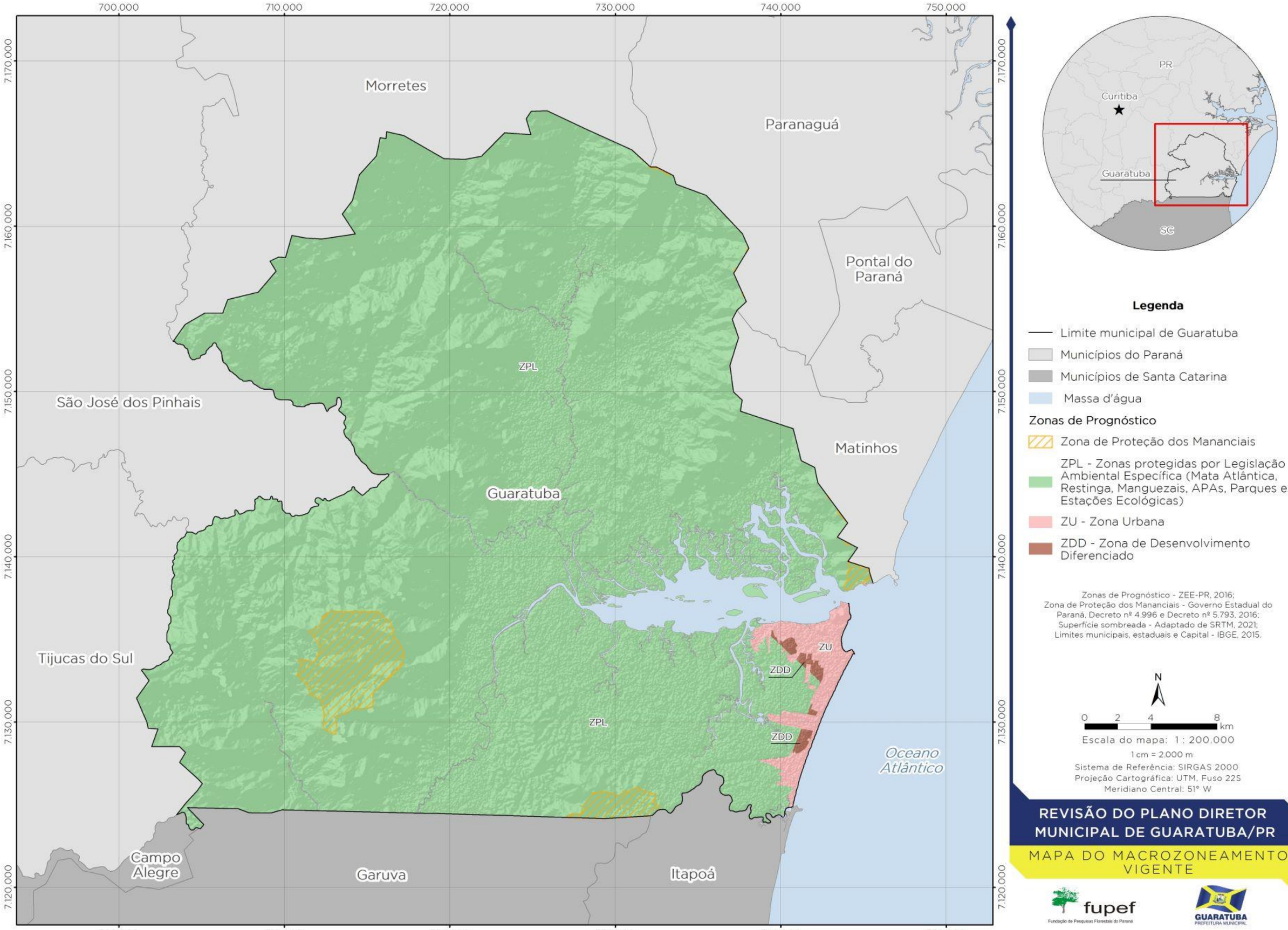
- **Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) do Litoral**: estabelecido em 2016 pelos decretos nº 4.996 (PARANÁ, 2016a) e nº 5793 (PARANÁ, 2016b), estabelece para Guaratuba a Zona Protegida por Legislação Ambiental Específica (ZPL), conforme o território de abrangência da APA de Guaratuba, a Zona Urbana (ZU) para a mancha urbana consolidada (ainda que em sobreposição à parte da APA), e a Zona de Desenvolvimento Diferenciado, para a porção do perímetro urbano fora da APA e sem mancha urbana. Além disso, considera algumas Zonas de Proteção dos Mananciais

(ZPM), nas áreas de captação de água. Uma vez que esse zoneamento tem força de decreto e é uma proposição oficial.

- **PDS Litoral**: o Plano para o Desenvolvimento Sustentável do Litoral do Paraná foi desenvolvido em 2018, com o objetivo de conciliar a ocupação dos sete municípios do litoral com a conservação e o uso antrópico sustentável. Assim, a proposta de macrozoneamento do plano considera, para Guaratuba, uma Macrozona de Conservação Ambiental, também conforme a área da APA de Guaratuba, uma Macrozona Urbana Ocupada, para a mancha urbana consolidada (fora da APA) e uma Macrozona de Expansão Urbana, para o restante do perímetro urbano.

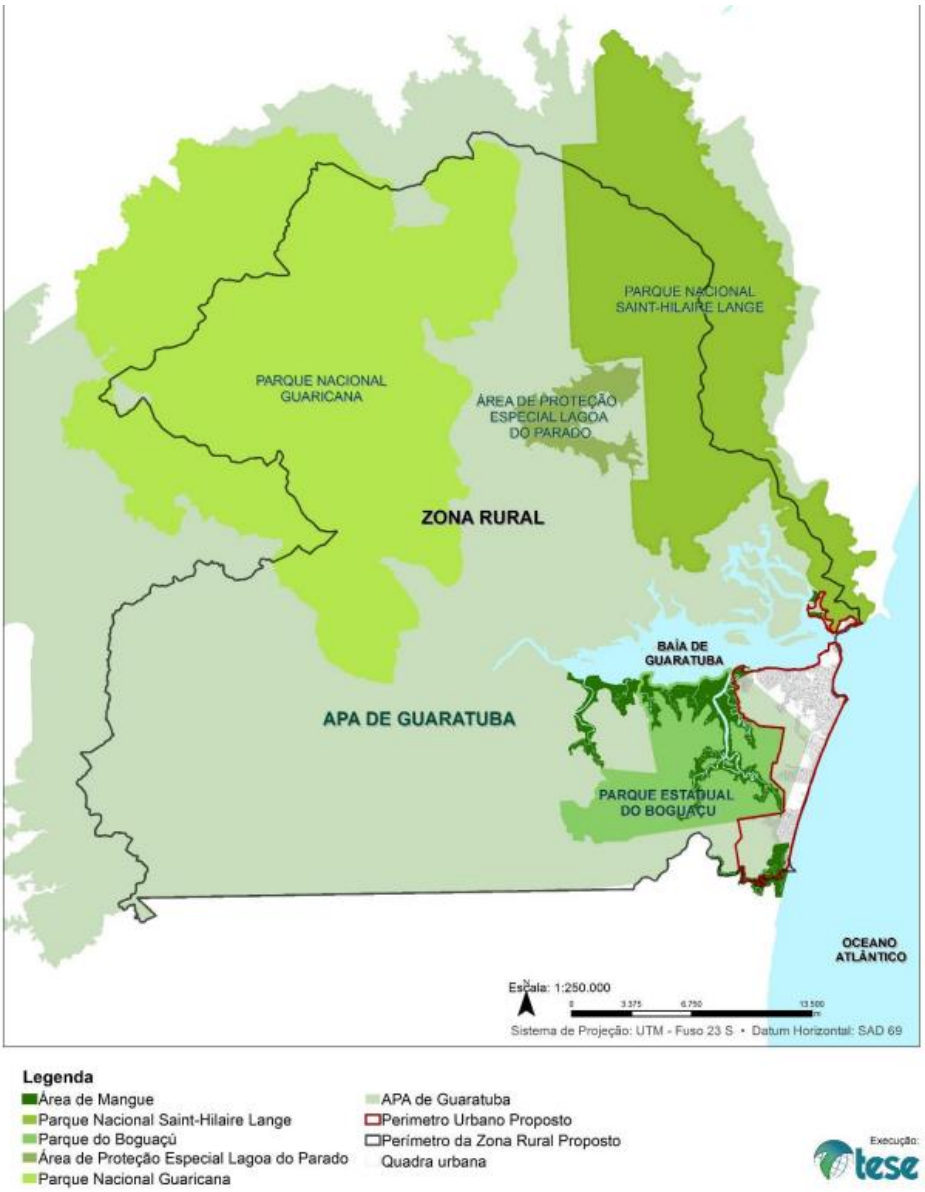
Em ambos esses Macrozoneamentos, a área delimitada para crescimento urbano é reduzida em Guaratuba, em relação ao atual perímetro urbano do município. A redução se dá principalmente pela sobreposição do território da UC do Parque Estadual do Boguaçu com o perímetro urbano. A FIGURA 5.16 apresenta o macrozoneamento ZEE.

FIGURA 5.16 – MACROZONEAMENTO ZEE



Já na revisão do Plano Diretor realizada pela empresa Tese, em 2014 (GUARATUBA, 2014), o macrozoneamento básico proposto dividiria o município em áreas urbanizáveis e não urbanizáveis, com considerações sobre o uso e ocupação do solo e das áreas protegidas. Esse macrozoneamento, portanto, não prevê áreas de possível expansão, de proteção de recursos hídricos e outros, embora considere a redução do perímetro urbano de forma que não sobrepusesse o Parque Estadual do Boguaçu como é possível visualizar na FIGURA 5.17, a seguir.

FIGURA 5.17 - MACROZONEAMENTO PROPOSTO PELA TESE



Fonte: GUARATUBA (2014).

5.7 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO

No presente tópico foi observada a ocupação do solo urbano do município com foco nas áreas parceladas e ocupadas dentro do perímetro urbano. Nele, busca-se compreender quais leis e tipos de ocupações ocorrem na sede urbana, como são caracterizadas as diferentes formas de ocupação, onde se localizam e como afetam o município, o meio ambiente, o bem-estar social e outros. Além disso, a investigação levantou quais são as atividades econômicas encontradas no município e como afetam a vida urbana, além de como é realizado o controle e a fiscalização do uso e ocupação do solo.

Assim, apesar de contar com áreas rurais antropizadas, Guaratuba apresenta um perímetro urbano composto por duas áreas. Como exposto, o perímetro urbano de Guaratuba possui uma área de 51,6 km². Assim, considerando a área municipal de 1.324,267 km² a área urbana municipal é então de 3,9% da área total do território. O perímetro urbano é praticamente contínuo, sendo separado em duas áreas apenas pela travessia da Baía de Guaratuba.

O perímetro urbano vigente em Guaratuba (FIGURA 5.18) data de 2005 e foi instaurado pelo Plano Diretor de 2005, através da Lei nº 1.166 de 14 de novembro de 2005 (GUARATUBA, 2005d).

O memorial descritivo do perímetro urbano diz:

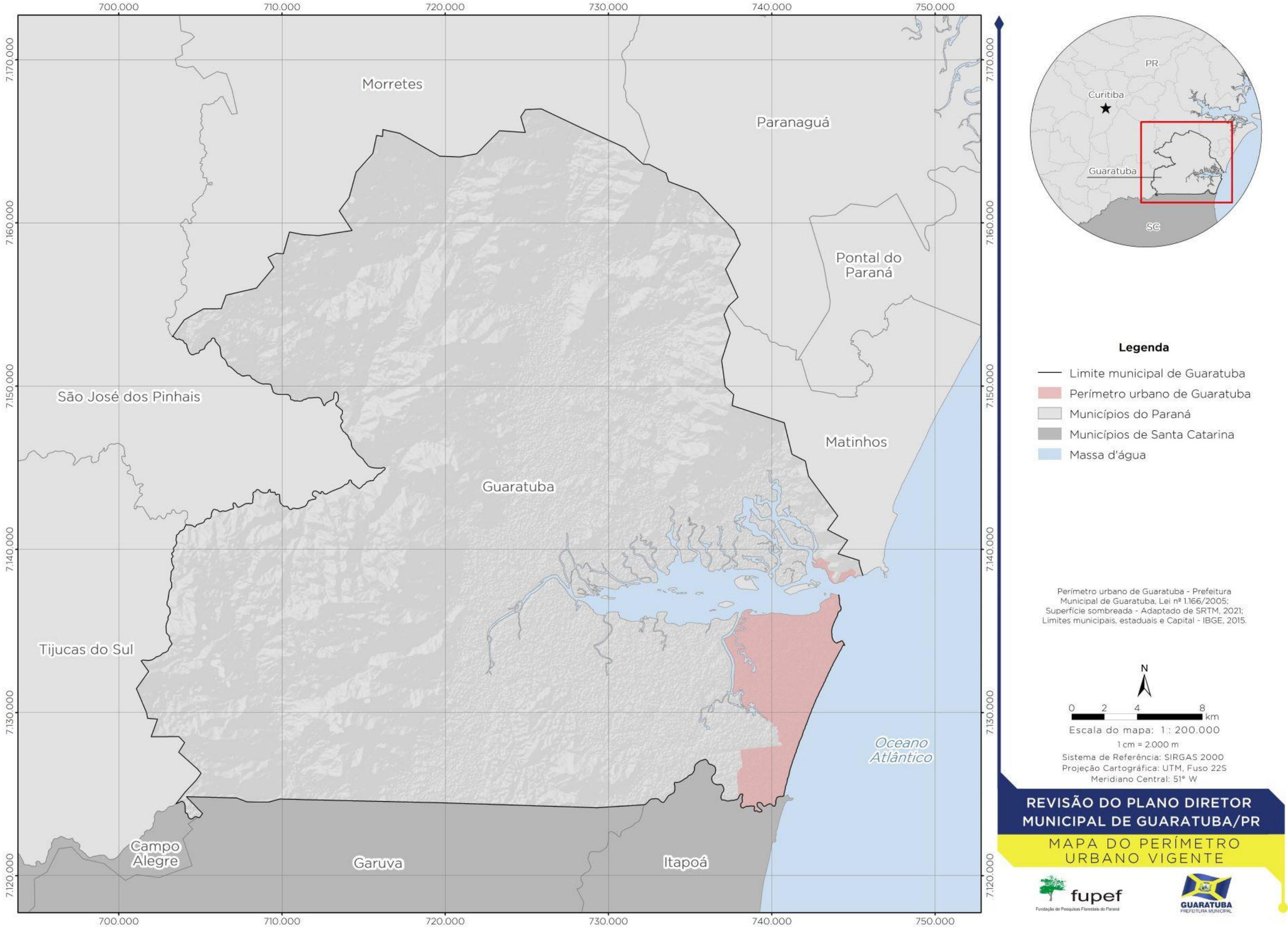
> I. ÁREA 1 - Sede de Guaratuba - A poligonal tem início no Ponto 1(coordenadas 738293 E e 7136170 N) situado na foz do Rio Boguaçu, que faz divisa com os manguezais do Rio Mirim, segue pela margem direita do rio Boguaçu, com azimutes diversos e percorre 5463,74m até o Ponto 2 (coordenadas 737632 E e 7131348 N), no encontro dos Rios das Pacas e Rio da Praia com o Rio Boguaçu. Segue pela margem direita do Rio da Praia, com azimutes diversos e percorre 5938,58m, até o Ponto 3 (coordenadas 740660 E e 7128160 N), segue com azimute de 149º32'04" e percorre 98,62m por linha seca que faz divisa com terras de particulares, até o Ponto 4 (coordenadas 740710 E e 7128075 N), segue com azimute de 240º13'41" e percorre 248,02m por linha seca que faz divisa com terras de particulares, até o Ponto 5 (coordenadas 740494,71 E e 7127951,84 N), percorre 2440,70m por linha seca que faz divisa com terras de particulares, até o Ponto 6 (coordenadas 738065,71 E e 7127706,86 N), percorre 1020,67m por linha seca que faz divisa com terras de particulares, até o Ponto 7 (coordenadas 738220,85 E e 7126698,05 N), percorre 549,02m por linha seca que faz divisa com terras de particulares, até o Ponto 8 (coordenadas 737857,87 E e 7126286,14 N), percorre 1446,51m por linha seca que faz divisa com terras de particulares, até o Ponto 9 (coordenadas 738028,73 E e

7124806,62 N) onde encontra o Rio Saí-guaçu, segue com azimutes diversos e percorre 5749.47m até o Ponto 10 (coordenadas 740773,38 E e 7125012,58 N) situado na linha de praia. Segue por esta até encontrar o Ponto 1 onde teve início esta descrição.

II. ÁREA 2 - Prainha – A poligonal têm início no Ponto 1 (coordenadas 738293 E e 7136170 N) situado na foz do Rio Boguaçu, que faz divisa com os manguezais do Rio Mirim, segue com azimutes diversos e percorre 4708.11m por linha seca que faz divisa com os manguezais do Rio Mirim, até o Ponto 2 (coordenadas 739175 E e 7133200 N), segue com azimute de 133º14'10" e percorre 432,99m por linha seca que faz divisa com terras de particulares, até o Ponto 3 (coordenadas 739490,45 E e 7132903,40 N), segue com azimute de 97º08'154" e percorre 1409,50m por linha seca que faz divisa com terras de particulares, até o Ponto 4 (coordenadas 740889 E e 7132728 N), segue com azimute de 192º20'40" e percorre 1314,39m por linha seca que faz divisa com terras de particulares, até o Ponto 5 (coordenadas 740608 E e 7131444 N), segue com azimute de 206º18'35" e percorre 200,80m por linha seca que faz divisa com terras de particulares, até o Ponto 6 (coordenadas 740519 E e 7131264 N), segue com azimute de 196º54'15" e percorre 508,99m por linha seca que faz divisa com terras de particulares, até o Ponto 7 (coordenadas 740371 E e 7130777 N), segue com azimute de 282º15'10" e percorre 202,62m por linha seca que faz divisa com terras de particulares, até o Ponto 8 (coordenadas 740173 E e 7130820 N), segue com azimute de 191º20'51" e percorre 899,58m por linha seca que faz divisa com terras de particulares, até o Ponto 9 (coordenadas 739996 E e 7129938 N), segue com azimute de 136º17'48" e percorre 1062,35m por linha seca que faz divisa com terras de particulares, até o Ponto 10 (coordenadas 740730 E e 7129170 N), segue com azimute de 183º57'53" e percorre 1012,42m por linha seca que faz divisa com terras de particulares, até o Ponto 11 (coordenadas 740660 E e 7128160 N), segue com azimute de 149º32'04" e percorre 98,62m por linha seca que faz divisa com terras de particulares, até o Ponto 12 (coordenadas 740710 E e 7128075 N), segue com azimute de 240º13'41" e percorre 248,02m por linha seca que faz divisa com terras de particulares, até o Ponto 13 (coordenadas 740494,71 E e 7127951,84 N), percorre 2440,70m por linha seca que faz divisa com terras de particulares, até o Ponto 14 (coordenadas 738065,71 E e 7127706,86 N), percorre 1020,67m por linha seca que faz divisa com terras de particulares, até o Ponto 15 (coordenadas 738220,85 E e 7126698,05 N), percorre 549,02m por linha seca que faz divisa com terras de particulares, até o Ponto 16 (coordenadas 737857,87 E e 7126286,14 N), percorre 1446,51m por linha seca que faz divisa com terras de particulares, até o Ponto 17 (coordenadas 738028,73 E e 7124806,62 N) onde encontra o Rio Saí-guaçu, segue com azimutes diversos e percorre 5749.47m até o Ponto 18 (coordenadas 740773,38 E e 7125012,58 N) situado na linha e praia. Segue por esta até encontrar o Ponto 1 onde teve início esta descrição (GUARATUBA, 2005).

O perímetro da Sede Urbana, com suas duas áreas, em relação ao restante do município pode ser visualizado na FIGURA 5.18, a seguir.

FIGURA 5.18 – PERÍMETRO URBANO VIGENTE NA SEDE URBANA



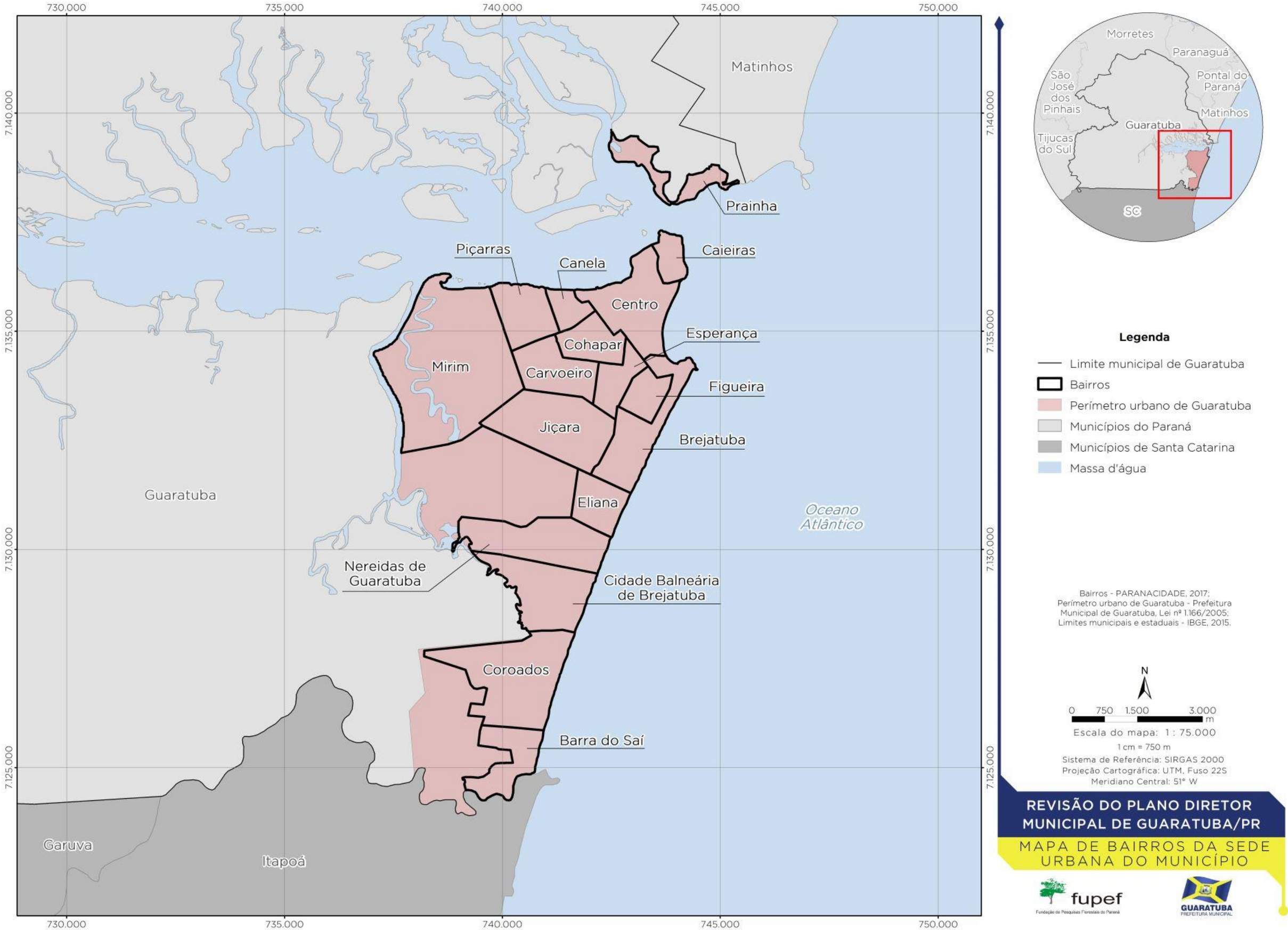
A sede urbana de Guaratuba possui ao todo 17 bairros, são eles: Mirim, Piçarras, Camela, Centro, Caieiras, Prainha, Cohapar, Esperança, Carvoeiro, Figueira, Jiçara, Brejatuba, Eliana, Nereidas de Guaratuba, Cidade Balneária de Brejatuba, Coroados e Barro do Saí (FIGURA 5.19). Esses bairros não estão expressos em leis ou decretos e não estão em concordância com a divisão territorial dos setores censitários do Censo de 2010. Além disso, a divisão dos bairros não preenche o perímetro urbano, ou seja, existem locais do perímetro que não pertencem a um bairro específico, como ao sul do bairro Mirim e a oeste de Coroados. Essas áreas sem bairros correspondem à 22,54% da área do município. O maior bairro de Guaratuba é o bairro Coroados, por sua vez o menor é o bairro Canela. (TABELA 5.15).

TABELA 5.15 – BAIRROS DE GUARATUBA E ÁREA QUE ABRANGEM ABSOLUTA E RELATIVA

Nome dos Bairros	Área (m²)	Porcentagem
Canela	656600,26	1,28%
Caieiras	668575,10	1,30%
Figueira	902623,10	1,76%
Esperança	1035556,51	2,01%
Prainha	1254275,49	2,44%
Cohapar	1257588,58	2,45%
Eliana	1294151,51	2,52%
Piçarras	1632192,78	3,18%
Barra do Saí	1675975,27	3,26%
Carvoeiro	1851814,16	3,60%
Brejatuba	2406482,96	4,68%
Cidade Balneária de Brejatuba	2799141,63	5,45%
Centro	2845520,15	5,54%
Nereidas de Guaratuba	2985648,24	5,81%
Jiçara	3515127,65	6,84%
Coroados	4349664,90	8,46%
Mirim	8681555,37	16,89%

Fonte: PARANACIDADE (2017); FUPEF (2021).

FIGURA 5.19 – BAIRROS DA SEDE URBANA



5.7.1 Zoneamento Urbano e Legislação de Uso e Ocupação

O Zoneamento Urbano é um tradicional instrumento de territorialização e planejamento espacial. Esse instrumento tem como objetivo dividir o território em diferentes zonas, eixos e setores especiais de uso, visando dar à cada região usos e permissões de ocupação que definam a melhor utilização em função do sistema viário, topografia, transporte e infraestrutura existente.

5.7.1.1 Zoneamento do uso do solo e ocupação

O Zoneamento Urbano é um dos principais mecanismos de planejamento do território e deve ser implementado por todos os municípios no Brasil.

Conforme regulamenta a Lei n. 1.164/2005 (GUARATUBA, 2005b), que dispõe sobre o Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo no Município de Guaratuba, a finalidade do respectivo instrumento é de dividir a área do perímetro urbano em zonas de usos diversificados, conforme seja a destinação dos diferentes usos e atividades que ocupam o espaço, visando o controle do crescimento e do desenvolvimento urbanístico da cidade, a fim de assegurar um ambiente ecologicamente equilibrado para toda a população.

Essa lei municipal é validada, por sua vez, pelo Decreto Estadual n° 10.855/14 (PARANÁ, 2014), que tem função de regulamentar o Zoneamento e Uso e Ocupação do Solo de Guaratuba, rural e urbano, suas diretrizes e normas de uso, estabelecidas no Plano Diretor do município. Basicamente, o decreto permeia o desenvolvimento econômico de Guaratuba, a partir do turismo, e também modifica parâmetros de uso e ocupação do solo no zoneamento que estava vigente, ocasionando efeitos diretos no espaço construído. Essas modificações se resumem principalmente em: aumento da taxa de ocupação máxima, nas Zonas Residenciais; diminuição da taxa de permeabilidade mínima, aumento da taxa de ocupação máxima e mudanças nos usos tolerados e no tamanho do lote mínimo, na Zona de Transição; bem como eliminação de parâmetros de ocupação em Zonas de Proteção Ambiental.

De forma geral, a divisão da área urbana do Município da Guaratuba se dá em quinze zonas, com suas características físicas, sociais e ambientais

especificadas e os parâmetros de uso e ocupação do solo indicados, conforme descrito no QUADRO 5.1 e apresentados na FIGURA 5.20.

QUADRO 5.1 – ZONAS E SETORES URBANOS VIGENTES NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA E SEUS OBJETIVOS.

Zona	Objetivo da Zona
Zona Balneária (ZB)	Porções do território destinadas preferencialmente ao uso residencial de habitações unifamiliares e transitórias 1 e 2, sendo permitido apenas comércio vicinal e de bairro e comunitário 4, com baixa densidade demográfica e construtiva, restrito número de pavimentos e níveis de ligação aos balneários. Ficam incluídos nesta Zona, os lotes com testada para a Avenida Atlântica.
Zona de Proteção Ambiental (ZPA)	Partes do território de elevado interesse ecológico destinadas exclusivamente ao uso turístico ordenado e à pesquisa científica. São áreas geralmente protegidas por lei.
Zona de Preservação Histórico-Cultural (ZPHC)	Áreas urbanas sobre as quais devem ser executados projetos de resgate do seu caráter histórico, mediante a restauração de sua morfologia e volumetria tradicionais, a fixação da população residente e a atração de atividades compatíveis.
Zona Residencial 1 (ZR1)	Parcelas do território designadas preferencialmente ao uso residencial de habitações unifamiliares, sendo permitido apenas comércio e serviço vicinal, com baixas densidades demográfica e construtiva, níveis de ruído compatíveis com o uso exclusivamente residencial, e com vias de tráfego leve e local.
Zona Residencial 2 (ZR2)	Porções do território determinadas prioritariamente ao uso residencial de habitações unifamiliares e institucionais, sendo permitido comércio e serviço vicinal, comunitário 1 e indústria tipo 1 com baixas densidades demográfica e construtiva baixas, níveis de ruído compatíveis com o uso exclusivamente residencial, e com vias de tráfego leve e local.
Zona Residencial 3 (ZR3)	Frações do território reservadas de preferência ao uso residencial de habitações unifamiliares, coletivas e institucionais, sendo permitido comércio e serviço vicinal, comunitário 1 e 2 e indústria tipo 1, com médias densidades demográficas e construtiva, níveis de ruído compatíveis com o uso exclusivamente residencial, e com vias de tráfego leve e local.
Zona Residencial 4 (ZR4)	Divisões do território destinadas sobretudo ao uso residencial de habitações coletivas, transitórias e institucionais, sendo permitido comércio e serviço vicinal, comunitário 1 e 2 e indústria tipo 1, com altas densidades demográfica e construtiva, níveis de ruído compatíveis com o uso exclusivamente residencial, e com vias de tráfego leve e local.
Zona Residencial 5 (ZR5)	Segmentos do território indicados preferencialmente ao uso residencial de habitações coletivas, transitórias e institucionais, sendo permitido comércio e serviço vicinal e de bairro, comunitário 1 e indústria tipo 1 com altas densidades demográfica e construtiva, níveis de ruído compatíveis com o uso exclusivamente residencial, e com vias de tráfego leve e local.
Setor Especial de Comércio 1 (SEC1)	Setores urbanos onde o comércio vicinal, de bairro e setorial já estão consolidados sendo, portanto, mantidos os parâmetros de uso e ocupação dessas áreas (sem recuo obrigatório). Esses setores acompanham as vias principais e coletoras que possuem maior infraestrutura para suportar tais atividades.
Setor Especial de Comércio 2 (SEC2)	Setores urbanos onde serão estimulados os usos de comércio vicinal, de bairro e setorial, porém deverá ser respeitado o recuo frontal previsto para este Setor. Esses setores acompanham as vias principais

Zona	Objetivo da Zona
	e coletoras que possuem maior infraestrutura para suportar tais atividades.
Setor Especial de Serviços (SES)	Setor onde será permitido os usos industriais tipo 1, 2 e 3, além de comércio em geral, sendo permissível habitação transitória 3. Esse setor acompanha a via arterial, que possui maior infraestrutura para suportar tais atividades.
Zona Especial de Interesse Social (ZEIS)	Áreas de ocupações irregulares, geralmente povoadas com população de baixa renda, que deverão ser objeto de programas sociais de regularização fundiária.
Zona de Transição (ZT)	Território do Município destinados à transição entre as zonas urbanas e o Parque Estadual do Boguaçu. Essas áreas caracterizam-se por permitir parcelamentos com lotes mínimos de 5.000 m2 (cinco mil metros quadrados), com baixos índices construtivos.
Zona de Preservação Ambiental (ZPRA)	Espaços correspondentes às faixas de preservação permanente ao longo dos corpos d`água, destinadas à preservação ambiental.
Zona Rural	Toda a região fora do perímetro urbano, em sua totalidade inserida na APA de Guaratuba. O Parque Estadual do Boguaçu e Parque Nacional Saint Hilaire/Lange também atingem, em sua grande maioria, as áreas consideradas rurais do Município de Guaratuba.

Fonte: GUARATUBA (2005b).

A Lei nº 1.163 de 14 de novembro de 2005 (GUARATUBA, 2005a), que institui o Plano Diretor, estabelece objetivos, instrumentos e diretrizes para as ações de planejamento no Município de Guaratuba, e dá outras providências, institui, ainda, alguns instrumentos jurídicos e urbanísticos de controle do uso do solo urbano, são eles:

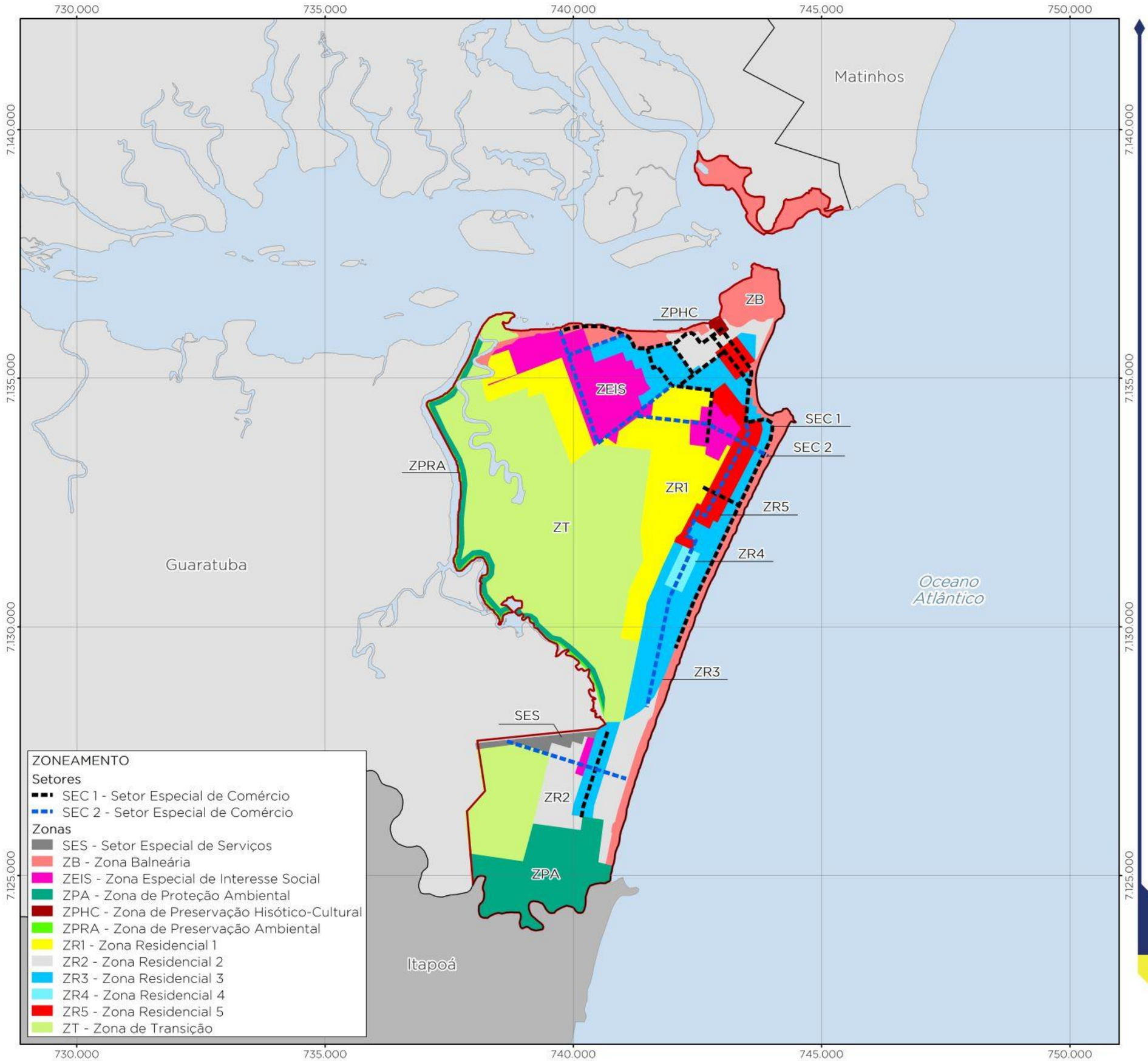
> Art. 89. Para os fins deste Plano Diretor, serão utilizados os seguintes instrumentos jurídicos e urbanísticos, sem prejuízo de outros:
> I. Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios;
> II. Imposto Predial e Territorial Urbano Progressivo no Tempo;
> III. Desapropriação com Pagamento mediante Títulos da Dívida Pública;
> IV. Outorga Onerosa do Direito de Construir;
> V. Transferência do Direito de Construir;
> VI. Operações Urbanas Consorciadas;
> VII. Consórcio Imobiliário;
> VIII. Direito de Preempção;
> IX. Direito de Superfície;
> X. Estudo de Impacto de Vizinhança;
> XI. Tombamento;
> XII. Desapropriação;
> XIII. Termo de Ajustamento de Conduta Ambiental; e
> XIV. Licenciamento Ambiental (GUARATUBA, 2005a, não p).

No que tange o direito de preempção, a lei define que o município terá prioridade para aquisição de imóveis que sejam objeto de alienação onerosa entre

particulares e com a condição de que o imóvel esteja dentro de uma área pré-determinada e aprovada por lei específica e que o Poder Público necessite de:

I. regularização fundiária;
II. execução de programas e projetos habitacionais de interesse social;
III. constituição de reserva fundiária;
IV. ordenamento e direcionamento da expansão urbana, principalmente para implantação do sistema viário;
V. implantação de equipamentos urbanos e comunitários;
VI. criação de espaços públicos de lazer e áreas verdes;
VII. criação de unidades de conservação ou proteção de outras áreas de interesse ambiental; e
VIII. proteção de áreas de interesse histórico, cultural ou paisagístico (GUARATUBA, 2005a, não p.).

FIGURA 5.20 –ZONEAMENTO VIGENTE NA SEDE URBANA



Legenda

- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Municípios do Paraná
- Municípios de Santa Catarina
- Massa d'água

Zoneamento Vigente - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.164/2005;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Limites municipais, estaduais - IBGE, 2015.

N

0 750 1.500 3.000 m

Escala do mapa: 1 : 75.000

1 cm = 750 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

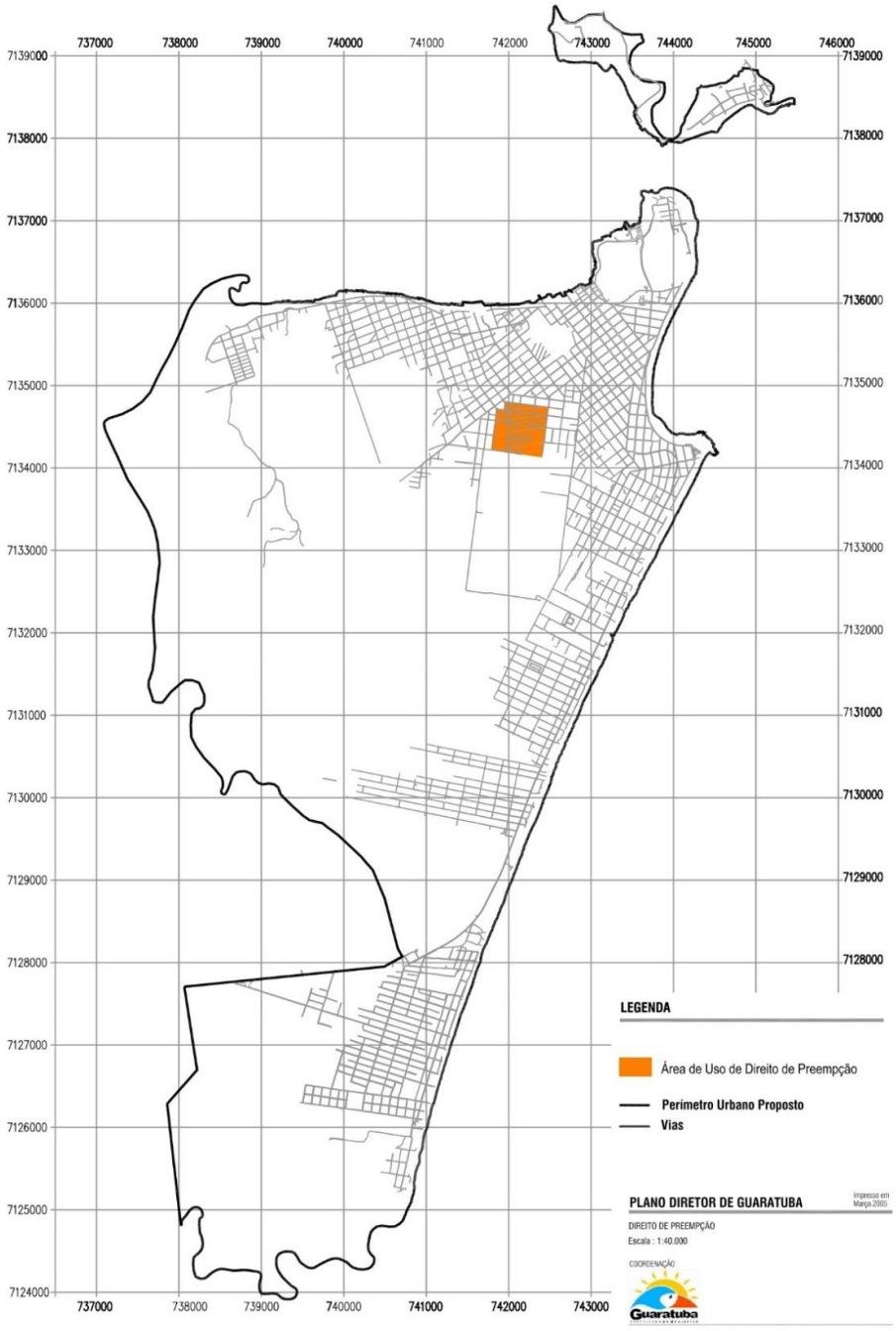
MAPA DO ZONEAMENTO VIGENTE

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

A área definida pela Lei, no seu Anexo 3, como área destinada à aplicação do direito de preempção está demarcada na FIGURA 5.21, mas segundo descrito pela Lei, a prioridade do uso das áreas seria para implantação de áreas de lazer e apoio ao turismo na Zona Balneária, bem como de implantação do Centro Cívico Municipal.

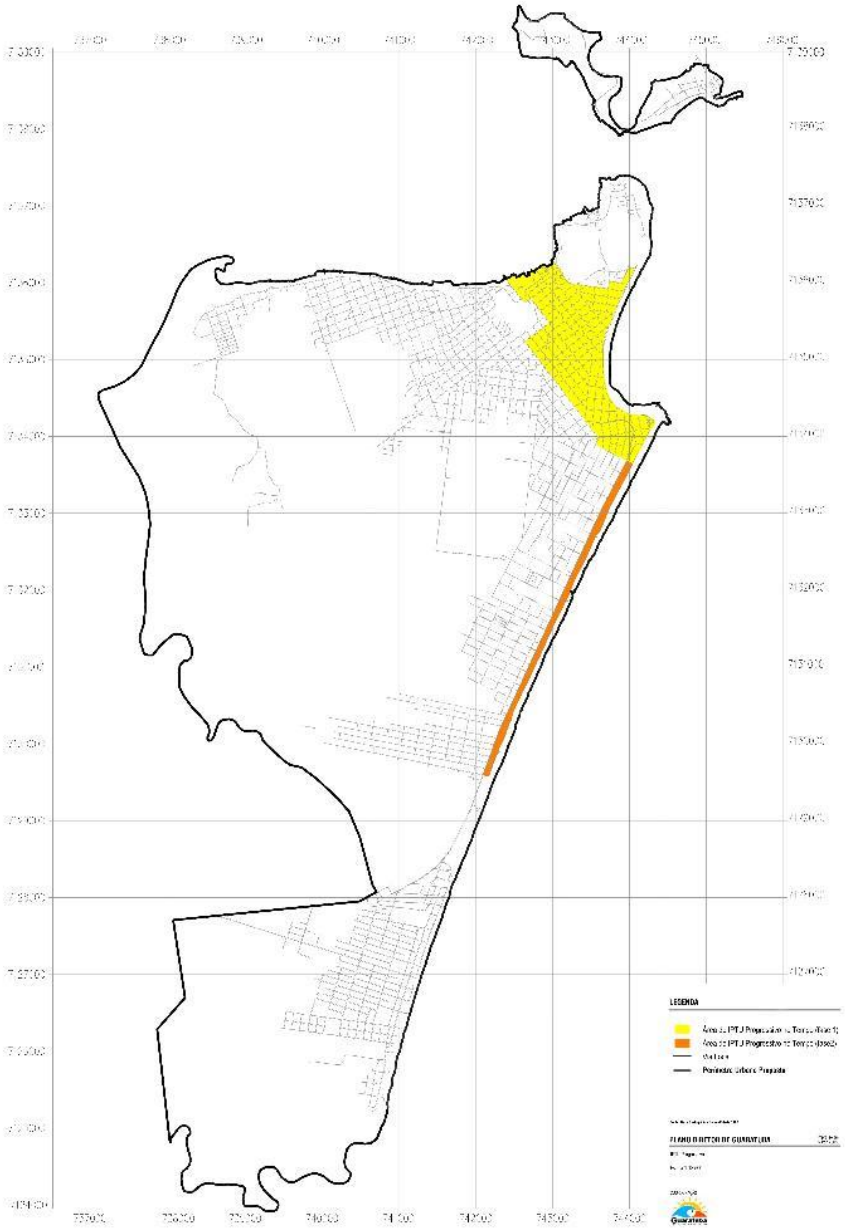
FIGURA 5.21 – ÁREA DESTINADA À APLICAÇÃO DO DIREITO DE PREEMPÇÃO



Fonte: GUARATUBA (2005).

No que tange o IPTU Progressivo no Tempo, o município deveria, através de lei especial, definir as normas para a aplicação do instrumento e que quando fossem descumpridas o Município procederia “a aplicação do IPTU progressivo no tempo, mediante a majoração da alíquota pelo prazo de 05 (cinco) anos consecutivos, até que o proprietário cumpra a obrigação de parcelar, edificar ou utilizar conforme o caso” (GUARATUBA, 2005a, não p.). As áreas onde deveriam ser aplicados o IPTU Progressivo no Tempo são apresentadas na FIGURA 5.22.

FIGURA 5.22 – ÁREA DESTINADA À APLICAÇÃO DO IPTU PROGRESSIVO NO TEMPO



Fonte: GUARATUBA (2005a).

No entanto, apesar de especificada na Lei do Plano, o instrumento não teve aplicação prática nesse tempo de vigência da legislação.

Há também as Leis nº 1.171 (GUARATUBA, 2005i) e 1.172 (GUARATUBA, 2005j), ambas de 14 de novembro de 2005, que dispõem sobre a Outorga Onerosa do Direito de Construir e sobre a Transferência do Direito de Construir e dão outras providências, respectivamente. Além de especificarem os detalhes para cumprimento da lei, definem o tipo de cobrança e de contrapartida financeira a ser repassada ao Poder Público, conforme a TABELA 5.16 a seguir.

TABELA 5.16 – VALOR DE CONTRAPARTIDA DA OUTORGA ONEROSA DO POTENCIAL CONSTRUTIVO

Zona	Coeficiente de Aproveitamento Básico	Coeficiente de Aproveitamento Adicional	Coeficiente Máximo de Aproveitamento da Zona	Valor da Contrapartida Financeira
ZR2	1	+1,0	2,0	2,5% do valor da área adicional a ser construída
ZR3	1	+2,0/+2,5	3,0/3,5	2,5% do valor da área adicional a ser construída
ZR4	1	+2,0	3,0	2,5% do valor da área adicional a ser construída
ZR5	1	+3,0	4,0	2,5% do valor da área adicional a ser construída

Fonte: GUARATUBA (2005i, 2012).
NOTA: A redação da lei 1771/2005 é reescrita pela Lei nº 1491/2012.

No entanto, como em muitos outros municípios brasileiros, os instrumentos urbanísticos definidos pelo Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001a) são citados pela Lei do Plano Diretor, sem de fato regulamentarem sua aplicação e, mesmo nos casos onde há lei específica de regulamentação a prática é pouco realizada. Os instrumentos que dispõe sobre o direito de construir e a outorga onerosa, no entanto, são aplicados em larga escala pela prefeitura, segundo informações da Secretaria do Urbanismo.

5.7.2 Evolução da Ocupação Urbana, dos Perímetros e da Implantação de Loteamentos

No presente item será discutida a expansão dos perímetros urbanos ao longo do tempo e como essa expansão regulamentada por lei segue a mancha de evolução da ocupação urbana e também da implantação de loteamentos ao longo

dos anos. O objetivo dessa análise é identificar quais foram os diferentes momentos de expansão da ocupação urbana, bem como em quais locais ocorreram, para verificar os momentos e vetores de expansão que ocorreram e ainda ocorrem no município.

Assim, quando se observa a FIGURA 5.23, que ilustra a evolução da mancha urbana na sede, percebe-se que no ano de 1953 já havia uma mancha de ocupação onde hoje é o bairro Centro. Segundo o diagnóstico do Plano Diretor de 2005 (GUARATUBA, 2002), neste local foram parcelados os primeiros loteamentos da cidade, o loteamento Cidade Balneária Brejatuba (1949) e Praia das Palmeiras (1949).

A Planta Geral da Cidade, definida pelo limite dos loteamentos implantados em 1949 foi delimitada nesse ano, mas esta definição não foi acompanhada da implementação de uma política de inserção urbana. Em 1953, foi instaurado o primeiro perímetro urbano (Lei nº 39/1953), com área de 8,6 km², enquanto a ocupação urbana municipal possuía apenas 1,8 km², ou seja, o perímetro era quase cinco vezes maior que a parcela ocupada do território. Nesse mesmo período, foram identificados os primeiros loteamentos caracterizados como clandestinos.

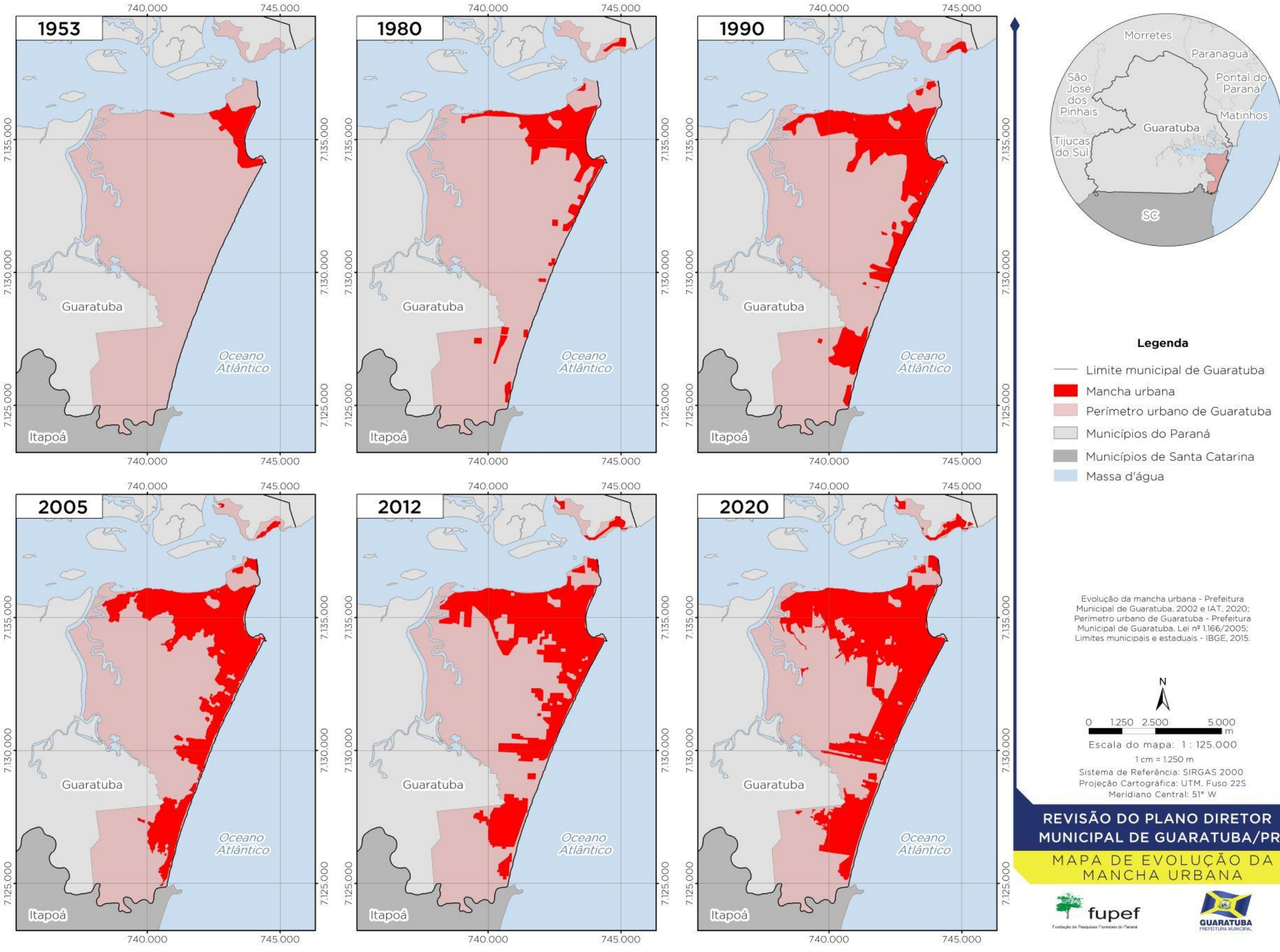
Em 1966, quando novo perímetro foi definido (Lei nº 518/1966), algo semelhante aconteceu, já que o perímetro foi aumentado para 29,8 km², uma área que não foi atingida por mancha urbana contínua até a atualidade. Segundo o Plano Diretor vigente, foi incluída nesse perímetro a área da Planta Piçarras (Lei nº 112/1955) seguindo pelo Rio Boguaçu-Mirim e que se encontrava fora do perímetro anterior. Hoje esse local é denominado Planta Bairro Piçarras e tem como objetivo diferenciar o loteamento Vila Piçarras de data posterior e que faz divisa com a Planta Bairro Piçarras (1955) (GUARATUBA, 2002).

Ainda segundo o diagnóstico do Plano Diretor vigente:

> até 1976, um ano após a aprovação da lei 183/1975, que generaliza o perímetro urbano para qualquer área parcelada, os loteamentos que estavam fora do perímetro aprovado em 1966 ficam “legalizados”. Entre estes estão o loteamento Jardim dos Estados (1976), Jardim Nações (1975), Jardim As nações (1976), Jardim Dourados (1976). Esses loteamentos não foram implantados, demonstrando que a aprovação e registro não seguiram uma política de desenvolvimento urbano. As análises apontam para o estabelecimento indiscriminado da especulação imobiliária. Lotes em Guaratuba foram vendidos em todo o estado do Paraná, mediante a apresentação de plantas, muitas delas não

legalizadas, a pessoas que inadvertidamente adquiriram lotes supondo estarem adquirindo um espaço para ser utilizado para o lazer. A lei 183 de 1975 não criou um perímetro urbano. Tampouco constituiu-se em um instrumento de apoio ao poder público municipal para orientação da área prioritária ao desenvolvimento, de tal forma que existe apenas como documento. Em 1980 a ocupação urbana é inferior à área parcelada em 1976. (GUARATUBA, 2002, p. 63).

FIGURA 5.23 – MAPA DE EVOLUÇÃO DA MANCHA URBANA



No ano de 1984, a Lei Estadual 7.389/80 foi regulamentada através do Decreto 2.722 e novo perímetro foi definido, quando ocorreu uma redução de cerca de metade da área que se sobrepunha a áreas de sensibilidade ambiental no oeste da sede urbana. Segundo Guaratuba (2002), nesse período os lotes externos ao perímetro urbano eram inúmeros.

Mesmo assim, no ano de 2000, o perímetro passou por outra alteração e foi novamente expandido para 55,9 km² (Lei nº 969/2000). Em 2005 houve nova redução, com a definição ainda vigente, mas não tão significativa quanto a anterior (Lei nº 1166/2005). O perímetro vigente possuía uma área de 51,6 km² enquanto a área da mancha de ocupação urbana em 2005 era de 14,3 km². Na TABELA 5.17 é possível observar o comparativo da evolução da área do perímetro urbano e da mancha de ocupação do município de Guaratuba.

TABELA 5.17 – COMPARATIVO DA ÁREA DO PERÍMETRO URBANO COM A MANCHA DE OCUPAÇÃO

Ano	Área do Perímetro Urbano (km²)	Área da Mancha (km²)
1953	8,6	1,8
1966	29,8	-
1984	16,9	5,6*
2000	55,9	-
2005	51,6	14,3

Fonte: FUPEF (2021).

NOTA: Dado referente ao ano de 1980.

Em 2021, a área da mancha de ocupação urbana ainda é de 23,5 km², ou seja, 45,5% menor que o perímetro vigente, estipulado em 2005. Além disso, nota-se que o ritmo de aprovação de novos loteamentos reduziu significativamente após a década de 1980, sendo que nenhum novo loteamento foi aprovado após 1998. A evolução do parcelamento de loteamentos no município pode ser observada na TABELA 5.18.

TABELA 5.18 – LOTEAMENTOS APROVADOS EM GUARATUBA AO LONGO DOS ANOS

Nome do Loteamento	Data de Aprovação	Data de Registro
Balneário Cidade Brejatuba	08/02/1949	22/03/1949
Planta Pescaça	09/02/1952	15/09/1952
Jardim de Guaratuba	27/11/1952	07/07/1953
Planta Vila Piçarras	10/07/1953	04/11/1952
Vila Balneária Eliana	14/10/1954	16/11/1953
Nereidas de Guaratuba	14/10/1954	25/05/1954

Nome do Loteamento	Data de Aprovação	Data de Registro
Jardim Rosana	22/07/1955	02/05/1955
Jardim Leblon I	14/09/1955	05/08/1955
Planta Mercedez	18/04/1956	08/07/1953
Santa Clara	08/04/1958	11/02/1965
Planta Vila Guarany	09/11/1961	25/09/1953
Parque Praia Bonaça	29/09/1964	30/01/1964
Balneário Capri	05/11/1964	10/05/1977
Jardim Primavera	16/06/1965	31/12/1964
Jardim Leblon II	11/10/1966	04/08/1959
Praia das Palmeiras	21/08/1967	08/11/1949
Balneário Barra Do Saí	-	26/10/1967
Parque Balneário Coroados	22/08/1968	26/10/1967
Parque Balneário Jurimar	20/01/1969	27/08/1968
Jardim Rosângela	04/04/1970	06/12/1963
Jardim Jiçara	12/01/1971	26/01/1978
Balneário Mar Azul	01/10/1975	05/11/1975
Jardim Nações I	25/10/1975	25/05/1976
Jardim Dourados	25/10/1975	16/08/1976
Jardim Nações	11/08/1976	25/08/1976
Jardim dos Estados	16/09/1976	30/11/1976
Jardim Village	23/12/1976	19/04/1977
Jardim Nações I Bairro Fechado	23/12/1976	15/09/1978
Portal do Estoril	25/05/1977	26/12/1977
Jardim Planalto	14/06/1977	16/09/1977
Loteamento São Nicolau	18/01/1978	07/04/1980
Jardim Santo Amaro	22/12/1978	06/06/1980
Chácaras Marangatu	19/01/1981	19/04/1982
Nereidas III	10/11/1981	20/01/1982
Nereidas II	19/01/1982	22/07/1986
Vale da Colina Verde	02/08/1982	23/08/1982
Recreio Vale do Sol	02/08/1982	23/08/1982
Balneário Santa Helena	11/10/1984	04/06/1985
Nereidas IV	20/11/1985	24/07/1986
Blaneário Castel Novo	05/02/1992	16/02/1998
Planta Navegantes	02/12/1993	03/01/1994

Fonte: GUARATUBA (2022).

A FIGURA 5.24 apresenta a evolução do perímetro urbano, a partir do ano de 1953 até o ano de 2005, e a FIGURA 5.25 apresenta a localização dos loteamentos apresentados.

FIGURA 5.24 – EVOLUÇÃO DO PERÍMETRO URBANO NA SEDE URBANA

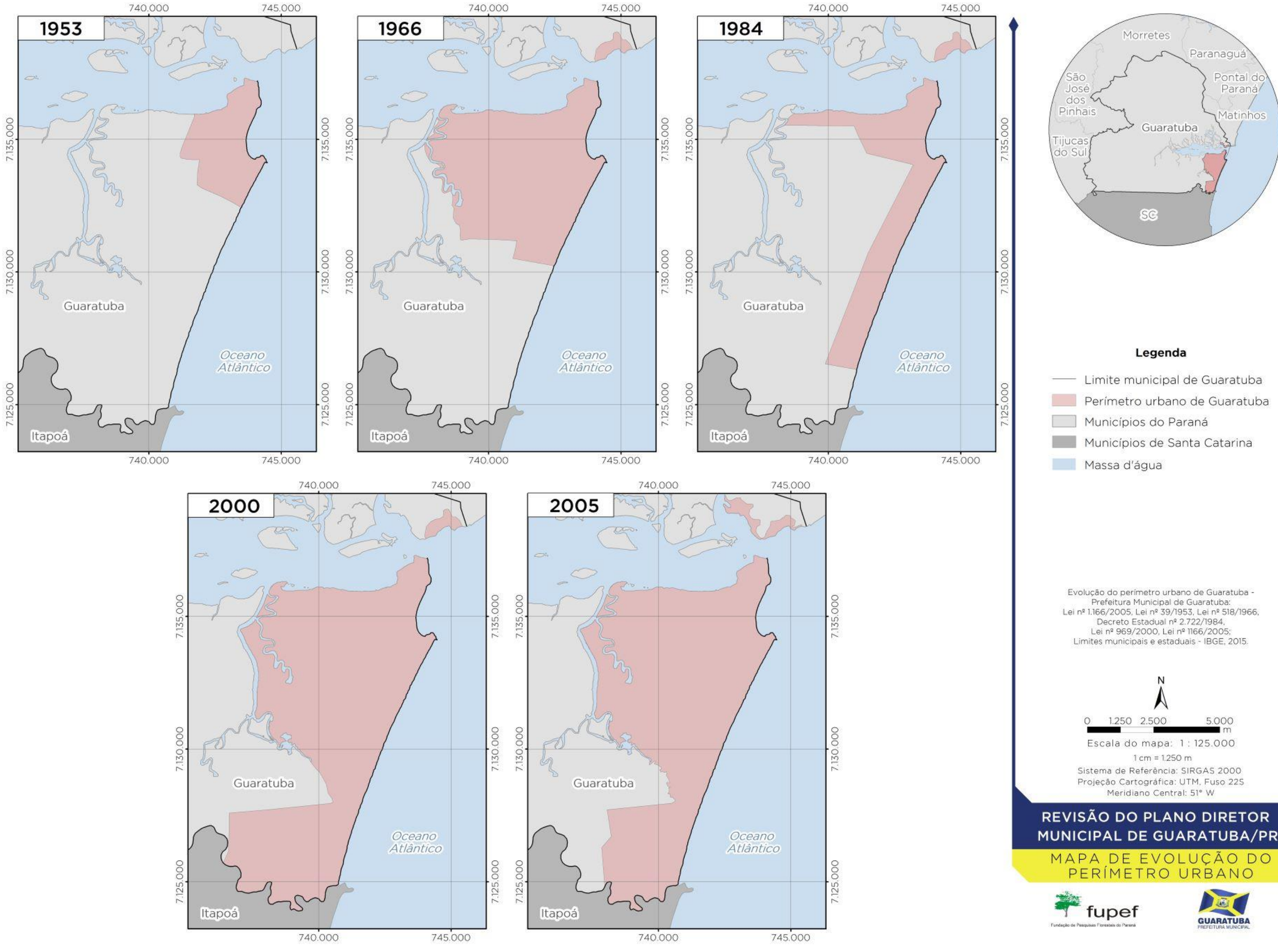
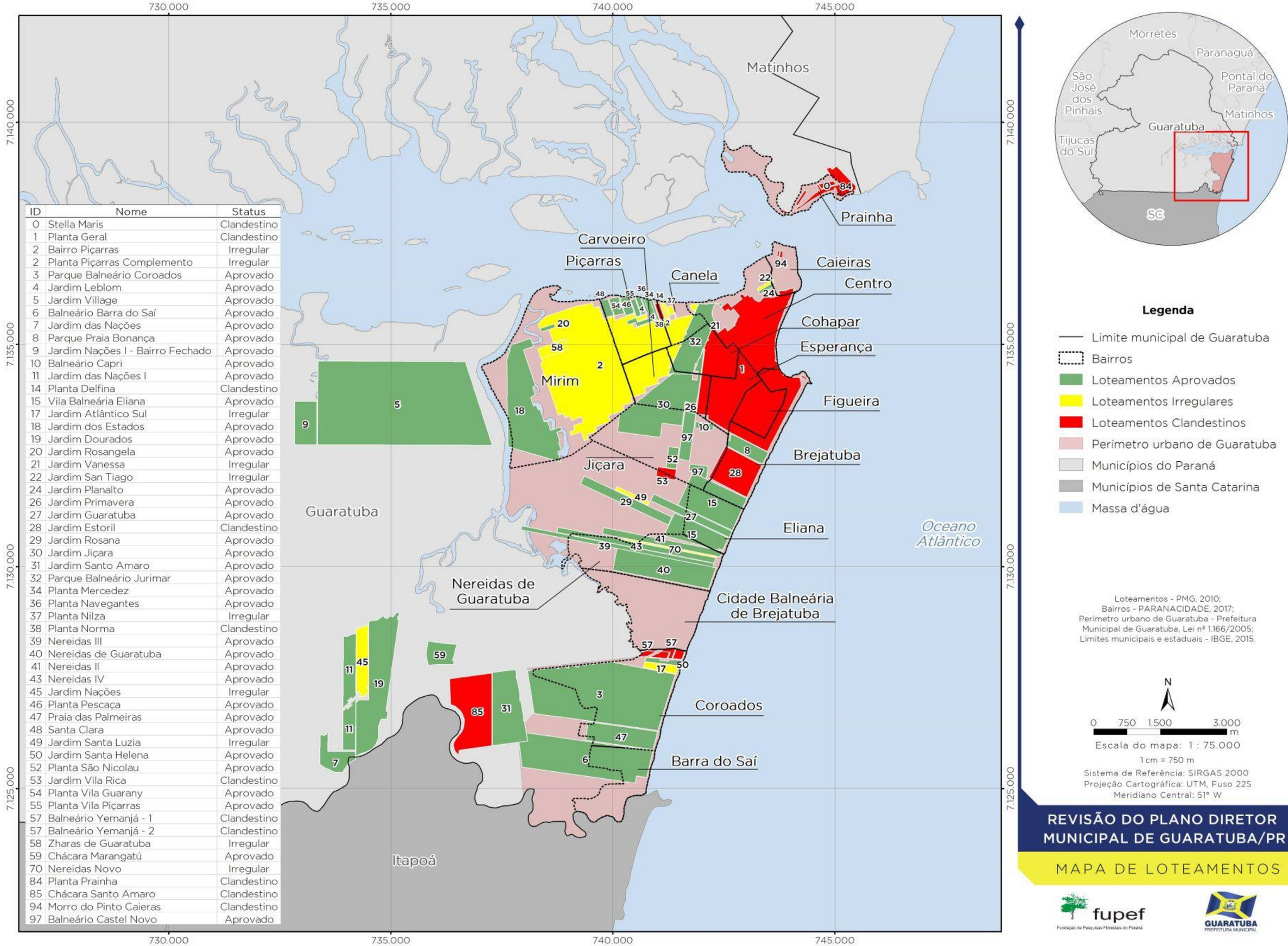


FIGURA 5.25 – LOTEAMENTOS NA SEDE URBANA



ID	Nome	Status
0	Stella Maris	Clandestino
1	Planta Geral	Clandestino
2	Bairro Piçarras	Irregular
2	Planta Piçarras Complemento	Irregular
3	Parque Balneário Coroados	Aprovado
4	Jardim Leblom	Aprovado
5	Jardim Village	Aprovado
6	Balneário Barra do Saí	Aprovado
7	Jardim das Nações	Aprovado
8	Parque Praia Bonança	Aprovado
9	Jardim Nações I - Bairro Fechado	Aprovado
10	Balneário Capri	Aprovado
11	Jardim das Nações I	Aprovado
14	Planta Delfina	Clandestino
15	Vila Balneária Eliana	Aprovado
17	Jardim Atlântico Sul	Irregular
18	Jardim dos Estados	Aprovado
19	Jardim Dourados	Aprovado
20	Jardim Rosangela	Aprovado
21	Jardim Vanessa	Irregular
22	Jardim San Tiago	Irregular
24	Jardim Planalto	Aprovado
26	Jardim Primavera	Aprovado
27	Jardim Guaratuba	Aprovado
28	Jardim Estoril	Clandestino
29	Jardim Rosana	Aprovado
30	Jardim Jiçara	Aprovado
31	Jardim Santo Amaro	Aprovado
32	Parque Balneário Jurimar	Aprovado
34	Planta Mercedez	Aprovado
36	Planta Navegantes	Aprovado
37	Planta Nilza	Irregular
38	Planta Norma	Clandestino
39	Nereidas III	Aprovado
40	Nereidas de Guaratuba	Aprovado
41	Nereidas II	Aprovado
43	Nereidas IV	Aprovado
45	Jardim Nações	Irregular
46	Planta Pescaça	Aprovado
47	Praia das Palmeiras	Aprovado
48	Santa Clara	Aprovado
49	Jardim Santa Luzia	Irregular
50	Jardim Santa Helena	Aprovado
52	Planta São Nicolau	Aprovado
53	Jardim Vila Rica	Clandestino
54	Planta Vila Guarany	Aprovado
55	Planta Vila Piçarras	Aprovado
57	Balneário Yemanjá - 1	Clandestino
57	Balneário Yemanjá - 2	Clandestino
58	Zharas de Guaratuba	Irregular
59	Chácara Marangatú	Aprovado
70	Nereidas Novo	Irregular
84	Planta Prainha	Clandestino
85	Chácara Santo Amaro	Clandestino
94	Morro do Pinto Caieras	Clandestino
97	Balneário Castel Novo	Aprovado

Legenda

- Limite municipal de Guaratuba
- Bairros
- Loteamentos Aprovados
- Loteamentos Irregulares
- Loteamentos Clandestinos
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Municípios do Paraná
- Municípios de Santa Catarina
- Massa d'água

Loteamentos - PMG, 2010;
Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015.

N

0 750 1.500 3.000 m

Escala do mapa: 1 : 75.000

1 cm = 750 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE LOTEAMENTOS

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

5.7.3 Crescimento Demográfico

A densidade urbana de Guaratuba era de 558,24 hab/km² no ano de 2010 (IBGE, 2011). No entanto, nos bairros centrais e nas proximidades da Baía de Guaratuba, com maior proporção de ocupação historicamente, a densidade demográfica é ainda maior e atinge até 4.835 hab/km². Além disso essa densidade varia de acordo com o momento do ano, já que Guaratuba é uma cidade turística com alto índice de sazonalidade da ocupação.

A FIGURA 5.26 e a FIGURA 5.27 apresentam a densidade demográfica para o município de Guaratuba e para a sede urbana de Guaratuba, respectivamente.

FIGURA 5.26 – DENSIDADE DEMOGRÁFICA NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA

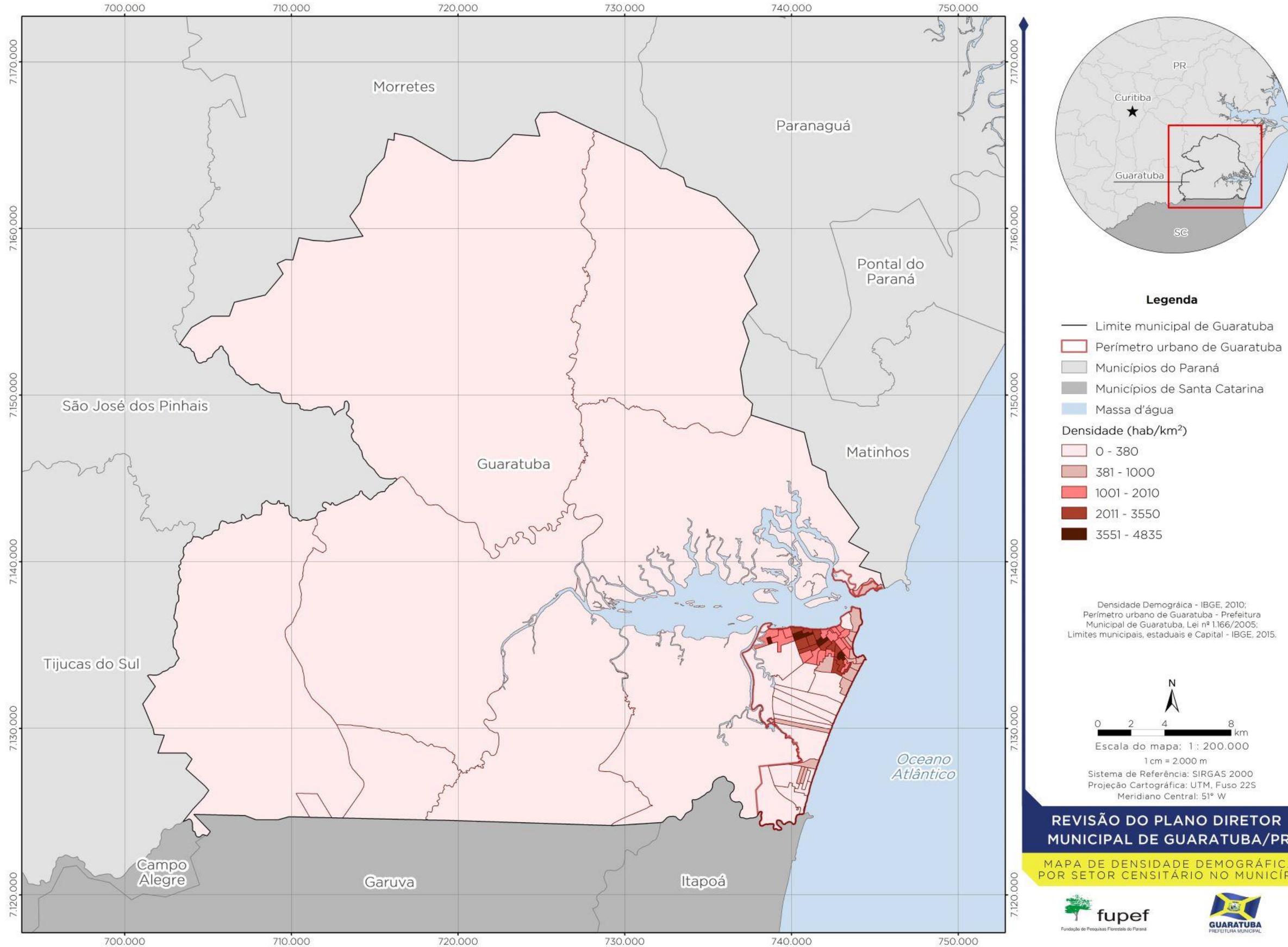
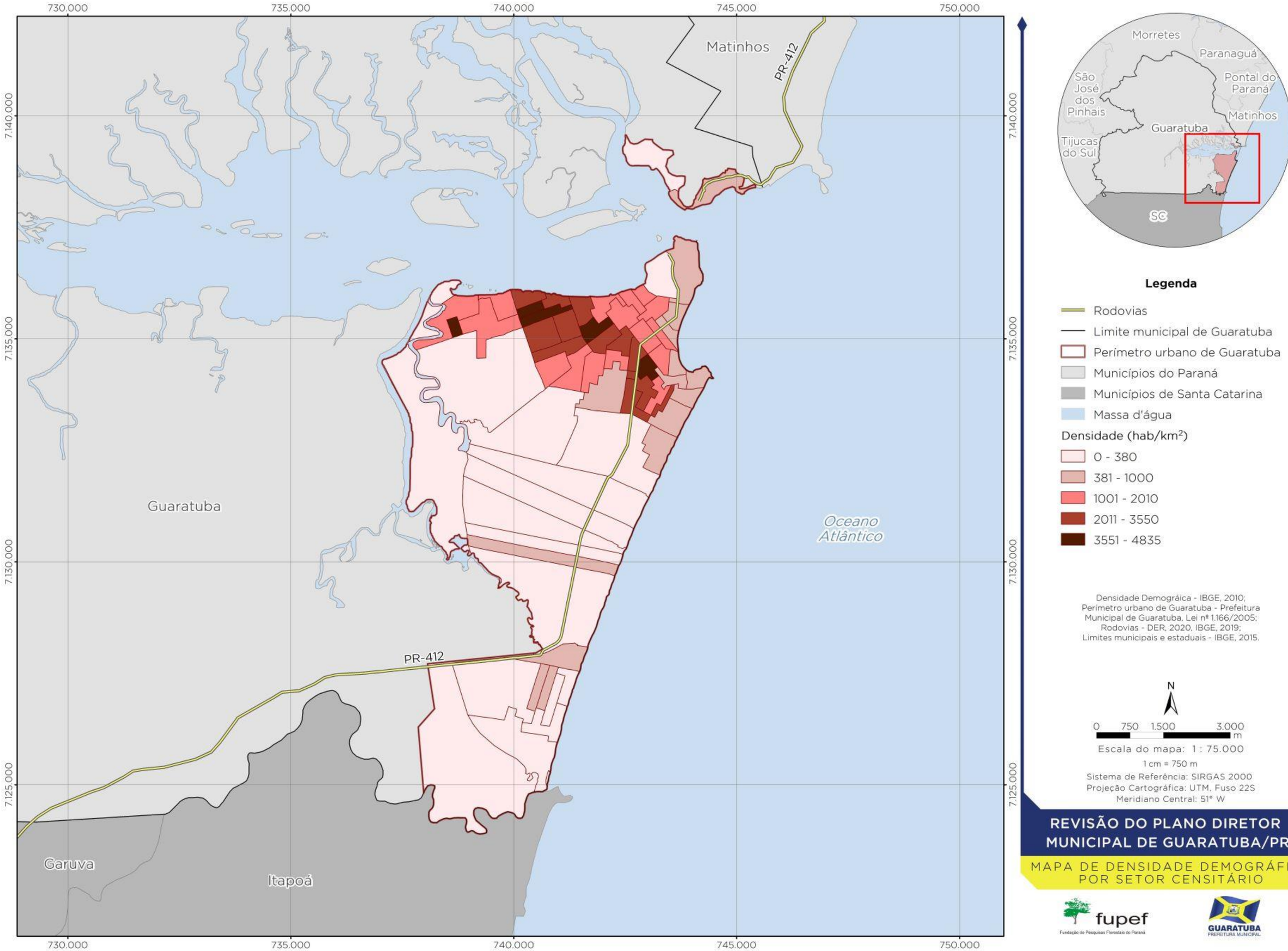


FIGURA 5.27 – DENSIDADE DEMOGRÁFICA NA SEDE URBANA DE GUARATUBA



5.7.4 Sazonalidade da Ocupação

Guaratuba é uma cidade de turismo sazonal, assim é importante registrar a existência de uma população flutuante na sede urbana do muniocípio, o que requer um preparo das infraestruturas de suporte.

Conforme apontam estimativas da Secretaria de Segurança do Município (GUARATUBA, 2022), na virada do ano de 2019 para 2020, antes da pandemia do coronavírus, aproximadamente 950 mil pessoas passaram o Réveillon em Guaratuba-PR (FIGURA 5.28). No evento, as praias, de Caieiras até a Barra do Saí tiveram alta concentração de visitantes.

No entanto, destaca-se as alterações no cenário turístico mundial devido aos efeitos da pandemia do Coronavirús. No Réveillon do ano de 2020 para 2021, a população que passou a virada de ano comemorando nas praias de Guaratuba ficou em torno de 150 mil pessoas, uma queda 600% na quantidade de visitantes.

FIGURA 5.28 – REGISTRO DO RÉVEILLON DO ANO DE 2019 PARA 2020 EM GUARATUBA-PR

Fonte: GUARATUBA (2022).

Essa população flutuante tende a ocupar os domicílios denominados de uso ocasional, segundo a classificação do IBGE, em contraposição aos de uso permanente ou desocupados. Observa-se que Guaratuba tem uma proporção de domicílios de uso ocasional que é significativamente menor em relação aos domicílios permanentes, o que significa que Guaratuba possui uma rotina socioeconômica própria fora da temporada e que na temporada acontece uma sobredemanda e uma mudança temporária, mas sazonal, na dinâmica do município.

O cenário fica claro quando se verificam os mapas dos domicílios permanentes (FIGURA 5.29) e de uso ocasional (FIGURA 5.30). Os locais com maior número de residências de uso contínuo são as áreas centrais e as áreas da porção oeste da cidade, sobretudo os bairros mais periféricos, locais de ocupação originária dos pescadores e onde novas frentes de ocupação permanente têm se estabelecido. Já os domicílios com uso ocasional se localizam ao longo da orla do oceano, demarcando os bairros paralelos às praias como de uso de veraneio.

É oportuno observar também que, em virtude do período pandêmico de Covid-19, cujo surto se iniciou em março de 2020, infere-se que alguns imóveis que eram ocupados apenas em épocas de veraneio tornaram-se permanentemente ocupados. Isso deve-se ao fato de muitas pessoas passarem a trabalhar no modo *home office*. Assim, segundo aponta a prefeitura de Guaratuba (2022), em relação ao aumento significativo na quantidade de lixo coletada a partir de 2020, existem indícios de que a população do município em 2020 e em 2021 passou a ser aproximadamente 50% maior do que o estimado pelo IBGE para 2020.

FIGURA 5.29 – DOMICÍLIOS DE USO PERMANENTE POR SETOR CENSITÁRIO

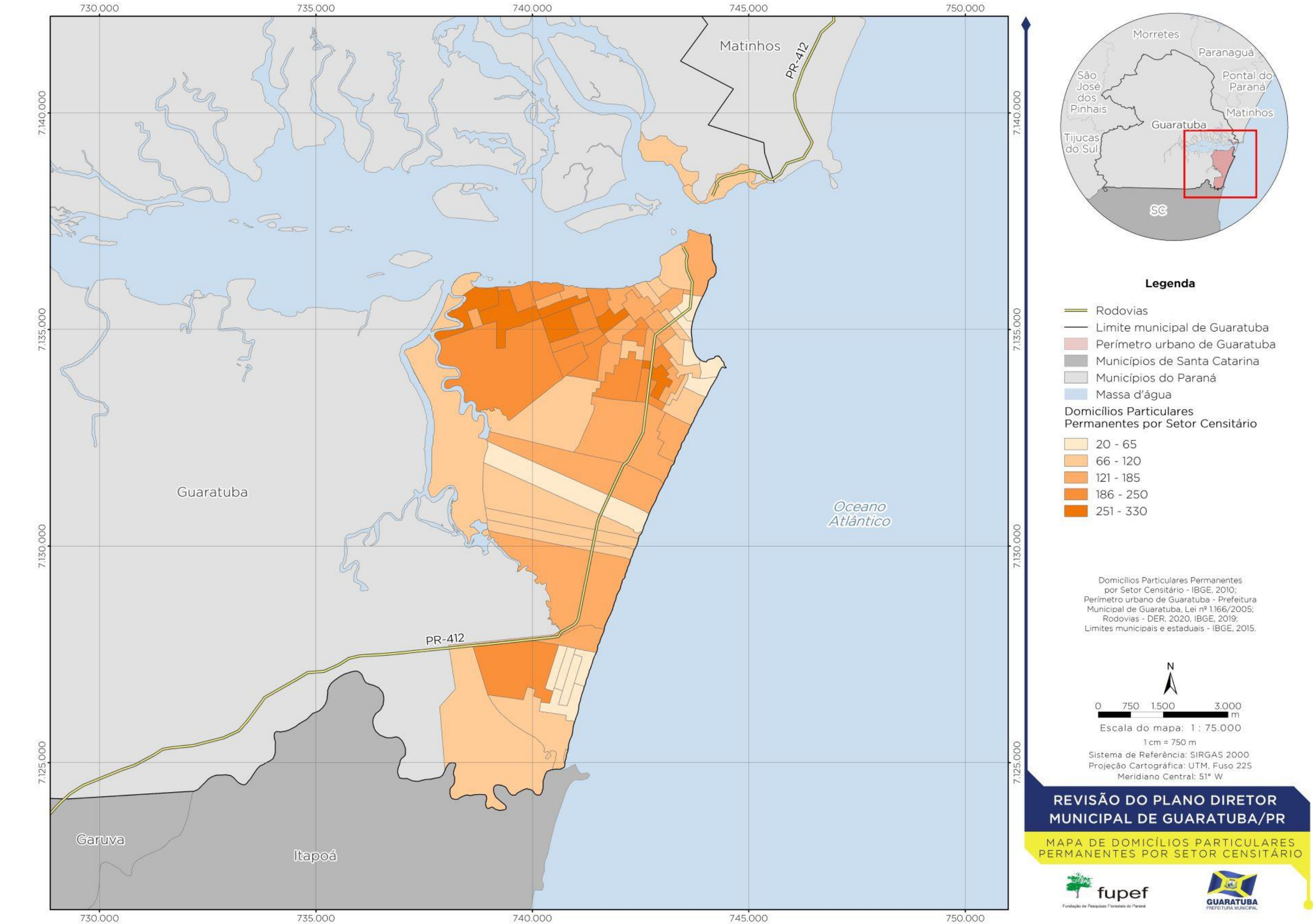
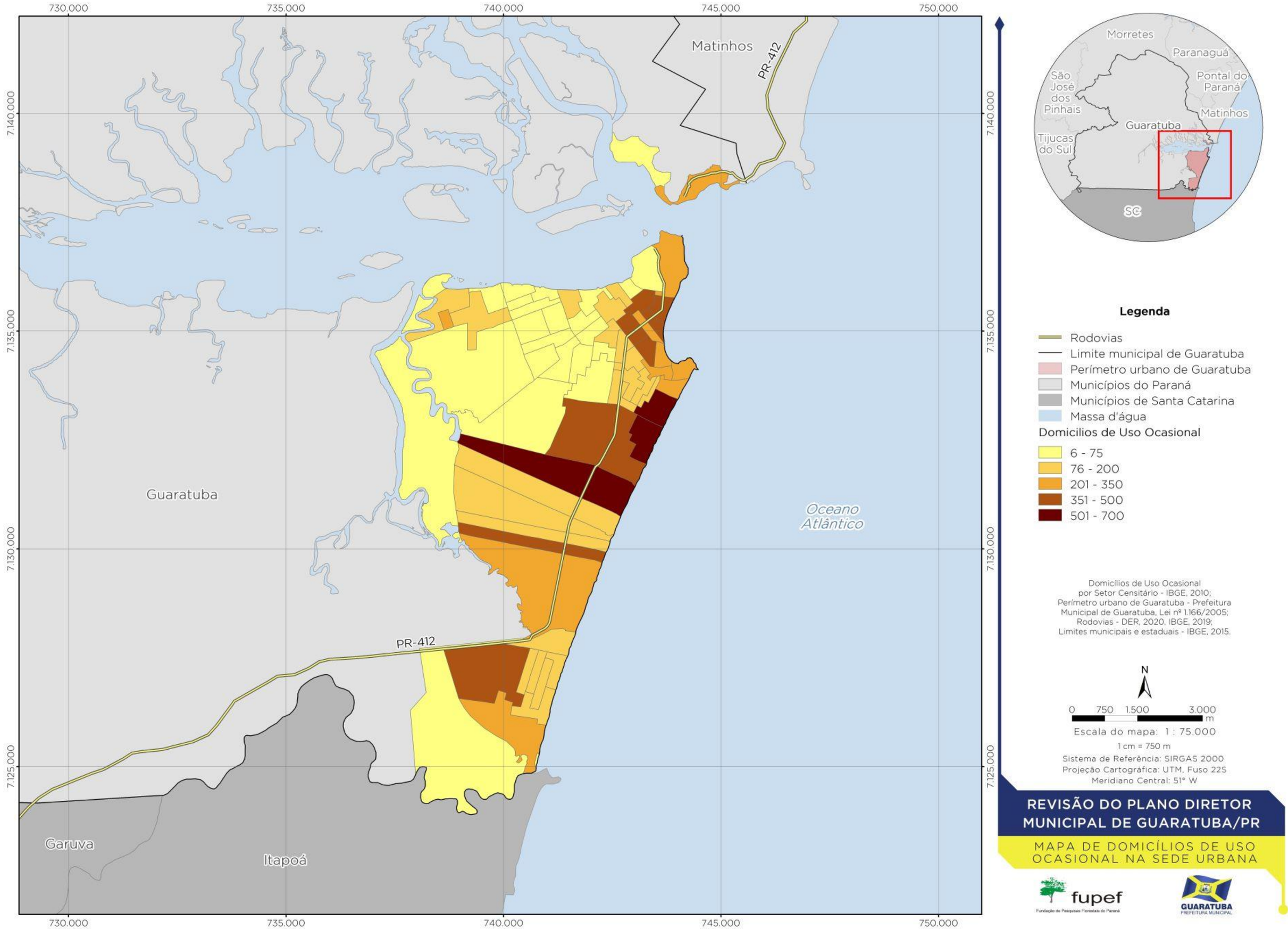


FIGURA 5.30 – DOMICÍLIOS DE USO OCASIONAL POR SETOR CENSITÁRIO



5.7.5 Tipologias de Uso e Ocupação do Solo Urbano

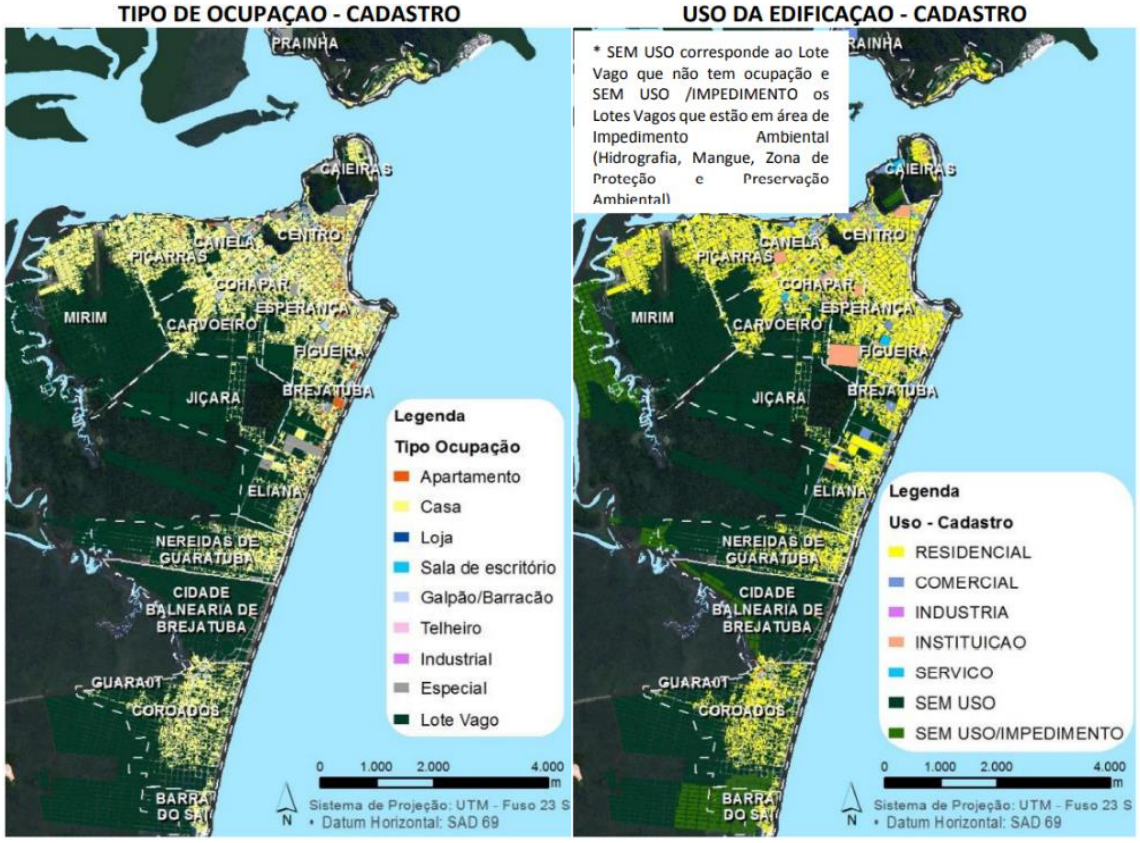
O presente tópico foi elaborado com base em dados levantados pela empresa Tese, quando da Revisão do Plano Diretor em 2014, a partir da base de dados disponibilizada pela Prefeitura de Guaratuba, no ano de 2012 (GUARATUBA, 2014).

A análise da tipologia dos usos e ocupação praticados na sede urbana permite compreender como as diferentes dinâmicas socioespaciais acontecem no território, bem como, a distribuição das atividades econômicas, sociais e de lazer. Assim, é possível compreender quais são os bairros majoritariamente residenciais; onde estão as áreas industriais e os eixos comerciais, onde se localizam as instituições e áreas de prestação de serviços, entre outros. Tal leitura permite compreender o território, as dinâmicas de serviços e comércio, a necessidade de readequação de eixos, as infraestruturas faltantes nas áreas residenciais e centrais, entre outros.

Em Guaratuba, a tipologia com maior expressividade no território são as casas. Essa tipologia está disposta em todo o território municipal, como é possível verificar na FIGURA 5.31. A tipologia de apartamentos ocorre em disposição linear, com maior relevância nos bairros Centro, Figueira e Brejatuba, sobretudo, ao longo das três primeiras quadras após a praia. As tipologias de lojas e salas de escritório ocorrem nos eixos viários da Avenida 29 de Abril e Rua José Nicolau Abagge no bairro Centro. A presença da tipologia industrial é quase nula.

No que tange os usos aos quais se destinam essas tipologias, o uso residencial é o mais relevante e está distribuído ao longo de toda a mancha urbana do município. O uso comercial ocorre, sobretudo, no eixo da Avenida 29 de Abril e Rua José Nicolau Abagge, assim como nas Avenidas Atlântica e Brejatuba que seguem toda a costa do município, a leste. Os usos institucionais permeiam os bairros Canela, Cohapar e Habitacional e ocupam grandes terrenos (FIGURA 5.31).

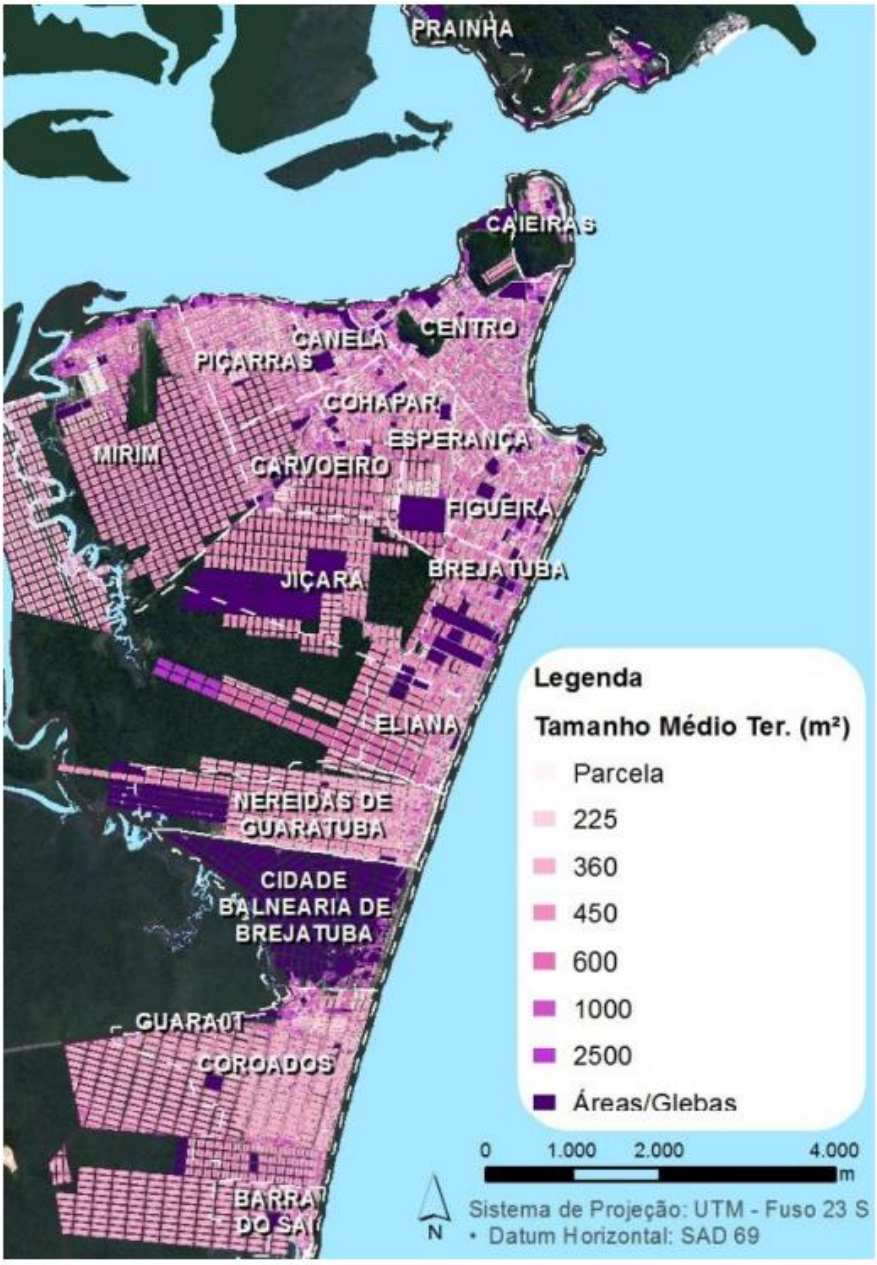
FIGURA 5.31 – TIPO DE OCUPAÇÃO E USOS EM GUARATUBA



Fonte: GUARATUBA (2014).

Por sua vez, na análise do tamanho dos lotes no município, nota-se lotes com tamanho médio entre 360 e 450 m² que estão dispostos em toda a região costeira da sede urbana, com maior expressividade nos bairros Centro, Canela e Esperança. Aparecem, também, na região voltada para a Baía de Guaratuba, no Bairro Piçarras e Mirim. Os lotes com área média em torno de 200 m² aparecem em ocupações irregulares como a ocupação à oeste do Bairro Mirim. Os lotes com 450 m² aparecem na porção central de toda a sede urbana, de forma linear, transversalmente na direção sul-norte e após a ocupação de lotes menores na linha de costa, como é possível visualizar na FIGURA 5.32 a seguir.

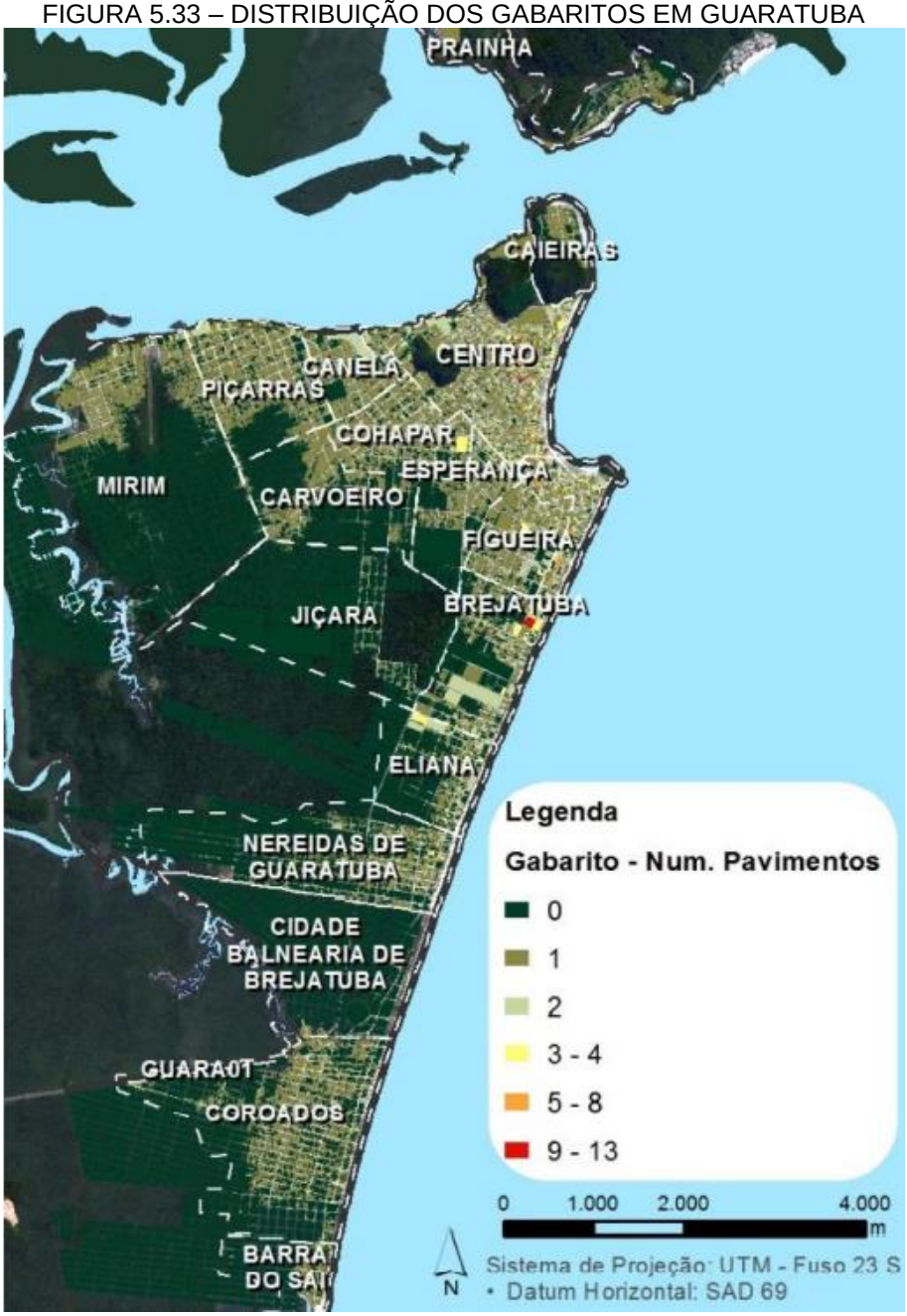
FIGURA 5.32 – TAMANHO DOS LOTES EM GUARATUBA



Fonte: GUARATUBA (2014).

Além disso, em Guaratuba, as edificações possuem duas formas de espacialização do número de pavimentos (gabaritos): a predominância da ocupação horizontal e a predominância da ocupação vertical. Conforme aponta a FIGURA 5.33, em Guaratuba ocorre a predominância de edificações de até dois pavimentos, sobretudo nos bairros localizados na região oeste do município.

FIGURA 5.33 – DISTRIBUIÇÃO DOS GABARITOS EM GUARATUBA



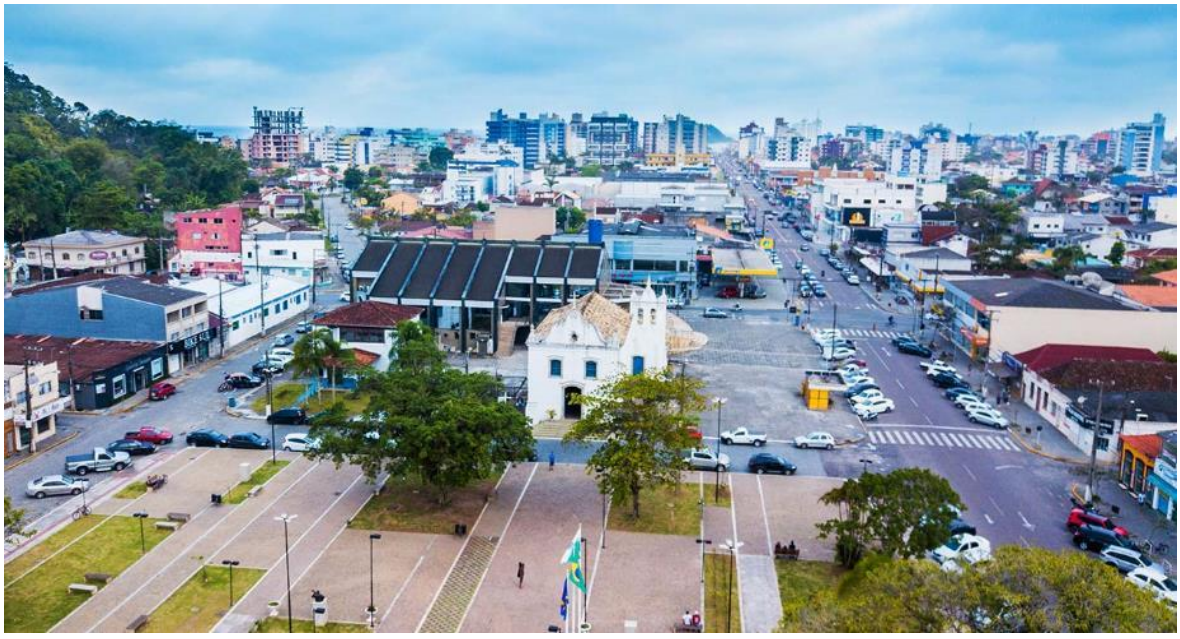
Fonte: GUARATUBA (2014).

Nos bairros Centro e Brejatuba, com localização altamente valorizada na orla de Guaratuba, há a predominância e prédios com vários pavimentos, configurando a verticalidade das edificações. Por outro lado, no restante do município há predominância das ocupações horizontais. Na FIGURA 5.34 e na FIGURA 5.35 é possível verificar a diferença entre a predominância vertical e horizontal no município, que é também expressa na FIGURA 5.36, que traz dados mais atualizados sobre este padrão.

FIGURA 5.34 – VISTA DA ORLA DE GUARATUBA NA PRAIA CENTRAL

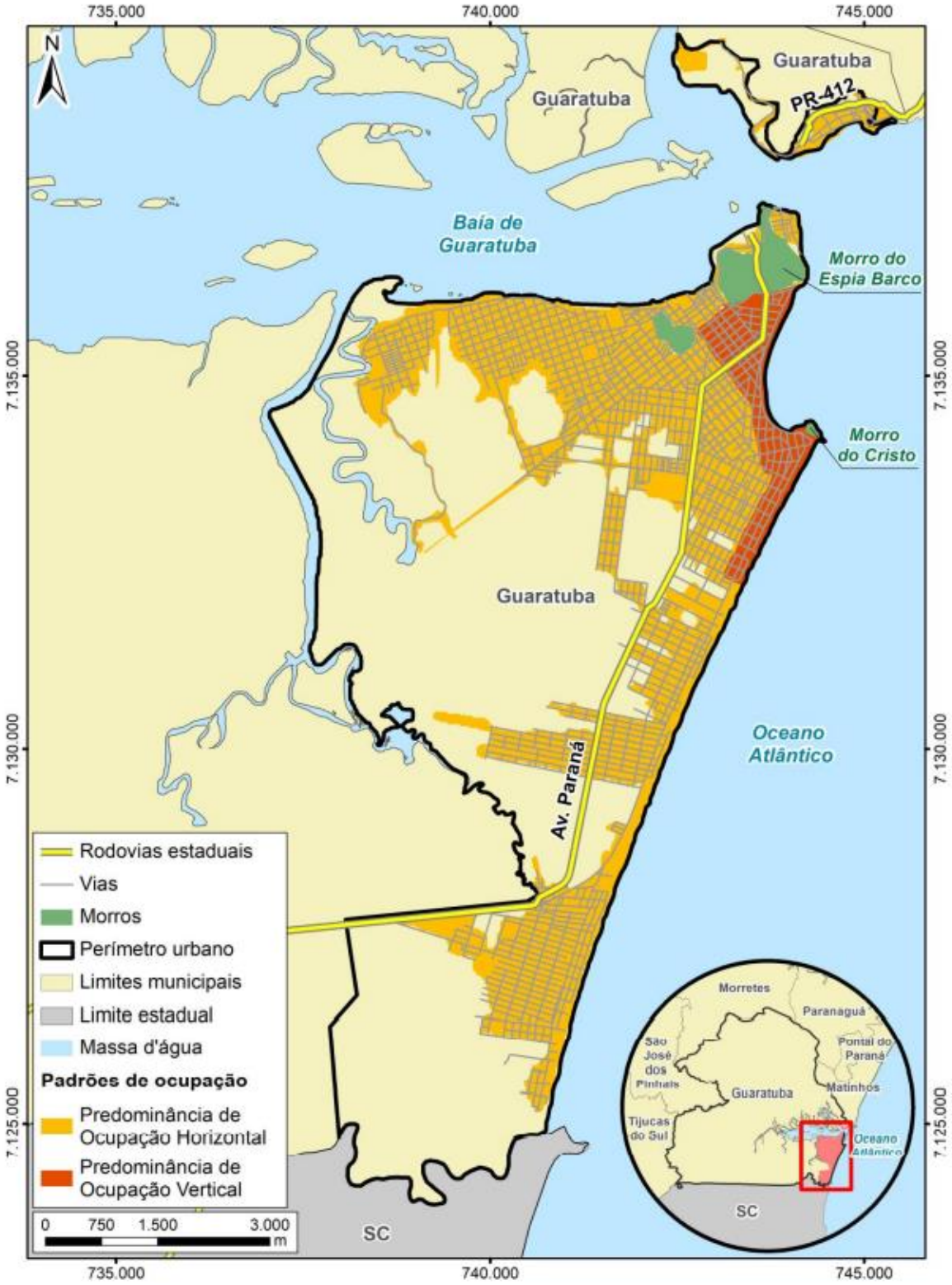
Fonte: VIAGENS E CAMINHOS (2021).

FIGURA 5.35 – VISTA DA IGREJA MATRIZ DE GUARATUBA, AO FUNDO OS PRÉDIOS DA ORLA DO CENTRO



Fonte: VIAGENS E CAMINHOS (2021).

FIGURA 5.36 – PADRÃO DE OCUPAÇÃO EM GUARATUBA-PR



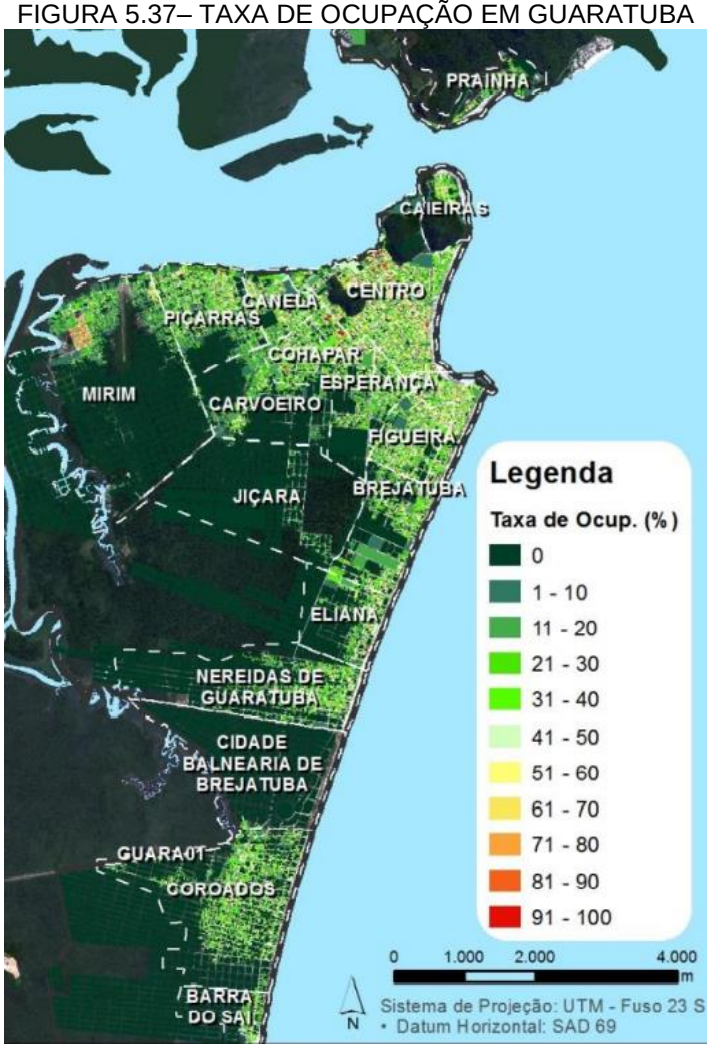
Fonte: FUPEF (2021) adaptado de PDS LITORAL (2018).

5.7.6 Taxa de Ocupação do Solo Urbano

A análise da taxa de ocupação do solo auxilia a construção da compreensão sobre como ocorre o uso e ocupação do solo urbano em relação à densificação territorial. A taxa de ocupação média é calculada a partir da projeção da área ocupada no lote dividida pela área deste mesmo lote.

Segundo dados de Guaratuba (2014) a taxa de permeabilidade média encontrada nas residências unifamiliares é de cerca de 41%, o mesmo ocorre nas residências multifamiliares que possuem taxa de ocupação média também de 41%. Na categoria de uso misto, a taxa de ocupação média é de 47,5%, por fim, a taxa não residencial é de 50,5% (FIGURA 5.37).

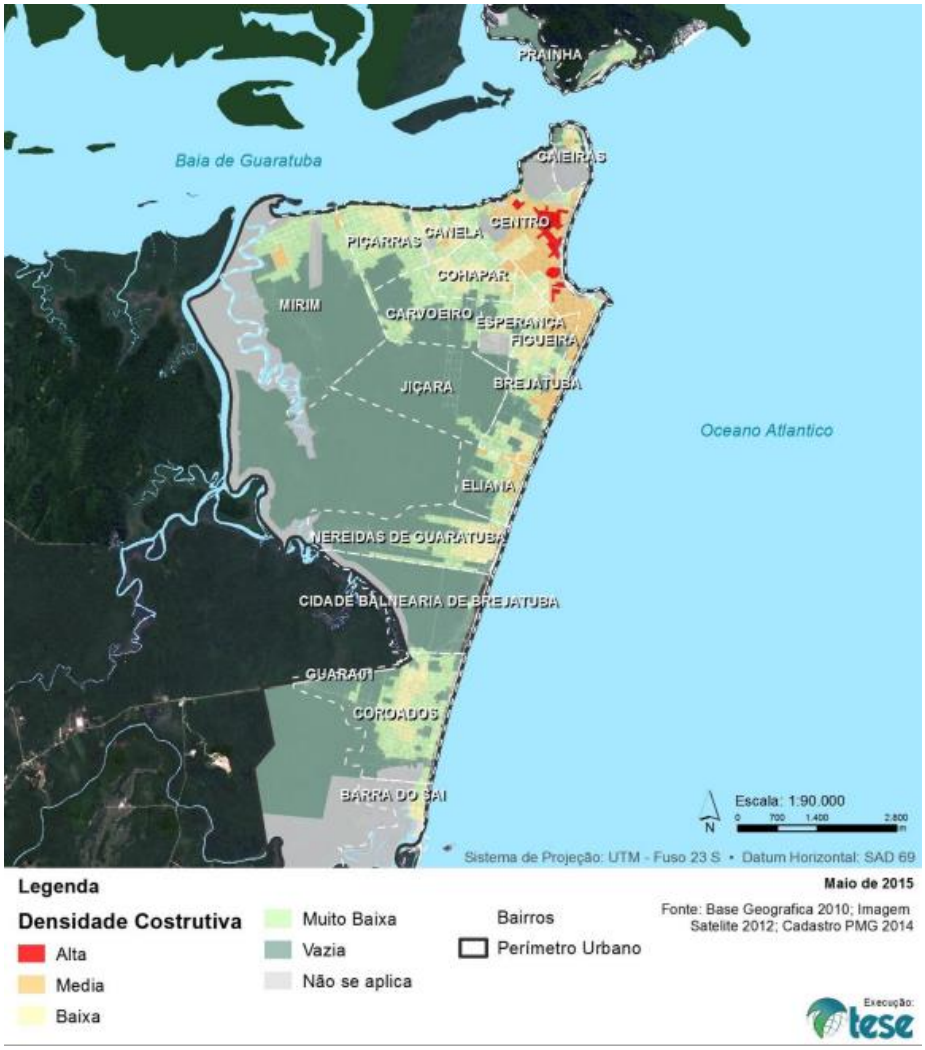
FIGURA 5.37– TAXA DE OCUPAÇÃO EM GUARATUBA



Fonte: GUARATUBA (2014).

Como é possível ver na figura FIGURA 5.37, a distribuição das áreas de baixa taxa de ocupação ocorre em todo o município, mas é crescente enquanto se aproxima da área oeste, próximo do limite do perímetro urbano. Além disso, as áreas apontadas como aquelas de maior taxa de ocupação encontram-se localizadas nos bairros Centro, Figueira, Canela e Cohapar, sobretudo ao longo dos eixos comerciais, que quando analisados como subcategoria possuem uma taxa média de ocupação de 85%. Ademais, nota-se uma região específica, no Bairro Mirim, na planta do Loteamento do Bairro Piçarras e do Loteamento Zhara's de Guaratuba, loteamento irregular que data de 1975, altamente ocupada; o que ocorre pela densidade construtiva dispostas em pequenos lotes (FIGURA 5.38).

FIGURA 5.38 – DENSIDADE CONSTRUTIVA NA SEDE URBANA DE GUARATUBA



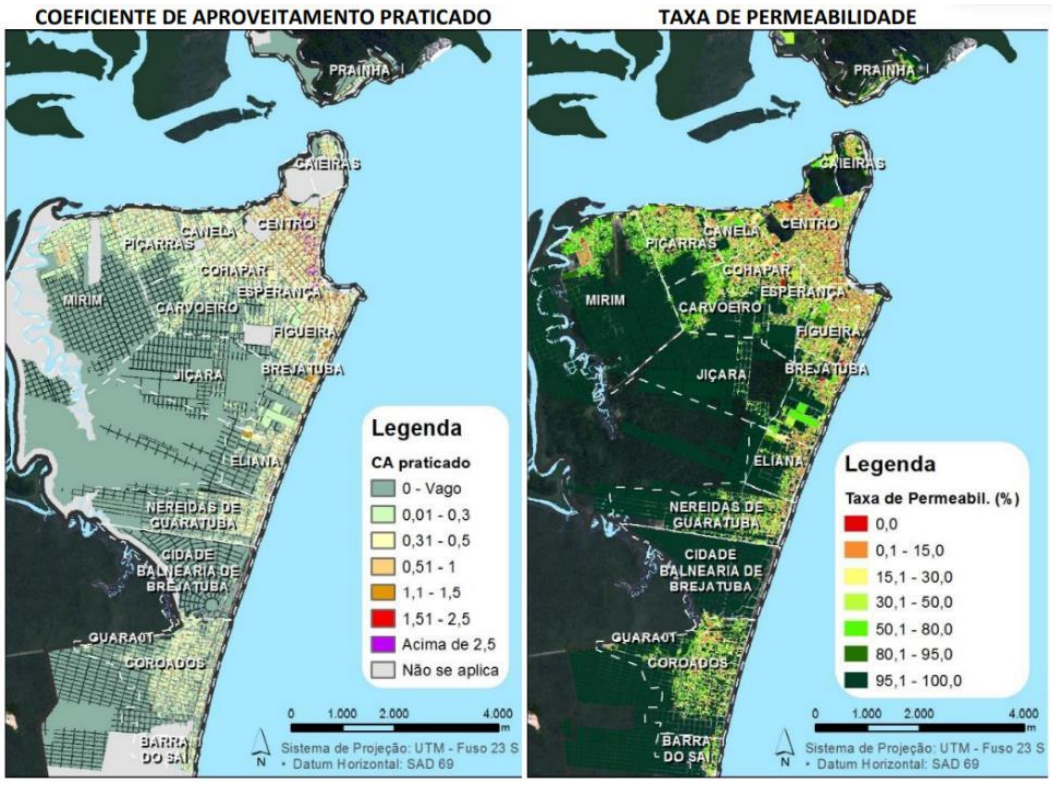
Fonte: GUARATUBA (2014).

Quando analisada a densidade construtiva (FIGURA 5.38) que classifica a densidade de ocupação em seis níveis, nota-se um crescimento da densidade na direção sudoeste – nordeste, indo de níveis de densidade construtiva vazia e muito baixa, para densidades muito altas na região do Bairro Centro.

Quando comparado com a taxa de ocupação, é notável um nível de intensidade maior nessa região. Isso ocorre porque a taxa de ocupação é calculada a partir da projeção da área ocupada, enquanto a área construída considera todos os pavimentos, sendo que na região central e costeira ocorrem os maiores pavimentos da cidade, como apontado no tópico sobre tipologias de ocupação do solo.

O padrão das manchas resultantes da análise construtiva se repete na análise do coeficiente de aproveitamento praticado, que calcula a área construída pela área do terreno em que a construção está localizada, bem como, na análise da taxa de permeabilidade, que calcula a área do terreno não ocupada dividida pela área do terreno (FIGURA 5.39).

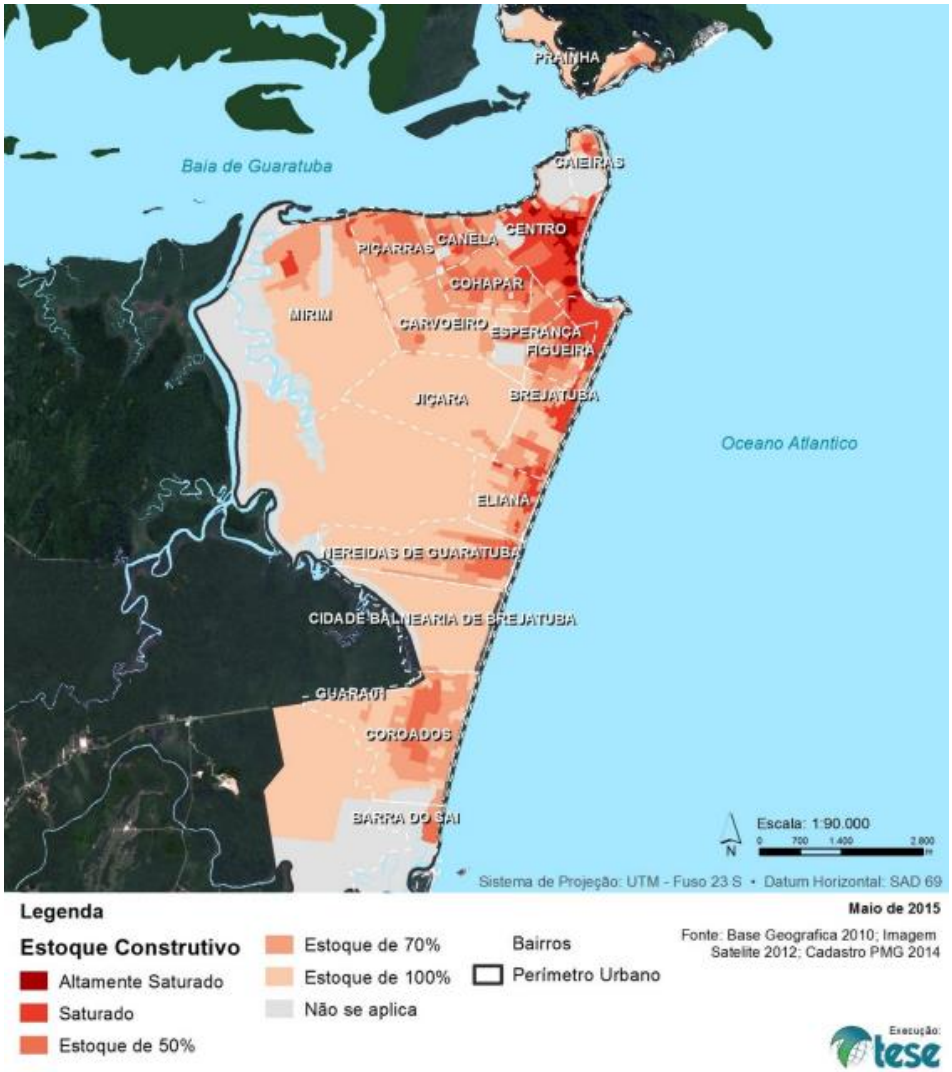
FIGURA 5.39 – COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO E TAXA DE PERMEABILIDADE DO SOLO EM GUARATUBA



Fonte: GUARATUBA (2014).

Seguindo a lógica de ocupação do solo apresentada, a análise da região costeira dos Bairros Centro, Figueira e Brejatuba aponta que por serem lotes com baixa taxa de permeabilidade disponível, altamente densificadas, que ocupam o coeficiente máximo de construção permitido, pode-se indicar níveis de saturação construtiva alta e altíssima. Portanto, não haveria possibilidade de incremento construtivo perante os parâmetros urbanísticos atualmente vigentes. Já as zonas com estoque que varia entre 70 e 100% localizam-se precisamente nos bairros menos ocupados onde ocorrem os vazios urbanos da cidade e o limite do perímetro urbano a oeste (FIGURA 5.40).

FIGURA 5.40 – TAXA DE SATURAÇÃO NA SEDE URBANA

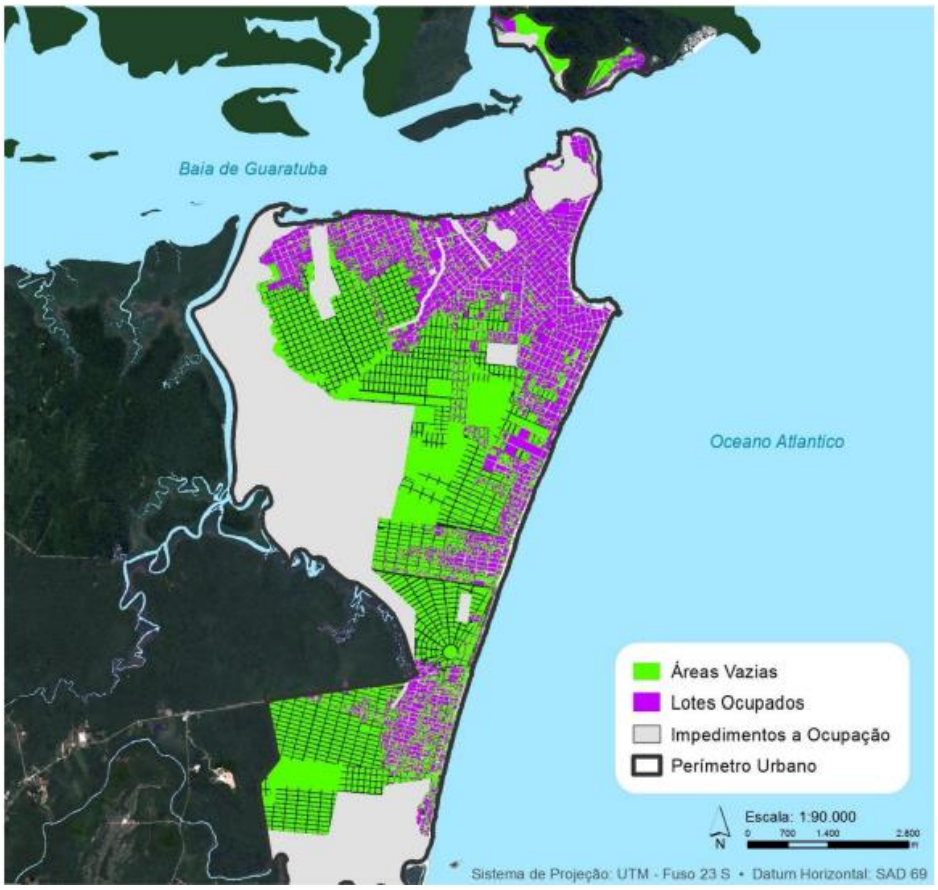


Fonte: GUARATUBA (2014).

Reitera-se que, os maiores coeficientes encontram-se na região costeira com crescente de sudoeste a nordeste, sobretudo nos bairros Centro, Cohapar, Esperança, Figueira e Brejatuba. Da mesma forma, as maiores taxas de permeabilidade, ou seja, a maior cobertura do solo por edificações ocorre nos bairros Centro, Esperança, Figueira e Brejatuba.

Da mesma forma, quando analisada a ocupação dos lotes em Guaratuba, segundo dados do cadastro da Prefeitura Municipal (GUARATUBA, 2014) em relação ao que é oupado ou vazio, sabe-se que o município possuia naquele ano, considerando apenas os lotes e áreas vagas que não se situam em áreas protegidas, uma área vaga total de 16.192.866 m², que corresponde à 68% da área do perímetro urbano. A disposição desses lotes ocorre na região central do município em uma faixa transversal de sul a norte que acompanha a o sentido da costa e se localiza logo após a área com densa ocupação (FIGURA 5.41).

FIGURA 5.41 – ÁREA OCUPADA E LOTES VAZIOS NA SEDE URBANA DE GUARATUBA



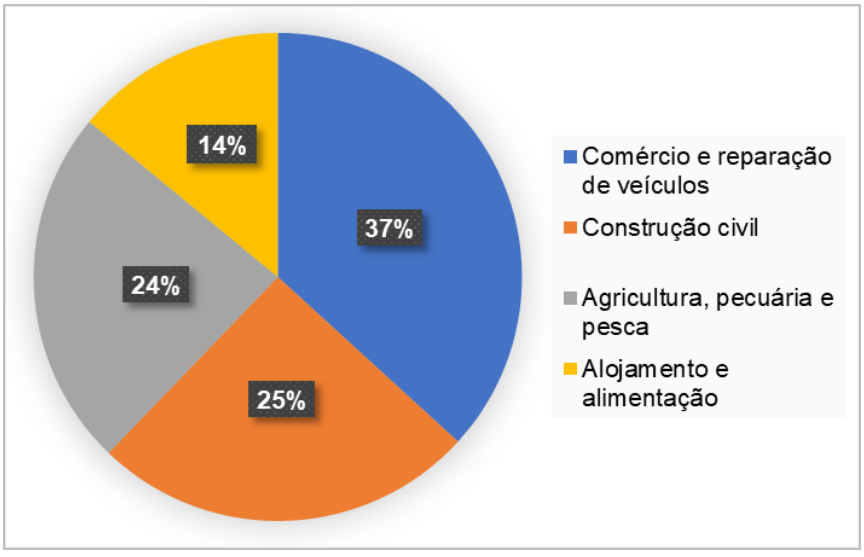
Fonte: GUARATUBA (2014).

5.7.7 Distribuição das Atividades Econômicas Urbanas

Com a finalidade de obter uma melhor compreensão sobre os usos voltados às atividades econômicas no município, será realizada uma breve análise acerca das informações desse tema.

Segundo dados do IBGE (2021), em 2018 ao todo existiam 7.865 pessoas ocupadas em trabalhos formais em Guaratuba, um total de 21,5% da população estimada para aquele ano. Do total de 7.865 pessoas ocupadas em trabalhos formais em Guaratuba, a atividade que mais ocupa trabalhadores é o setor de comércio e reparação de veículos (2.454 pessoas), seguida pelos ramos da construção (1.694) e da agricultura, pecuária e pesca (1.586). O setor econômico com número mais reduzido é o de indústrias extrativas, com somente onze pessoas. O número elevado de pessoas ocupadas com alojamento e alimentação, 936, corresponde à vocação turística do município, setor que também envolve muitos trabalhos informais e temporários. A distribuição entre as ocupações da população pode ser observada na FIGURA 5.42.

FIGURA 5.42 – DISTRIBUIÇÃO DAS OCUPAÇÕES FORMAIS EM GUARATUBA-PR EM 2017



Fonte: IBGE (2021).

No entanto, em 2019, o número registrado de estabelecimentos em Guaratuba era de 1.569, enquanto o número de pessoas ocupadas era de 7.982 (TABELA 5.19).

TABELA 5.19 – QUANTIDADE DE EMPRESAS E PESSOAL OCUPADO EM GUARATUBA

Indicador	2006	2010	2012	2014	2016	2018	2019	Unidade
Unidades locais	1176	1494	1558	1539	1564	1548	1569	unidades
Nº de empresas e outras organizações atuantes	-	1446	1503	1479	1508	1488	1513	unidades
Pessoal ocupado	5186	6866	7279	8086	7658	7865	7982	pessoas
Pessoal ocupado assalariado	3853	4956	5315	6098	5802	6109	6165	pessoas
Salário mínimo mensal	2.0	1.9	1.9	2.0	2.1	2.2	2.2	Salários mínimos
Salários e outras remunerações	32989	55916	77764	108408	132026	157877	162518	R$

Fonte: IBGE (2021).

Segundo cadastro da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS (2019 *apud* IPARDES/ITCG, 2021) estão cadastrados 1.052 estabelecimentos e 6.602 empregos. Assim, o setor que mais emprega segundo dados da é o setor de serviços, seguido pelo comércio e a administração pública, conforme disposto na TABELA 5.20 (IPARDES/ITCG, 2021).

TABELA 5.20 – NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS E EMPREGOS (RAIS) SEGUNDO AS ATIVIDADES ECONÔMICAS - 2019

Atividades econômicas (setores e subsetores do IBGE)	Estabelecimentos	Empregos
EXTRAÇÃO MINERAL	1	2
INDÚSTRIA DA TRANSFORMAÇÃO	59	174
Produtos minerais não metálicos	10	22
Metalúrgica	17	58
Mecânica	2	2
Material de transporte		
Material elétrico e de comunicações	1	3
Madeira e do mobiliário	7	17
Papel, papelão, editorial e gráfica	7	38
Química, de produtos farmacêuticos, veterinários, de perfumaria, sabões, velas e matérias plásticas	2	1
Têxtil, do vestuário e artefatos de tecidos	3	13
Produtos alimentícios, de bebida e álcool etílico	10	20
SERVIÇOS INDUSTRIAIS DE UTILIDADE PÚBLICA	4	6
CONSTRUÇÃO CIVIL	35	86
COMÉRCIO	426	2.090
Comércio varejista	389	1.800
Comércio atacadista	37	290
SERVIÇOS	481	2.501
Instituições de crédito, seguros e de capitalização	7	65

Atividades econômicas (setores e subsetores do IBGE)	Estabelecimentos	Empregos
Administradoras de imóveis, valores mobiliários, serviços técnicos profis sionais, auxiliar de atividade econômica	196	595
Transporte e comunicações	18	371
Serviços de alojamento, alimentação, reparo, manutenção, radiodifusão e televisão	222	1.148
Serviços médicos, odontológicos e veterinários	24	73
Ensino	14	249
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	5	1.611
AGROPECUÁRIA (agricultura, silvicultura, criação de animais, extração vegetal e pesca)	41	132
TOTAL	1.052	6.602

Fonte: RAIS (2019 *apud* IPARDES/ITCG, 2021).

De fato, como aponta a TABELA 5.20, Guaratuba possui poucos estabelecimentos voltados ao setor primário e secundário, sendo que a maioria das atividades do setor terciário estão localizadas nos bairros Centro, Canela, Figueira e Brejatuba em eixos comerciais.

5.7.8 Regularidade Fundiária e Conflitos Socioambientais

Segundo o Plano Diretor de Guaratuba de 2002 diversos loteamentos irregulares ocupavam áreas de APPs, em desacordo com o estabelecido na legislação sobre loteamentos. O documento aponta que o decreto Lei 58/1937 definia que todas as características da área, inclusive a implantação sobre rede fluvial deve estar especificada no projeto do loteamento (GUARATUBA, 2002).

Como é possível ver no QUADRO 5.2, a ocorrência de loteamentos irregulares no município não é uma dinâmica recente, pelo contrário, a primeira ocupação da cidade já foi realizada de forma clandestina e fica hoje onde está localizada a Planta Geral de Guaratuba. Existem, ao todo, 11 loteamentos irregulares em Guaratuba e 19 loteamentos clandestinos (QUADRO 5.3).

Segundo Saule Júnior (2008), os loteamentos irregulares consistem nos parcelamentos do solo que por algum motivo tiveram aprovação do Poder Público do Município, mas que não foram executados em conformidade com o projeto que havia sido aprovado e ao ato administrativo de aprovação. Por outro lado, os loteamentos clandestinos são aqueles loteamentos que resultam de ocupações

que não foram objeto do rito de aprovação de projeto junto à prefeitura (SAULE, 2008).

QUADRO 5.2 – LOTEAMENTOS IRREGULARES PRESENTES NA SEDE URBANA DE GUARATUBA

Nome do Loteamento	Data de Aprovação
Jardim Nações	-
Planta (Bairro) Piçarras e Piçarras Complemento	14/05/1955
Jardim Morro das Caieiras	08/05/1974
Zhara's de Guaratuba	07/11/1975
Jardim San Thiago	24/06/1977
Jardim Vanessa	08/07/1977
Jardim Santa Luiza	10/08/1978
Planta Nilza	22/11/1979
Condomínio Baía de Guaratuba	20/06/1985
Jardim Nereidas Novo	19/06/1992
Jardim Balneário Atlântico Sul	02/12/1997

Fonte: GUARATUBA (2022).

QUADRO 5.3 – LOTEAMENTOS CLANDESTINOS PRESENTES NA SEDE URBANA DE GUARATUBA

Nome do Loteamento
Stella Marias
Planta Geral
Delfina
Norma
Condomínio fechado – Baía de Guaratuba
Solar das Marinas (B. Piçarras)
São José
Jardim Vila Rica (Planta Geral)
Balneário Yemanjá I
Balneário Yemanjá II
Caieras – Faixa de Marinha e Planta Caieiras
Pedra Branca de Araraquara
Rio da Praia do Say
Planta Prainha
Chácaras Santo Amaro
Boa Vista
Praia das Caieras
Morro do Pinto do Pinto Caieras
Jarim Estoril I

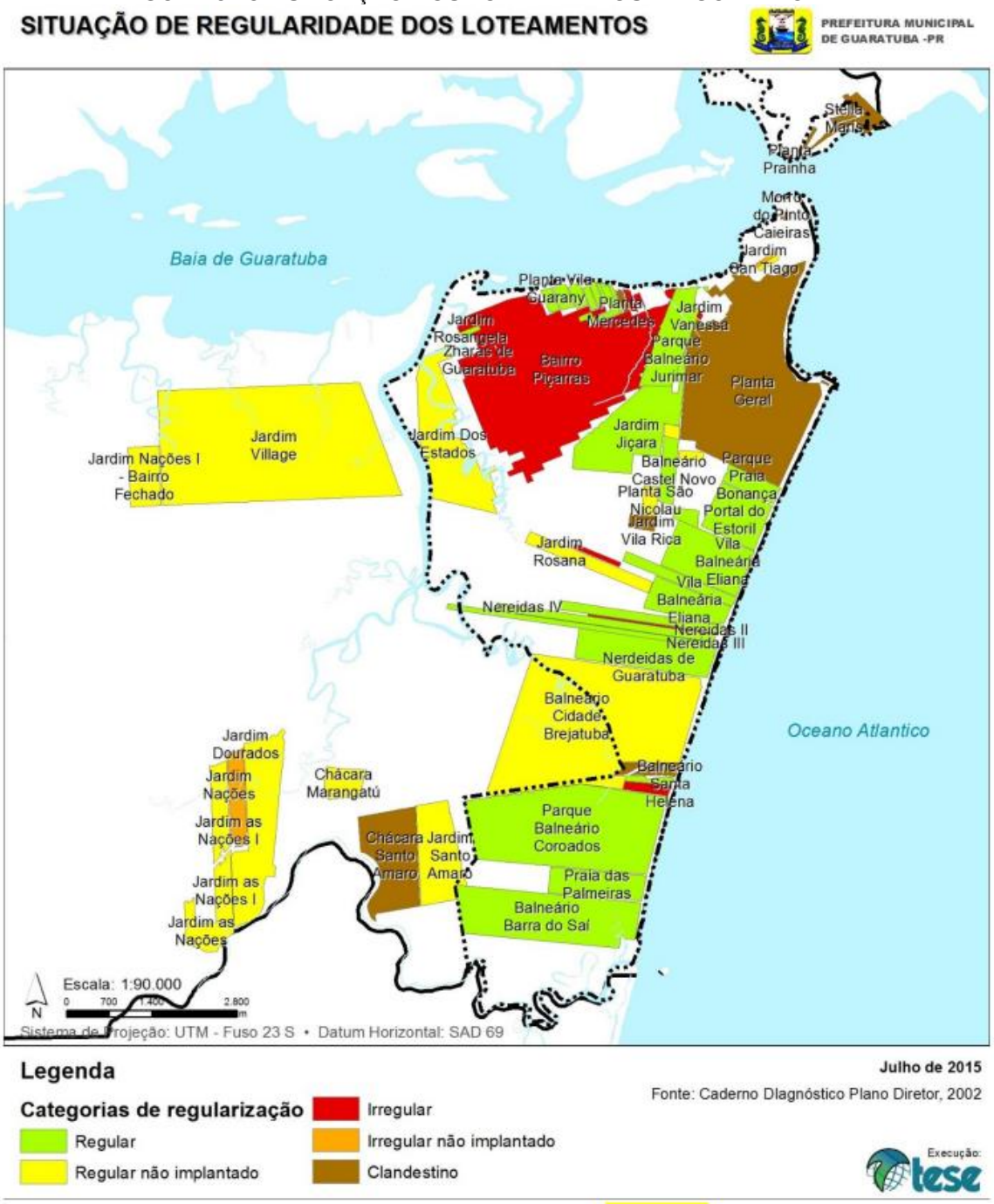
Fonte: GUARATUBA (2022).

Desconsiderando a Planta Geral que consiste na primeira ocupação do município, os loteamentos clandestinos e irregulares em Guaratuba ocorrem, sobretudo nas margens da ocupação urbana. Segundo dados da prefeitura no antigo Plano Diretor (GUARATUBA, 2012) o Bairro Piçarras inteiro é irregular.

No entanto, reitera-se outra questão referente aos pedidos de aprovação de loteamentos em áreas externas ao perímetro urbano e sobre área do Parque Estadual do Boguaçu e em áreas de restinga, como na planta do Jardim Village e do Jardim Nações I, que não foram aprovados pela prefeitura. A presença desses pedidos mostra uma pressão para expansão além do limite, em áreas sem infraestrutura, sob áreas de preservação e que não são vizinhas às áreas onde termina a mancha de urbanização. A lógica apresentada é comumente utilizada por incorporadores imobiliários que tem como objetivo pressionar a prefeitura não somente para expandir o perímetro e as áreas parceláveis, mas para que, levando infraestrutura aos lotes distantes, também dote de infraestrutura os demais lotes no meio do caminho; estratégia utilizada para valorizar esses lotes do meio do caminho.

Além disso, a prefeitura tem mostrado preocupação com a situação das ocupações que vem ocorrendo nas bordas do Parque Estadual do Boguaçu. Segundo a prefeitura, a jurisdição sobre a área do Parque é do Estado e essas ocupações têm surgido como alternativa à moradia de população que tem imigrado para Guaratuba e ali se estabelece.

FIGURA 5.43 – SITUAÇÃO DOS LOTEAMENTOS EM GUARATUBA-PR



Fonte: GUARATUBA (2012).

Assim, como no restante do país as áreas ocupadas tendem a ser áreas de suscetibilidade ambiental e pouco visadas pelo mercado imobiliário. No ano de 2021 foi realizada uma força tarefa para remover centenas de famílias que ocupavam uma área de APP na Chácara Bom-Jesus, localizada no Bairro Piçarras (FIGURA 5.44) (CORREIO DO LITORAL, 2021).

FIGURA 5.44 – FORÇA TAREFA NA CHÁCARA BOM-JESUS

Fonte: CORREIO DO LITORAL (2021).

Na região oeste do Bairro Jiçara uma nova área tem sido ocupada e causado desmatamentos no Parque Estadual do Boguaçu. A ocupação tem avançado e está situada inteiramente sobre o parque. Além disso, está localizada a 50 metros da pista de pouso do aeroporto de Guaratuba e que compreende a zona de segurança do aeroporto.

Essa é uma situação de conflito, já que as necessidades ambientais são diferentes das necessidades socias da população em extrema vulnerabilidade que encontra na moradia precária a alternativa à habitação. Por esse motivo, é de extrema relevância a previsão de áreas para produção de habitação social e programas que possibilitem o acesso à moradia à população vulnerável. Tais programas e necessidades habitacionais serão trabalhados no capítulo sete.

FIGURA 5.45 – ÁREA DESMATADA NO PARQUE ESTADUAL DO BOGUAÇU

Fonte: GUARATUBA (2022).

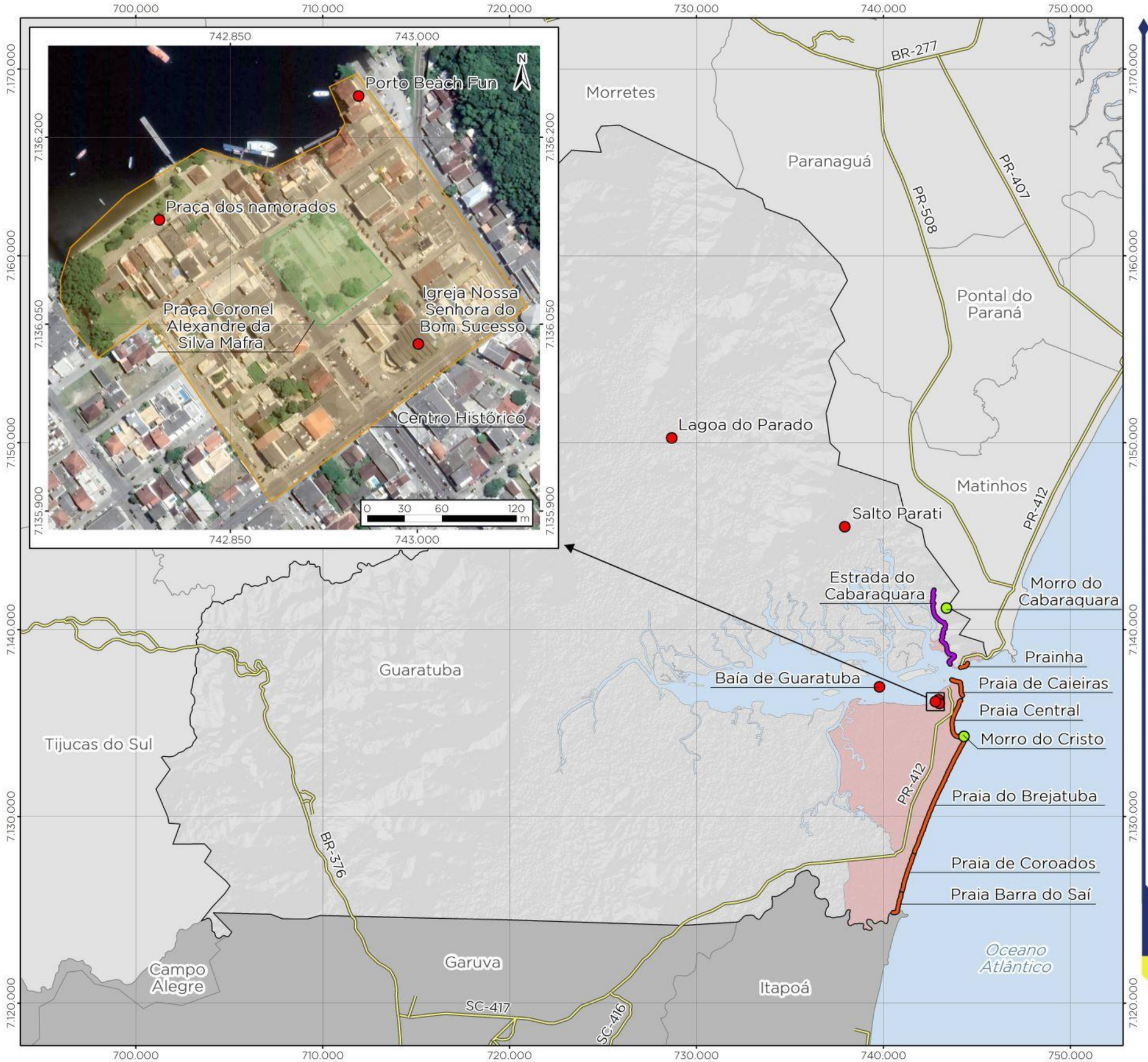
5.7.9 Aspectos Turísticos

Graças ao clima favorável e à presença das praias, Guaratuba atrai muitos turistas em busca dos balneários na orla do oceano, principalmente no verão, nos períodos de férias e feriados: os meses de dezembro, janeiro e fevereiro são os de maior movimento, caracterizando então uma sazonalidade turística na cidade. Além das praias e outros pontos de interesse turístico dentro do perímetro urbano, o município também conta com algumas atrações de relevância para o ecoturismo, em geral com dificuldade de acesso.

Os atrativos turísticos de Guaratuba, tanto urbanos quanto de ecoturismo, foram apresentados na FIGURA 5.46. A Praça dos Namorados atrai turistas por conta das suas atividades de lazer e alimentação e por se localizar junto ao centro histórico da cidade e do atracadouro dos barcos de passeio turístico que navegam pela Baía de Guaratuba. Atualmente, a praça está em obras, passando por uma remodelação que se integrará com calçadões nas mediações, configurando uma área pedonal e aprazível para os turistas no Centro Histórico. Já a Praça e o Largo Nossa Senhora de Lourdes atraem religiosos que também vão à Igreja Nossa Senhora do Bom Sucesso, uma vez que são locais de importância histórica no surgimento e evolução da cidade. Na igreja, durante dez dias do mês de julho, Guaratuba recebe turistas religiosos de todo o estado, por conta da Festa do Divino que ocorre no local, movimentando os hotéis, pousadas e comércios da região (SCHEUER; BAHL, 2011).

Em relação às praias, a mais movimentada é a Praia Central, que teve sua orla revitalizada em 2020. A orla conta com uma ciclovia junto ao passeio, calçada com guia para deficientes visuais e rampas acessíveis, num comprimento de aproximadamente 2,4 quilômetros.

FIGURA 5.46 – LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS TURÍSTICOS DE GUARATUBA



As demais praias têm menos estrutura e estão localizadas junto a áreas menos densas, apresentando menor presença de turistas (AMARAL, 2017). As praias ao sul do Morro do Cristo compartilham a característica de serem ladeadas por áreas de restinga, cortadas pelos acessos dos banhistas. Essa faixa se estreita nos bairros Coroados e Barra do Saí, embora neste haja uma área junto à foz do Rio Saí-Guaçu. Por outro lado, as praias de Caieiras e Prainha são faixas estreitas de areia, onde a ocupação é próxima da margem marítima.

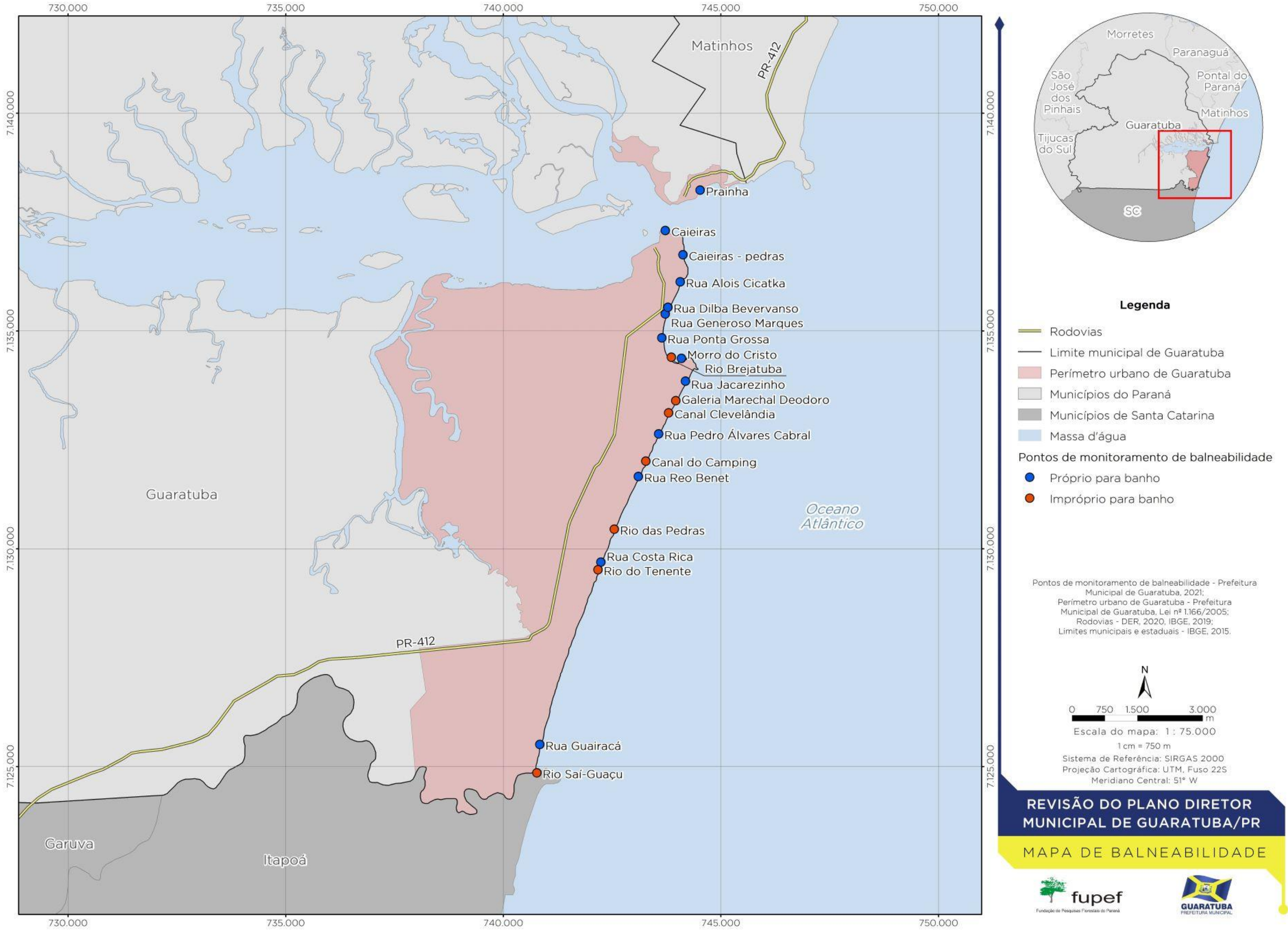
No que tange à qualidade das águas do mar nas praias de Guaratuba, vale destacar as questões de balneabilidade, que consiste na identificação das condições sanitárias das águas utilizadas para recreação de banhistas, classificando os locais em próprios ou impróprios para banho. A balneabilidade está diretamente ligada às condições de saneamento e drenagem e aos locais de foz de rios e córregos.

Anualmente o Instituto Água e Terra (IAT) divulga o Boletim de Balneabilidade das temporadas, elencando os pontos próprios e impróprios para banho do estado naquele período. O monitoramento desses pontos é realizado de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) nº 274/2000 (CONAMA, 2001), indicando a presença de contaminação de origem fecal na água. Para sinalização das áreas próprias e impróprias para banho, são utilizadas bandeiras azuis e vermelhas, respectivamente. Os boletins de balneabilidade são divulgados semanalmente durante o verão e é possível acessá-los no site do IAT ou pelo aplicativo para *smartphones* “Balneabilidade Estado do Paraná”.

Para a temporada de 2020/2021, 20 pontos foram testados em Guaratuba, sendo sete deles (35%) os categorizados como impróprios para aproveitamento do mar (FIGURA 5.47). A maioria desses pontos estão ao longo da orla da Praia Brava, sempre junto a foz de córregos e canais urbanos, incluindo a foz do Rio Saí-Guaçu. Em comparação com Pontal do Paraná e Matinhos, as duas outras cidades com grande número de balneários no litoral paranaense, Guaratuba é a que apresenta maior proporção de pontos impróprios, em relação ao total de cada município. Em Pontal do Paraná, apenas um dos 12 pontos está classificado como impróprio (8%) e, em Matinhos, são dois dos 16 totais (13%) (IAT, 2021a). Isso se explica pelas características topográficas:

enquanto Matinhos e Pontal do Paraná têm o relevo conduzindo a água para o interior, a geografia de Guaratuba conforma pequenos córregos que afluem em direção ao oceano.

FIGURA 5.47 –BALNEABILIDADE DO MUNICÍPIO DE GUARATUBA



Ao se comparar com os boletins de temporadas anteriores, disponíveis a partir de 2012/2013, é possível notar que o número de pontos analisados aumentou em Guaratuba. De 2012/2013 a 2015/2016 o número de pontos analisados variou entre 13 e 12. A partir de 2016/2017, é que se fixaram os 20 locais de verificação.

Ainda que haja muitos locais impróprios, as praias de Guaratuba são amplas e aptas para aproveitamento dos veranistas nos locais seguros e apropriados. Segundo Teixeira (2017), a permanência média dos veranistas que visitam Guaratuba é de sete dias, sendo que a maioria fica hospedada em imóveis locados e a maior parte dos visitantes que passam um tempo superior na cidade são os que ficam hospedados em segundas residências.

Assim, a vocação turística de Guaratuba deve ser analisada também em relação à variação no número de turistas. A avaliação da variação ao longo dos anos do fluxo turístico destinado ao litoral paranaense (TABELA 5.21) mostra que houve pouco aumento absoluto entre 1992 e 2012. Levando em consideração o crescimento populacional dos municípios litorâneos e no restante do estado, essa estagnação indica que o litoral do Paraná pode estar perdendo seus turistas para outros destinos, principalmente o litoral de Santa Catarina.

TABELA 5.21 – FLUXO DE TURISTAS PARA O LITORAL DO PARANÁ

Tipo de Fluxo	Ano				
	1992	1997	2002	2007	2012
Turistas embarcados nas rodoviárias	359.157	319.525	306.469	209.608	223.376
Turistas pelas rodovias	2.152.428	1.995.872	1.997.810	2.585.170	2.374.016
Fluxo total de turistas	**2.511.585**	**2.315.397**	**2.304.279**	**2.794.778**	**2.597.392**

Fonte: Adaptado de PRTUR/SEBRAE PR (2014).

Na comparação entre os municípios do litoral, a TABELA 5.22, contendo dados de 2006, mostra que Guaratuba lidera o *ranking* de número de turistas recebidos, com os 543.550 visitantes, quase 200.000 a mais que Pontal do Paraná, o segundo colocado.

TABELA 5.22 – NÚMERO DE TURISTAS NAS CIDADES DO LITORAL DO PARANÁ, EM 2006

Local	Tipo de Visitantes		
	Turistas	Excursionistas	Total
Antonina	67.349	6.772	74.121
Guaraqueçaba	14.966	1.505	16.471
Guaratuba	493.890	49.660	543.550
Matinhos	276.878	27.840	304.718
Morretes	127.214	12.791	140.005
Ilha do Mel	67.349	6.772	74.121
Paranaguá	291.844	29.345	321.189
Pontal do Paraná	321.777	32.354	354.131
Total	**1.661.268**	**167.038**	**1.828.306**

Fonte: Adaptado de PDS LITORAL (2018).

Com relação à origem desses turistas, a maioria vem de Curitiba e região metropolitana. Segundo o estudo PDS Litoral (2018), visitantes vindos de Curitiba e região metropolitana representam quase 70% dos turistas do litoral do Estado (TABELA 5.23).

TABELA 5.23 – PROCEDÊNCIA DOS VISITANTES DO LITORAL DO PARANÁ

Procedência	%
Curitiba	58%
Região Metropolitana	11%
Outros Municípios	18%
Outros Estados	12%
Exterior	2%

Fonte: Adaptado de PDS Litoral (2018)

Além das praias e dos locais inseridos no perímetro urbano, os pontos de ecoturismo são também relevantes para Guaratuba.

Com essas informações levantadas acerca do turismo, conclui-se que o município de Guaratuba é um importante polo turístico, principalmente pelas praias que possui e que transformam a cidade nas épocas de temporada. Essas questões de sazonalidade e de grande número de população ocasional serão levadas em conta no diagnóstico da mobilidade, uma vez que há volumoso aumento de pessoas se movimentando em Guaratuba em alguns momentos do ano, implicando em conflitos de tráfego com os residentes e incrementando a demanda sobre o sistema de transportes existente.

6 LEITURA COMUNITÁRIA

Conforme mencionado, o item complementar que ajuda a compor a análise temática integrada é a leitura comunitária. Isto é, além da análise realizada pelo corpo técnico que compõe a consultoria e a equipe técnica da prefeitura, é também realizado um diagnóstico comunitário. Trata-se de uma leitura do espaço urbano, do uso e ocupação, das deficiências e das potencialidades do município identificadas pela própria população.

A leitura foi aplicada nos bairros urbanos e na localidade rural de Cubatão. Para constituir essa leitura, em um primeiro momento é realizada uma caracterização social da população local e dos índices de desenvolvimento através de dados secundários. Na sequência, é definida a metodologia de análise utilizada, seguida pela comparação da caracterização do perfil comunitário, traçado através das respostas do questionário para cada local levantado. Ao fim, são apresentados os resultados encontrados com a aplicação do questionário, tanto para a sede urbana, quanto para a localidade rural de Cubatão.

6.1 CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS DA POPULAÇÃO URBANA

6.1.1 Caracterização Social da População

Como exposto, a população levantada no último Censo (IBGE, 2011) em Guaratuba era de 32.095 pessoas, sendo a população estimada para 2021 de 37.974 pessoas (IBGE, 2011). A densidade demográfica urbana, por sua vez, em 2010, era de 24,19 hab/km² (IBGE, 2011).

Dessas 32.095 pessoas, 28.805 moravam na porção urbana do município, enquanto 3.290 moravam na área rural (IBGE, 2011). Isso mostra um grau de urbanização de 89,75% para 2010, ano de realização do Censo. Assim, a taxa de crescimento vegetativa encontrada para o ano de 2010 era de 2,21%, para a área urbana, e -2,18, para a área rural, o que compõe uma taxa de crescimento geral de 1,65%.

Em novas estimativas, realizadas entre os anos de 2013 e 2017, Guaratuba registrou um aumento de 4,80% na população, sendo que no Paraná o aumento registrado foi de 2,95%, ou seja, um índice 63% maior que a média estadual (ATLASBRASIL, 2021).

No entanto, como apontado anteriormente, a pandemia do coronavírus causou uma intensa migração para a cidade de Guaratuba e parte da população temporária, veranista, tornou-se permanente. Isso teve efeitos na taxa de crescimento do município, que deve ser ainda maior que a estimativa de 4,80%, mas que somente poderá ser confirmada após a realização do novo Censo. A TABELA 6.1 mostra a divisão por sexo da população em Guaratuba nos anos de 2013 e 2017. Nela é possível ver um leve crescimento da quantidade de mulheres no município em relação à quantidade de homens que em 2017 era composta por 49,77% de homens e 50,23% de mulheres (ATLASBRASIL, 2021).

TABELA 6.1 – POPULAÇÃO TOTAL POR SEXO NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA/PR

	2013		2017	
	População	**% do Total**	**População**	**% do Total**
População total	34.388	100,00	35.986	100,00
Mulher	17.247	50,15	18.074	50,23
Homem	17.091	49,70	17.912	49,77

Fonte: PNDU (2017) *apud* ATLASBRASIL (2021).

Já a TABELA 6.2 traz a divisão censitária segundo cor/raça, em 2010. Em Guaratuba, 73,77% da população se identifica como branca, 2,11% se considera parda e 1,79% se considera de cor preta.

TABELA 6.2 – POPULAÇÃO CENSITÁRIA SEGUNDO COR / RAÇA - 2010

Cor/Raça	**População**	**%**
Branca	23.676	73,77
Preta	576	1,79
Amarela	48	0,15
Parda	7.740	24,11
Indígena	55	0,17
Sem declaração	-	-
TOTAL	32.095	100

Fonte: IBGE (2011) *apud* IPARDES/ITCG (2021).

Em síntese, Guaratuba é um município que possui um grau de urbanização alto e um crescimento vegetativo ainda marcante, com característico envelhecimento da população. Há ainda o caso especial da população ocasional

que muda o cenário da cidade na temporada de veraneio, mas que tem tido uma mudança de dinâmica com aumento da migração permanente durante a pandemia da COVID-19.

6.1.2 Indicadores Sociais

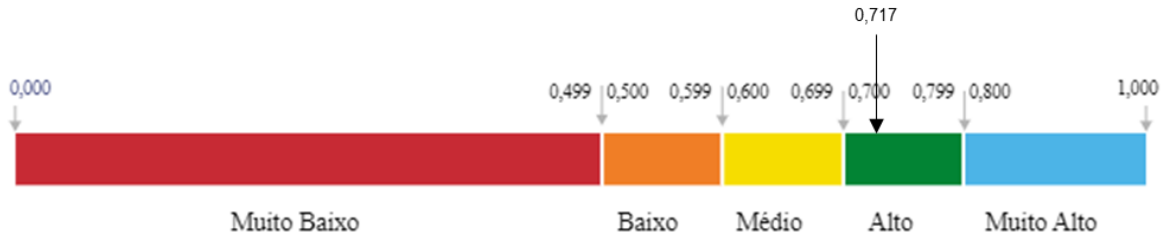
No ano de 2010, o município apresentava um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0,717, um valor que fez o município subir 81 posições no *ranking* geral brasileiro em relação ao ano de 2000. Isso o deixa na 1.398ª posição do IDHM dos municípios brasileiros. No entanto, em relação aos municípios paranaenses, Guaratuba caiu uma posição entre os anos de 2000 e 2010, estando atualmente na 144ª posição no *ranking* estadual. Os componentes do IDHM e seus respectivos valores estão descritos a seguir, na TABELA 6.3 e na FIGURA 6.1.

TABELA 6.3 – EVOLUÇÃO DO IDHM POR DIMENSÃO EM GUARATUBA

	1991	2000	2010
IDHM	0,446	0,613	0,717
Dimensão Educação	0,207	0,442	0,604
Dimensão Longevidade	0,693	0,765	0,828
Dimensão Renda	0,617	0,680	0,737
Ranking no Estado	177º	145º	144º

Fonte: IPARDES/ITCG (2021).

FIGURA 6.1 – CLASSIFICAÇÃO DO IDHM SEGUNDO NÍVEIS

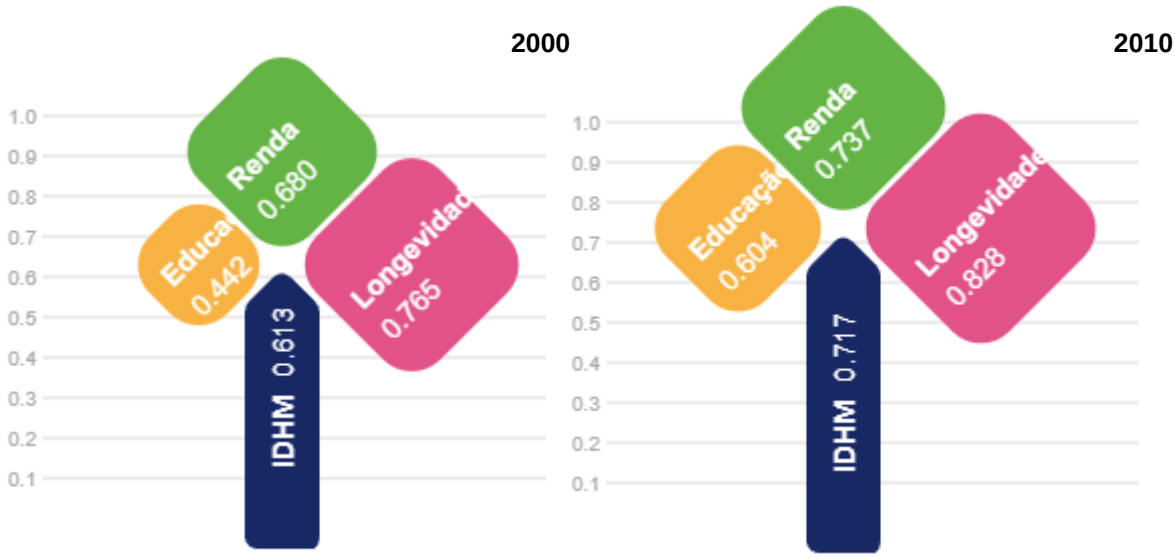


Fonte: ATLASBRASIL (2021).

Portanto, em termos gerais, o IDHM de Guaratuba evoluiu de um valor considerado de nível médio para um IDHM considerado de nível alto, avançando um intervalo de 16,97% entre os anos de 2000 e 2010, uma porcentagem maior que o acréscimo do estado do Paraná, que foi de 15,23%. Além disso, ao

considerar as dimensões que compõem o IDHM, verifica-se que o IDHM Longevidade apresentou, de 2000 para 2010, alteração de 8,24%, o IDHM Educação apresentou alteração de 36,65% e IDHM Renda apresentou alteração de 8,38%. Assim, em 2010, todas as dimensões apresentaram valores considerados de nível alto ou muito alto, com exceção da dimensão educação, que foi de nível baixo para médio entre 2000 e 2010 (IBGE, 2011 *apud* ATLASBRASIL, 2021). A FIGURA 6.2 sintetiza a evolução dos números do IDHM em Guaratuba.

FIGURA 6.2 – ESCALA DE EVOLUÇÃO DO IDHM EM GUARATUBA



Fonte: ATLASBRASIL (2021).

Além da frequência escolar e da taxa de escolaridade, outros valores que medem o desenvolvimento educacional municipal compõem a avaliação do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). O índice relaciona a aprovação escolar, obtida através do Censo Escolar, com as médias de desempenhos nas avaliações do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). As notas obtidas por Guaratuba no IDEB para o ano de 2021 são apresentadas na TABELA 6.4.

TABELA 6.4 – IDEB DE GUARATUBA E DO ESTADO DO PARANÁ

Tipo de Ensino	Guaratuba		Paraná	
	Municipal	Estadual	Total	Estadual
Fundamental				
Anos iniciais (4ª série e/ou 5º ano)	5,7	-	6,6	6,9
Anos finais (8ª série e/ou 9º ano)	-	5,5	5,6	5,3
Médio	-	4,0	5,4	5,1

Fonte: IDEB (2021).

Portanto, o IDEB de Guaratuba encontra-se abaixo da média total do estado e das escolas estaduais, tanto nos anos iniciais quanto no ensino médio. O município somente se mostra melhor que a média das escolas estaduais nos anos finais do ensino fundamental (9º ano).

O analfabetismo por faixa etária no município também é preocupante e agrega outros detalhes no que se refere à baixa taxa de escolaridade em adultos em Guaratuba. A TABELA 6.5 mostra que a taxa de analfabetismo registrada no município é alta, sobretudo na população mais velha, quando comparada com as faixas em idade escolar.

TABELA 6.5 – TAXA DE ANALFABETISMO SEGUNDO FAIXA ETÁRIA - 2010

Faixa Etária (Anos)	Taxa (%)
De 15 anos ou mais	5,40
De 15 a 19	0,91
De 20 24	1,67
De 25 a 29	2,42
De 30 a 39	3,02
De 40 a 49	5,10
50 anos ou mais	11,03

Fonte: IBGE (2011) *apud* IPARDES/ITCG (2021).

Já na TABELA 6.6 estão listadas as taxas de rendimento e distorção educacionais nos ensinos fundamental e médio. Esses valores mostram a porcentagem de alunos que segue regularmente a trajetória de ensino, sendo aprovados ou reprovados no ano que cursavam, além de mostrarem a taxa de abandono e de distorção do ano de estudo. Essa última taxa, por sua vez, se refere aos estudantes em anos diferentes daqueles que deveriam estar, segundo a idade que possuem. Ou seja, foram reprovados anteriormente ou interromperam os estudos em algum momento da vida.

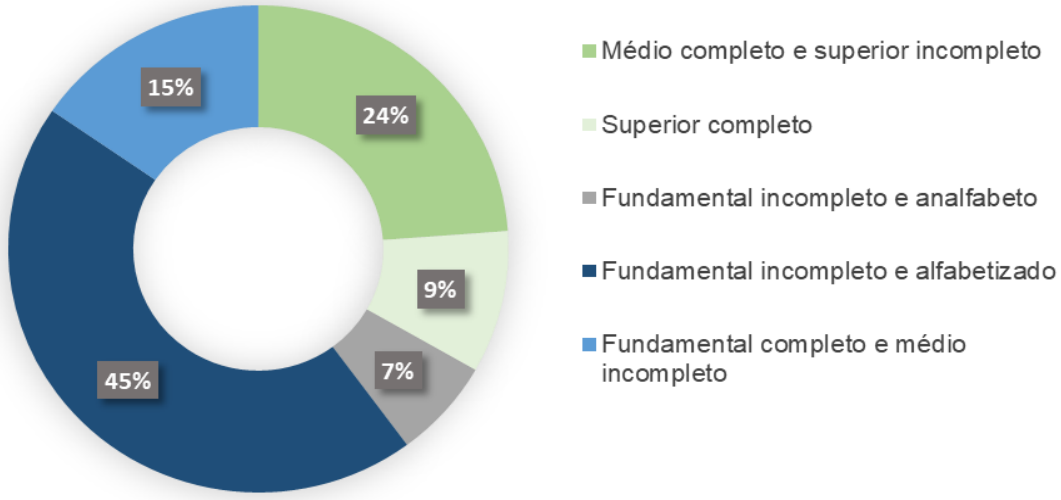
TABELA 6.6 – TAXAS DE RENDIMENTO E DE DISTORÇÃO EDUCACIONAL NOS ENSINOS FUNDAMENTAL E MÉDIO - 2020

Tipo de Ensino	Aprovação (%)	Reprovação (%)	Abandono (%)	Distorção (%)
Fundamental	96,7	2,6	0,7	15,0
Anos iniciais (4ª série e/ou 5º ano)	98,3	1,3	0,4	10,6
Anos finais (8ª série e/ou 9º ano)	94,3	4,4	1,3	21,2
Médio	81,9	9,9	8,2	23,8

Fonte: MEC (2020) *apud* IPARDES/ITCG (2021).

Portanto, em Guaratuba, as taxas de aprovação no ensino fundamental são altas e caem significativamente no ensino médio, quando também há maior taxa de abandono nos estudos. Também são preocupantes as elevadas taxas de distorção no ensino guaratubano, sobretudo conforme os alunos chegam à adolescência. Tal realidade também é refletida na análise da escolaridade da população com mais de 25 anos (FIGURA 6.3). Nessa parcela dos habitantes, 45% são alfabetizadas, mas têm o ensino fundamental incompleto, e alarmantes 7% são analfabetas.

FIGURA 6.3 – ESCOLARIDADE DA POPULAÇÃO DE 25 ANOS OU MAIS DE IDADE NO MUNICÍPIO - GUARATUBA/PR PARA O ANO DE 2010



Fonte: IBGE (2011) *apud* ATLASBRASIL (2021).

Em relação a nascimentos e falecimentos, a taxa bruta de natalidade de Guaratuba em 2020 foi de 14,28 nascidos por mil habitantes (BRASIL. Ministério da Saúde *apud* IPARDES/ITCG, 2021). Por sua vez, a taxa de mortalidade em

menores de cinco anos e infantil foi de 11,19 mortes por mil nascidos vivos em 2020, sendo que a taxa de mortalidade geral foi de 7,43 mortes para cada mil habitantes (BRASIL. Ministério da Saúde *apud* IPARDES/ITCG, 2021).

No mesmo sentido, a taxa de esperança de vida ao nascer subiu de 70,89 anos, em 2000, para 74,66 anos, em 2010. A taxa de mortalidade infantil, que relaciona o número de óbitos de crianças com menos de um ano de idade para cada mil nascidos vivos, passou de 25,00 em 2000 para 13,20 em 2010 (ATLASBRASIL, 2021).

Segundo a avaliação do ATLASBRASIL (2021), a taxa de mortalidade infantil registrada em Guaratuba ainda não cumpre a meta 3.2 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas, que define um teto de 12 óbitos por mil nascidos vivos para 2030. Junto a esses dados, a TABELA 6.7 traz outros valores relativos a indicadores de saúde entre os anos de 2016 e 2017. Assim, destaca-se a significante diminuição da taxa de incidência de AIDS no município, o aumento da taxa de mortalidade no trânsito e a preocupante relação entre raça e a porcentagem de meninas de 10 a 14 anos de idade que tiveram filhos.

TABELA 6.7 – INDICADORES DE SAÚDE, POR SEXO E COR - GUARATUBA/PR - 2016 E 2017

Indicadores de Registros Administrativos	**2016** Total	**2017** Total	**2017** Negros	**2017** Brancos	**2017** Mulheres	**2017** Homens
Taxa bruta de mortalidade	7,17	6,86	1,19	5,56	2,33	4,53
Taxa de mortalidade por doenças não transmissíveis	311,90	311,23	50,02	252,88	121,83	183,40
Taxa de mortalidade infantil	9,63	11,72	17,09	11,63	7,66	15,94
Taxa de incidência de AIDS	112,40	19,45	2,78	5,56	0,00	16,67
Taxa de mortalidade por acidente de trânsito	22,48	30,57	8,34	22,23	-	30,57
Taxa de mortalidade por suicídio	11,24	13,89	-	13,89	5,56	8,34
Taxa de mortalidade materna	192,68	0,00	-	-	-	-
% de internações por doenças relacionadas ao saneamento	1,57	1,46	0,61	1,64	1,36	1,59
% de meninas de 10 a 14 anos de idade que tiveram filhos	1,54	1,37	3,42	1,19	-	-
% de adolescentes de 15 a 17 anos de idade que	19,65	20,31	22,22	22,92	-	-

Indicadores de Registros Administrativos	2016 Total	2017 Total	2017 Negros	2017 Brancos	2017 Mulheres	2017 Homens
tiveram filhos						

Fonte: DataSus – Ministério da Saúde (2016 e 2017) *apud* ATLASBRASIL (2021).

Em relação aos indicadores de renda, dados do Censo (IBGE, 2011) apontam que a renda per capita média encontrada, no ano de 2010, foi de R$ 782,92. No entanto, o valor para o ano de 2000 era de R$ 551,63.

O Atlas do Desenvolvimento Humano considera como pessoas extremamente pobres, pobres e vulneráveis à pobreza aquelas que tenham a renda domiciliar per capita mensal inferior a R$70,00, R$140,00 e R$255,00, respectivamente, considerando valores referentes a agosto de 2010.

O número de pessoas consideradas pobres ou em situação de extrema pobreza também diminuiu, conforme é possível ver na TABELA 6.8.

TABELA 6.8 – EVOLUÇÃO DAS PROPORÇÕES DE EXTREMAMENTE POBRES, POBRES E VULNERÁVEIS À POBREZA – GUARATUBA/PR - 2014 A 2017

	2014	2015	2016	2017
% de vulneráveis à pobreza no Cadastro Único pós Bolsa Família	45,57%	73,96%	72,93%	69,25%
% de pobres no Cadastro Único pós Bolsa Família	35,42%	50,28%	50,13%	48,05%
% de extremamente pobres no Cadastro Único pós Bolsa Família	8,27%	12,02%	11,91%	11,44%

Fonte: CadÚnico – MDH (2014 - 2017) *apud* ATLASBRASIL (2021).

Assim, em termos gerais, os números referentes ao CadÚnico mostram que, mesmo que a metodologia considere a contabilização da renda pós recebimento do Bolsa Família, houve um incremento geral no número de vulneráveis à pobreza, pobres e extremamente pobres no município, entre 2014 e 2017. Os indicadores de vulnerabilidade do município entre 2000 e 2010 estão descritos na TABELA 6.9.

TABELA 6.9 – VULNERABILIDADE NO MUNICÍPIO - GUARATUBA/PR - 2000 E 2010

Indicadores	2000	2010
Crianças e Jovens		
% de crianças de 0 a 5 anos de idade que não frequentam a escola	79,78	47,00
% de 15 a 24 anos de idade que não estudam nem trabalham em domicílios vulneráveis à pobreza	14,50	7,14
% de crianças com até 14 anos de idade extremamente pobres	11,54	6,09
Adultos		

Indicadores	2000	2010
% de pessoas de 18 anos ou mais sem ensino fundamental completo e em ocupação informal	51,81	37,85
% de mães chefes de família, sem fundamental completo e com pelo menos um filho menor de 15 anos de idade	14,73	16,23
% de pessoas em domicílios vulneráveis à pobreza e dependentes de idosos	1,95	2,21
% de pessoas em domicílios vulneráveis à pobreza e que gastam mais de uma hora até o trabalho	-	0,46
Condição de Moradia		
% da população que vive em domicílios com banheiro e água encanada	84,27	97,06

Fonte: CadÚnico – IBGE (2011) *apud* ATLASBRASIL (2021).

Dessa maneira, constata-se que foi registrado um decréscimo no percentual de crianças extremamente pobres, assim como redução no percentual de pessoas entre 15 e 24 anos que não estudam e não trabalham e são vulneráveis à pobreza. Houve, ainda, melhora na porcentagem de pessoas com acesso à ocupação formal e do acesso à melhores condições de moradia. No entanto, houve piora no percentual de mães chefes de família sem ensino fundamental completo e com filhos menores de 15 anos, aumentando o percentual de 14,73 para 16,23%, assim como na porcentagem de pessoas que dependem de idosos e moram em domicílios vulneráveis à pobreza, que passou de 1,95% para 2,21%.

Em relação ao Produto Interno Bruto municipal (PIB), houve incremento neste indicador. Na TABELA 6.10 estão expressos os valores do PIB geral e do Valor Adicionado Bruto (VAB) por setor.

TABELA 6.10 – PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB) A PREÇOS CORRENTES SEGUNDO OS RAMOS DE ATIVIDADES - 2018

Ramos de Atividades	Valor (R$ 1.000,00)
PIB a preços correntes	797.396
PIB - valor adicionado bruto (VAB) a preços básicos - total	740.010
PIB - VAB a preços básicos na agropecuária	34.115
PIB - VAB a preços básicos na indústria	75.233
PIB - VAB a preços básicos no comércio e serviços	438.659
PIB - VAB a preços básicos na administração pública	192.004
PIB - impostos	57.386

Fonte: IBGE (2011).

Portanto, quando o valor do PIB é dividido pela população estimada no ano de 2018 sabe-se que o produto interno bruto per capita, para este ano, foi de

R$ 21.790. No entanto, quando se analisa a distribuição desse PIB, é possível ver que a realidade de Guaratuba dista dessa proporção, o que se relaciona com a desigualdade social.

O Índice de Gini é a medição do “grau de concentração da distribuição de renda domiciliar per capita de uma determinada população em um determinado espaço geográfico” (IPARDES/ITCG, 2021, p. 42). Assim, o índice varia de 0, com perfeita igualdade, a 1, com a total desigualdade, na distribuição de renda. Em 2010, o Índice de Gini em Guaratuba era de 0,5583, um pouco mais alto do que a média paranaense de 0,5416 e a média brasileira de 0,529, sendo que o Brasil é um dos países com distribuição mais desigual de sua renda (IPARDES/ITCG, 2021).

Em relação ao acesso ao emprego, entre os anos de 2000 e 2010, a porcentagem de população economicamente ativa passou de 67,90% para 63,01%. Simultaneamente, a taxa de desocupação para a população economicamente ativa diminuiu de 11,29% para 4,19%, sendo que a taxa de formalização entre a população ocupada com mais de 18 anos de idade passou de 43,41% em 2000 para 54,28% em 2010. É possível visualizar esses dados, segundo faixa etária na Tabela 6.11 (IBGE, 2011 *apud* ATLASBRASIL, 2021).

TABELA 6.11 – POPULAÇÃO EM IDADE ATIVA (PIA), ECONOMICAMENTE ATIVA (PEA) E OCUPADA POR TIPO DE DOMICÍLIO, SEXO E FAIXA ETÁRIA - 2010

Informações	PIA (10 anos e mais)	PEA (10 anos e mais)	População Ocupada
TIPO DE DOMICÍLIOS			
Urbano	24.156	12.881	12.168
Rural	2.826	1.639	1.617
SEXO			
Masculino	13.349	8.244	8.021
Feminino	13.633	6.275	5.864
FAIXA ETÁRIA			
de 10 a 14	3.116	146	146
de 15 a 17	1.877	540	464
de 18 a 24	3.430	2.245	2.087
de 25 a 29	2.315	2.315	1.637
de 30 a 39	4.607	3.462	3.324
de 30 a 39	4.292	3.235	3.123
de 50 a 59	3.617	2.211	2.171
de 60 ou mais	3.617	953	932
TOTAL	26.982	14.520	13.885

Fonte: IBGE (2011).
Nota: A soma das informações por tipo de domicílio, sexo e/ou faixa etária, podem diferir do total.

Dados do Ministério Púbico do Trabalho (BRASIL. Ministério Público do Trabalho, 2019) apontam que neste ano existiam, ao todo, 1.052 empresas registradas em Guaratuba, sendo que 46% eram serviços e 40% de comércio. A administração pública, mesmo possuindo apenas cinco estabelecimentos registrados, ocupa, ao todo, 24% dos empregos no município (Tabela 6.12).

TABELA 6.12 – ESTABELECIMENTOS E EMPREGO EM GUARATUBA

Classificação Nacional de Atividades Econômicas (Setores e Subsetores do IBGE)	Estabelecimentos	Empregos
Extração de Minerais	1	2
Indústria e Transformação	59	174
Serviços Industriais e de Utilidade Pública	4	6
Construção Civil	35	86
Comércio	426	2.090
Serviços	481	2.501
Administração Pública	5	1.611
Agropecuária	41	132
Total	1.052	6.602

Fonte: Brasil. Ministério Público do Trabalho (2019) *apud* IBGE (2021).

No que tange a vulnerabilidade da habitação e acesso à infraestrutura, o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, 2017 *apud* IBGE, 2021) apontava que 100% do município era atendido por rede de água encanada, esgoto e coleta de lixo. São valores que, segundo a Prefeitura Municipal (GUARATUBA, 2022), não correspondem à realidade.

6.2 METODOLOGIA UTILIZADA PARA LEITURA COMUNITÁRIA

A leitura comunitária é uma ferramenta que apoia os dados secundários e primários, corroborando as informações e validando o processo do Plano Diretor, envolvendo a participação popular. Para formar essa leitura, foram aplicados questionários com a população do município com perguntas de teor qualitativo e opinativo, com opções de resposta ou respostas abertas, aplicadas presencialmente e de maneira que os respondentes ficassem anônimos. O modelo da Pesquisa aplicada encontra-se no Anexo 1 do presente documento.

Para a determinação da quantidade necessária de questionários para uma amostra significativa, utilizou-se o método de Arkin e Colton (1970) para

determinar o tamanho da amostra, em função da margem de erro aceita para a pesquisa. O levantamento levou em conta o erro aceitável de 10% e, assim, por meio da Equação 01, calculou-se a amostra mínima de 100 (cem) questionários para compor a leitura comunitária no perímetro urbano de Guaratuba.

$$n = \frac{1}{e^2}$$

Sendo:

n o número de amostras mínimas recomendadas

e o erro admissível, considerado como 10%

A fim de estratificar as amostras, foi utilizada a proporção dada pela densidade de habitantes nos bairros, ou seja, as pesquisas foram distribuídas de maneira proporcional à quantidade de moradores de cada bairro. A FIGURA 6.4 traz a gradação da densidade de habitantes nos bairros do perímetro urbano, conforme os dados do Censo de 2010 do IBGE (2011). Assim, com base nessa metodologia, obteve-se uma distribuição amostral, conforme é apresentado na TABELA 6.13.

Além da aplicação dos questionários na sede urbana, foram aplicados questionários na localidade rural de Cubatão. A metodologia aplicada para definição da quantidade de amostras não levou em consideração a quantidade de moradores, pois nesta localidade rural não se sabe ao certo quantos moradores habitam, dada a divisão de setores censitários em grandes áreas. Assim, como o número máximo de questionários aplicados nos bairros mais populosos era de cinco questionários, decidiu-se aplicar a mesma quantidade na localidade, sabendo que a quantidade de moradores é menor que a destes bairros e que a amostragem estaria suficiente.

FIGURA 6.4 – DISTRIBUIÇÃO DA DENSIDADE POR BAIRRO

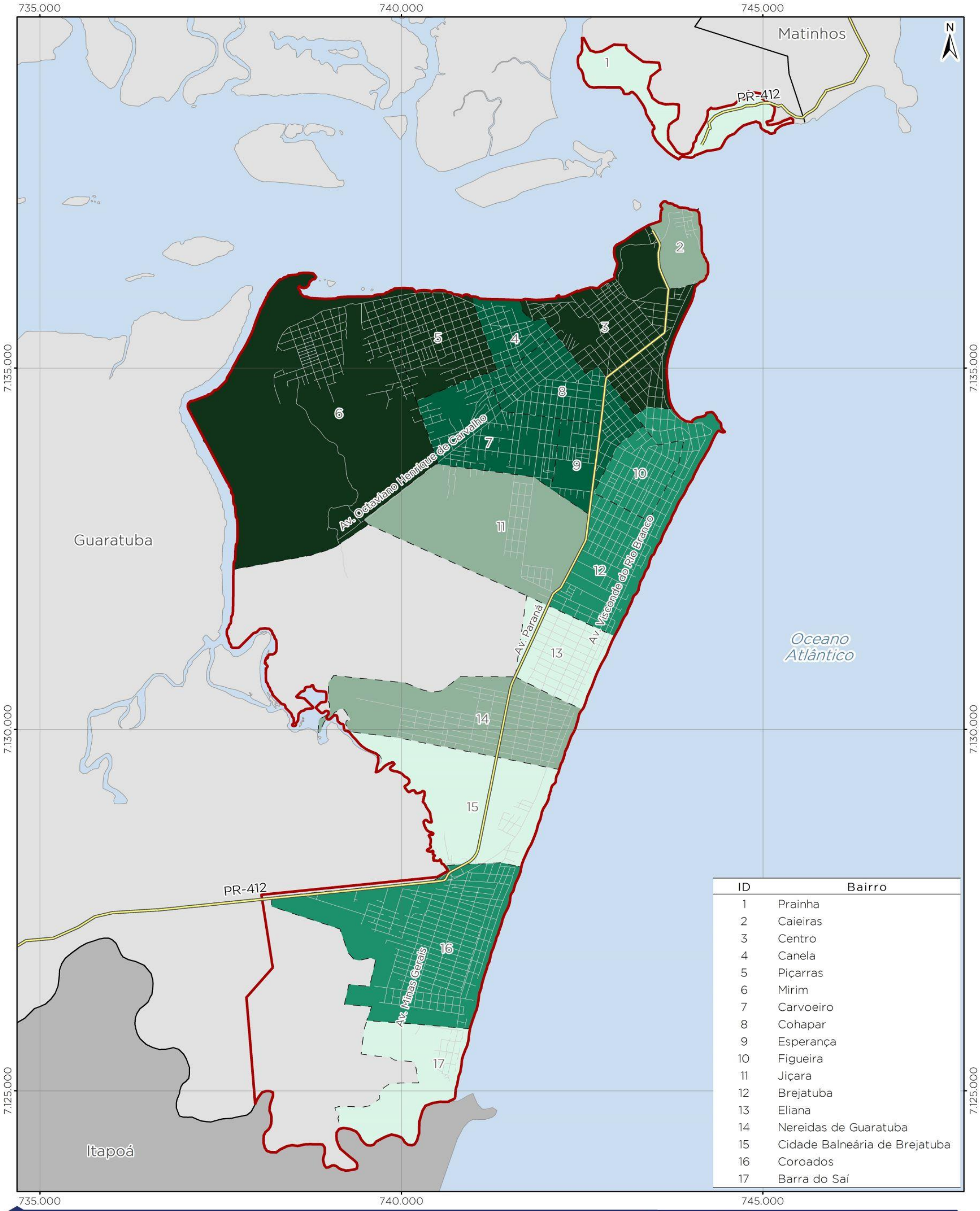


TABELA 6.13 – PORCENTAGEM DE PESQUISA NECESSÁRIA POR BAIRRO

Bairro	Estratificação das amostras
Barra do Saí	1%
Coroados	6%
Cidade Balneária de Brejatuba	1%
Nereidas	2%
Eliana	1%
Jiçara	2%
Figueira	5%
Brejatuba	4%
Esperança	8%
Carvoeiro	9%
Cohapar	11%
Canela	7%
Piçarras	17%
Mirim	14%
Centro	12%
Caieiras	2%
Prainha	1%

Fonte: FUPEF (2021).

6.3 RESULTADOS DA LEITURA COMUNITÁRIA

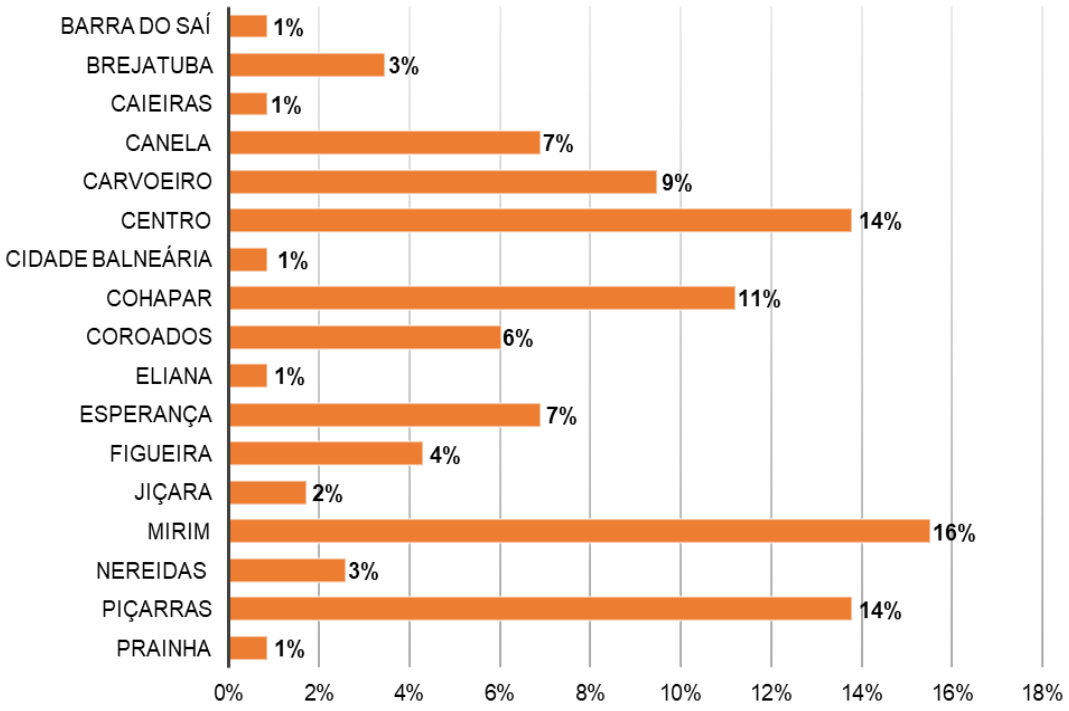
Na sede urbana, ao total, foram aplicados 122 questionários referente à Pesquisa (Anexo 1), parte sendo aplicado impresso e parte em questionários *on-line*, por meio de *smartphones*. Isso se deu nos dias 08 e 09 de dezembro de 2021, com a distribuição da equipe técnica pelos 17 bairros de Guaratuba, buscando entrevistar as mais diversas realidades encontradas na cidade (FIGURA 6.5) e no dia 20 de janeiro de 2021 na localidade rural de Cubatão que, por sua vez, foram aplicados cinco questionários.

Durante a pesquisa, foram aplicados mais questionários que o previsto inicialmente, assim, o resultado da divisão realizada por bairros está ilustrado no gráfico da FIGURA 6.6.

FIGURA 6.5 – APLICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS DA LEITURA COMUNITÁRIA

Fonte: FUPEF (2021).

FIGURA 6.6 – QUANTIDADE DE PESQUISAS REALIZADAS POR BAIRRO NA ÁREA URBANA DE GUARATUBA

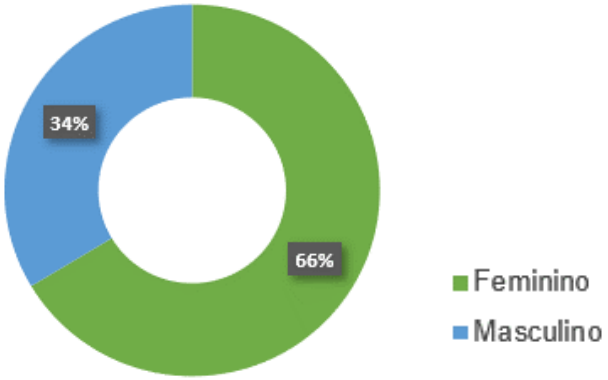


Fonte: FUPEF (2022).

6.3.1 Resultados socioeconômicos

A partir da aplicação da Leitura Comunitária foi possível traçar o perfil dos entrevistados. No tocante ao gênero da população entrevistada, como é possível ver no gráfico da FIGURA 6.7, 34% dos entrevistados eram do sexo masculino, enquanto 66% eram do sexo feminino.

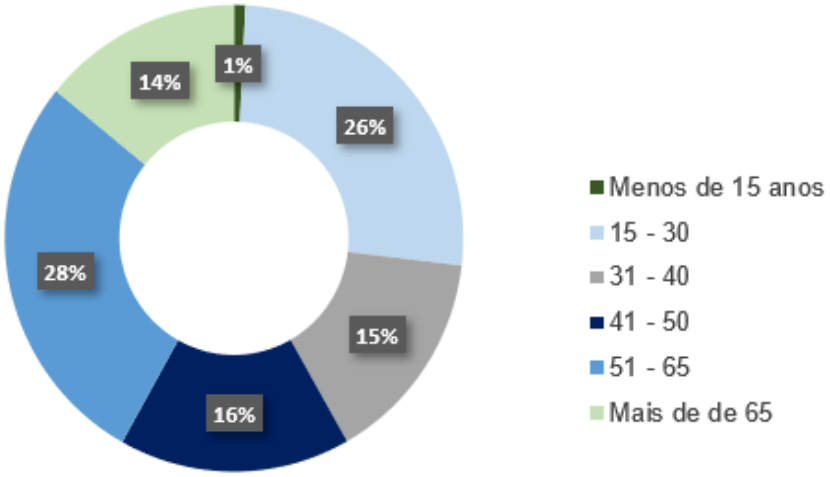
FIGURA 6.7 – GÊNERO DOS ENTREVISTADOS



Fonte: FUPEF (2022).

Os valores da faixa etária dos entrevistados da análise comunitária são: 1%, para menores de 15 anos; 26%, para 15 a 30 anos; 15%, para 31 a 40 anos; 16% para 41 a 50 anos; 28% para 51 a 65 anos; e 14% para mais 65 anos. Esses resultados podem ser visualizados no gráfico da FIGURA 6.8. Essas informações de gênero e faixa etária mostram como a pesquisa foi ampla e diversificada, abrangendo setores diferentes da população.

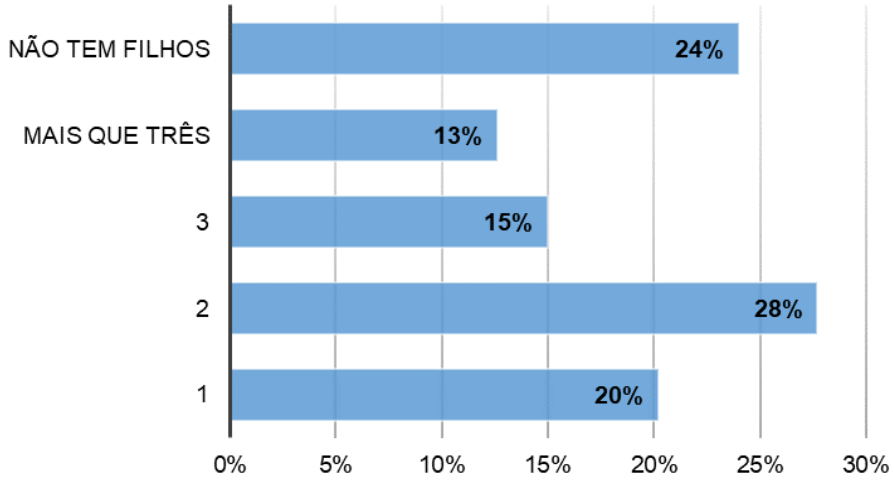
FIGURA 6.8 – FAIXA ETÁRIA DOS ENTREVISTADOS



Fonte: FUPEF (2022).

Além das perguntas sobre o gênero e idade dos entrevistados, foram realizadas perguntas mais específicas referentes às características socioeconômicas. Assim, foi questionado sobre a quantidade de filhos dos respondentes. Para essa questão, encontrou-se que 20% dos entrevistados possui um filho apenas, 28% possui dois filhos, 15% têm três filhos, 13% com mais de três filhos e 24% não têm filhos. Portanto, 80% dos entrevistados têm ao menos um filho (FIGURA 6.9).

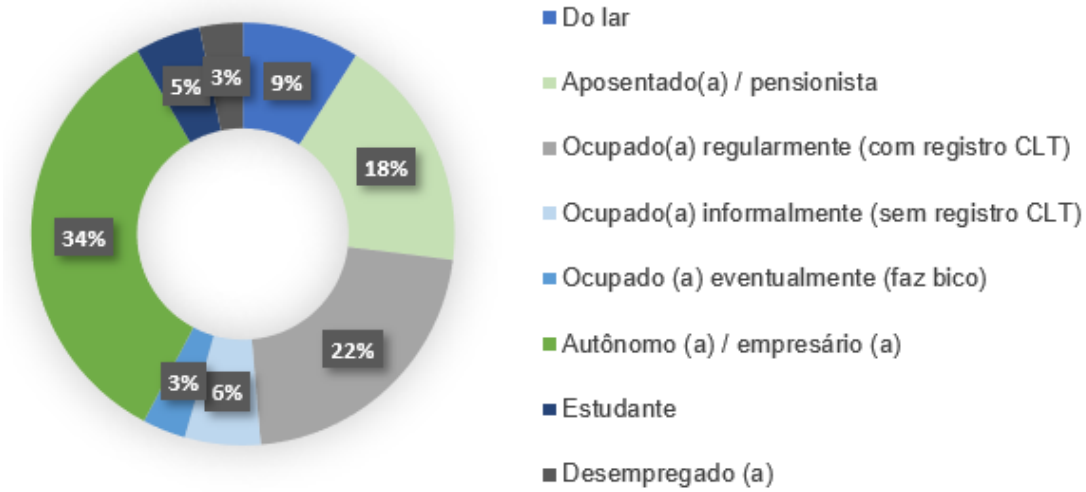
FIGURA 6.9 – QUANTIDADE DE FILHOS DOS ENTREVISTADOS



Fonte: FUPEF (2022).

Na questão relacionada à ocupação dos entrevistados, 34% afirmou ser autônomo, 22% tinha emprego regular, com registo CLT, e 18% era aposentado. Os demais trabalhavam informalmente e/ou eventualmente, eram estudantes ou desempregados, todos em menores proporções (FIGURA 6.10).

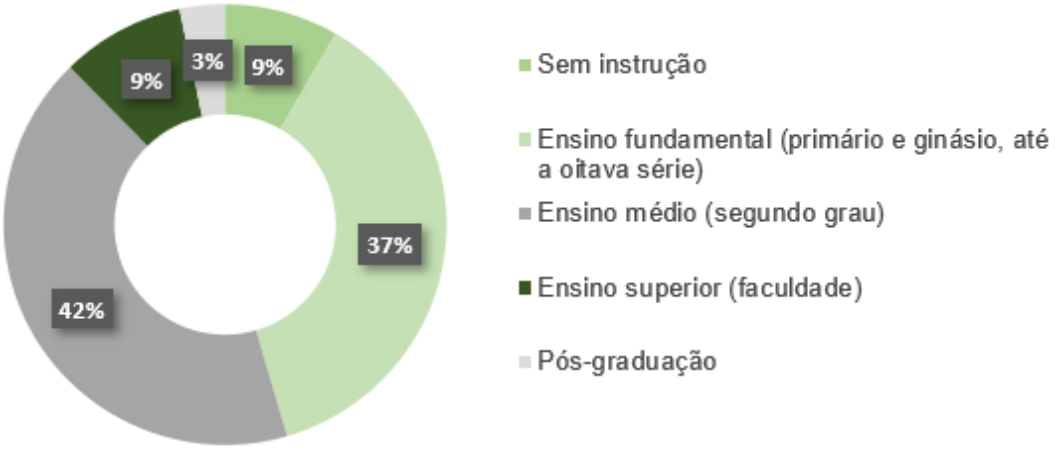
FIGURA 6.10 – OCUPAÇÃO DOS ENTREVISTADOS



Fonte: FUPEF (2022).

Na questão sobre a instrução e escolaridade, 42% dos entrevistados afirmou possuir ensino médio completo, enquanto 37% possui ensino fundamental completo e 8% não tem instrução qualquer. Somente 12% da população afirmou ter ensino superior completo, sendo que 3% informaram que estudaram até a pós-graduação (FIGURA 6.11).

FIGURA 6.11 – INSTRUÇÃO DOS ENTREVISTADOS



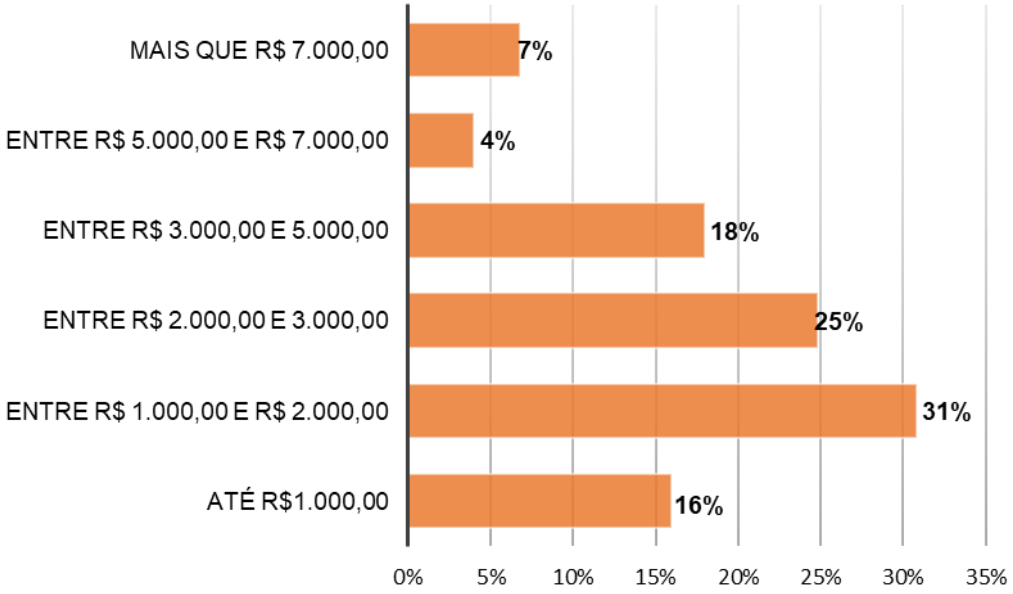
Fonte: FUPEF (2022).

Quando questionados sobre a quantidade de moradores na residência onde moram, 18,20% afirmou morar sozinho, 28,90% quem moram com mais uma pessoa, 19,80% com mais duas pessoas, 16,50% com mais três pessoas e 16,60% que moram com quatro pessoas ou mais na residência.

Por sua vez, no que diz respeito à faixa de renda dos entrevistados, a maior parte (47%) afirmou ter rendimentos familiares menores que R$ 2.000,00, o que indica a existência de grande quantidade de famílias vivendo com menos de dois salários mínimos. Desse número, 31% estão com renda entre R$ 1.000,00 e R$ 2.000,00 e 16%, menor que R$ 1.000,00 (FIGURA 6.12). Além disso, cerca de 52% indicou ser a pessoa com renda principal na família (FUPEF, 2022).

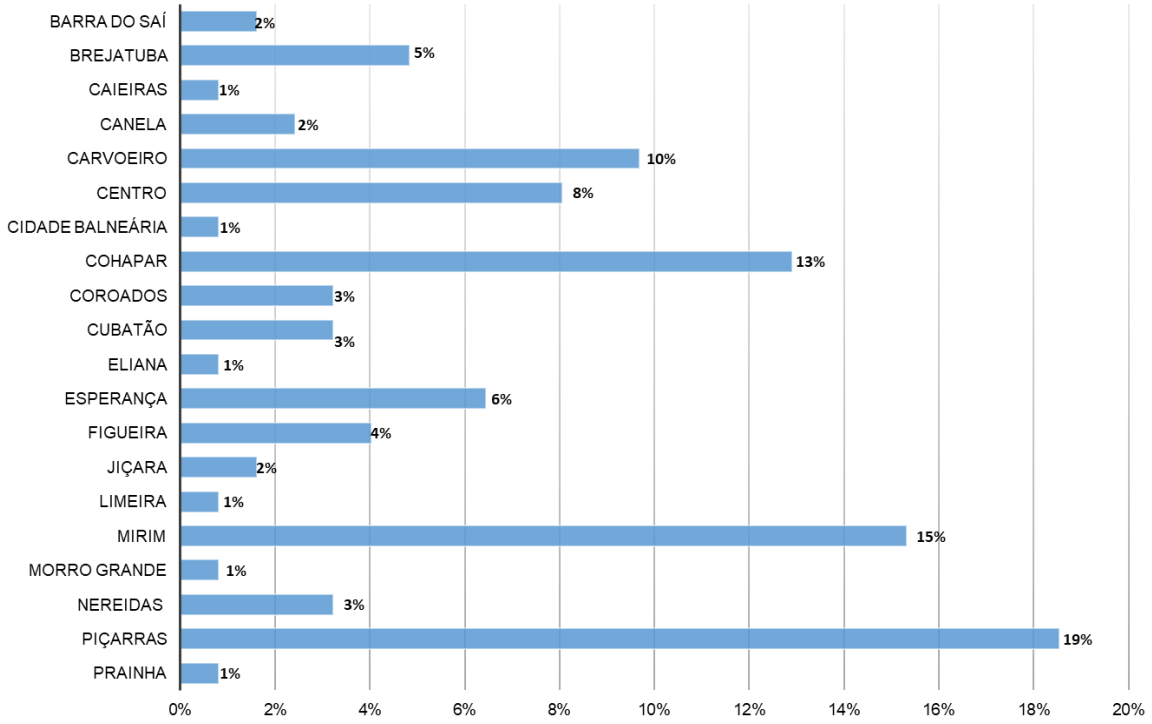
Quando questionados sobre o tempo de residência em Guaratuba, 57% dos entrevistados afirmou morar no município há mais de 10 anos, sendo que todos os moradores de Cubatão ou Limeira moram no município há mais de 10 anos. Além disso 12% dos entrevistados mora em Guaratuba entre 5 e 10 anos, 13% mora entre 2 e 5 anos e 18% reside em Guaratuba há menos de 2 anos.

FIGURA 6.12 – FAIXA DE RENDA FAMILIAR DOS ENTREVISTADOS



Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 6.13 – BAIRRO OU LOCALIDADE RURAL DE RESIDÊNCIA DOS ENTREVISTADOS

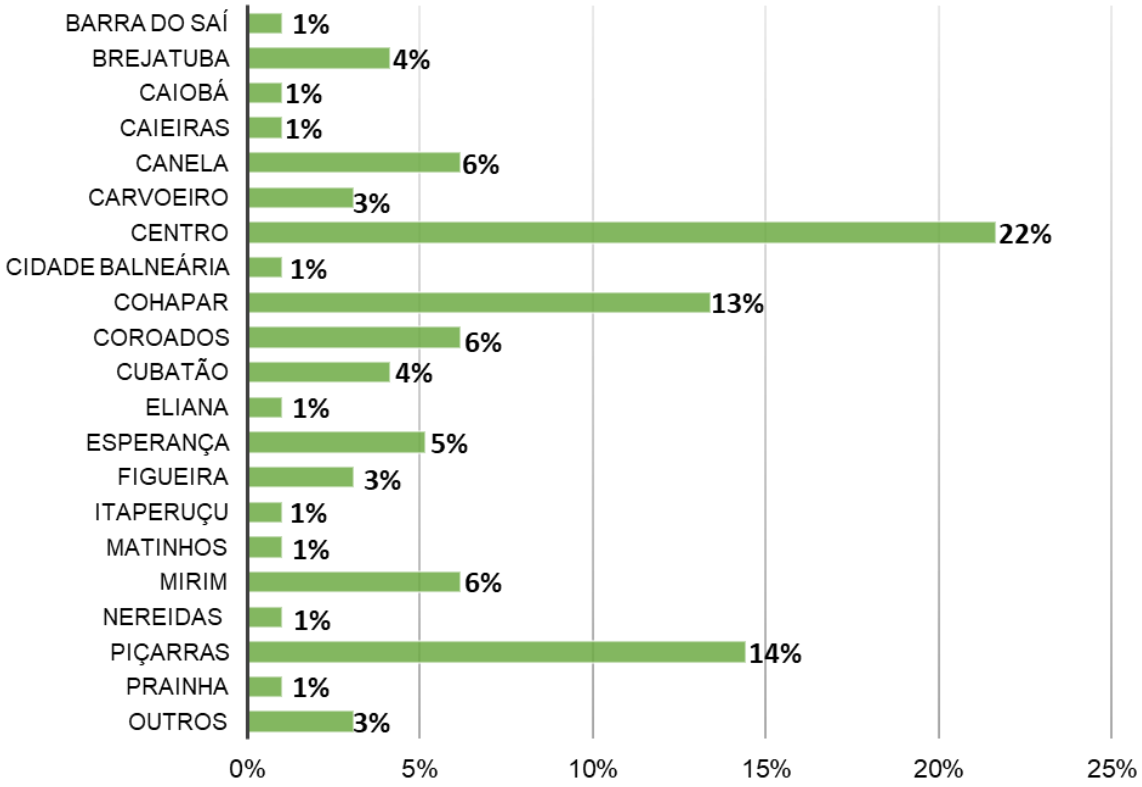


Fonte: FUPEF (2022).

Além disso, os entrevistados indicaram bairro de moradia, que poderia diferir do bairro onde a entrevista foi realizada. Em sua maioria, os respondentes

habitam nos bairros Piçarras, Mirim e Cohapar, aqueles com alta densidade habitacional na cidade. Além disso, um dos entrevistados morava na localidade rural de Morro Grande, outro em Limeira e outros quatro que foram entrevistados moravam em Cubatão (FIGURA 6.13). Por sua vez, o local de trabalho indicado pelos entrevistados foi majoritariamente o Bairro Centro, seguido pelos bairros Piçarras e Cohapar (FIGURA 6.14).

FIGURA 6.14 – BAIRRO OU LOCALIDADE RURAL DE TRABALHO OU ESTUDO DOS ENTREVISTADOS



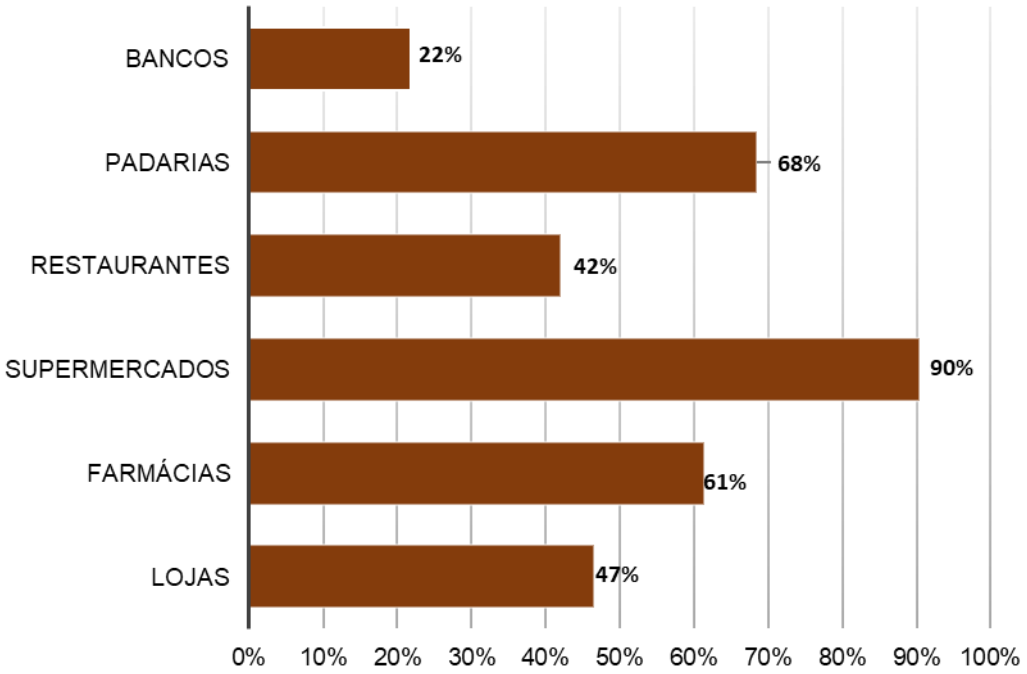
Fonte: FUPEF (2022).

6.3.2 Resultados específicos

Após traçado o perfil socioeconômico dos entrevistados, foram realizadas perguntas sobre a avaliação dos moradores acerca do acesso a equipamentos e serviços públicos no bairro de moradia, sobre o atendimento das redes de infraestrutura e sobre as necessidades, deficiências e potencialidades que os entrevistados julgavam mais relevantes sobre a cidade e o bairro em que moram.

Todos os entrevistados em Cubatão tinham filhos que estudavam em escolas de Cubatão. Na questão sobre a facilidade de acesso aos estabelecimentos de comércio, 90% dos moradores da sede urbana afirmou ter facilidade de acesso a supermercados, 68% disse ter facilidade de acesso a padarias e 47%, a lojas variadas (FIGURA 6.15). O estabelecimento de comércio ou serviços que a população tem maior dificuldade de acesso são os bancos, já que as únicas agências do município se localizam no Centro, nas proximidades da Rua Vieira dos Santos e Avenida 29 de Abril. Por sua vez, em Cubatão todos os entrevistados afirmaram ter facilidade de acesso às padarias e um deles ainda disse ter facilidade de acesso à supermercados (FIGURA 6.15).

FIGURA 6.15 – RESPOSTA À QUESTÃO: VOCÊ TEM FACILIDADE DE ACESSO À ESTABELECIMENTOS DE COMÉRCIO EM GERAL NO SEU BAIRRO? QUAIS?

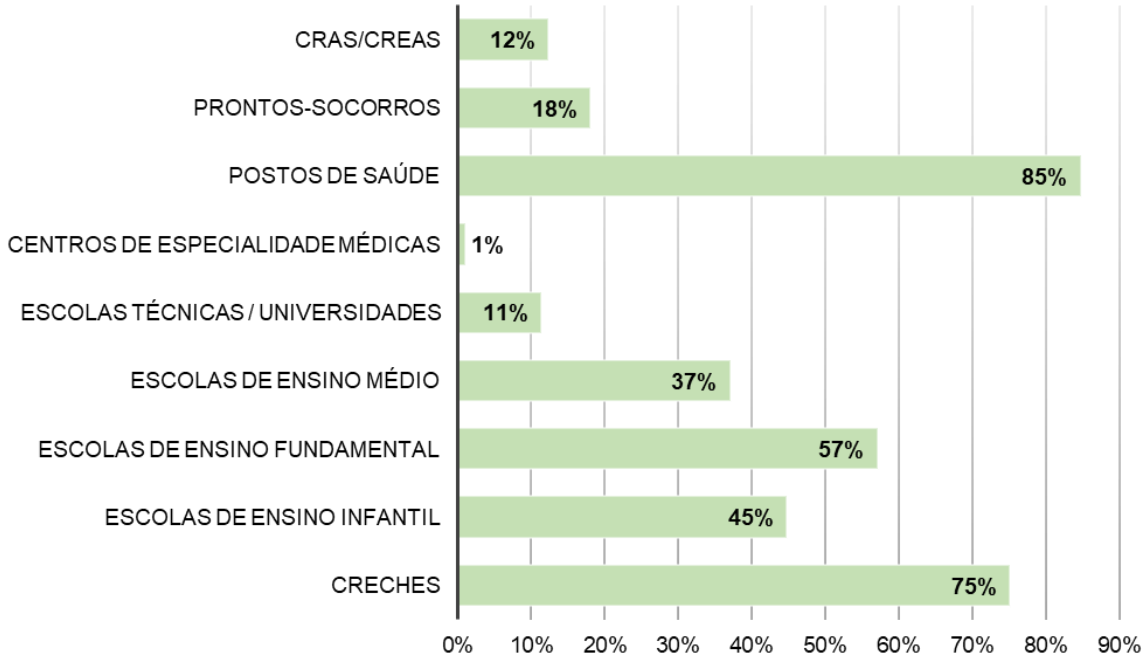


Fonte: FUPEF (2022).

Por sua vez, na resposta à questão “Existem equipamentos de serviço público no seu bairro? Quais?”, na sede urbana, os itens postos de saúde e creches foram os mais citados com 85% e 75%, respectivamente. O equipamento público que menos aparece são os centros de especialidades médicas, presente em apenas 1% dos bairros dos entrevistados (FIGURA 6.16). Na localidade rural de Cubatão, quatro pessoas, ou seja, 80% dos entrevistados, afirmaram ter acesso à Escolas de Ensino Fundamental e Médio e Postos de Saúde. Além

disso, outro morador afirmou que além desses ainda existem equipamentos de Ensino Infantil.

FIGURA 6.16 – RESPOSTA À QUESTÃO: EXISTEM EQUIPAMENTOS DE SERVIÇOS PÚBLICOS NO SEU BAIRRO? QUAIS?



Fonte: FUPEF (2022).

A próxima questão buscava saber se os entrevistados utilizavam o serviço de saúde pública presente no seu bairro de moradia e, se sim, qual era este posto. Dos entrevistados, 19% afirmou não utilizar o posto de saúde do bairro, sendo que, desses, 13% afirmou utilizar o serviço privado e outros 9% afirmou não utilizar por não conseguir atendimento. Dos 81% que indicou utilizar o posto de atendimento, 9% utiliza a UBS Piçarras, 11% utiliza a UBS Mirim, 7% a UBS Coroados, 17% usa a UBS Cohapar e 10% afirmou utilizar o Pronto-Socorro (P.S.) do Centro. Na localidade de Cubatão todos os entrevistados que moram em Cubatão afirmaram utilizar a UBS Cubatão, já o entrevistado que mora em Limeira, por sua vez, utiliza a UBS Limeira.

A questão seguinte perguntava “Você utiliza ou conhece algum programa ou projeto de assistência social? Qual?”. Assim, 73% dos entrevistados na sede urbana afirmou não conhecer e não ser beneficiário de nenhum programa de assistência social municipal. Por outro lado, 15% afirmou ser usuário do Bolsa

Família ou do Auxílio Brasil, sendo que outros 2% afirmou que participava do Bolsa Família, mas, com a transição de programas, deixou de ser atendido. Ainda, 6% dos entrevistados afirmou conhecer ou utilizar serviços de atendimento do CRAS, 2% utilizava ou utilizou o serviço de oferta de leite materno da prefeitura e 2% utilizou ou teve alguém da família que utilizou o auxílio emergencial durante a pandemia. Em Cubatão 20% dos entrevistados utiliza o Auxílio Brasil e 20% o CRAS.

Posteriormente, os entrevistados foram questionados sobre as opções para prática de esporte e lazer no bairro. Dentre as respostas, na sede urbana, 36% considerou não ter opções para essas atividades no bairro. Dos que afirmaram haver opções disponíveis, 41% citou as academias ao ar livre, 43% lembrou das opções de praças, 22% ainda citaram as praias nas proximidades de onde moram. Em 39% das respostas afirmativas, foram citadas as quadras de esporte, em 30%, os ginásios cobertos e, em outros 14%, os parques. Na localidade de Cubatão todos os entrevistados afirmaram não terem nenhuma opção para prática de esporte e lazer no bairro.

Na questão “Quão seguro você se sente no seu bairro?” 41% dos moradores respondeu se sentir “muito seguro”, 40% afirmou se sentir “razoavelmente seguro” e 19% acredita estar “pouco seguro” em seu bairro. Essa sensação de segurança foi percebida na aplicação dos questionários, pois, de fato, diversos moradores elogiaram a segurança e tranquilidade de Guaratuba. Em Cubatão 40% afirmou se sentir “pouco seguro”, os demais afirmaram se sentirem “muito seguros”.

Para a questão “Quão suficiente você avalia ser a iluminação pública do seu bairro?” 49% dos moradores indicou que a iluminação pública do bairro é suficiente, outros 30% disse ser “razoavelmente suficiente” e 21% acredita que a iluminação de seu bairro é insuficiente. Em Cubatão 60% considera a iluminação insuficiente, 20% “razoavelmente suficiente” e 20% avalia como suficiente.

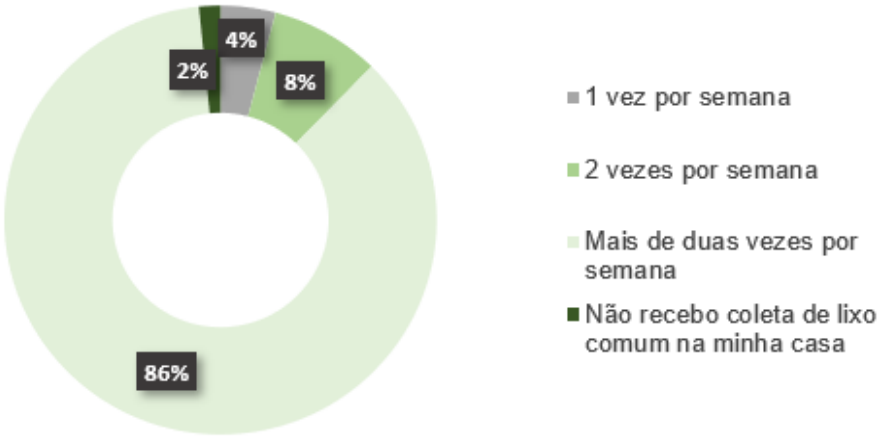
Na questão sobre o atendimento de abastecimento de água, 92% dos moradores da sede urbana disse ter abastecimento por rede pública e 8% não possui esse tipo de atendimento e precisa recorrer a poços artesianos para a captação de água. Na localidade de Cubatão 60% afirmou receber abastecimento de água e os demais utilizam o poço artesiano.

Em relação à qualidade do abastecimento da água, 32% dos entrevistados considerou a qualidade ótima, 53% considera a qualidade boa e 15% avalia a qualidade do abastecimento como ruim, sendo que muitos moradores reclamaram não da qualidade da água em si, mas do racionamento de água realizado pela falta deste recurso na região. Em Cubatão 80% dos moradores considera a qualidade da água boa e 20% considera ótima.

Na questão sobre a rede de tratamento de esgoto, 78% dos moradores afirmou possuir acesso à rede de tratamento em sua casa, 15% realiza a coleta do esgoto através de fossa séptica e 7% por outro tipo de tratamento. Além disso, todos os moradores de Cubatão utilizam a fossa séptica, já que não existe rede de tratamento de esgoto na área rural.

Em relação à coleta de lixo comum, 86% dos entrevistados afirmou receber a coleta mais de duas vezes por semana, indicando os dias que o caminhão passa, o que corrobora as informações da coleta de lixo, que passa nos bairros tradicionalmente nas segundas, quartas e sextas-feiras (FIGURA 6.17).

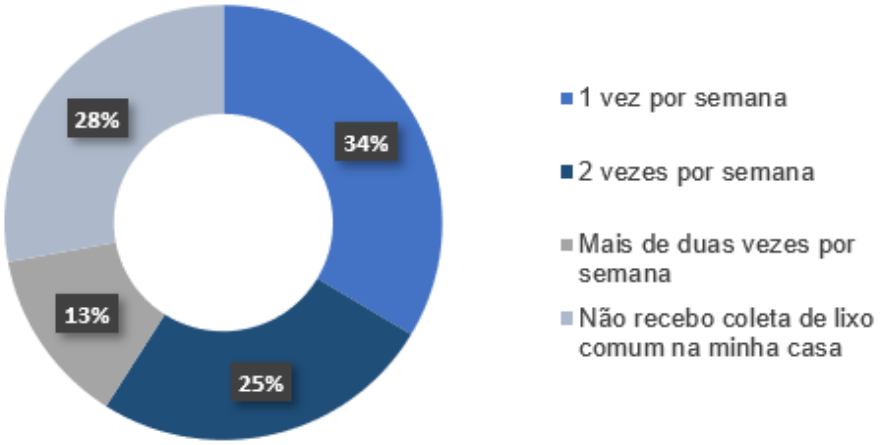
FIGURA 6.17 – FREQUÊNCIA DA COLETA DE LIXO NA RESIDÊNCIA DOS ENTREVISTADOS



Fonte: FUPEF (2022).

Na sede urbana, 34% dos entrevistados afirmou receber a coleta seletiva de lixo na residência, 25% recebe duas vezes na semana, 13% mais de duas vezes na semana e os 28% restantes afirmou não receber a coleta de lixo em casa (FIGURA 6.18). Quando questionados sobre a separação do lixo reciclável, 72% dos respondentes afirmou fazer a separação, enquanto 28% afirmou não fazer a separação do lixo.

FIGURA 6.18 – FREQUÊNCIA DA COLETA SELETIVA NA RESIDÊNCIA DOS ENTREVISTADOS



Fonte: FUPEF (2022).

Na localidade rural de Cubatão, os entrevistados afirmaram que a frequência de coleta do lixo comum é de 1 vez na semana, da mesma forma a coleta seletiva passa uma vez por semana, sendo que 80% dos entrevistados afirmou separar o lixo.

Cerca de 57% dos entrevistados indicou não ter problemas de enchentes na sua residência e, por sua vez, 43% disse sofrer desse problema. Além dos problemas de enchente, diversos entrevistados citaram o problema com água acumulada nas vias em locais que não possuem galeria de drenagem nas ruas, como nos bairros Carvoeiro, Coroados, Cohapar e Piçarras, como registrados na FIGURA 6.19 e na FIGURA 6.20. Por sua vez, em Cubatão 40% dos entrevistados afirmou que em suas residências ocorrem enchentes, assim como o entrevistado de Limeira.

FIGURA 6.19 – RUA COM PROBLEMAS DE DRENAGEM NO BAIRRO CARVOEIRO

Fonte: FUPEF (2021).

FIGURA 6.20 – RUA COM PROBLEMAS DE DRENAGEM NO BAIRRO CARVOEIRO

Fonte: FUPEF (2021).

Diante da questão “Você tem oportunidades de emprego no seu bairro?”, 70,5% respondeu que não tem oportunidades e 29,5% respondeu que sim. Os bairros que tiveram maior relevância na resposta “não” sobre as oportunidades de emprego foi o bairro Mirim com 16% das respostas negativas, seguido pelo bairro Cohapar com 14% e pelos bairros Carvoeiro e Piçarras com cerca de 13%, cada. Isso aponta quais bairros exercem uma função mais direta de bairros-dormitório, enquanto os demais possuem diversificação nos usos, em meio às habitações, além da presença de subcentros. No questionário realizado em Cubatão, 60% dos entrevistados responderam não terem oportunidades de emprego na localidade

onde vivem, o entrevistado que reside em Limeira afirmou ter oportunidades naquela localidade.

Quando questionados se mudariam de bairro, caso pudessem, 65% dos entrevistados afirmou que não mudaria por gostar do local onde mora atualmente e 35% respondeu que mudaria para outro bairro ou cidade. Desses, 48% afirmou que gostaria de morar no Centro de Guaratuba, 19% afirmou que gostaria de morar no bairro Cohapar e os demais afirmaram que gostariam de morar em bairros como Mirim, Brejatuba, Piçarras, Figueira ou em algum bairro próximo à praia. Além disso, uma moradora entrevistada no Bairro Prainha afirmou que, se possível, gostaria de morar em Matinhos, já que considera muito dificultoso morar isolada dos serviços públicos prestados por Guaratuba. Todos os respondentes do questionário em Cubatão afirmaram que não mudariam do local onde residem.

No final do questionário, foram realizadas ainda perguntas abertas aos entrevistados. A primeira perguntava “Para você, quais são as deficiências do seu bairro?”. Como é possível ver na FIGURA 6.21 as deficiências que foram citadas com maior frequência estão relacionadas à pavimentação ruim ou inexistente nas ruas (FIGURA 6.22), à falta de segurança e policiamento, à falta de transporte público e à carência de drenagem. Foi citada também a escassez de equipamentos públicos, como academias ao ar livre, praças e parques para práticas de esportes e como opções de lazer.

Além disso, foi relatada a falta de médicos e de atendimento hospitalar, assim como a ausência de vagas em escolas e creches. Houve menção também à insuficiência de infraestrutura turística, de iluminação pública e de atendimento da rede de esgoto. Dos entrevistados em Cubatão, dois entrevistados destacaram a falta de funcionários na UBS, quatro reclamaram de problemas com a pavimentação das ruas. Um morador ainda destacou a falta de iluminação pública e problemas com assaltos e drogas no local.

FIGURA 6.21 – NUVEM DE PALAVRAS OBTIDA ATRAVÉS DA RESPOSTA À QUESTÃO ACERCA DAS DEFICIÊNCIAS OBSERVADAS NO BAIRRO PELOS ENTREVISTADOS

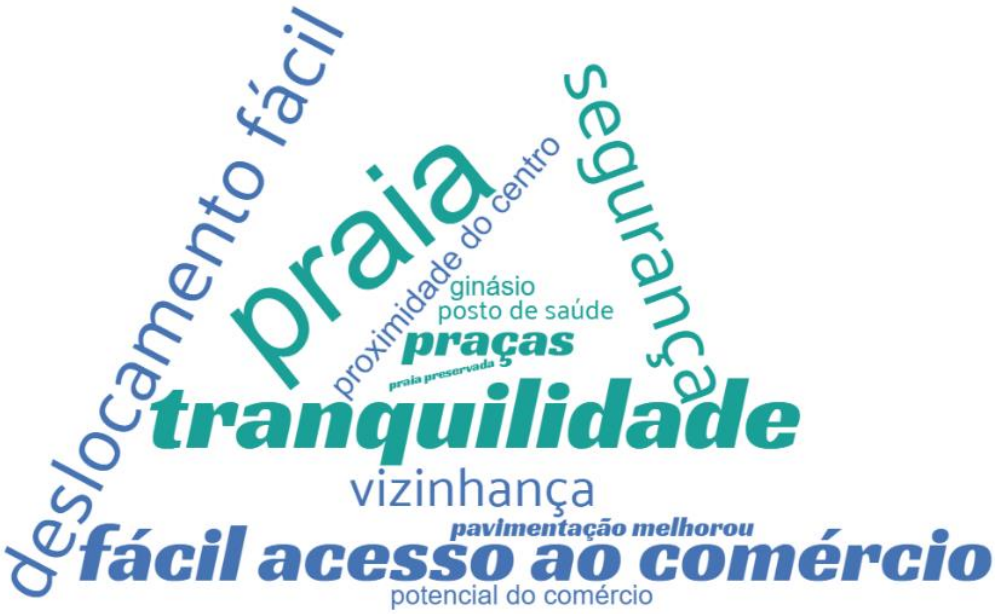
Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 6.22 – RUA SEM PAVIMENTAÇÃO NO BAIRRO COROADOS

Fonte: FUPEF (2021).

A segunda pergunta questionava “Para você, quais são as potencialidades do seu bairro?”. Conforme é possível visualizar na FIGURA 6.23, obtida através das palavras-chave das respostas ao questionário, as potencialidades mais relevantes consideradas foram a tranquilidade do município, a praia, a facilidade de deslocamento entre os diferentes bairros e até o comércio, a existência de praças que podem ser melhoradas, a segurança, a melhora notada na pavimentação, entre outros. Em Cubatão, foram citadas como potencialidades o número de ciclistas, a riqueza da região, a localização como ponto de passagem para Santa Catarina, o potencial para o turismo rural e a possibilidade de construção de equipamentos públicos como a construção de uma praça e de uma ponte principal de acesso.

FIGURA 6.23 – NUVEM DE PALAVRAS OBTIDA ATRAVÉS DA RESPOSTA À QUESTÃO ACERCA DAS POTENCIALIDADES OBSERVADAS NO BAIRRO PELOS ENTREVISTADOS



Fonte: FUPEF (2022).

Por fim, o questionário pedia que os entrevistados fizessem observações livres adicionais. Nesse tópico alguns moradores citaram a falta de emprego no período fora da temporada e da existência de coleta seletiva apenas na temporada em alguns locais. Além disso, foi reforçada a falta de opções de lazer, a falta de manutenção da academia ao ar livre, a má qualidade da água na época da temporada de veraneio, e a escassez de opções que potencializem o

desenvolvimento local, como cinemas, *shoppings,* bares e restaurantes. Em Cubatão, 60% dos entrevistados afirmou que em emergências médicas precisam se deslocar para Garuva/SC e 20% para Joinville/SC.

7 AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE DE ATENDIMENTO DAS INFRAESTRUTURAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS

O presente tópico é responsável pela avaliação da adequação de uso e ocupação atual do território municipal, assim como os possíveis conflitos com meio ambiente e a pertinência da legislação vigente perante a realidade constatada no município. Pretende-se, ainda, avaliar as capacidades de atendimento qualitativo e quantitativo de infraestruturas, equipamentos e serviços públicos.

Este capítulo tem como objetivo realizar o levantamento e avaliação sobre em que medida as infraestruturas, equipamentos e serviços públicos atendem, de fato, a população guaratubana. Portanto, são avaliadas as capacidades de atendimento desses elementos no município.

Assim, consideram-se equipamentos comunitários as instalações e espaços de infraestrutura destinados aos serviços públicos de educação, saúde, assistência social, cultura, esportes e lazer. Consideram-se equipamentos urbanos as instalações e espaços de infraestrutura urbana destinados aos serviços públicos de abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de águas pluviais, disposição e tratamento de resíduos sólidos, energia elétrica e rede telefônica.

Para esta avaliação, foi desenvolvida uma metodologia específica que relaciona diferentes itens de forma objetiva e com rigor científico. Assim, considerando que “decidir é escolher entre alternativas” (CÂMARA *et al*., 2001) o processo de manipulação de dados é, portanto, aquele capaz de gerar um sistema de informações geográficas que resulte em diferentes hipóteses sobre um tema. No caso da análise das capacidades de infraestrutura, equipamentos e serviços, há de se relacionar diferentes informações entre si, com variadas grandezas. Esses dados e atributos possuem também diferentes relevâncias na distribuição no território. Portanto, relacionar tantos critérios e com diferentes pesos é um desafio na construção de um estudo acurado e aprofundado.

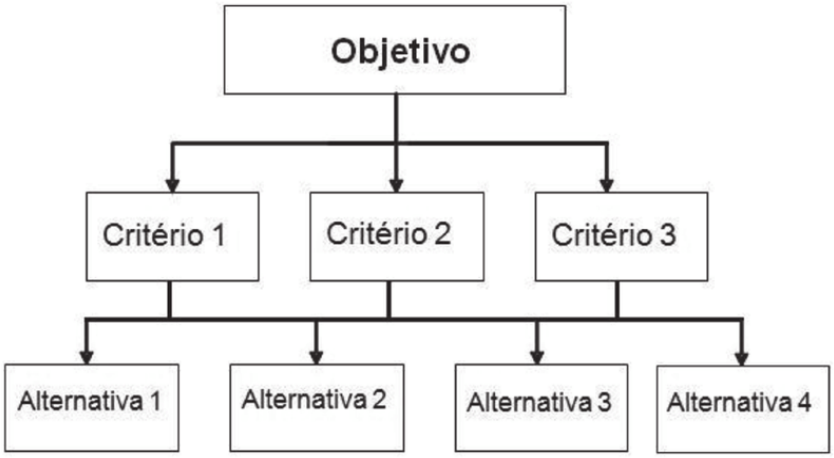
Com esse objetivo, foi utilizada a metodologia de análise multicritério, uma postura de pesquisa que busca determinar preferências entre alternativas, sendo que essas alternativas possuem variáveis cujos pesos variam em grandeza

(MALCZEWSKI, 1999). É uma das aproximações que vêm sendo utilizadas para agregar critérios e variáveis em estudos e pesquisas urbanísticos, tanto para implementação de projetos futuros, relacionando hipóteses, quanto para correlacionar itens de diagnóstico da realidade. Essa utilização se justifica pelo fato de o espaço urbano conter diversas particularidades que precisam de uma expressão verificável para estudos quantitativos e qualitativos (LYU; BERTOLINI; PFEFFER, 2016). Na pesquisa sobre o desenvolvimento orientado ao transporte sustentável – Transit Oriented Development (TOD), no termo original – são inúmeros os estudos que utilizam essas aproximações, com destaque para aqueles que lançam mão da análise multicritério (SINGH *et al*. 2014; MOTIEYAN; MESGARI, 2017).

Como método de hierarquização dos diferentes critérios envolvidos no uso e ocupação do solo, optou-se pela utilização do processo analítico hierárquico - *Analytical Hierarchy Process* (AHP), desenvolvido por Saaty (1991), para compor a análise multicritério. Segundo Câmara *et al.* (2001), esta é a metodologia que tem sido considerada a mais promissora no processo de tomada de decisão relacional. Isso no contexto de uso de dados que têm a premissa de fornecer uma espacialização de informações para análise quantitativa e qualitativa.

Na Revisão do Plano Diretor, o AHP é aplicado para a análise da capacidade de atendimento atual das infraestruturas e equipamentos públicos, com o cálculo de pesos diferenciados para casa variável. Assim, o primeiro passo para aplicação da metodologia é desenvolver a estrutura hierárquica em três níveis, com um objetivo no primeiro nível, os atributos e critérios no segundo nível e as alternativas no terceiro (FIGURA 7.1).

FIGURA 7.1 – ESTRUTURA DO PROCESSO ANALÍTICO HIERÁRQUICO



Fonte: FUPEF (2022).

O segundo passo é criar uma matriz de emparelhamento para definir uma importância relativa aos diferentes dados, respeitando o objetivo. A matriz deve ser criada com a ajuda de uma escala de importância relativa, como apresentado no QUADRO 7.1.

QUADRO 7.1 – ESCALA DE VALORES AHP PARA COMPARAÇÃO PAREADA

Valor	Importância
1	Igual – os dois fatores contribuem igualmente para o objetivo
3	Moderada – um fator é ligeiramente mais importante que o outro
5	Essencial – um fator é claramente mais importante que o outro
7	Demonstrada – um fator é fortemente favorecido e sua maior relevância foi demonstrada na prática
9	Extrema – a evidência que diferencia os valores é da maior ordem possível.
2,4,6,8	Valores intermediários entre julgamentos – possibilidade de compromissos adicionais
1/3, 1/5, 1/7, 1/9	Valores para comparação inversa

Fonte: Câmara *et al.* (2001).

O comprimento da matriz comparativa será equivalente, então, ao número de critérios escolhidos no processo de definição do objetivo. Com a matriz montada e levando em consideração os critérios, é então realizado um processo de comparação pareada, por importância relativa, entre dois critérios e com relação ao critério no nível superior.

Em seguida, os valores fracionários são transformados em valores decimais, que são então somados e normalizados através da divisão do valor

decimal pelo valor da soma de cada coluna. Os pesos de cada critério são definidos pela média da soma dos valores das linhas de cada variável.

No entanto, mesmo com os valores dos pesos de cada critério definidos, deve-se ainda realizar o cálculo do índice de inconsistência da matriz de pesos. Caso tal índice seja menor que 0,10 ou se aproxime desse valor, os pesos definidos podem ser considerados para realização de análise. Na situação de inconsistência acima de 0,10, é necessário definir uma nova distribuição de pesos relativos no início da análise. O valor zero indica completa consistência do processo de julgamento.

Assim, a metodologia elaborada para o município de Guaratuba deve aliar a análise da capacidade de atendimento por AHP das infraestruturas e de equipamentos e serviços públicos. Para a definição dos pesos dos critérios, são definidas hierarquias, conforme a prioridade de atendimento dos serviços públicos para a população.

Além disso, com os dados do Sistema de Informações Geográficas (SIG), é possível mapear os dados vindos do AHP, através da matriz analítica proposta, e, assim, graduar os dados qualitativos atribuindo valores e pesos às diferentes variáveis. Esse processo complexo torna a avaliação, outrora qualitativa e subjetiva, em uma análise quantitativa e espacial, com critérios e indicadores (MALCZEWSKI, 1999). Esses critérios e indicadores são capazes de guiar o diagnóstico das capacidades de atendimento do município quanto à disponibilidade espacial dos equipamentos, infraestruturas e serviços públicos.

7.1 LEVANTAMENTO E ANÁLISE DA CAPACIDADE DE ATENDIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE INFRAESTRUTURAS

A avaliação da capacidade de suporte da infraestrutura instalada e prevista pode ser um desafio para os municípios, afirma o “Guia para Elaboração e Revisão de Planos Diretores” (POLIS, 2021). Segundo o documento, isso ocorre, sobretudo, porque os governos municipais podem ter um sistema de dados defasado que não permita a análise acurada e atualizada da informação. No caso de Guaratuba os dados utilizados para a avaliação do atendimento das

infraestruturas são procedentes do Cadastro Multifinalitário (GUARATUBA, 2022) que datam de janeiro de 2022 e foram ajustados e georreferenciados pela equipe de cartografia da consultoria.

Portanto, a partir desses dados, das avaliações das diferentes secretarias nas respostas aos *checklists* realizados (GUARATUBA, 2022), da análise dos resultados da leitura comunitária e do desenvolvimento da metodologia citada, serão avaliadas as diferentes redes de infraestrutura e atendimento de serviços públicos à população, conforme cada subtópico subsequente.

7.1.1 Rede de Abastecimento de Água

A rede de abastecimento de água é gerida pela Sanepar, consistindo na captação, adução, tratamento, reserva e distribuição até as unidades consumidoras (GUARATUBA, 2011). Os dois pontos de captação de água que abastecem o município localizam-se na zona rural. O manancial do Rio do Melo funciona como abastecimento ao longo do ano, enquanto o Saí-Guaçu contribui para o atendimento da demanda nos períodos de temporada. Após a captação, a água é transportada, na fase de adução, até uma Estação de Tratamento de Água (ETA), havendo a ETA Saí-guaçu e a ETA Morro Grande

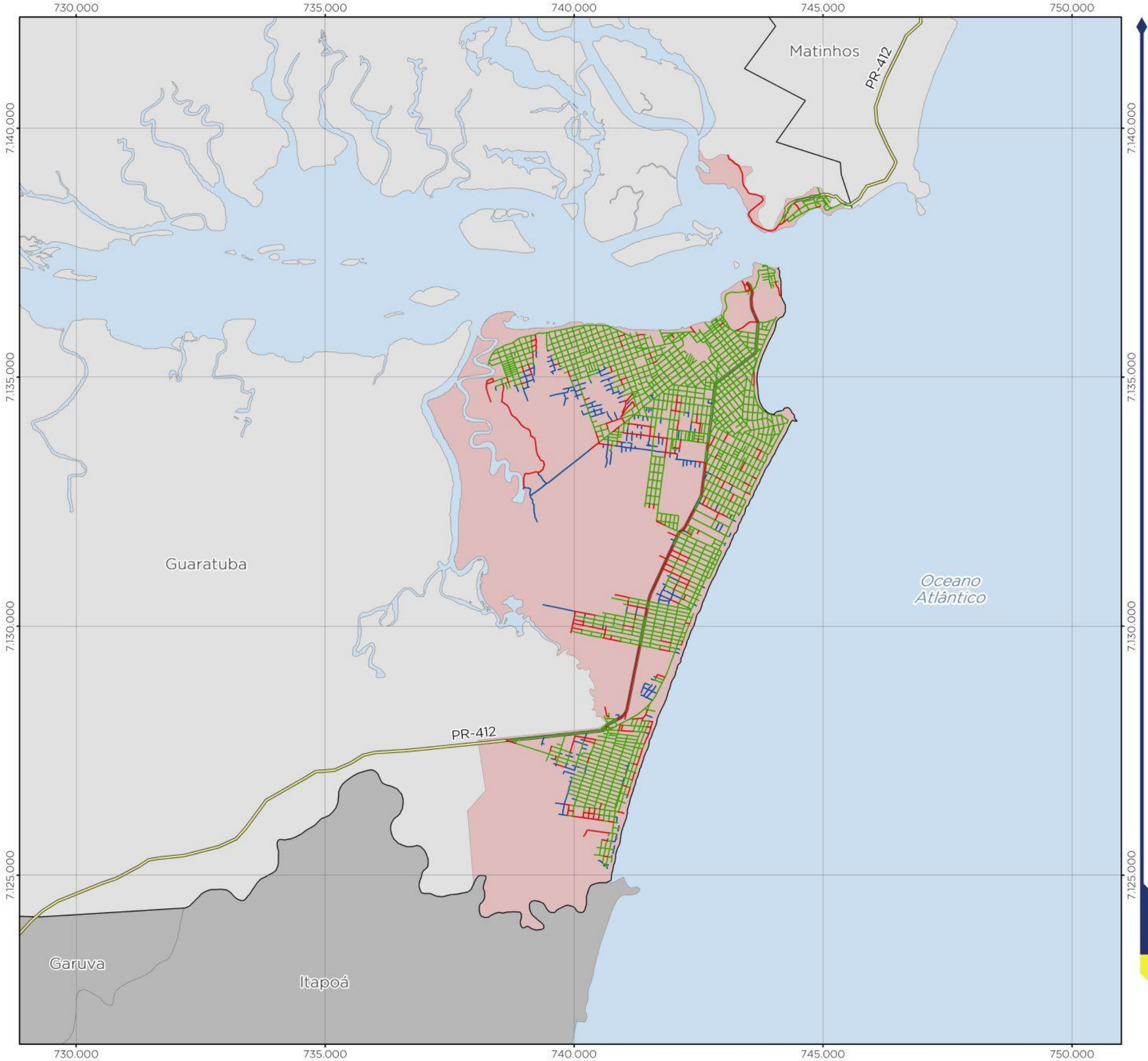
A rede de abastecimento de água, como pode ser visualizado na FIGURA 7.2, é presente em toda a parcela urbana, estando ausente apenas nas bordas de urbanização da sede urbana. Dados do PARANACIDADE (2017) apontam para a presença de abastecimento em 80% das vias, sendo que a maioria dos locais sem abastecimento encontram-se nas bordas de urbanização. Essa distribuição pode ser visualizada na FIGURA 5.2 que mostra os lotes de Guaratuba imediatamente atingidos pela rede de distribuição de água.

Na leitura comunitária, a maioria dos moradores se disse satisfeita com os serviços no que se refere à prestação deste serviço, além disso, como apontado, 92% dos moradores entrevistados da sede urbana disse ter abastecimento por rede pública, sendo que o restante recorre ao abastecimento por poços artesianos. Por sua vez, na localidade de Cubatão, 60% das pessoas entrevistadas recebem abastecimento de água e os demais utilizam o poço artesiano.

Segundo avaliação da Secretaria de Meio Ambiente (SMA) (GUARATUBA, 2022) uma iniciativa que poderia levantar as necessidades para melhora na qualidade de distribuição estaria na revisão do Plano Municipal de Água e Esgoto (PMAE), que é de 2011.

O PMAE, além de realizar o diagnóstico dos sistemas de distribuição de água para aquele ano, aponta diretrizes, metas e ações que deveriam ser realizadas para melhoria no atendimento, além de prazos para realização de obras e manutenções na rede. Uma das diretrizes cita a necessidade de universalização do acesso à rede, o que como apontaram os levantamentos, não foi atendido.

FIGURA 7.2 – REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA SEDE URBANA



Legenda

Rede de abastecimento de água
- Com rede de abastecimento de água
- Sem rede de abastecimento de água
- Sem informação
- Rodovias
- Limite municipal de Guaratuba
- Massa d'água
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Municípios de Santa Catarina
- Municípios do Paraná

Rede de Abastecimento de Água - PARANACIDADE, 2021;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015.

N

0 750 1.500 3.000 m

Escala do mapa: 1 : 75.000

1 cm = 750 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

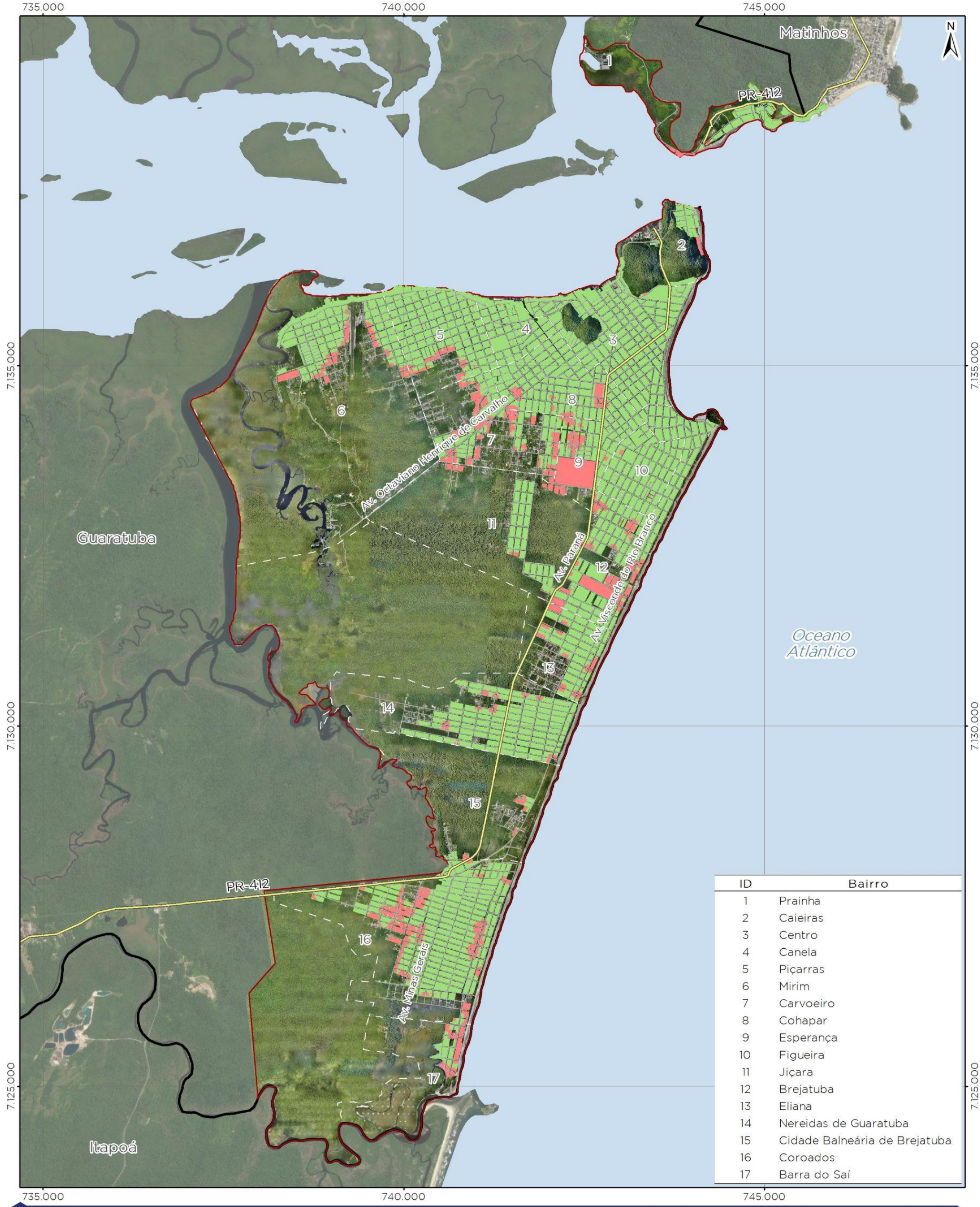
REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE ABRANGÊNCIA DA REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

FIGURA 7.3 – LOTES ATENDIDOS POR ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA SEDE URBANA



Legenda

- Limite dos
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa

Abrangência de Infraestrutura de Rede de Água

- Abrange
- Não abrange

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE ABRANGÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE REDE DE ÁGUA

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef

GUARATUBA PREFEITURA MUNICIPAL

Rede de Água, Lotes, Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

7.1.2 Rede de Coleta de Esgoto

A infraestrutura de esgotamento sanitário da cidade é também de responsabilidade da Sanepar. O esgoto coletado nas unidades deve desembocar no sistema da via que conduz esse resíduo para as redes coletoras secundárias. O material é escoado para uma rede troncal, que transporta o esgoto para a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) (GUARATUBA, 2022).

Como se vê na FIGURA 7.4 e na FIGURA 7.5, abaixo, a coleta de esgoto não está presente em todo o território da sede urbana, mas concentra-se na porção costeira, após a PR-412. Nos bairros Carvoeiro, Nereidas de Guaratuba, Jiçara e Eliana o atendimento é pouco presente, assim como na porção sul do bairro Mirim.

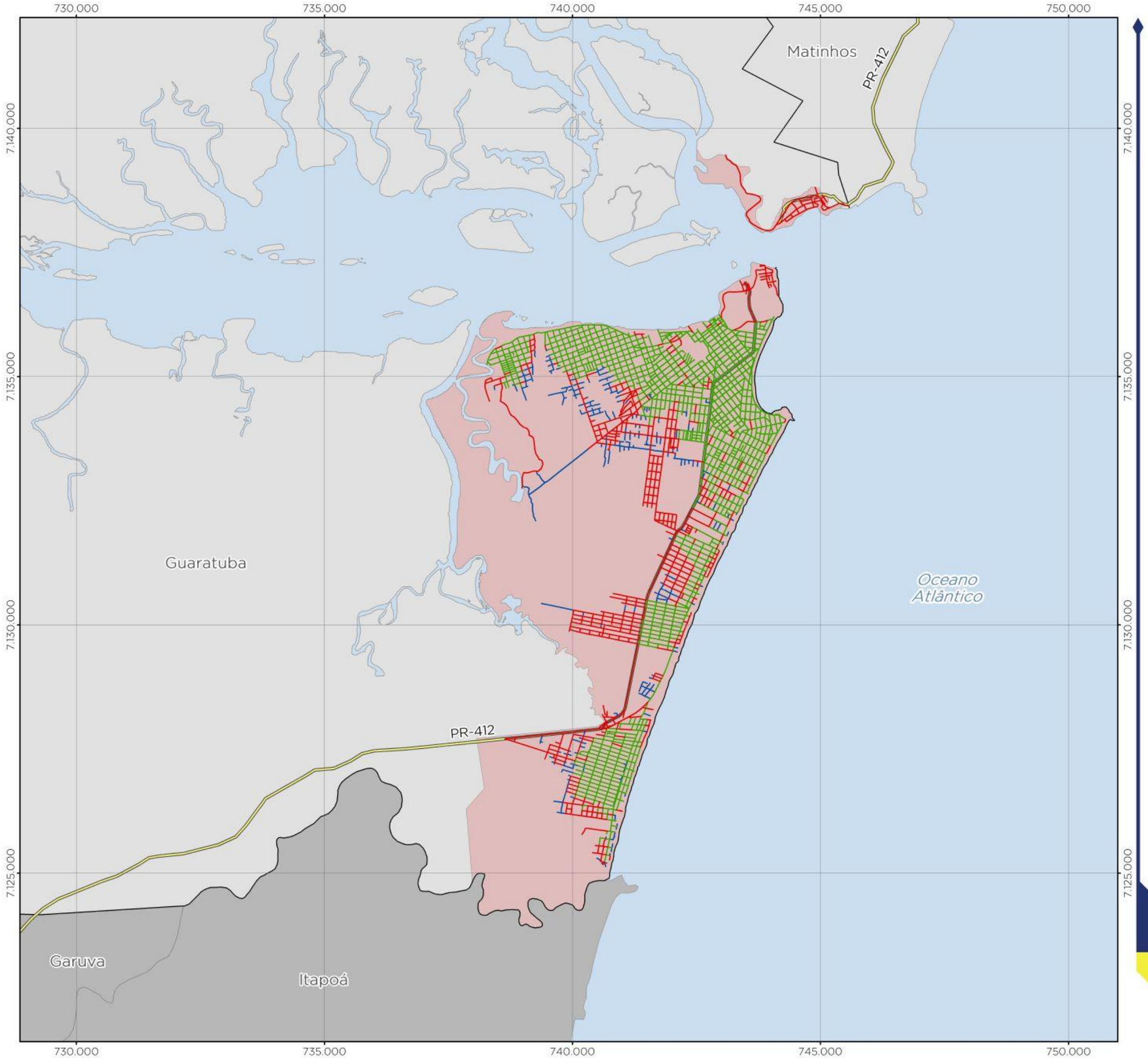
Segundo a Secretaria de Meio Ambiente (GUARATUBA, 2022), o tratamento por fossa séptica é uma alternativa encontrada nas residências não atendidas pela rede coletora de esgotos. A secretaria diz não saber quantas unidades utilizam este tratamento, nem a distinção entre baixa e alta temporada, mas que ocorrem principalmente nas áreas de ocupações irregulares. Nesses locais há ligações diretas nos canais de macro e microdrenagem sem nenhum tratamento prévio. Dados do PARANACIDADE (2021) apontam para existência de coleta de esgoto em 60% das residências guaratubanas.

O PMAE (2011) traça como meta o atendimento de 36.389 habitantes, com rede chegando à 95% de cobertura, no ano 11 de implementação do plano, que seria o ano de 2022, essa meta não foi atendida. O plano também mapeia as novas bacias de coleta de esgoto, traça diretrizes e outras metas que também não foram seguidas.

Nesse caso, a Secretaria de Meio Ambiente (SMA) (GUARATUBA, 2022) aponta para a necessidade de revisão do Plano de Água e Esgoto, datado de 2011, bem como a necessidade de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico, mais abrangente que o de Água e Esgoto.

A Secretaria ainda aponta a dificuldade em ter dados atualizados sobre as redes de infraestrutura, como as redes de água e esgoto, já que não há uma troca de informações direta com as concessionárias que prestam os serviços de gestão estadual.

FIGURA 7.4 – REDE DE COLETA DE ESGOTO NA SEDE URBANA



Legenda

Rede de coleta de esgoto
- Com rede de coleta de esgoto
- Sem rede de coleta de esgoto
- Sem informação
- Rodovias
- Limite municipal de Guaratuba
- Massa d'água
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Municípios de Santa Catarina
- Municípios do Paraná

Rede de Coleta de Esgoto - PARANACIDADE, 2021;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015.

N

0 750 1.500 3.000 m

Escala do mapa: 1 : 75.000

1 cm = 750 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

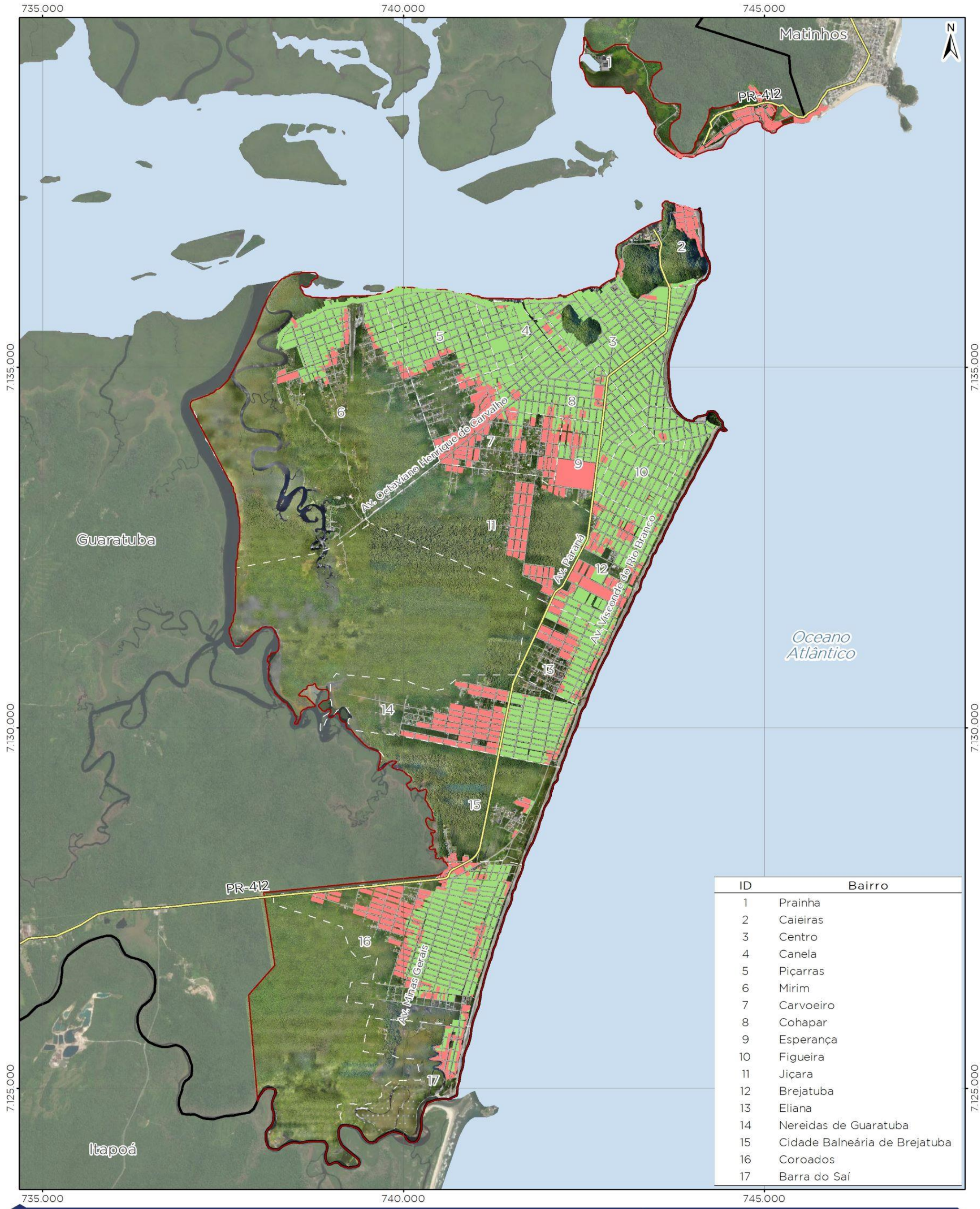
REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE ABRANGÊNCIA DA REDE DE COLETA DE ESGOTO

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

FIGURA 7.5 – LOTES ATENDIDOS PELA REDE DE COLETA DE ESGOTO NA SEDE URBANA



ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí

Legenda

- Limite dos
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa

Abrangência de Infraestrutura de Rede de Saneamento

- Abrange
- Não abrange

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE ABRANGÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE REDE DE SANEAMENTO

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef

GUARATUBA PREFEITURA MUNICIPAL

Rede de Saneamento, Lotes, Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

7.1.3 Rede de Distribuição de Energia Elétrica

A distribuição de energia elétrica é de responsabilidade da Companhia Paranaense de Energia (COPEL), que chega até Guaratuba via linhas de transmissão de alta tensão (FIGURA 7.6), e que, através das subestações de distribuição, tem a voltagem da energia vinda da usina geradora reduzida. Essa energia é então distribuída nas unidades através dos postes de transmissão das vias. Em Guaratuba, existem duas subestações de distribuição:

- Subestação Guaratuba;
- Subestação Coroados.

Já em relação à iluminação pública, a infraestrutura é formada pelos postes, pela fiação e pelas lâmpadas. Os dados de iluminação pública das vias do perímetro urbano indicam que 64.340 metros de vias (18,1%) possuem essa infraestrutura, enquanto a maior parte, 290.690 metros de vias (81,9%), não possuem.

A TABELA 7.1 apresenta os dados numéricos das vias em relação à iluminação pública, apresentada na FIGURA 7.6.

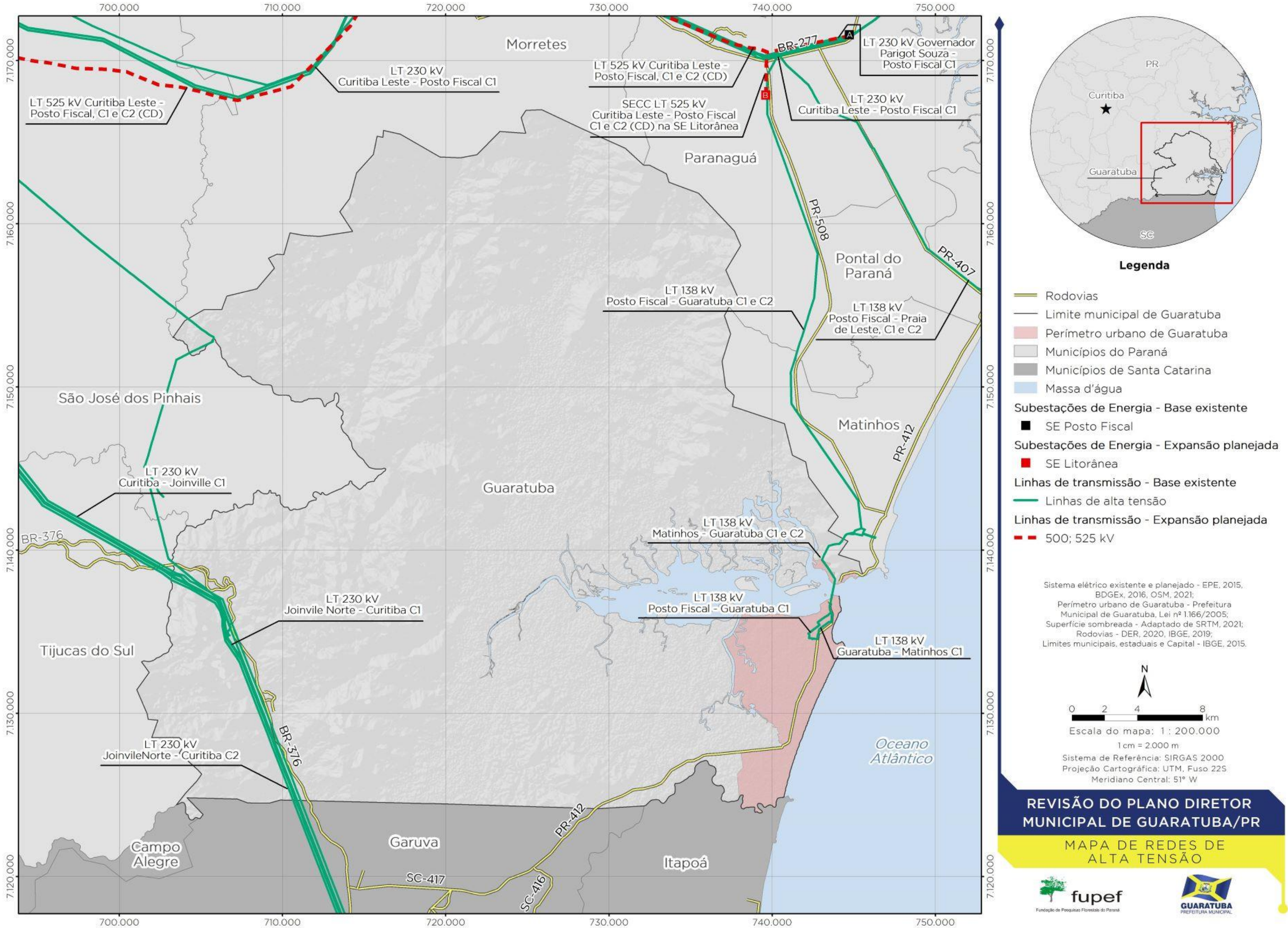
TABELA 7.1 – EXISTÊNCIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Vias principais		**Vias locais**	
Iluminação	**Comprimento (m)**	**Iluminação**	**Comprimento (m)**
Não existente	9.808,28	Não existente	54.531,98
Existente	72.260,15	Existente	218.430,37
Total	**82.068,43**	**Total**	**272.962,35**
Total	**355.030,78**		

Fonte: FUPEF (2022).

A rede de distribuição de energia elétrica em Guaratuba, assim como a rede de abastecimento de água, é presente em toda a mancha urbana da sede e de localidades rurais (GUARATUBA, 2022). Na leitura comunitária não foram relatados problemas com esse sistema. A extensão de atendimento desta rede na sede urbana não pôde ser mapeada por falta de informações.

FIGURA 7.6 – REDE DE ALTA TENSÃO PRÓXIMA A GUARATUBA



7.1.4 Presença de Iluminação Pública

A rede de iluminação pública de Guaratuba está presente nos principais bairros do município, acompanhando a densidade urbana e passa a ser deficitária nos locais de ocupação mais recente destes bairros, nas bordas da ocupação, como pode ser visualizado na FIGURA 7.8.

Dados do PARANACIDADE (2017) sobre a infraestrutura presente no município apontam para a presença de iluminação em 80% do município, sendo que dessas 0,5% se refere à iluminação realizada com lâmpadas do tipo vapor metálico, 46,5% do tipo vapor de sódio, 43% de vapor de mercúrio e 10% de lâmpadas Led (FIGURA 7.7).

No entanto, de acordo com dados do cadastro Multifinalitário da prefeitura (GUARATUBA, 2022) dos 64.394 imóveis cadastrados, há atendimento de iluminação pública em 45.481 edifícios, o que corresponde à 70,62% dos imóveis cadastrados.

A avaliação comunitária, por sua vez, apontou que 49% dos moradores entrevistados acredita que a iluminação pública de seus bairros seja suficiente, enquanto 30% à consideram mediana e 21% acham insuficiente a prestação desse serviço e a disposição de infraestruturas. Já em Cubatão, 60% dos entrevistados considera a iluminação insuficiente, enquanto 20% consideram mediana e 20% consideram suficiente.

Assim, na leitura comunitária há uma melhor percepção de atendimento da iluminação pública na área urbana que na área rural.

FIGURA 7.7 – TIPOS DE LÂMPADA E LOCAIS ATINGIDOS POR REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NA SEDE URBANA

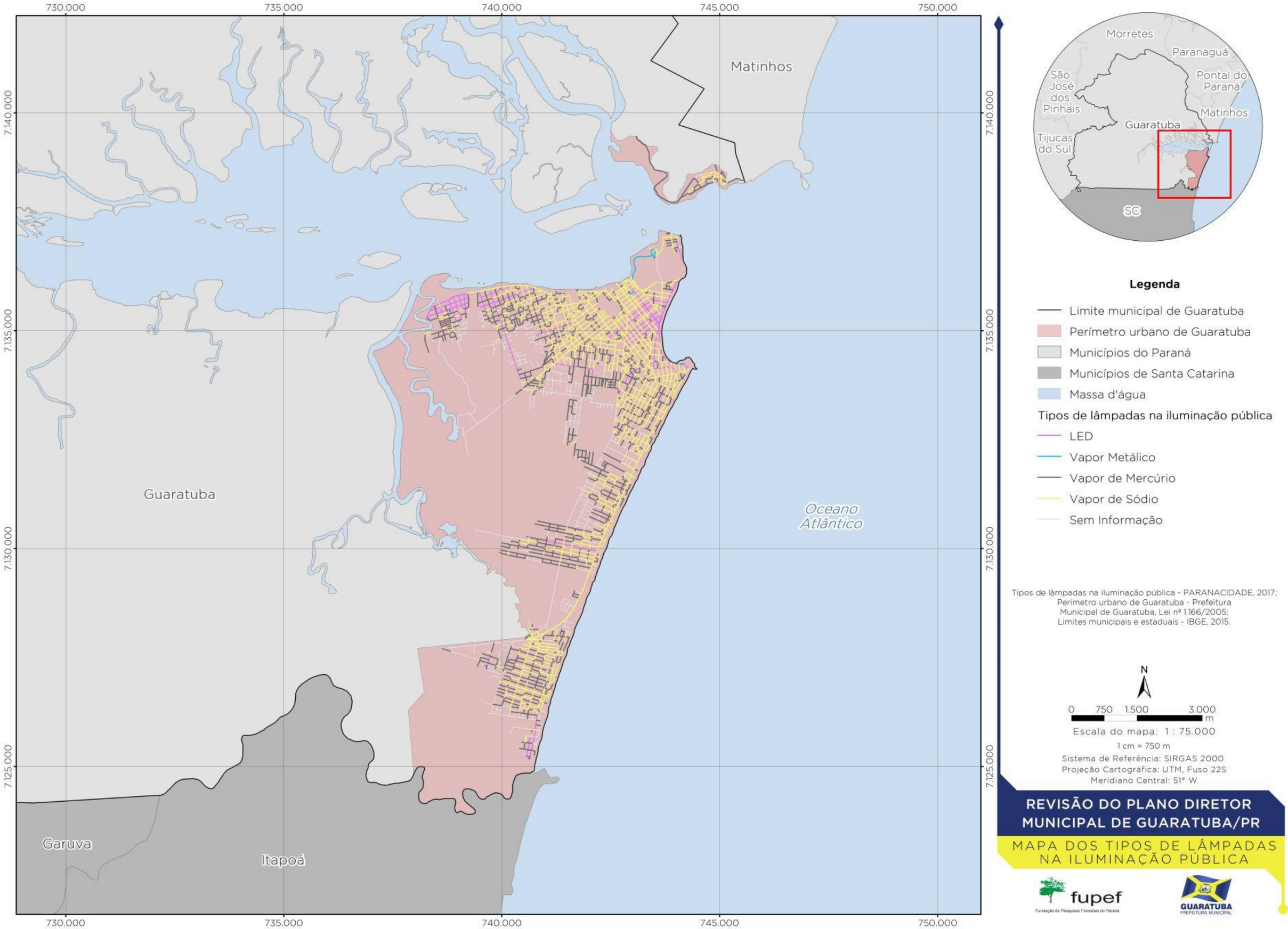
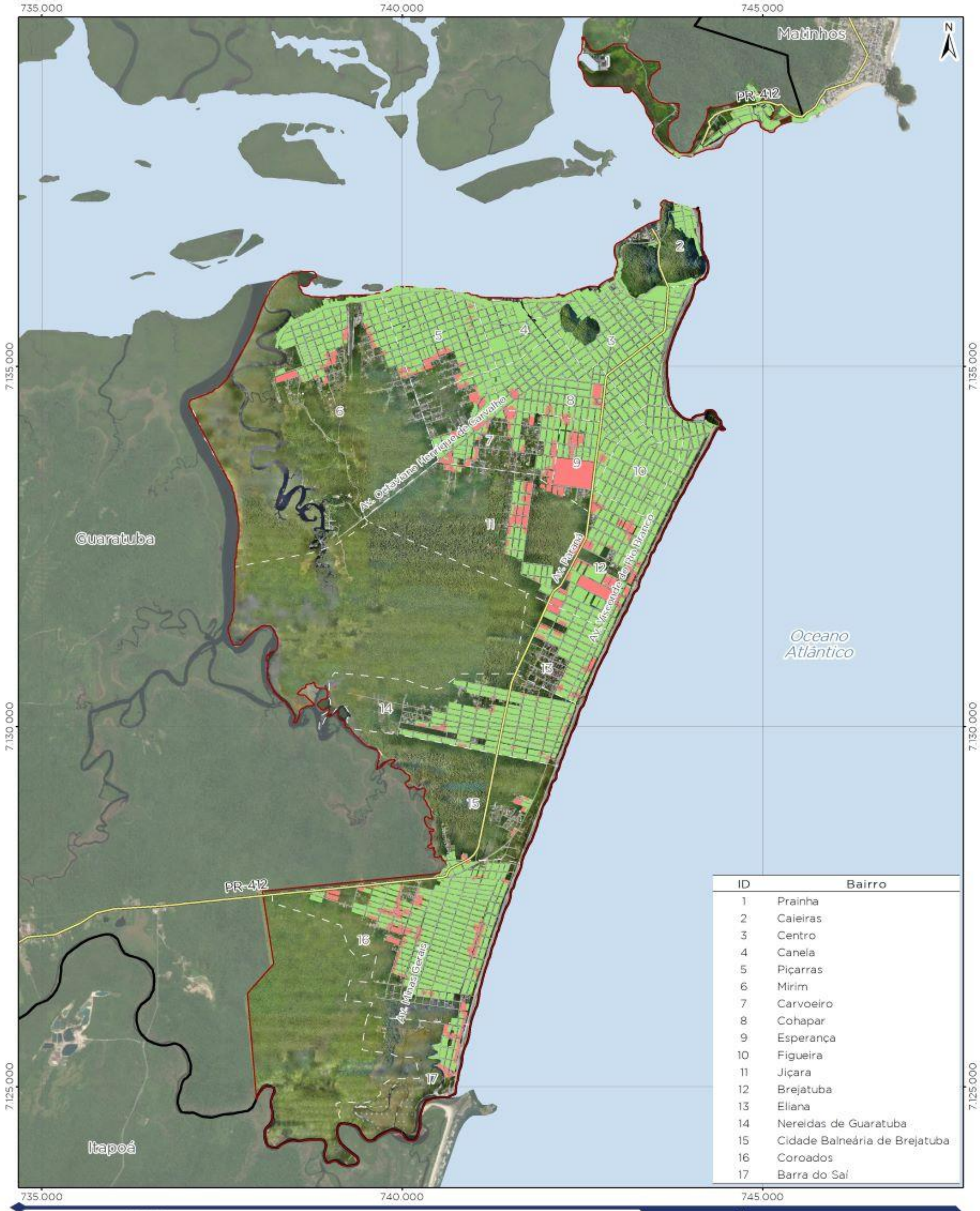


FIGURA 7.8 – LOTES ATENDIDOS POR ILUMINAÇÃO PÚBLICA NA SEDE URBANA



Legenda

- Limite dos
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa

Abrangência de Infraestrutura de Iluminação Pública

- Abrange
- Não abrange

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE ABRANGÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef

GUARATUBA

Iluminação Pública - FUPEF, 2021; PARANACIDADE, 2017;
Lotes, Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Rodovias - DER, 2020; IBGE, 2019;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC

7.1.5 Rede de Drenagem

A rede de drenagem é formada pela estrutura nas vias, composta por guias, bocas de lobo e galerias, que conduzem as águas pluviais, conduzindo-as para um sistema de detenção ou para corpos d'água naturais. A rede auxilia no escoamento das águas da chuva, de forma a evitar inundações e enchentes e compensar as consequências da impermeabilização do solo que a ocupação urbana causa.

Em Guaratuba, conforme levantamento feito na malha viária urbana, apenas 25,4% das vias têm sistema de drenagem, concentrando-se nos bairros Centro, Cohapar, Canela, Brejatuba e Eliana. A TABELA 7.2 sistematiza esses dados conforme a divisão do sistema viário atual de vias locais e vias principais.

TABELA 7.2 – EXISTÊNCIA DE DRENAGEM PLUVIAL NAS VIAS URBANAS

Vias principais		**Vias locais**	
Drenagem	**Comprimento (m)**	**Drenagem**	**Comprimento (m)**
Não existente	56.456,43	Não existente	208.441,02
Existente	25.612,00	Existente	64.521,33
Total	**82.068,43**	**Total**	**272.962,35**
Total	**355.030,78**		

Fonte: FUPEF (2022).

Por sua vez, dados do PARANACIDADE (2017) apontam para existência de rede de drenagem em 33% das vias guaratubana. Nesse mapeamento, os bairros com a melhor cobertura dessa rede são Centro, Cohapar, Canela, Brejatuba e Eliana, como é possível visualizar na FIGURA 7.10.

Os problemas de drenagem no município são recorrentes em diversos bairros e foram levantados com recorrência na análise comunitária, com indicação pelos moradores da existência de pontos de alagamento. A inexistência das galerias pluviais pode gerar enchentes graves em algumas residências e em porções grandes em torno de córregos e canais. Além disso, é um problema cotidiano, visto o efeito em constantes empoçamentos nas ruas, mau cheiro e até mesmo problemas de saúde.

FIGURA 7.9 – ABRANGÊNCIA DA REDE DE DRENAGEM NA SEDE URBANA

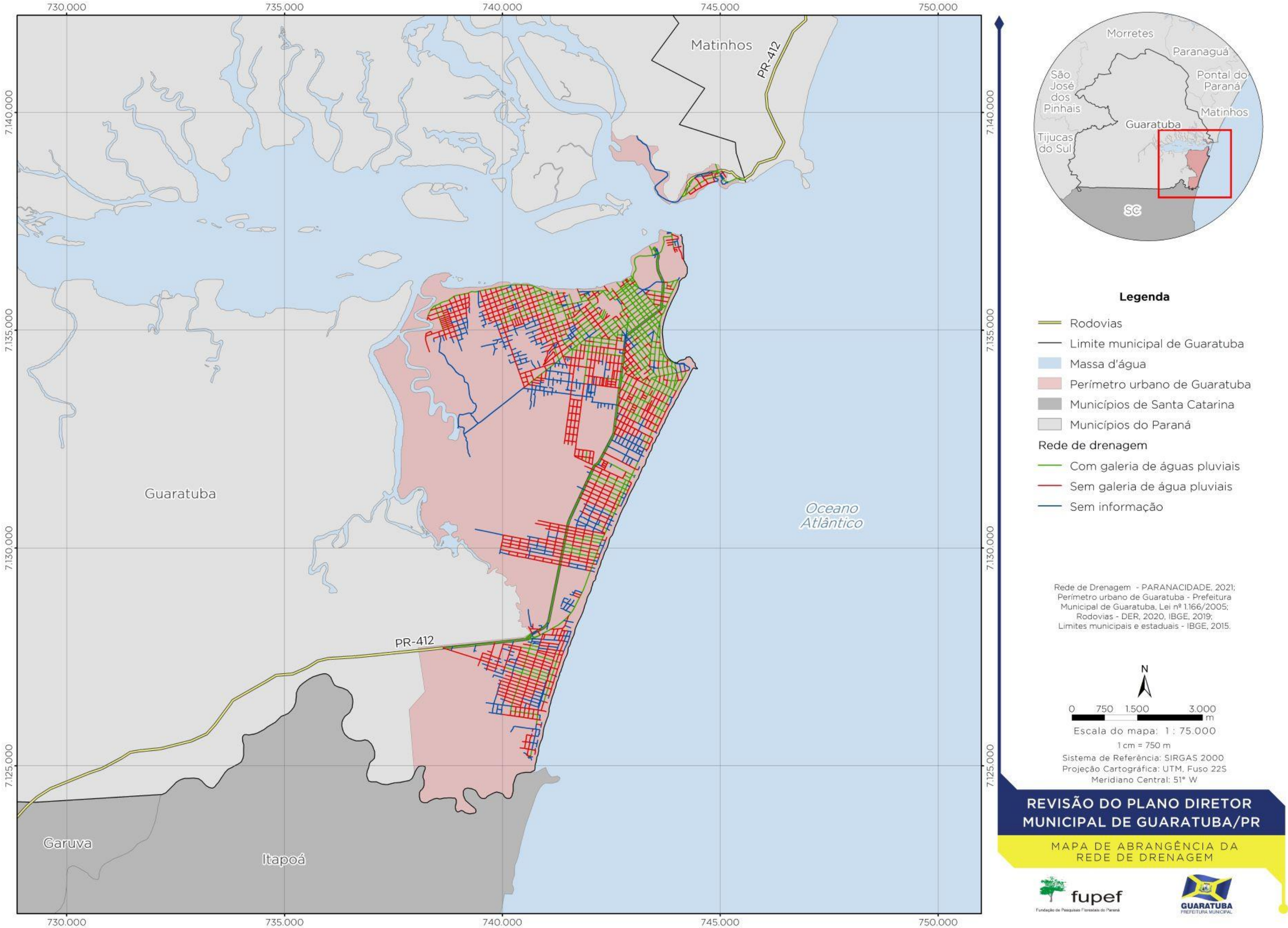
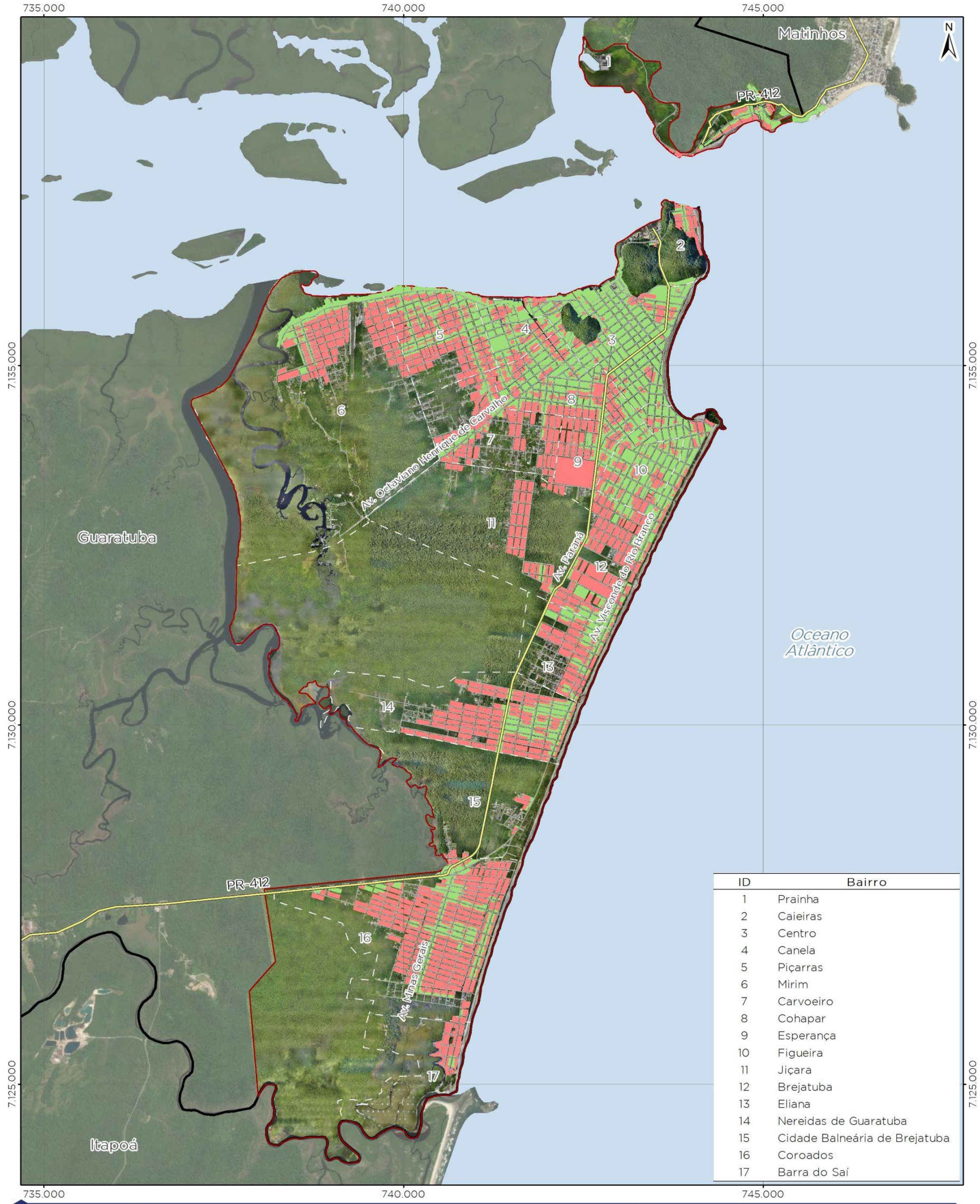
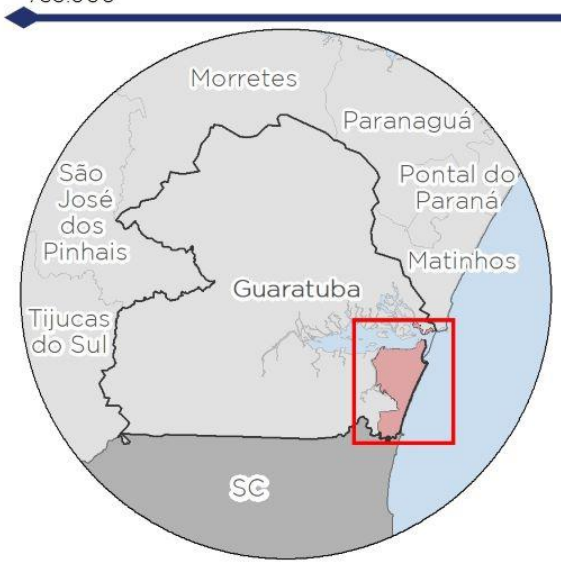


FIGURA 7.10 – LOTES ATENDIDOS PELA REDE DE DRENAGEM NA SEDE URBANA



ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí



Legenda

- Limite dos
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa

Abrangência de Infraestrutura de Rede de Drenagem

- Abrange
- Não abrange

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE ABRANGÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE REDE DE DRENAGEM

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef

GUARATUBA PREFEITURA MUNICIPAL

Rede de Drenagem, Lotes, Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

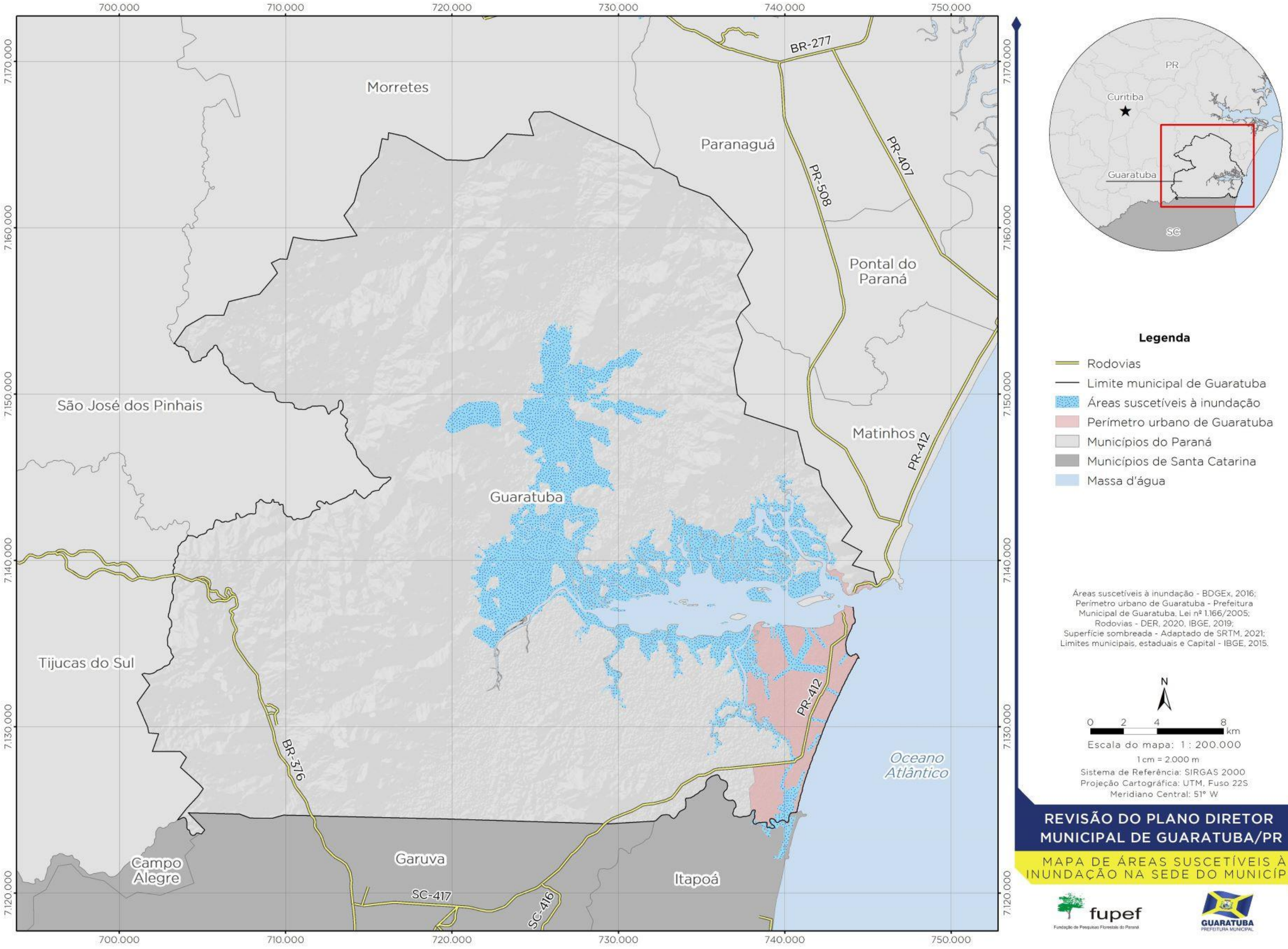
No que tange as áreas de risco de inundação que ocorrem no município, segundo informações da Secretaria de Meio Ambiente (GUARATUBA, 2022), a ocorrência de inundações foi também abordada pelo Plano Municipal da Mata Atlântica (PMMA, 2020), mas não existe um levantamento aprofundado sobre o tema, apesar de essas áreas existirem.

Dessa maneira, com base em notícias acerca de alagamentos nos últimos anos no município, acompanhadas de fotos aéreas, foram traçados alguns raios a partir do eixo dos córregos e canais onde ocorreram esses fenômenos (BEM PARANÁ, 2019; PARANÁ PORTAL, 2019; RÁDIO LITORÂNEA, 2020; RICMAIS, 2021). Determinou-se um raio de 230 metros, para o Rio Carvoeiro e os canais marginais às vias Avenida Rui Barbosa e Rua Francisco Vieira Braga, e de 100 metros, para os demais canais e rios identificados como sendo de risco. Também foi indicada uma área no entorno da área de açudes junto ao Rio Bacamarte, nos bairros Coroados e Barra do Saí.

O mapa da FIGURA 7.11 traz, portanto, a localização e a abrangência dessas áreas de risco de alagamento. Os locais mais sensíveis são o Rio Carvoeiro, os canais que conectam esse rio, o Rio dos Paus, o Rio da Praia e os canais que conduzem para a área de manguezal junto ao Rio Bacamarte.

Destaca-se, ainda que, segundo a Secretaria de Meio Ambiente (GUARATUBA, 2022), a cidade possui um Plano de Drenagem, mas tal iniciativa não foi implementada e encontra-se defasado.

FIGURA 7.11 – ÁREAS ALAGÁVEIS NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA



7.1.6 Pavimentação Urbana

Conforme os dados levantados em campo e dos dados disponíveis do Plano de Mobilidade Urbana de Guaratuba (GUARATUBA, 2022), a existência de pavimentação é resumida na TABELA 7.3, conforme a classificação de vias principais e locais pelo sistema viário vigente. Já a TABELA 7.4 mostra a proporção dos tipos de revestimento para as vias principais.

TABELA 7.3 – EXISTÊNCIA DE REVESTIMENTO NAS VIAS

Vias principais			Vias locais		
Situação	**Comprimento (m)**	**Porcentagem (%)**	**Situação**	**Comprimento (m)**	**Porcentagem (%)**
Não existe	18.255,56	22,24	Não existe	156.638,77	57,38
Existe	63.812,87	77,76	Existe	116.323,58	42,62
Total	**82.068,43**	**100,00**	**Total**	**272.962,35**	**100,00**
Total	**355.030,78**				

Fonte: FUPEF (2022).

TABELA 7.4 – TIPO DE REVESTIMENTO DAS VIAS URBANAS PRINCIPAIS

Vias principais		
Revestimento	**Comprimento (m)**	**Porcentagem (%)**
1 - Asfalto	53.221,33	64,85
2 - Lajota sextavada	10.451,56	12,74
3 - Solo exposto	17.367,76	21,16
4 - Paralelepípedo	140,08	0,17
5 - Brita	887,80	1,08
Total	**82.068,53**	**100,00**

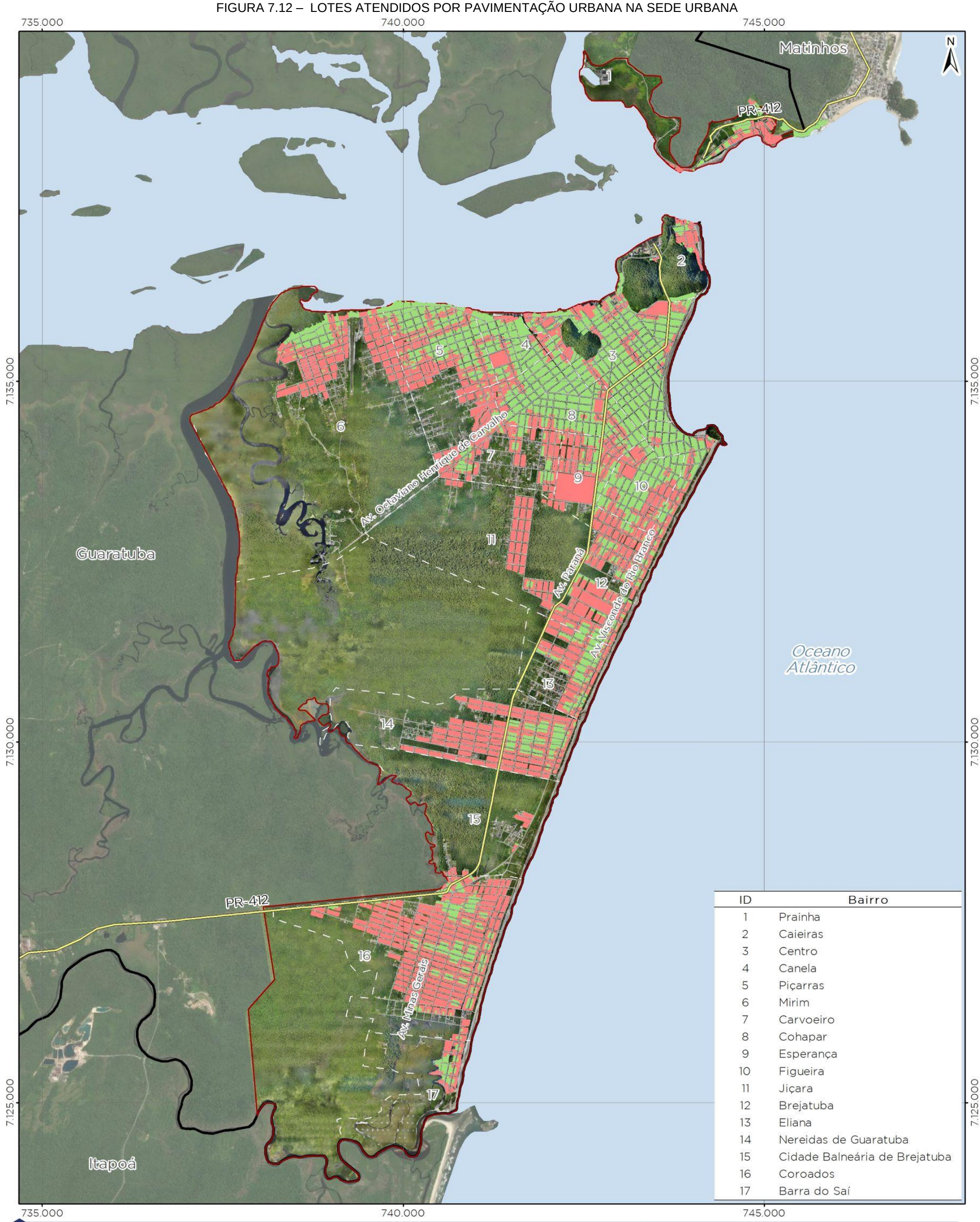
Fonte: FUPEF (2022).

Os dados mostram que a presença de revestimento é mais comum em vias principais, em 77,75% de sua metragem, enquanto que, das vias locais, apenas 42,62% são revestidas. O tipo de revestimento mais comum na cidade, nas vias principais, é o asfalto, seguido da lajota sextavada. Os lotes que são atendidos por algum tipo de pavimentação urbana podem ser visualizados na FIGURA 7.12.

Apesar da pouca cobertura, ressalta-se que o Plano de Mobilidade tem realização recente e trata das questões específicas da infraestrutura de vias e dos aspectos de mobilidade. Assim, para este relatório, a pavimentação é o elemento

considerado para a avaliação do uso e ocupação do solo, uma vez que é uma questão colocada como primordial pela população na leitura comunitária e um método utilizado usualmente.

FIGURA 7.12 – LOTES ATENDIDOS POR PAVIMENTAÇÃO URBANA NA SEDE URBANA



ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí

Legenda

- Limite dos
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa

Abrangência de Infraestrutura de Pavimentação

- Abrange
- Não abrange

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE ABRANGÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE PAVIMENTAÇÃO

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef

GUARATUBA PREFEITURA MUNICIPAL

Pavimentação - FUPEF, 2021;
Lotes, Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

7.1.7 Abrangência da Coleta de Resíduos Sólidos Comum

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei nº 12.305 de 2010 (BRASIL, 2010b), as prefeituras ficam responsabilizadas pelo manejo correto dos resíduos sólidos, de maneira a evitar lixões a céu aberto. Em Guaratuba, os resíduos são transportados para o aterro sanitário que iniciou operação em 2012, localizado próximo à divisa com Itapoá-SC, já na zona rural (FIGURA 7.13). O aterro é estimado para comportar o lixo de aproximadamente 20 anos do lixo produzido na cidade, inclusos os resíduos da temporada.

A cobertura da coleta dos resíduos está atualmente numa proporção de 100% das unidades, conforme dados da prefeitura. Alguns locais são atendidos diariamente, como o Centro e a Avenida Visconde do Rio Branco, enquanto outros bairros têm coleta três vezes por semana. Na área rural, os caminhões de lixo fazem o recolhimento às terças e quintas.

Segundo a Secretaria de Meio Ambiente (GUARATUBA, 2022) a coleta de lixo comum é realizada por empresa terceirizada, porta a porta, em dias da semana específicos. A abrangência se dá em setores definidos para os bairros do perímetro urbano e para as comunidades rurais, englobando todos os acessos viários do município. Os setores de coleta urbana podem ser visualizados na FIGURA 7.14.

Como apontado anteriormente, na leitura comunitária, do total de entrevistados, 86% recebe coleta de lixo mais de duas vezes na semana na sede urbana, enquanto na localidade rural de Cubatão 100% afirmou receber a coleta uma vez na semana.

Guaratuba possui o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), no qual consta diagnóstico de: sistemas de coleta de resíduos sólidos, de limpeza pública e varrição abate de árvores entre outros. Os resíduos comuns domiciliares coletados são encaminhados ao aterro sanitário municipal.

O plano considera que a prefeitura possui boas práticas já bem sistematizadas para atendimento das diferentes formas de coleta, faltando alguns pontos específicos para melhoria, como na fiscalização das atividades e na gestão de resíduos de construção civil. Além disso, deve-se intensificar os

programas voltados à educação ambiental em todos os níveis e resolver questões mais burocráticas voltadas à legislação e regularização de áreas pontuais.

FIGURA 7.13 – LOCALIZAÇÃO ATERRO SANITÁRIO DE GUARATUBA

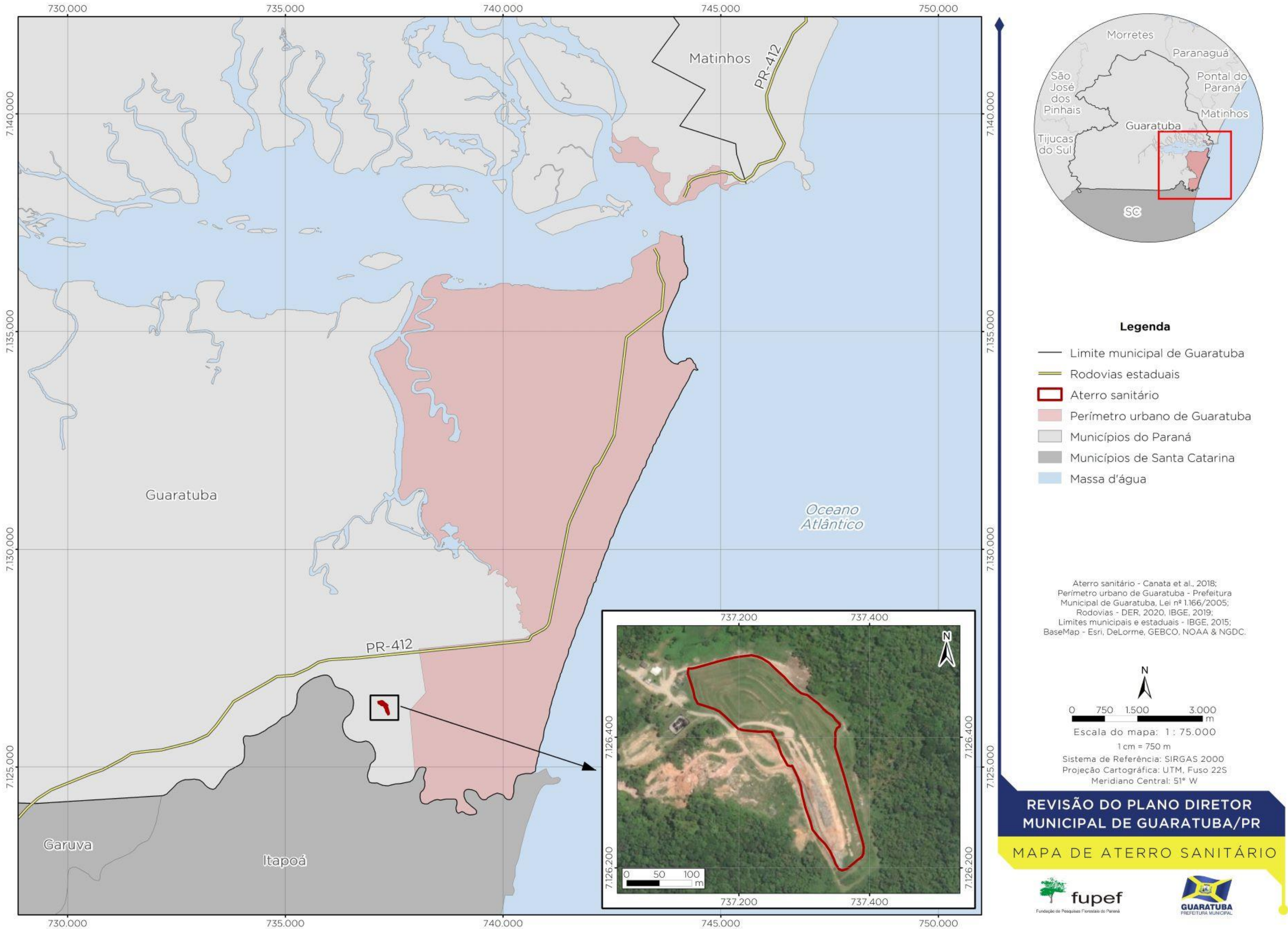
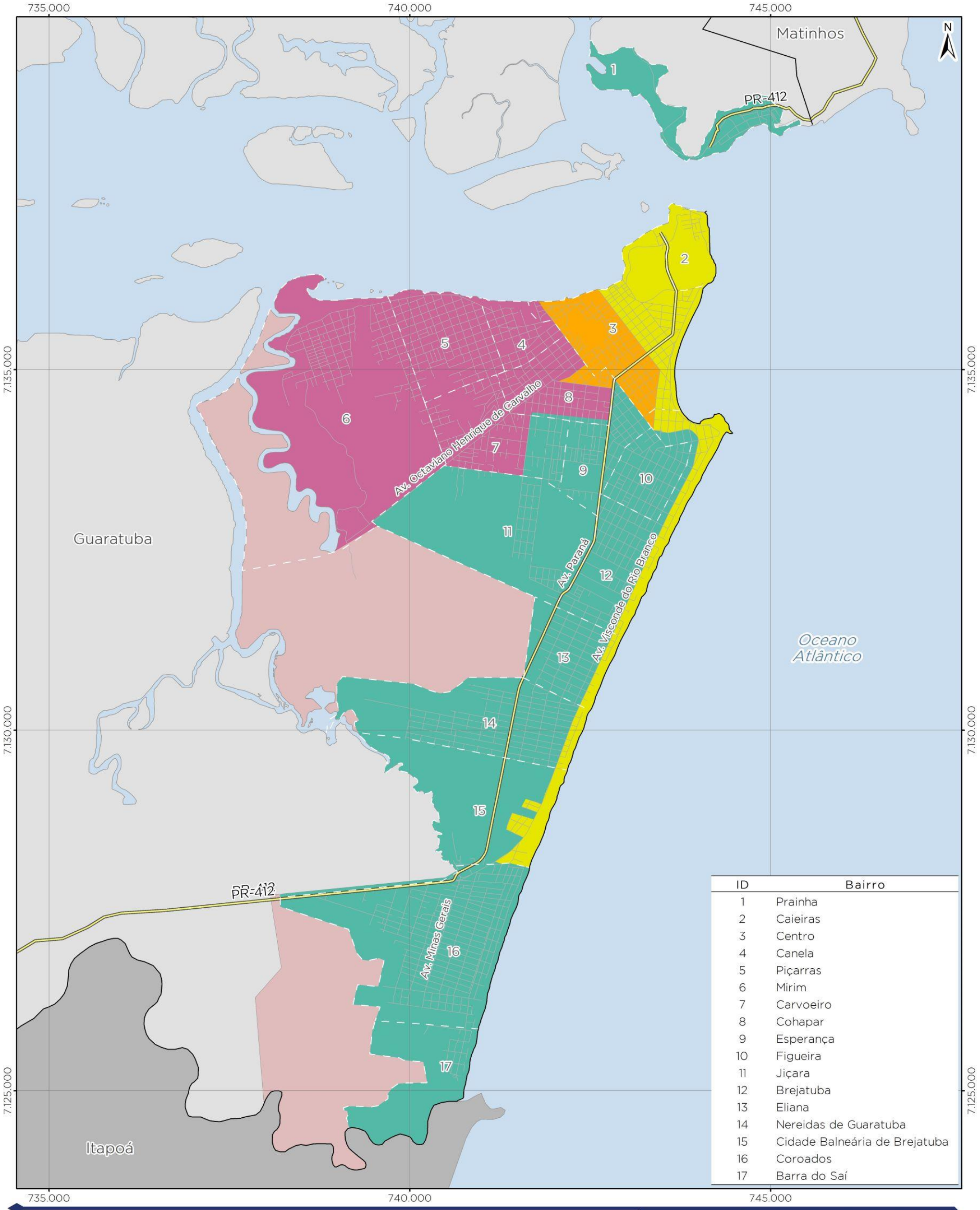


FIGURA 7.14 – BAIRROS ATENDIDOS PELA COLETA COMUM NA SEDE URBANA



Legenda

- Rodovias
- Vias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Municípios do Paraná
- Municípios de Santa Catarina
- Massa d'água

Setores atendidos

- Segunda, quarta e sexta-feira
- Segunda-feira e sábado
- Segunda-feira a sábado
- Terça, quinta-feira e sábado

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE ABRANGÊNCIA DE COLETA DE LIXO COMUM

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef – Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná
GUARATUBA – Prefeitura Municipal

Coleta de lixo comum - Prefeitura Municipal de Guaratuba, 2012;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;

Portanto, em termos gerais a capacidade de atendimento e abrangência de resíduos sólidos de Guaratuba, assim como apontado na leitura comunitária, é satisfatória, possuindo problemas pontuais como os citados resíduos da construção civil e da limpeza de lotes baldios. Atualmente, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), se encontra em revisão.

Vale ressaltar ainda que, 98% das residências de Guaratuba realizam o pagamento da taxa de coleta de lixo em Guaratuba juntamente à cobrança de água, e no caso de edifícios, os demais 2%, juntamente ao IPTU. Essa forma de cobrança, diretamente na conta de água, é realizada com o objetivo de evitar inadimplência.

7.1.8 Abrangência da Coleta Seletiva

Como apontado na leitura comunitária, na sede urbana, 72% dos entrevistados afirma realizar a separação de lixo. Do total de respondentes, 34% afirmou receber a coleta seletiva na residência. Na localidade rural de Cubatão, 80% dos entrevistados afirmou separar o lixo, sendo que o caminhão passa uma vez na semana.

A coleta seletiva é realizada por dois caminhões da Prefeitura e outros dois caminhões terceirizados, abrangendo toda a área urbana e parte da zona rural do município (FIGURA 7.15). O itinerário de coleta segundo bairros pode ser visualizado na FIGURA 7.17.

FIGURA 7.15 – ITINERÁRIO DE COLETA SELETIVA EM GUARATUBA

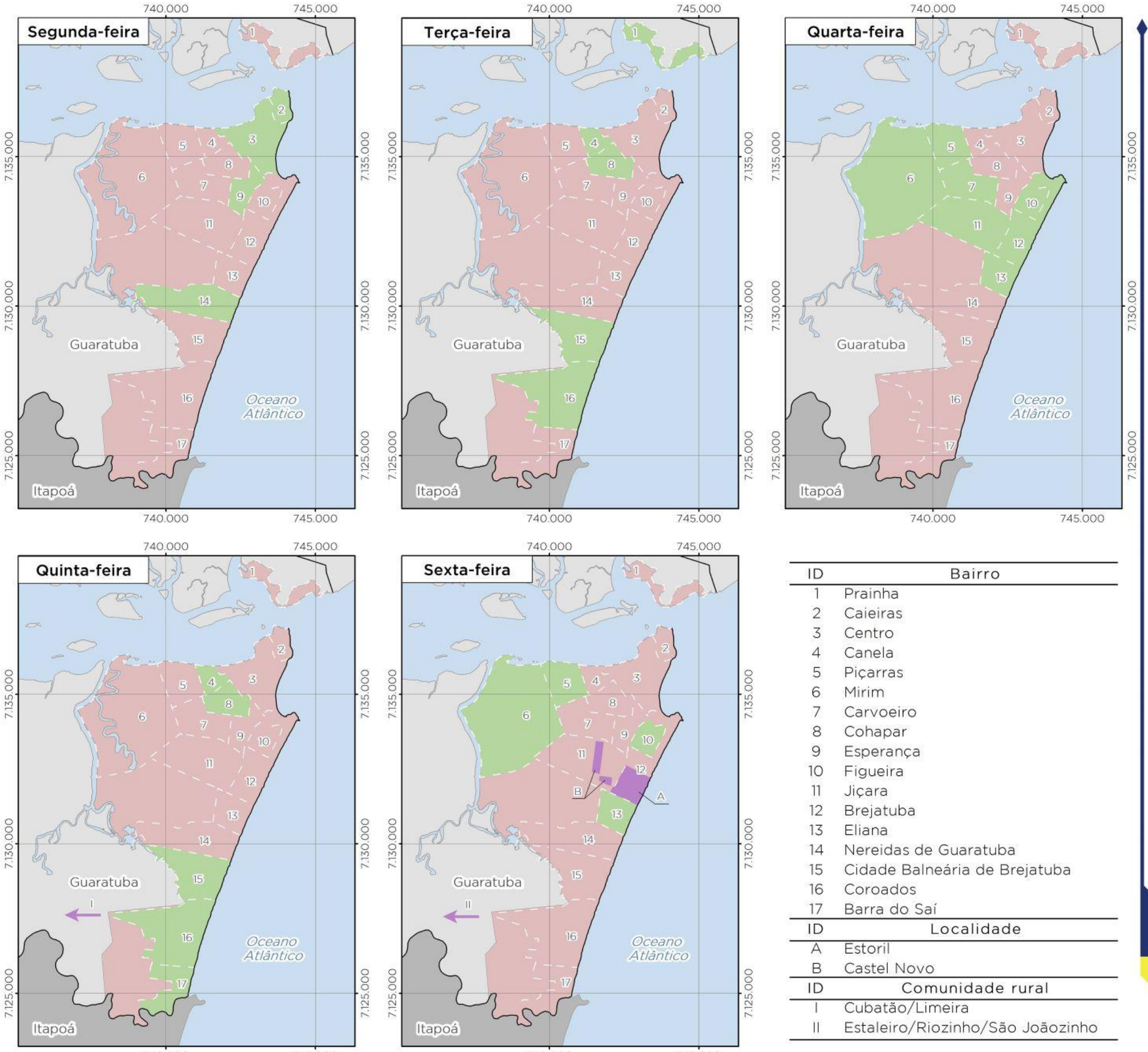
Fonte: GUARATUBA (2022).

Portanto, toda a área antropizada do perímetro urbano é atendida, com exceção de algumas localidades na borda da mancha urbana. As localidades ao longo da PR-412 são atendidas quando o caminhão está se direcionando para as localidades rurais de Riozinho, São Joãozinho, Estaleiro, Cubatão e Limeira. Todo o material coletado é destinado à Associação de Catadores de Materiais Recicláveis (Acamares Pôr-do-Sol) (FIGURA 7.16). Além da coleta formal, existem mais de 130 carrinheiros cadastrados no município que coletam os recicláveis e vendem diretamente para empresas particulares do ramo da reciclagem. Assim, como apontado na leitura comunitária, alguns moradores realizam a entrega do lixo reciclável diretamente aos catadores do município (GUARATUBA, 2022).

FIGURA 7.16 – TRABALHADORAS SEPARANDO O LIXO RECICLÁVEL NA ACAMARES PÔR-DO-SOL

Fonte: LITORÂNEA FM (2019).

FIGURA 7.17 – BAIRROS ATENDIDOS PELA COLETA SELETIVA NA SEDE NA SEDE URBANA



ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí

ID	Localidade
A	Estoril
B	Castel Novo

ID	Comunidade rural
I	Cubatão/Limeira
II	Estaleiro/Riozinho/São Joãozinho

Coleta de lixo seletiva - Prefeitura Municipal de Guaratuba, 2022;
Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;

N

0 1.250 2.500 5.000 m

Escala do mapa: 1 : 125.000

1 cm = 1.250 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE ABRANGÊNCIA DE COLETA DE LIXO SELETIVA

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

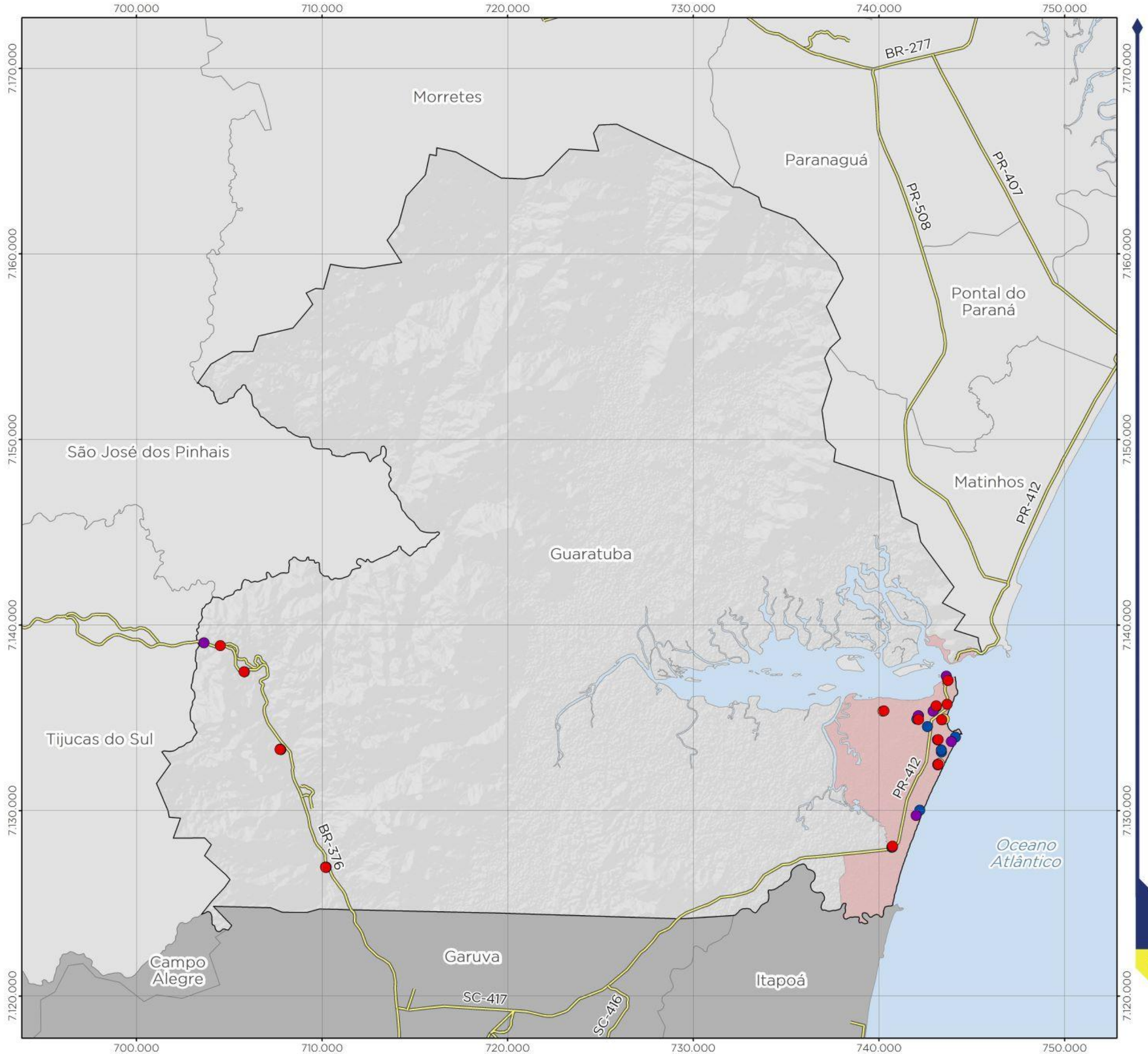
GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

7.1.9 Infraestrutura de Comunicação

Os serviços de comunicação englobam as estruturas e meios de distribuição de telefonia fixa e móvel, correios e comunicação através de mídias audiovisuais (rádio, televisão e internet).

Em Guaratuba, foi identificada a presença das quatro operadoras de telefonia principais do país distribuídas na localização de antenas, de acordo com os dados da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel): 14 antenas da Claro; 13 antenas da Oi; 20 antenas da Tim; e 12 antenas da Vivo. Desse total de 59 antenas, algumas sendo compartilhadas entre as operadoras, 42 localizam-se no perímetro urbano. As demais dezessete se encontram ao longo da Rodovia BR-376, na Serra do Mar, com uma delas na comunidade Morro Grande. O mapa da FIGURA 7.18 traz a localização das antenas no município (ANATEL, 2021).

FIGURA 7.18 – TORRES DE TELEFONIA CELULAR EM GUARATUBA



Legenda

- Rodovias
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Municípios do Paraná
- Municípios de Santa Catarina
- Massa d'água

Operadora

- OI MÓVEL S.A.
- CLARO S.A.
- TELEFÔNICA BRASIL S.A.
- TIM S.A.

Localização das torres de telefonia celular - ANATEL, 2018;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Superfície sombreada - Adaptado de SRTM, 2021;
Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015.

N

0 2 4 8 km

Escala do mapa: 1 : 200.000

1 cm = 2.000 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DE TORRES DE TELEFONIA CELULAR

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Em relação a agência dos Correios, existem três unidades em Guaratuba, de tipologias diferentes. No perímetro urbano, no bairro Centro, há uma Agência dos Correios (AC), com funcionamento ao longo do dia. Nas comunidades de Cubatão e Pedra Branca do Araraquara, há Agências de Correios Comunitárias (AGC), que têm o objetivo de fazer distribuição de correspondências nos locais mais longínquos das ACs (CORREIOS, 2021).

Para veículos de comunicação audiovisual, em Guaratuba circulam diversos jornais e periódicos de circulação regional e estadual. Os jornais locados em Guaratuba são o Correio do Litoral, o Portal Guaratuba e o Jornal da Hora Guaratuba. Além deles, há veículos locados em outros municípios que publicam sobre Guaratuba, tais como: Folha do Litoral, JB Litoral, Agora Litoral, Portal G1, Gazeta do Povo, Tribuna do Paraná, entre outros.

Em relação à radiodifusão, o QUADRO 7.2 apresenta as entidades locadas em Guaratuba que atuam na comunicação via rádio e TV. Para a rádio, são conhecidas a Rádio Litorânea FM e a Rádio 104 Mais FM, entre outras.

QUADRO 7.2 – ENTIDADES DE RADIODIFUSÃO RELACIONADAS POR OUTORGA

Entidade	Canal	Status	Serviço
TVCI TV COMUNICACOES INTERATIVAS LTDA	15	TV-C4 - Canal Licenciado	RTVD
TELEVISAO INDEPENDENTE DE SAO JOSE DO RIO PRETO LTDA	19	TV-C3 - Canal Outorgado - Aguardando Licenciamento	RTVD
RADIO E TELEVISAO ROTIONER LTDA	22	TV-C4 - Canal Licenciado	RTVD
NOSSO LAR SERVICOS DE RADIODIFUSAO LTDA-ME	24	TV-C1 - Canal Outorgado - Aguardando Ato de RF	RTVD
FUNDACAO JOAO PAULO II	25	TV-C3 - Canal Outorgado - Aguardando Licenciamento	RTVD
TELEVISAO BANDEIRANTES DO PARANA LTDA	31	TV-C4 - Canal Licenciado	RTVD
FUND SETORIAL DE RADIODIFUSAO EDUC DE SONS E IMAGENS	32	TV-C4 - Canal Licenciado	RTVD
TV INDEPENDENCIA LTDA	34	TV-C4 - Canal Licenciado	RTVD
RADIO E TELEVISAO IGUACU SA	39	TV-C2 - Canal Outorgado - Aguardando Dados da Estação (APL)	RTVD
SOCIEDADE RADIO EMISSORA PARANAENSE SA	41	TV-C4 - Canal Licenciado	RTVD
RADIO E TELEVISAO OM LTDA	43	TV-C4 - Canal Licenciado	RTVD
REDE 21 COMUNICACOES S.A.	51	TV-C2 - Canal Outorgado - Aguardando Dados da Estação	RTVD

Entidade	Canal	Status	Serviço
		(APL)	
ORGANIZACAO GUARATUBANA DE COMUNICACOES LTDA	218	FM-C7 - RF vencida, aguardando Ato de renovação de RF	FM
TVCI TV COMUNICACOES INTERATIVAS LTDA	15	TV-C4 - Canal Licenciado	RTVD

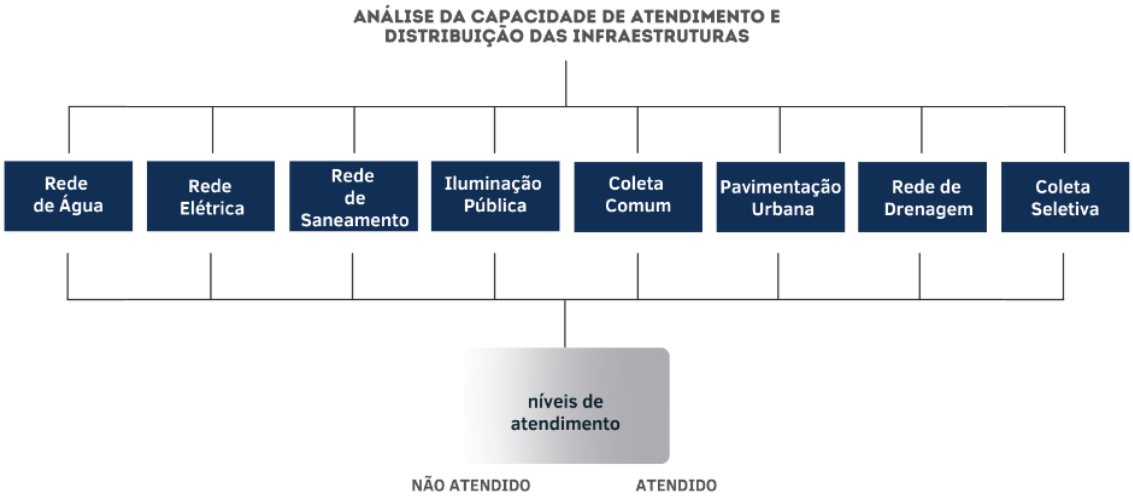
FONTE: Adaptado de MCTIC (2021).

As emissoras estaduais/nacionais de televisão que transmitem sinal para a tv aberta em Guaratuba são: Band Curitiba, Rede Massa Iguaçu (SBT), CNT, RICTV (Record TV), RPC TV (Globo), entre outras.

7.1.10 Análise da Capacidade de Atendimento das Infraestruturas

A partir do levantamento das diferentes áreas abrangidas pelas redes de infraestrutura e serviços públicos ofertados pela prefeitura, bem como, a partir da estruturação prévia da metodologia, foi possível definir os pesos para os diferentes componentes da infraestrutura. Assim, a estrutura de análise da capacidade de atendimento é a seguinte (FIGURA 7.19):

FIGURA 7.19 – ESTRUTURA DA ANÁLISE HIERÁRQUICA MULTICRITÉRIO DAS INFRAESTRUTURAS



Fonte: FUPEF (2022).

Com esta estrutura foram aplicados pesos relativos seguindo a importância de um critério em relação a outro. Dessa forma, os pesos atribuídos são apresentados no QUADRO 7.3.

QUADRO 7.3 – PESOS ATRIBUÍDOS À HIERARQUIZAÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS

	Rede de Água	Rede Elétrica	Rede de Saneamento	Iluminação Pública	Coleta Comum	Pavimentação Urbana	Rede de Drenagem	Coleta Seletiva
Rede de Água	1	1	2	4	6	8	8	9
Rede Elétrica	1	1	2	3	5	8	8	9
Rede de Saneamento	1/2	1/2	1	2	4	5	6	7
Iluminação Pública	1/4	1/3	1/2	1	3	4	5	6
Coleta Comum	1/6	1/5	1/4	1/3	1	2	3	4
Pavimentação Urbana	1/8	1/8	1/5	1/4	1/2	1	2	3
Rede de Drenagem	1/8	1/8	1/6	1/5	1/3	1/2	1	3
Coleta Seletiva	1/9	1/9	1/7	1/6	1/4	1/3	1/3	1

Fonte: FUPEF (2022).

Finalmente, após a aplicação de todas as fases do AHP, e encontrando uma taxa de inconsistência dentro do proposto pela metodologia, de 0,035 (<0,10), foi verificado que os pesos encontrados podem ser utilizados. Assim, os pesos definitivos são apresentados no QUADRO 7.4:

QUADRO 7.4 – PESOS ENCONTRADOS PARA AVALIAÇÃO MULTICRITÉRIO DAS INFRAESTRUTURAS

Infraestrutura	Peso
Rede de Água	0,29
Rede Elétrica	0,27
Rede de Saneamento	0,17
Iluminação Pública	0,12
Coleta Comum	0,06
Pavimentação Urbana	0,04
Rede de Drenagem	0,03
Coleta Seletiva	0,02

Fonte: FUPEF (2022).

Os pesos encontrados variam da rede de água para a coleta seletiva em ordem de importância. Apesar de todas essas infraestruturas serem importantes e cruciais ao pleno desenvolvimento da vida urbana de forma cidadã, há de se considerar a variação de importância que uma rede de infraestrutura tem em relação à outra. Exemplo disso é a crucial importância da rede de água e da rede elétrica para o consumo e conservação de alimentos, atividades essenciais à vida.

Portanto, foram considerados esses pesos com o objetivo de avaliar quais bairros são melhor atendidos pelas infraestruturas existentes e quais demandam melhorias. Por fim, com o mapeamento das informações foi possível elaborar o mapa de níveis de atendimento das redes de infraestrutura, como apresentado na FIGURA 7.20.

Dessa forma, como é possível avaliar no mapa da sede urbana, Guaratuba possui bons níveis de atendimento de infraestrutura no Centro e bairros do entorno da ocupação originária da cidade e ao longo da orla, que também possui ocupação mais antiga. Conforme se distância desse núcleo urbano, também passa a cair o nível de atendimento das infraestruturas. Isso ocorre, sobretudo, em decorrência da falta de rede de drenagem, pavimentação urbana e saneamento nestes locais.

Os bairros com piores níveis de atendimento são: Jiçara, Nereidas de Guaratuba, Carvoeiro e Barra do Saí, sobretudo nas ocupações que ocorrem após a Avenida Paraná, em direção ao continente.

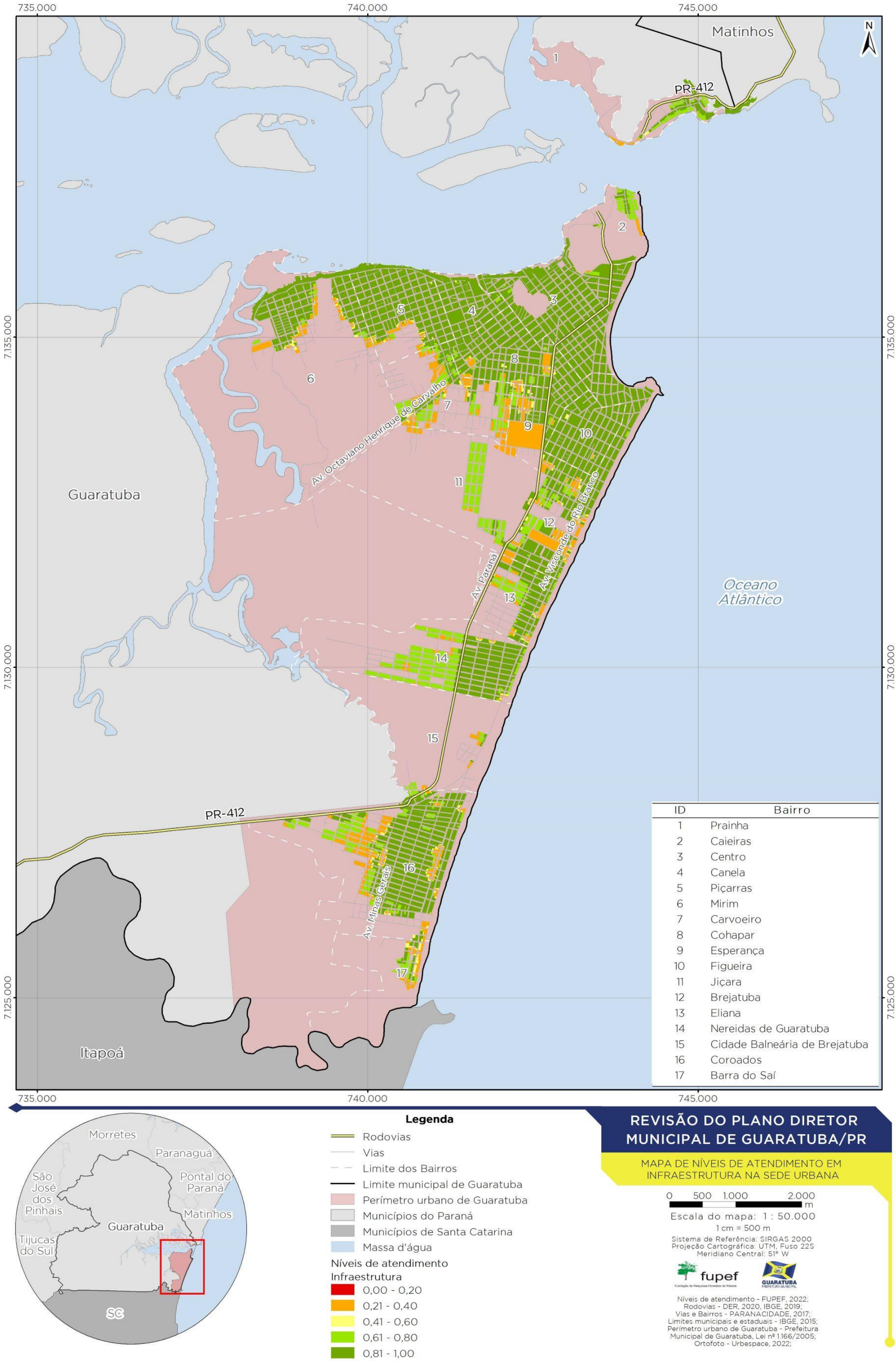
É importante salientar que existem ainda áreas de ocupação na região dos bairros Nereidas de Guaratuba, Eliana e em diversas regiões de espraiamento da mancha urbana em direção ao continente que não possuem lotes registrados na base cartográfica e não puderam ser utilizados.

Além disso, ressalta-se que os dados utilizados foram aqueles cedidos pelo PARANACIDADE (2017), uma vez que não foi possível acessar os dados do cadastro multifinalitário do município e aqueles levantados via inventário físico e geoprocessamento.

No entanto, existem ações pontuais de melhoria e implantação dessas infraestruturas mais recentes acontecendo, como a instalação de rede de

drenagem em ruas principais do bairro Coroados. Ainda, segundo a SMA (GUARATUBA, 2022) o município conta com alguns Planos e Projetos para auxiliar na gestão ambiental e nas redes de infraestrutura municipais, além daqueles anteriormente citados. É o caso do Plano Municipal da Mata Atlântica de 2019 e do Plano da Orla Marítima de Guaratuba de 2004, que não foi aplicado e precisa de revisão. Além desses, na esfera estadual, está em vigência o Zoneamento Ecológico Econômico do Litoral (ZEE), o Plano de Desenvolvimento Sustentável do Litoral (PDS Litoral) e o Plano de Manejo da APA de Guaratuba.

FIGURA 7.20 – NÍVEIS DE ATENDIMENTO DAS REDES DE INFRAESTRUTURA NA SEDE URBANA



Segundo a SMA (GUARATUBA, 2022) alguns planos que são exigidos por órgãos federais e estaduais ainda não foram elaborados, o que dificulta a captação de recursos para estas áreas. É o que ocorre com o Plano Municipal de Arborização Urbana, o Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro e o já citado Plano Municipal de Saneamento Básico. A Secretaria ainda aponta a dificuldade em ter dados atualizados sobre as redes de infraestrutura, como as redes de água e esgoto, já que não há uma troca de informações direta com as concessionárias que prestam os serviços, de gestão estadual.

7.2 CAPACIDADE DE ATENDIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS

O levantamento da capacidade de atendimento e distribuição de equipamentos e serviços públicos visa identificar quais áreas possuem problemas de atendimento no município: aquelas com ocupação consolidada, as passíveis de expansão urbana e as que já são atendidas por equipamentos e serviços públicos ou que precisam de pequeno incremento.

Portanto, para a avaliação dos raios de abrangência dos equipamentos foram utilizadas diferentes metodologias para cada tipologia de equipamento, já que os estudos sobre a distribuição de equipamentos na cidade são muitas vezes específicos para cada tipo de equipamento. Dessa forma, foi realizada uma pesquisa sobre o tema e foram definidos os raios com base nos autores mais usuais de cada tipologia, conforme apresentado no QUADRO 7.5.

QUADRO 7.5 – RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS PÚBLICOS

Tipologia	Equipamentos	Raio de Abrangência (m)	Fonte
Saúde	Posto de Saúde	1.000	IPDF
	Centro de Saúde	5.000	IPDF
Educação	Ensino Infantil	300	IPDF | GOUVÊA
	Ensino Fundamental	1.500	
	Ensino Médio	3.000	
Segurança	Posto Policial	2.000	IPDF
Cultura, Esporte e Lazer	Parque e Praças de Vizinhança	600	IPDF
	Centro Esportivo	2.000	
	Parque de Bairro	2.400	

Tipologia	Equipamentos	Raio de Abrangência (m)	Fonte
	Grandes Centros Culturais	5.000	

Fonte: FUPEF (2022).

Nos próximos tópicos são apresentadas as análises da abrangência e da capacidade dos diferentes equipamentos públicos.

7.2.1 Saúde

O sistema público de saúde de Guaratuba conta com 17 equipamentos, sendo eles: o Hospital Municipal (FIGURA 7.21); o Pronto Atendimento ou Pronto Socorro Municipal (PS) (FIGURA 7.24); o CAPS (Centro de Atenção Psicossocial) Recomeço; 7 Unidades Básicas de Saúde (UBS); e 7 postos de saúde. Todos esses equipamentos pertencem ao Sistema Único de Saúde (SUS). A TABELA 7.5 a seguir, aponta o levantamento realizado pela prefeitura de Guaratuba sobre o número de funcionários, capacidade de atendimento e condições de infraestrutura desses equipamentos.

FIGURA 7.21 – HOSPITAL MUNICIPAL DE GUARATUBA

Fonte: GUARATUBA (2021f).

Os mapas da FIGURA 7.22 e da FIGURA 7.23 apresentam as infraestruturas de saúde na parte urbana do município e na área rural.

Observa-se que apenas as Unidades Básicas de Saúde de Caieiras e o Posto de Saúde Prainha atendem uma demanda menor do que aquela que precisaria ser atendida, sendo que o corpo de funcionários presentes nessa última é reduzido. Inclusive, nos demais postos de saúde o número de profissionais é inferior se comparado com as UBSs.

TABELA 7.5 – CONDIÇÕES DE INFRAESTRUTURA, DEMANDA E NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS DOS EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DE SAÚDE

Nome da Unidade de Saúde	Rural ou Urbana?	Condições de infraestrutura	Ano de Implantação	Número de pessoas que atende	Demanda que precisaria atender	Nº de func.
Unidade Básica de Saúde Mirim	Urbana	Satisfatório	Dado inconsistente (Manutenção predial completa em 2015)	3.647	3.000	13
Unidade Básica de Saúde Piçarras	Urbana	Insatisfatória (Programada reforma em 2022)	2016	6.180	6.000	23
Unidade Básica de Saúde Cohapar	Urbana	Insatisfatória (Programada reforma em 2022)	2014	7.050	6.000	24
Unidade Básica de Saúde Caieiras	Urbana	Satisfatório	Dado inconsistente (Manutenção predial completa em 2015)	2.446	3.000	14
Posto de Saúde Prainha	Urbana	Satisfatório	2019			1
Hospital Municipal de Guaratuba	Urbana	Insatisfatória (Novo Prédio em construção)	2011	Toda a população municipal	Toda a população municipal	60
Vigilância Epidemiológica	Urbana	Insatisfatória (Programada reforma em 2022)	Dado inconsistente	Toda a população municipal	Toda a população municipal	12
Centro de Atenção Psicossocial Recomeço	Urbana	Satisfatório	Imóvel locado	Toda a população municipal	Toda a população municipal	14
Pronto Socorro Municipal	Urbana	Satisfatório	Dado inconsistente (Manutenção predial completa em 2019)	Toda a população municipal	Toda a população municipal	80
Unidade Básica de Saúde Figueira	Urbana	Insatisfatória (Programada reforma em 2022)	Dado inconsistente (Ampliada em 2014)	6.699	6.000	21
Centro de Especialidades Nereidas	Urbana	Insatisfatória (Será transferida para o prédio da antiga santa casa após conclusão da construção do novo hospital. Edificação abrigará a	Dado inconsistente	Toda a população municipal	Toda a população municipal	11

Nome da Unidade de Saúde	Rural ou Urbana?	Condições de infraestrutura	Ano de Implantação	Número de pessoas que atende	Demanda que precisaria atender	Nº de func.
		UBS Nereidas				
Unidade Básica de Saúde Coroados	Urbana	Satisfatório	2018	4.518	6.000	18
Unidade Básica de Saúde Cubatão	Rural	Insatisfatória (Programada reforma em 2022)	Dado inconsistente (Ampliada em 2014)	1.307	3.000	7
Posto de Saúde Limeira	Rural	Satisfatório	Dado inconsistente			2
Posto de Saúde Descoberto	Rural	Insatisfatória (Programada ampliação em 2022)	Dado inconsistente			3
Posto de Saúde Morro Grande	Rural	Satisfatória	2018			1
Posto de Saúde Pedra Branca	Rural	Satisfatório	Dado inconsistente			2
Posto de Saúde Rasgadinho	Rural	Satisfatória	Dado inconsistente (Manutenção predial completa em 2020)			2

Fonte: GUARATUBA (2022).

FIGURA 7.22 – INFRAESTRUTURA DA SAÚDE EM GUARATUBA-PR

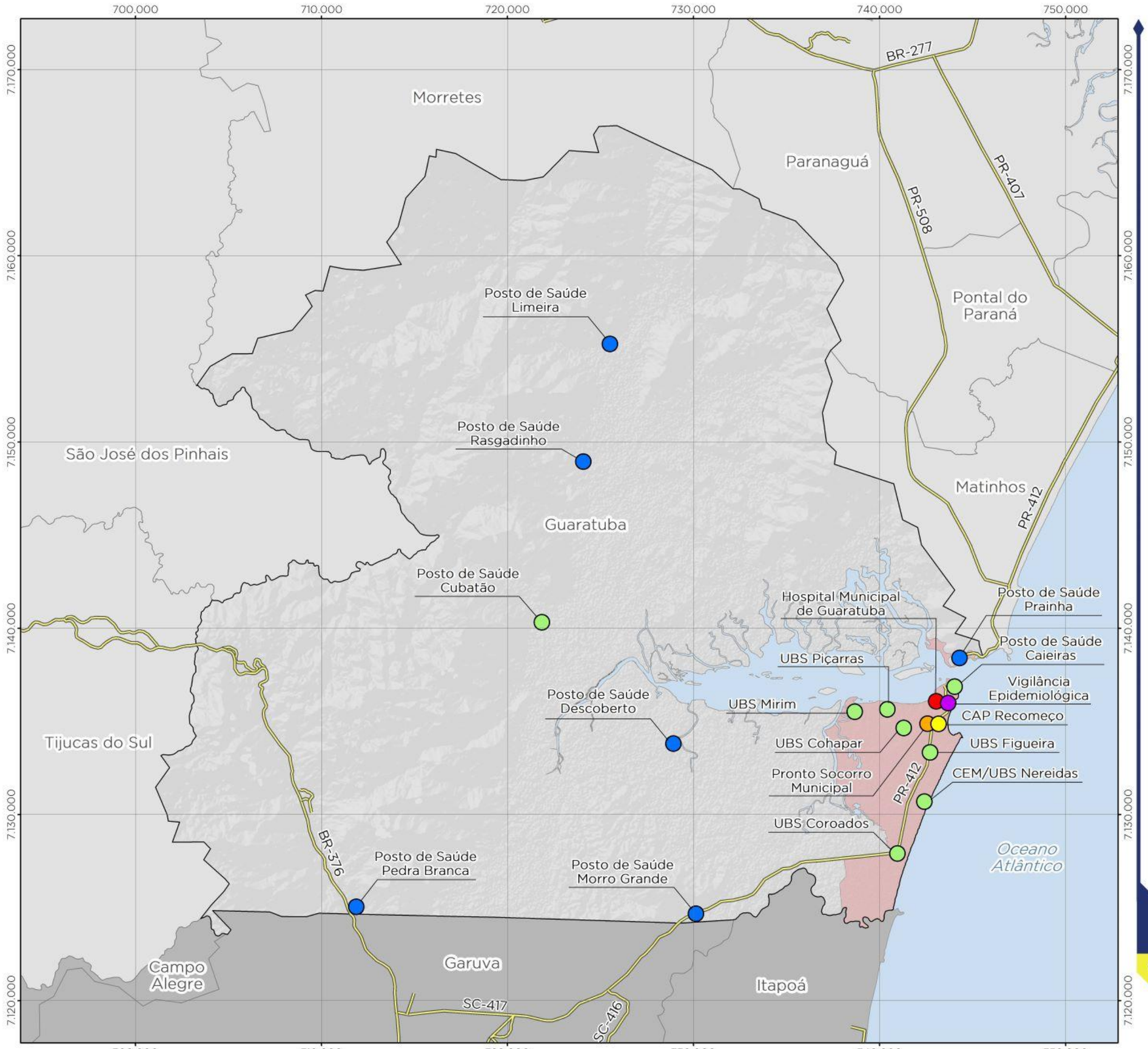
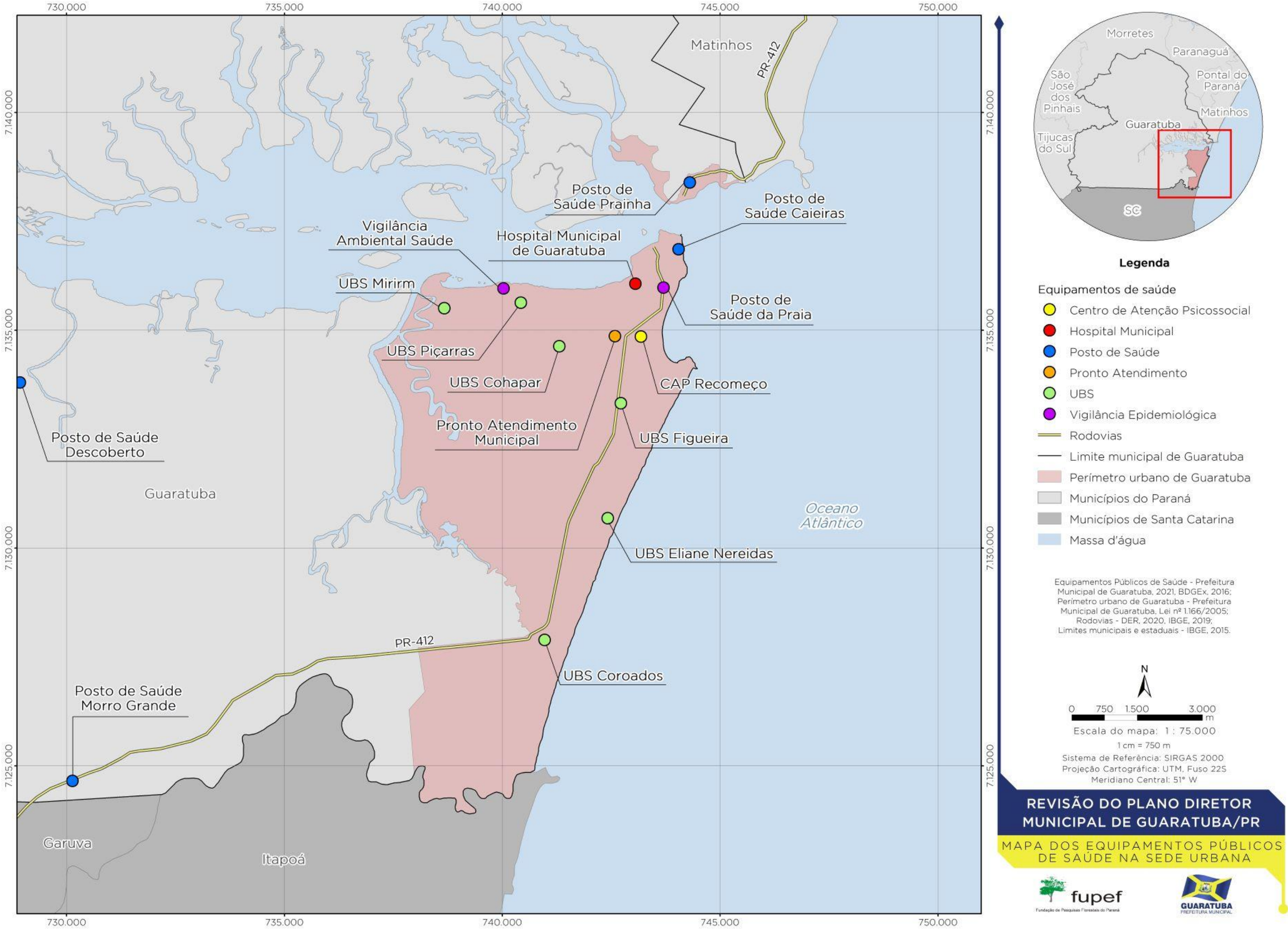


FIGURA 7.23 – INFRAESTRUTURA DE SAÚDE NA SEDE URBANA DE GUARATUBA-PR



No tocante à infraestrutura a prefeitura afirma que as condições são satisfatórias nas UBSs Mirim, Caieiras e Coroados, assim como nos Postos de Saúde de Rasgadinho, Pedra Branca, Morro Grande e Prainha e no Centro de Atenção Psicossocial Recomeço e no Pronto Socorro Municipal (GUARATUBA, 2022).

No entanto, como apontado no resultado da análise comunitária, o atendimento no hospital municipal por vezes não é suficiente, sendo assim, muitos moradores precisam deslocar-se para Paranaguá quando precisam de atendimento hospitalar ou de especialidades médicas.

Porém, um novo hospital está sendo construído contíguo ao Pronto Socorro Municipal. Segundo o então secretário de saúde, Gabriel Modesto, em entrevista cedida ao Bem Paraná (2020), o equipamento contará com centro cirúrgico voltado às cirurgias de pequena e média complexidade, sendo responsável também pelo atendimento de cirurgias de emergência. Além disso contará com maternidade, setor clínico e pediátrico.

FIGURA 7.24 – PRONTO SOCORRO MUNICIPAL DE GUARATUBA

Fonte: GUARATUBA (2021f).

A estrutura onde hoje fica o Hospital Municipal, no bairro central, próximo à igreja será reaproveitada para instalação da nova UBS Centro, que tem objetivo de diminuir o atual movimento na UBS Caieiras, além de possibilitar melhora na

capacidade de atendimento da população central e dos bairros contíguos. O novo hospital irá ainda sediar o novo Centro de Especialidades, que hoje funciona na UBS Eliane-Nereidas, com essa unidade retomando as atividades características de sua categoria, o que permitirá a implantação de mais uma Equipe do Saúde da Família (BEM PARANÁ, 2020).

Além disso, encontra-se em fase de estudo de viabilidade e captação de recursos a construção da nova UBS Figueira, tendo em vista que sua estrutura atual já não atende plenamente todas as necessidades da equipe. É também prevista a ampliação do Posto de Saúde Descoberto, unidade de apoio da Unidade Básica de Saúde Cubatão, Zona Rural, com previsão de execução ainda no ano de 2022.

Portanto, como aponta a TABELA 7.5, todos os equipamentos que tem condições de infraestrutura considera insatisfatória estão recebendo reformas, ampliações e transferências para novas construções ainda no ano de 2022.

Atualmente, o município é atendido, além do Hospital Municipal de Guaratuba, no caso de internamentos clínicos, pediátricos e obstétricos de média complexidade, pelo Hospital Regional do Litoral, em casos de média e alta complexidade.

Dados do Ministério da Saúde, do ano de 2015, sobre a atenção básica à saúde para menores de 2 anos, apontam que, para um número de 1.027 crianças pesadas, o número encontrado de crianças desnutridas foi de 50, ou seja, cerca de 5% (IPARDES/ITCG, 2021).

Além disso, outros dados do Ministério da Saúde, desta vez do ano de 2020, apontam que, além dos equipamentos de saúde apontados, existem ainda 26 consultórios e 10 unidades de serviço de diagnose e terapia no município (IPARDES/ITCG, 2021).

No que tange o levantamento acerca do número de leitos hospitalares em relação aos leitos do SUS e privados, a TABELA 7.6 traz os dados para o ano 2020.

TABELA 7.6 – NÚMERO DE LEITOS HOSPITALARES EXISTENTES SEGUNDO A ESPECIALIDADE NO ANO DE 2020

Especialidade	Total	SUS	Não SUS
Cirúrgicos	2	2	-
Clínicos	21	21	-
Obstétricos	13	13	-
Pediátricos	50	50	-

Fonte: MS *apud* ITCG/IPARDES (2021).

O Plano Municipal de Saúde: 2022/2025 de Guaratuba trabalha com a estimativa de uma população residente de 37.527 moradores. Esse número é utilizado como base para o planejamento das ações em saúde municipais (GUARATUBA, 2021e).

Segundo dados do Departamento de Atenção Básica o município consegue cobrir, atualmente, 93,07% da população que é atendida por 11 equipes da Saúde da Família que são vinculadas à 31.249 pessoas (GUARATUBA, 2021e).

Segundo dados do plano a população rural é de cerca de 10,25% e os atendimentos rurais são realizados através de uma Equipe de Saúde da Família que realiza os atendimentos nas localidades rurais e que é vinculada à UBS Cubatão e quatro postos de saúde vinculados: Posto de Saúde Limeira, Posto de Saúde Pedra Branca, Posto de Saúde Descoberto, e Rasgadinho. O plano aponta que esses postos recebem semanalmente uma equipe multidisciplinar composta por médico, cirurgião dentista, fisioterapeuta, enfermeiro e técnico de enfermagem (GUARATUBA, 2021e).

Por sua vez, os moradores de Prainha e Cabaraquara têm como referência a UBS Caieiras, mas é importante destacar que os moradores das regiões do outro lado da baía, usualmente buscam atendimento em Matinhos e outras localidades, segundo consta no Plano Municipal de Saúde (GUARATUBA, 2021e). Ainda, as zonas rurais recebem as “Ações em Saúde e Cidadania” bem como equipes de vacinação nas épocas de campanha (GUARATUBA, 2021e).

Segundo dados de 2017 do IBGE, o município apresenta uma taxa de fecundidade (filhos/mulher) de 2,33, havendo uma taxa bruta de natalidade de 13,44 por mil habitantes, e a taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos) da cidade é de 11,72 óbitos (IBGE, 2017).

Para situações de emergência, as vítimas geralmente são enviadas para hospitais em Paranaguá, seja por helicóptero, a partir do próprio local ou do aeroporto da cidade, ou por ambulância. Atualmente, está sendo construído um novo hospital-maternidade junto ao Pronto Atendimento Municipal, ampliando a rede de saúde do município.

Dentre as doenças de principal recorrência no município de Guaratuba, destaca-se a alta presença de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) - doenças cardiovasculares, câncer, diabetes e doenças respiratórias crônicas. Segundo a Secretaria de Saúde, as DCNT representam um dos principais desafios de saúde pública, tanto pela alta prevalência como pela rapidez com que adquiriram destaque como principais causas de morte no Brasil e no mundo, sendo seu reflexo prevalente no município de Guaratuba. Além disso, o envelhecimento da população guaratubana traz consigo grande desafio para os serviços de saúde. As doenças do aparelho circulatório são a principal causa de mortalidade em idosos, representando mais de 37% do número de mortes no município (GUARATUBA, 2022). As mais comuns são: derrame, infarto e hipertensão arterial. Em seguida, destacam-se tumores e doenças do aparelho respiratório como, por exemplo, pneumonia e doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), como o enfisema e a bronquite crônica. A secretaria destaca a importância de os serviços de saúde investirem na saúde preventiva para evitar doenças e garantir qualidade de vida à população.

Quando questionada sobre a atração de novos profissionais, a Secretaria de Saúde (GUARATUBA, 2022) afirmou que em geral o município possui facilidade na atração de novos profissionais, registrando em 2013 uma grande concorrência para as vagas abertas em seu último concurso público.

No entanto, nos demais cargos da saúde pública e de médicos específicos como emergencistas, obstetras e pediatras a procura por vagas não seguiu a tendência de grande concorrência, mas permitiu o preenchimento das vagas inicialmente previstas e consequente contratação. Contudo, tais profissionais, dado um mercado muito aquecido, tendem a fixar residência em capitais ou grandes centros, resultando no desligamente de grande parte do quadro contratado em 2013.

A facilidade com que os médicos são absovidos pelo mercado de trabalho gera, portanto, expressiva rotatividade nos serviços de saúde, exigindo a elaboração de mecanismos próprios de contratação como o credenciamento público que simplifica o processo de contratação. O credenciamento, ainda que represente um facilitador para a contratação, fragiliza o vínculo de tais profissionais, tornando a auto-decisão de desligamento do município mais fácil, agravando ainda mais a rotatividade. A secretaria espera que essa dinâmica seja amenizada com a realização de novo Concurso Público ainda no ano de 2022 (GUARATUBA, 2022).

Apesar do exposto, atualmente todas as vagas médicas para atendimento estão preenchidas, com poucas ocorrências de ausência de profissionais nos serviços de saúde, sendo possível contornar e remanejar o atendimento, sem maiores prejuízos a população. A rotatividade também gera dificuldades com a padronização de protocolos e rotinas, uma vez que os investimentos em capacitação continuada a este público nem sempre consegue acompanhar as substituições, o que prejudica a continuidade do vínculo médico-paciente ou médico-equipe nas Unidades de Saúde, causando impactos no atendimento (GUARATUBA, 2022).

Para a análise da distribuição dos equipamentos de saúde no município, foi utilizado um raio de 1.000 metros para as Unidades Básicas de Saúde (UBS) e para os Postos de Saúde, que são equipamentos de vizinhança, voltados ao uso cotidiano, e um raio de 5.000 metros para os Centros de Saúde, isto é, equipamentos de bairro, centrais, que são utilizados com menor frequência pela população em geral e podem dispender de um deslocamento maior. Vale ressaltar que a aplicação desses raios segue a metodologia e as fontes de pesquisa descritas anteriormente, não sendo, portanto, uma aplicação randômica de raios, mas baseada na literatura científica do tema.

A partir da FIGURA 7.25, é possível visualizar que os postos de saúde atendem parcialmente o território municipal, estando presentes, sobretudo, nos bairros Mirim, Piçarras, Carvoeiro, Caieiras, Esperança e Figueira. Os raios atingem também o bairro Prainha, onde há apenas um funcionário e o atendimento não é diário. Os demais bairros são parcialmente atendidos ou não atendidos. Identifica-se a falta de atendimento nos bairros Nereidas, Cidade

Balneária, Coroados e Barra do Saí. O Bairro Centro é atendido por outros tipos de equipamentos de saúde.

Na FIGURA 7.26, que mapeia os raios de abrangência dos centros de saúde, como os Pronto Socorros e as UBS, é possível visualizar que o atendimento abrange toda a porção norte do município, inclusive o Bairro Centro. Os demais bairros na porção sul da cidade não são atendidos por esse tipo de equipamento. Por sua vez, em Cubatão (FIGURA 7.27) existe atendimento realizado pelo Posto de Saúde em parte da ocupação dessa localidade rural.

Na avaliação da Secretaria de Saúde (GUARATUBA, 2022), a capacidade de atendimento dos equipamentos e prestação de serviços públicos de saúde está em vias de melhoramento com a construção dos novos equipamentos públicos. Avalia-se, assim, que não faltam infraestruturas e médicos em si, mas formas de conectar os diferentes espaços existentes e em construção no município à demanda existente.

FIGURA 7.25 – RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS POSTOS E UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NA SEDE URBANA DE GUARATUBA

ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí

Legenda

- Rodovias
- Vias
- Limite dos Bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Raio de abrangência - 1000 m
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

Equipamentos públicos de saúde

- Centro de Atenção Psicossocial
- Hospital Municipal
- Posto de Saúde
- Pronto Socorro
- UBS
- Vigilância Epidemiológica

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS POSTOS DE SAÚDE

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

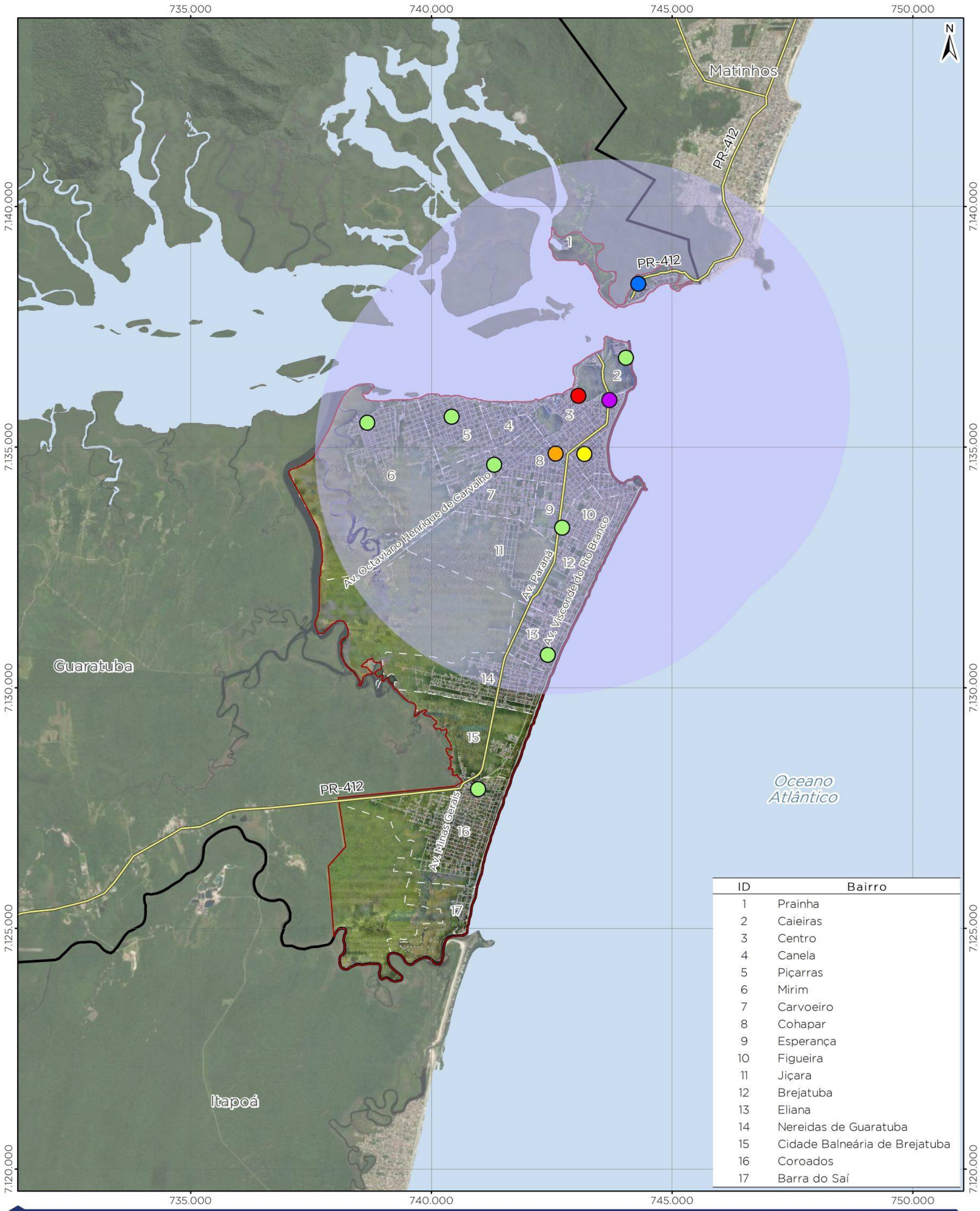
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

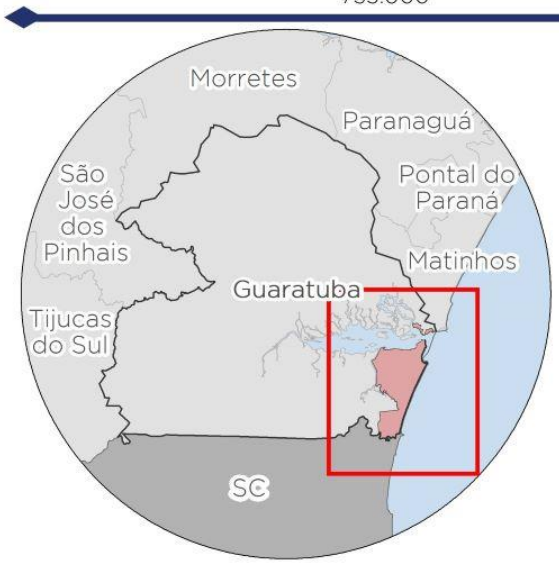
fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Equipamentos Públicos de Saúde - Prefeitura Municipal de Guaratuba, 2021, BDGEx, 2016;
Raios de Abrangência - IPDF, 2010;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC

FIGURA 7.26 – RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS CENTROS DE SAÚDE NA SEDE URBANA DE GUARATUBA





Legenda

- Rodovias
- Vias
- Limite dos Bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Raio de abrangência - 5000 m
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

Equipamentos públicos de saúde

- Centro de Atenção Psicossocial
- Hospital Municipal
- Posto de Saúde
- Pronto Socorro
- UBS
- Vigilância Epidemiológica

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS CENTROS DE SAÚDE

0 750 1.500 3.000 m

Escala do mapa: 1 : 75.000

1 cm = 750 m

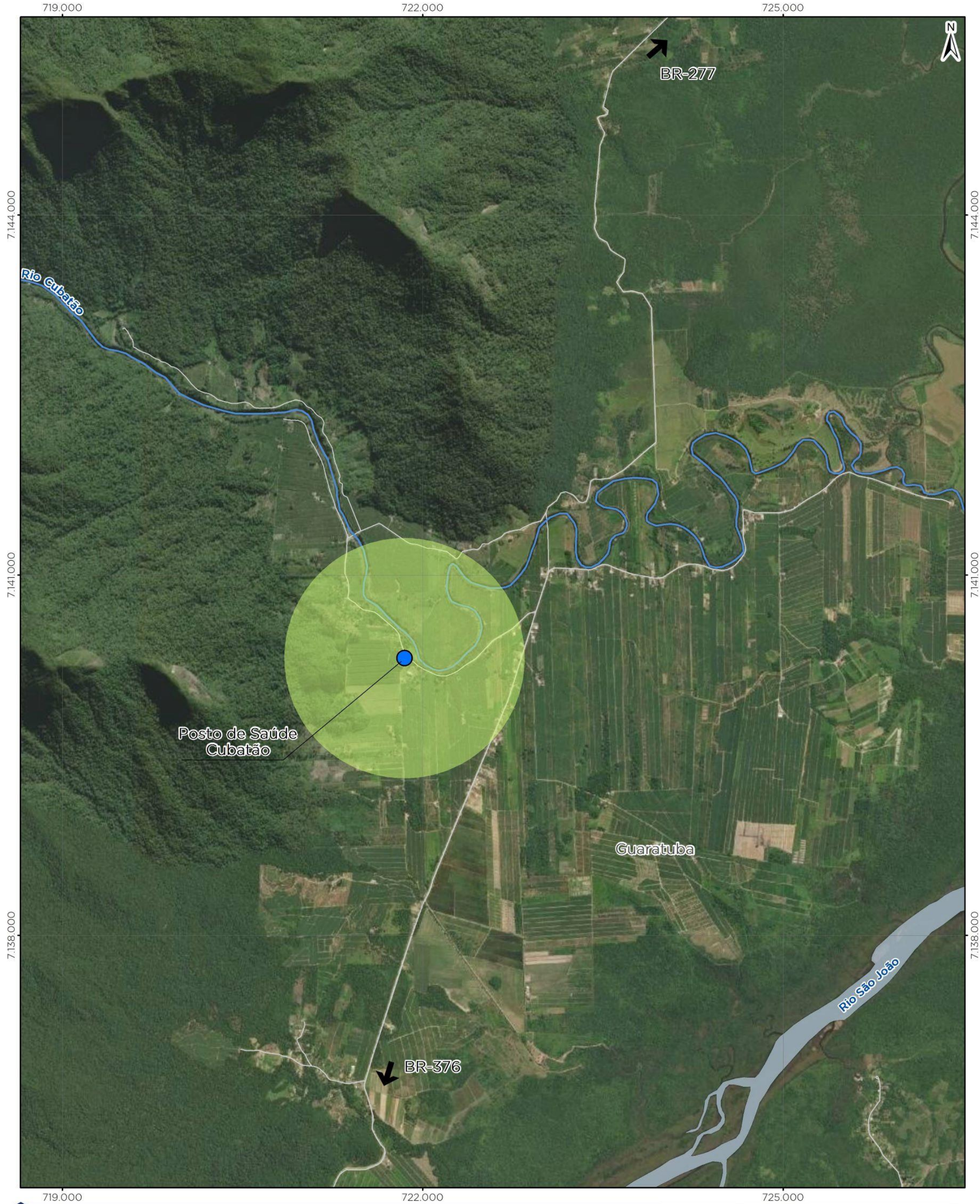
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Equipamentos Públicos de Saúde - Prefeitura Municipal de Guaratuba, 2021, BDGEx, 2016;
Raios de Abrangência - IPDF, 2010;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC

FIGURA 7.27 – RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DE SAÚDE EM CUBATÃO



Legenda

- Posto de Saúde
- Rio Cubatão
- Vias
- Raio de abrangência - 1000m
- Massa d'água

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS POSTOS DE SAÚDE DE CUBATÃO

0 300 600 1.200 m

Escala do mapa: 1 : 30.000

1 cm = 300 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

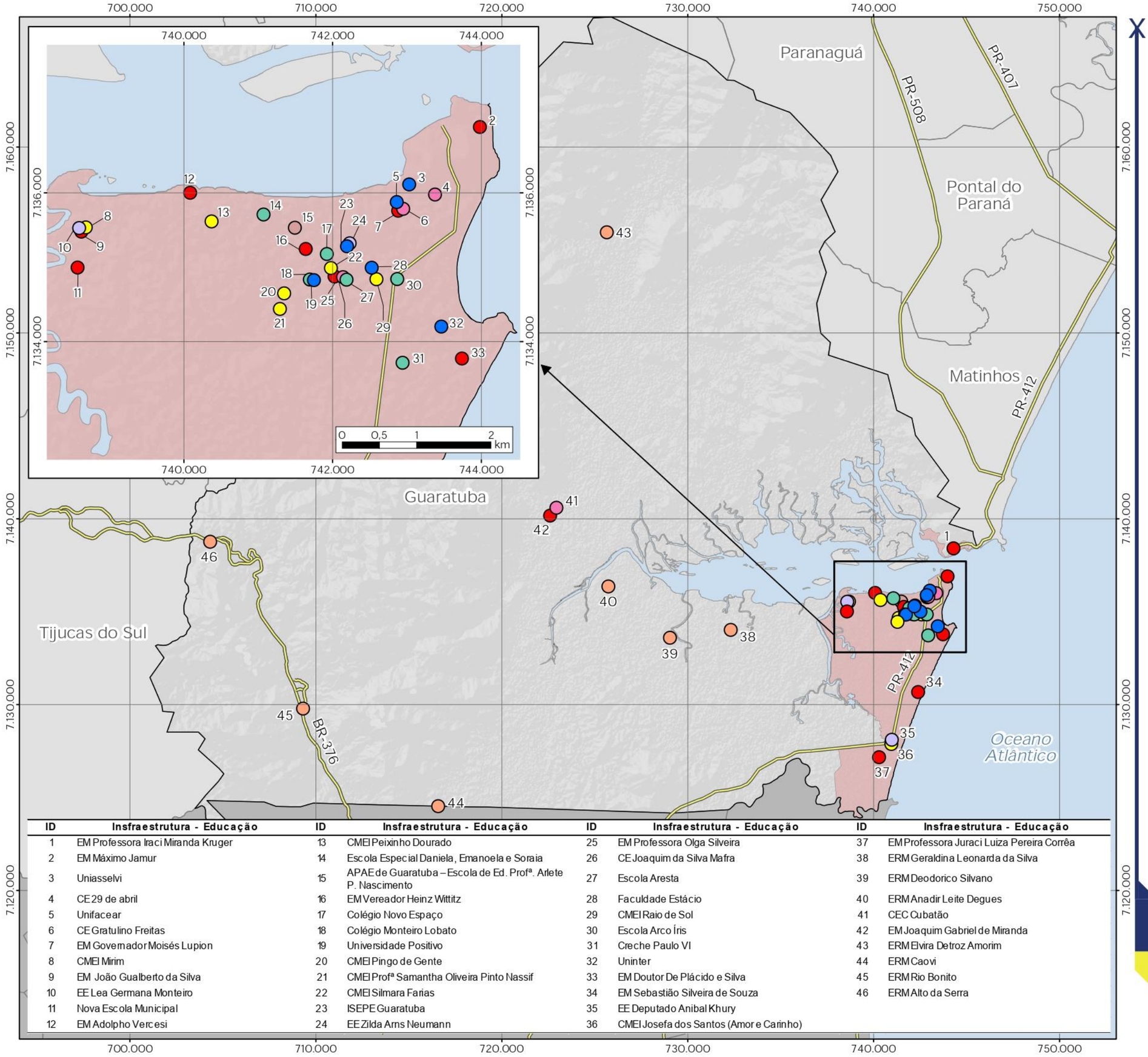
Equipamentos Públicos de Saúde - BDGEx, 2016;
Raios de Abrangência - IPDF, 2010;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Rodovias e Vias - DER, 2020, IBGE, 2019, OMS, 2021;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015.

7.2.2 Educação

A rede de ensino de Guaratuba conta com os seguintes equipamentos públicos: seis Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs); onze Escolas Municipais localizadas na área urbana; três escolas estaduais; quatro Colégios Estaduais; dois Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFVs); e uma Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE). Além disso, há seis instituições de ensino superior particulares. De acordo com o Censo de 2010 realizado pelo IBGE (2011), a taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade é de 97,8%. Já em relação a dados mais atualizados do ano de 2018, são 5.583 crianças matriculadas no ensino fundamental e 1.616 alunos no ensino médio. A maioria das instituições se concentra nos bairros mais densos e de maior ocupação permanente, desde o bairro Figueira até o Mirim, havendo várias escolas municipais e um colégio estadual na área rural.

A FIGURA 7.28 apresenta as redes de educação no perímetro urbano e na área rural do município e a listagem das escolas é apresentada na TABELA 7.7.

FIGURA 7.28 – INFRAESTRUTURA DA EDUCAÇÃO EM GUARATUBA-PR



Legenda

- Rodovias
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Municípios do Paraná
- Municípios de Santa Catarina
- Massa d'água

Equipamentos de Educação

- APAE
- CMEI
- Colégio Estadual
- Escola / Escola Especial / Creche / Colégio / CEI - Particular
- Escola Estadual
- Escola Municipal
- Escola Rural Municipal
- Faculdade
- SCFV

Equipamentos de Educação - Prefeitura Municipal de Guaratuba, 2021;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Superfície sombreada - Adaptado de SRTM, 2021;
Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015.

Escala do mapa: 1 : 200.000

1 cm = 2.000 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

ID	Insfraestrutura - Educação	ID	Insfraestrutura - Educação	ID	Insfraestrutura - Educação	ID	Insfraestrutura - Educação
1	EM Professora Iraci Miranda Kruger	13	CMEI Peixinho Dourado	25	EM Professora Olga Silveira	37	EM Professora Juraci Luiza Pereira Corrêa
2	EM Máximo Jamur	14	Escola Especial Daniela, Emanoela e Soraia	26	CE Joaquim da Silva Mafra	38	ERM Geraldina Leonarda da Silva
3	Uniasselvi	15	APAE de Guaratuba – Escola de Ed. Profª. Arlete P. Nascimento	27	Escola Aresta	39	ERM Deodorico Silvano
4	CE 29 de abril	16	EM Vereador Heinz Wittitz	28	Faculdade Estácio	40	ERM Anadir Leite Degues
5	Unifacear	17	Colégio Novo Espaço	29	CMEI Raio de Sol	41	CEC Cubatão
6	CE Gratulino Freitas	18	Colégio Monteiro Lobato	30	Escola Arco Íris	42	EM Joaquim Gabriel de Miranda
7	EM Governador Moisés Lupion	19	Universidade Positivo	31	Creche Paulo VI	43	ERM Elvira Detroz Amorim
8	CMEI Mirim	20	CMEI Pingo de Gente	32	Uninter	44	ERM Caovi
9	EM João Gualberto da Silva	21	CMEI Profª Samantha Oliveira Pinto Nassif	33	EM Doutor De Plácido e Silva	45	ERM Rio Bonito
10	EE Lea Germana Monteiro	22	CMEI Silmara Farias	34	EM Sebastião Silveira de Souza	46	ERM Alto da Serra
11	Nova Escola Municipal	23	ISEPE Guaratuba	35	EE Deputado Anibal Khury		
12	EM Adolpho Vercesi	24	EE Zilda Arns Neumann	36	CMEI Josefa dos Santos (Amor e Carinho)		

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO NO MUNICÍPIO

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

TABELA 7.7 – INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO

ID	Instituição
1	Escola Municipal João Gualberto da Silva
2	Escola Estadual Lea e Escola Rural Municipal Ana Monteiro
3	CMEI Mirim
4	Escola Municipal Adolpho Vercesi
5	SCFV - Criança e adolescentes
6	CMEI Peixinho Dourado
7	Escola Especial Daniela, Emanoela e Soraia
8	Faculdade Uniasselvi
9	Escola Municipal Professora Iraci Miranda Kruger
10	Escola Municipal Máximo Jamur
11	Colégio Estadual 29 de abril
12	CMEI Pingo de Gente
13	Faculdade Uninter
14	Escola Municipal Doutor De Plácido e Silva
15	Creche Paulo VI
16	Escola Municipal Sebastião Silveira de Souza
17	CMEI Amor e Carinho
18	Escola Estadual Deputado Anibal Khury
19	Escola Municipal Professora Juraci Luiza Pereira Corrêa
20	APAE de Guaratuba – Escola Especial Professora Arlete Pereira do Nascimento
21	Escola Municipal Vereador Heinz Wittitz
22	Colégio Novo Espaço
23	SCFV Sofia Kempinski Vieira - Idosos
24	Colégio Monteiro Lobato
25	Universidade Positivo
26	CMEI Silmara Farias
27	Escola Municipal Professora Olga Silveira
28	Centro Educacional Joaquim da Silva Mafra
29	Escola Aresta
30	ISEPE Guaratuba
31	Escola Estadual Dra. Zilda Arns Neumann
32	Centro de Educação Infantil Aquarela
33	Faculdade Estácio
34	CMEI Raio de Sol
35	Escola Arco Íris
36	Faculdade Unifacear
37	Escola Municipal Governador Moisés Lupion
38	Centro Educacional Gratulino Freitas
39	Escola Rural Municipal Alto da Serra
40	Escola Rural Municipal Rio Bonito

ID	Instituição
41	Escola Rural Municipal Pedra Branca de Araraquara
42	Escola Rural Municipal Caovi
43	Escola Rural Municipal Elvira Detroz Amorim
44	Escola Rural Municipal Rasgadinho
45	Escola Municipal Joaquim Gabriel de Miranda
46	Colégio Estadual do Campo Cubatão
47	Escola Rural Municipal Anadir Leite Degues
48	Escola Rural Municipal Paulo Saporski
49	Escola Rural Municipal Deodorico Silvano
50	Escola Rural Municipal Geraldina Leonarda da Silva

Fonte: GUARATUBA (2022).

No que se refere à capacidade de atendimento da educação deve-se considerar a distribuição dos equipamentos no município, a quantidade de matrículas por etapa de ensino, a quantidade e capacitação dos funcionários da educação e a qualidade desses equipamentos.

Na rede municipal, existem 5.657 alunos matriculados, distribuídos em 24 instituições, sendo que, dessas, seis são CMEIs, onze são Escolas Municipais, e sete, Escolas Municipais Rurais (TABELA 7.8).

TABELA 7.8 – EQUIPAMENTOS PÚBLICOS MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO COM RESPECTIVOS NÚMERO DE MATRICULADOS E FUNCIONÁRIOS

Nome da Escola/Equipamento	Modalidade de Ensino	Local	Quantidade de alunos	Quantidade de funcionários
CMEI Mirim	Educação Infantil 0 a 3 anos	urbana	143	21
CMEI Peixinho Dourado			224	24
CMEI Pingo de Gente			114	26
CMEI Josefa Lopes dos Santos (Amor e Carinho)			108	16
CMEI Silmara Farias			279	34
CMEI Raio de Sol			200	24
Escola Municipal Sebastião Silveira de Souza	Educação Infantil e Ensino Fundamental Anos Iniciais	urbana	185	19
Escola Rural Municipal Caovi		rural	81	8
Escola Rural Municipal Deodorico Silvano			19	4
Escola Municipal Joaquim Gabriel de Miranda			164	19
Escola Municipal João Gualberto da Silva	Educação Infantil,	urbana	459	47

Nome da Escola/Equipamento	Modalidade de Ensino	Local	Quantidade de alunos	Quantidade de funcionários
Escola Municipal Adolpho Vercesi	Educação Especial e Ensino Fundamental Anos Iniciais		608	63
Escola Municipal Doutor De Plácido e Silva			465	32
Escola Municipal Professora Juraci Luiza Pereira Corrêa			427	36
Escola Municipal Vereador Heinz Wittitz			666	54
Escola Municipal Governador Moisés Lupion			461	48
Escola Municipal Professora Olga Silveira	Educação Infantil, Educação Especial, Ensino Fundamental Anos Iniciais e EJA (Educação de Jovens e Adultos)	urbana	784	61
Escola Municipal Professora Iraci Miranda Kruger	Educação Infantil, Ensino Fundamental Anos Iniciais	urbana	67	15
Escola Municipal Máximo Jamur			121	22
Escola Rural Municipal Alto da Serra	Ensino Fundamental Anos Iniciais	rural	14	3
Escola Rural Municipal Rio Bonito			22	3
Escola Rural Municipal Elvira Detroz Amorim			22	5
Escola Rural Municipal Anadir Leite Degues			7	2
Escola Rural Municipal Geraldina Leonarda da Silva			17	4
Escola Rural Municipal Pedra Branca de Araraquara	Escola Cessada Definitivamente	rural	0	0
Escola Rural Municipal Rasgadinho			0	0
Escola Rural Municipal Paulo Saporski			0	0

Fonte: GUARATUBA (2022).

Como apontado na TABELA 7.9 a seguir, estão matriculados na rede estadual, atualmente, 4.568 alunos em Guaratuba, sendo que 5% destes encontram-se na área rural e os demais na área urbana.

TABELA 7.9 – EQUIPAMENTOS ESTADUAIS COM RESPECTIVOS NÚMERO DE MATRICULADOS E FUNCIONÁRIOS

Nome da Escola/ Equipamento	Modalidade de Ensino	Local	Quantidade de alunos	Quantidade de funcionários
Escola Estadual Lea Germana Monteiro	Ensino Especial e Fundamental	urbana	526	Sem informação
Escola Estadual Deputado Anibal Khury	Ensino Fundamental		290	29
Escola Estadual Dra. Zilda Arns Neumann	Ensino Fundamental e Médio		566	Sem informação
Colégio Estadual 29 de abril			1.058	46
Colégio Estadual Joaquim da Silva Mafra	Ensino Especial, Fundamental e Médio		1.306	101
Colégio Estadual do Campo Cubatão	Ensino Fundamental e Médio	rural	214	Sem informação
Centro Educacional Gratulino de Freitas	Ensino Médio e EJA	urbana	608	Sem informação

Fonte: GUARATUBA (2022); SEED (2022).

Todos os equipamentos privados de educação de Guaratuba estão localizados na área urbana e totalizam uma oferta de cerca de 950 vagas em diferentes modalidades de ensino (TABELA 7.10).

TABELA 7.10 – EQUIPAMENTOS PRIVADOS COM RESPECTIVOS NÚMERO DE MATRICULADOS E FUNCIONÁRIOS

Nome da Escola/Equipamento	Modalidade de Ensino	Quantidade de alunos	Quantidade de funcionários
Escola Especial Daniela, Emanoela e Soraia	Educação Especial	57	12
APAE de Guaratuba – Escola Especial Professora Arlete Pereira do Nascimento	Educação especial	131	52
Creche Paulo VI / Recanto Paulo	Educação Infantil	77	12
Centro de Educação Infantil Aquarela	Educação Infantil	Fechada	Fechada
Escola Aresta	Educação infantil e fundamental	47	Sem informação
Escola Arco Íris	Educação infantil e fundamental	56	Sem informação
Colégio Monteiro Lobato	Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio e Pré-vestibular	300	Sem informação
Colégio Novo Espaço	Educação infantil, fundamental e médio	275	Sem informação

Fonte: GUARATUBA (2022); SEED (2022).

Guaratuba conta ainda com algumas opções de ensino superior, localizadas em sua maioria, no bairro Centro. São elas: Faculdade Uniasselvi, Faculdade Uninter, Faculdade Positivo, ISEPE Guaratuba, Faculdade Estácio e Faculdade Unifacear.

Assim, de acordo com o Censo Escolar (INEP, 2020), em 2020, houve um total de 10.249 matrículas em 2020. No ensino básico, houve um crescimento de 8.563 em 2010 para 9.470 em 2020, ou seja, um incremento de 10,6% nas matrículas.

A evolução destas matrículas ao longo dos anos e por etapa de ensino estão na TABELA 7.11. Apesar de ter crescido nos últimos 10 anos, o número de matrículas foi flutuante, tendo inclusive momentos de queda. Esses movimentos de ascendência e decadência das matrículas ao longo dos anos podem ser visualizados na FIGURA 7.29.

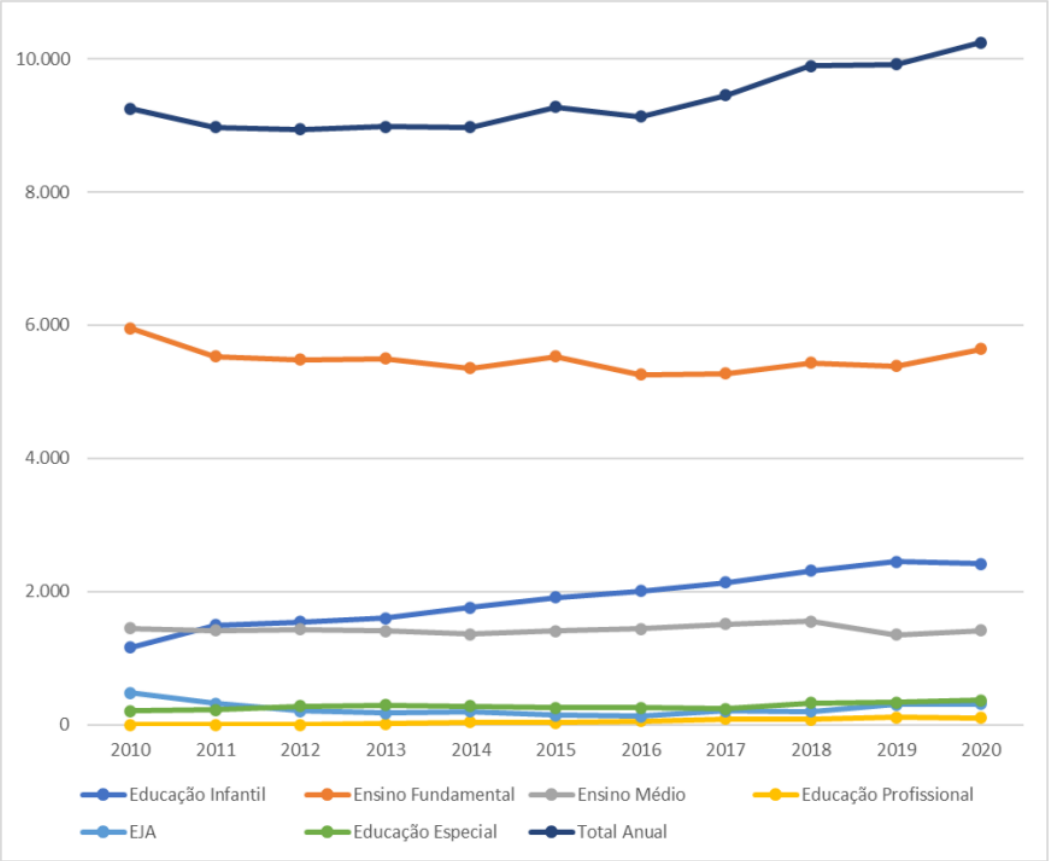
TABELA 7.11 – EVOLUÇÃO DAS MATRÍCULAS POR ETAPA DE ENSINO EM GUARATUBA POR TIPO DE EQUIPAMENTO

Anos	Ensino Regular				EJA	Educação Especial	Total Anual
	Educação Infantil	Ensino Fundamental	Médio	Educação Profissional			
2010	1.160	5.954	1.449	0	481	207	9.251
2011	1.492	5.528	1.411	0	320	220	8.971
2012	1.543	5.485	1.430	0	205	275	8.938
2013	1.599	5.497	1.407	12	173	295	8.983
2014	1.758	5.353	1.360	33	197	275	8.976
2015	1.908	5.532	1.408	31	144	253	9.276
2016	2.008	5.256	1.436	51	128	251	9.130
2017	2.137	5.277	1.513	88	205	234	9.454
2018	2.314	5.431	1.550	79	199	322	9.895
2019	2.445	5.384	1.346	105	305	331	9.916
2020	2.415	5.642	1.413	102	312	365	10.249

Fonte: INEP (2020).

Além dessas informações sobre o número de matrículas, o Censo Escolar (INEP, 2021) traz ainda informações acerca do tipo de ensino, parcial ou integral, e do tipo de escola, se é estadual ou municipal, além da análise se é rural ou urbano (TABELA 7.12).

FIGURA 7.29 – EVOLUÇÃO DO TOTAL DE MATRÍCULAS DE 2010 A 2020



Fonte: INEP (2020).

TABELA 7.12 – ALUNOS MATRICULADOS EM GUARATUBA POR ETAPA DE ENSINO E TIPO DE EQUIPAMENTO

	Matrícula inicial											
	Ensino Regular										EJA Presencial	
	Educação Infantil				Ensino Fundamental				Médio			
	Creche		Pré-escola		Anos Iniciais		Anos Finais					
	Parcial	Integral	Parcial	Integral	Parcial	Integral	Parcial	Integral	Parcial	Integral	Fundamental	Médio
Estadual Urbana	0	0	0	0	0	0	2.012	0	1.349	0	143	126
Estadual Rural	0	0	0	0	0	0	114	0	61	0	0	0
Municipal Urbana	349	731	1.022	0	2.804	0	0	0	0	0	43	0
Municipal Rural	0	0	64	0	275	0	0	0	0	0	0	0
Total	349	731	1.086	0	3.079	0	2.126	0	1.410	0	186	126

Fonte: INEP (2021).

Portanto, do ensino infantil, 53% das vagas de 2021 são dedicadas ao ensino integral. Nas demais tipologias de ensino esta modalidade não é encontrada. Na área rural foram registradas 64 vagas em pré-escola, 275, no ensino fundamental, em escolas municipais, e 114, no ensino fundamental, somadas a 61 no ensino médio, em escolas estaduais rurais. As demais 2.102 vagas da educação infantil, 4.816 vagas do ensino fundamental e 1.349 do ensino médio são urbanas, sem contar as 1.661 matrículas realizadas na modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Esses dados apontam para um total de 3.805 vagas na rede estadual (INEP, 2021). Por outro lado, os dados da Consulta Escolar da Secretaria de Estadual de Educação (SEED, 2022) apontam para um total de 4.219 matrículas em escolas estaduais distribuídas em sete escolas e 160 turmas.

Os dados sobre a composição do corpo docente também têm como fonte o Censo Escolar (INEP, 2020). A evolução da composição do quadro docente de Guaratuba pode ser visualizada na TABELA 7.13.

Os valores referentes à educação básica mostram o número de docentes existentes em Guaratuba, no entanto, muitos docentes podem trabalhar em mais de uma etapa de ensino em turnos diferentes. Avaliando os valores sabe-se que em 10 anos houve um incremento de 19% do número de docentes no município.

TABELA 7.13 – EVOLUÇÃO DO CORPO DOCENTE GUARATUBANO POR ETAPA DE ENSINO

Anos	Educação Infantil	Ensino Fundamental	Médio	Educação Profissional	Total da Educação Básica
2010	110	282	104	26	414
2011	126	268	96	26	426
2012	115	307	114	25	443
2013	136	314	118	29	484
2014	179	323	125	31	532
2015	169	309	120	25	510
2016	171	319	127	34	532
2017	156	292	126	38	493
2018	140	295	131	51	477
2019	148	321	122	52	506
2020	135	313	135	44	492

Fonte: INEP (2020).

No tocante à infraestrutura das escolas municipais, todas possuem infraestrutura em condições boas ou ótimas (TABELA 7.14), mas, segundo dados

da Secretaria de Educação de Guaratuba (GUARATUBA, 2022), os equipamentos públicos existentes no município estão em constante necessidade de manutenções e melhoramentos.

TABELA 7.14 – CONDIÇÕES DE INFRAESTRUTURA DOS EQUIPAMENTOS PÚBLICOS MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO

Nome da Escola/Equipamento	Modalidade de Ensino	Ano de Implantação	Condições de Infraestrutura	Possui ginásio de esportes?
CMEI Mirim	Educação Infantil 0 a 03 Anos	2001	Ótima	Não
CMEI Peixinho Dourado		2001	Boa	Não
CMEI Pingo de Gente		2001	Boa	Não
CMEI Josefa Lopes dos Santos (Amor e Carinho)		2001	Boa	Não
CMEI Silmara Farias		2013	Boa	Não
CMEI Raio de Sol		2003	Boa	Não
Escola Municipal Sebastião Silveira de Souza	Educação Infantil e Ensino Fundamental Anos Iniciais	1983	Boa	Não
Escola Rural Municipal Caovi		1983	Boa	Não
Escola Rural Municipal Deodorico Silvano		1983	Boa	Não
Escola Municipal Joaquim Gabriel de Miranda		1999	Boa	Não
Escola Municipal João Gualberto da Silva	Educação Infantil, Educação Especial e Ensino Fundamental Anos Iniciais	1996	Boa	Sim
Escola Municipal Adolpho Vercesi		1974	Ótima	Não
Escola Municipal Doutor De Plácido e Silva		1983	Boa	Não
Escola Municipal Professora Juraci Luiza Pereira Corrêa		1983	Boa	Não
Escola Municipal Vereador Heinz Wittitz		1988	Boa	Não
Escola Municipal Governador Moisés Lupion		1988	Boa	Não
Escola Municipal Professora Olga Silveira	Educação Infantil, Educação Especial, Ensino Fundamental Anos Iniciais e EJA (Educação de Jovens e Adultos)	1983	Boa	Não
Escola Municipal Professora Iraci Miranda Kruger	Educação Infantil, Ensino Fundamental Anos	1995	Boa	Não

Nome da Escola/Equipamento	Modalidade de Ensino	Ano de Implantação	Condições de Infraestrutura	Possui ginásio de esportes?
Escola Municipal Máximo Jamur	Iniciais	1982	Ótima	Não
Escola Rural Municipal Alto da Serra	Ensino Fundamental Anos Iniciais	1983	Boa	Não
Escola Rural Municipal Rio Bonito		1983	Boa	Não
Escola Rural Municipal Anadir Leite Degues		1983	Boa	Não
Escola Rural Municipal Elvira Detroz Amorim		1983	Boa	Não
Escola Rural Municipal Geraldina Leonarda da Silva		1983	Boa	Não
Escola Rural Municipal Pedra Branca de Araraquara	Escola Cessada Definitivamente	-	-	-
Escola Rural Municipal Rasgadinho		-	-	-
Escola Rural Municipal Paulo Saporski		-	-	-

Fonte: GUARATUBA (2022).

Por sua vez, quando analisadas as condições de infraestrutura das escolas estaduais, segundo a Secretaria de Educação (GUARATUBA, 2022), a Escola Estadual Deputado Anibal Khury, voltada ao Ensino Fundamental e construída em 2000, encontra-se em condições ruins, precisando de reformas. As escolas 29 de abril e Joaquim da Silva Mafra possuem boas condições de infraestrutura e, nas demais escolas estaduais, não foram obtidas informações sobre este item.

No que se refere à existência de programas específicos no município, como de incentivo à alfabetização, Guaratuba possui o programa EJA/Alfabetização, voltado especialmente para jovens que não conseguiram concluir os estudos. O programa inicia-se na Fase 1, junto ao município, e encerra-se na Fase 2, junto ao estado, sendo que ambas as fases oferecem turmas no período noturno, com o objetivo de não interferir na rotina de trabalho dos estudantes.

Encontra-se em fase de licitação o projeto da nova escola municipal que será construída no bairro Mirim (FIGURA 7.30 e Figura 7.31). Na escola estão previstas doze salas de aulas e capacidade para 760 alunos com margem para

chegar à cerca de 900 alunos (GUARATUBA, 2022). A obra da nova escola, que será a maior do município, tem como objetivo acabar com a dualidade entre a escola municipal João Gualberto da Silva e a escola estadual Léa Germana Monteiro.

Além dessa obra, segundo a Secretaria de Educação (GUARATUBA, 2022) a antiga Creche Bahia Azul, agora denominada de CMEI Professora Samantha Oliveira Pinto Nassif, pela Lei nº 1.909/2021, encontra-se em reforma de suas duas salas para atender 120 crianças de zero a três anos em dois turnos ao todo. No mesmo local, serão unificados onze terrenos de posse da prefeitura para a construção de outras cinco salas voltadas ao ensino fundamental e que deverão atender outras 175 crianças em turno integral ou 350 em dois turnos, além da construção de uma quadra coberta voltada tanto à creche quando à escola. Esses dois últimos projetos encontram-se em análise junto ao Fundo Nacional da Educação (FNDE).

FIGURA 7.30 – TERRENO DA NOVA ESCOLA, NO BAIRRO MIRIM

Fonte: GUARATUBA (2022).

FIGURA 7.31 – PERSPECTIVAS DO PROJETO DA NOVA ESCOLA, NO BAIRRO MIRIM

Fonte: GUARATUBA (2022).

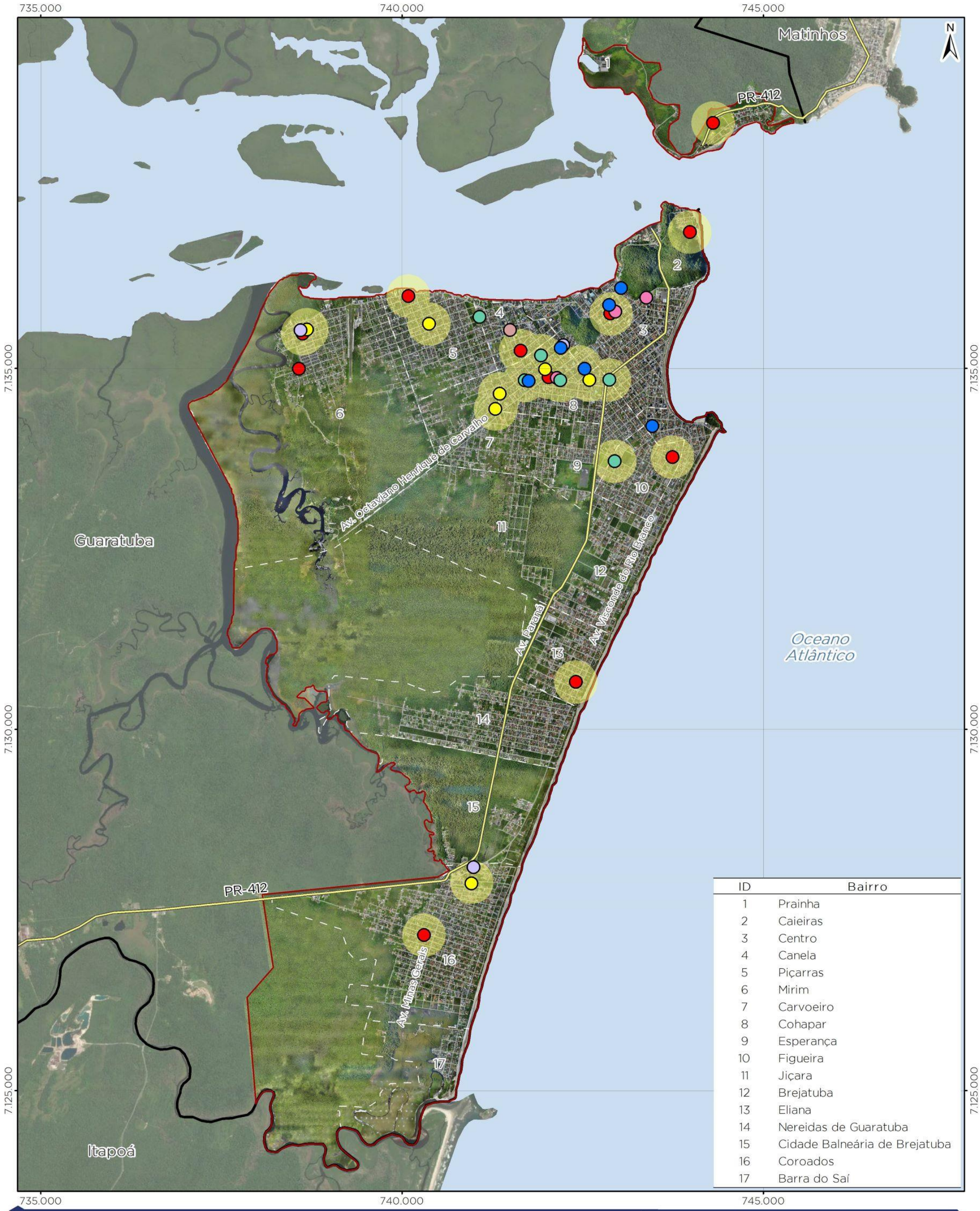
Em agosto de 2021 foi também implementada nova mudança em uma das escolas existente no município, desta vez no Colégio Estadual 29 de Abril, que foi transformada em Colégio Cívico-Militar.

Ainda, segundo dados da Secretaria de Educação, no município são desenvolvidos vários programas federais e estaduais, com o objetivo de incrementar a oferta educacional à população.

Considerando os equipamentos levantados pode ser analisada a distribuição destes equipamentos. Para tal análise, são mapeados os raios de abrangência dessas infraestruturas no município e no perímetro urbano (FIGURA 7.32, FIGURA 7.33, FIGURA 7.34).

Assim, seguindo a metodologia e as fontes anteriormente citadas, adota-se para as escolas de ensino infantil um raio de 300 metros. Para as escolas de ensino fundamental, tanto estaduais, quanto municipais, adota-se raios de 1.500 metros de abrangência. Já para as escolas de ensino médio, foram adotados 3.000 metros de abrangência.

FIGURA 7.32 – RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO INFANTIL NA SEDE URBANA DE GUARATUBA



Legenda

- Rodovias
- Vias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Raio de abrangência - 300m
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa

Equipamentos de educação

- APAE (Convênio Público/Particular) - Abrangência regional
- CMEI
- Colégio Estadual
- Escola / Escola Especial / Creche / Colégio / CEI (Particular)
- Escola Estadual
- Escola Municipal
- Faculdade

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE RAIOS DE ABRANGÊNCIA DE ENSINO INFANTIL

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

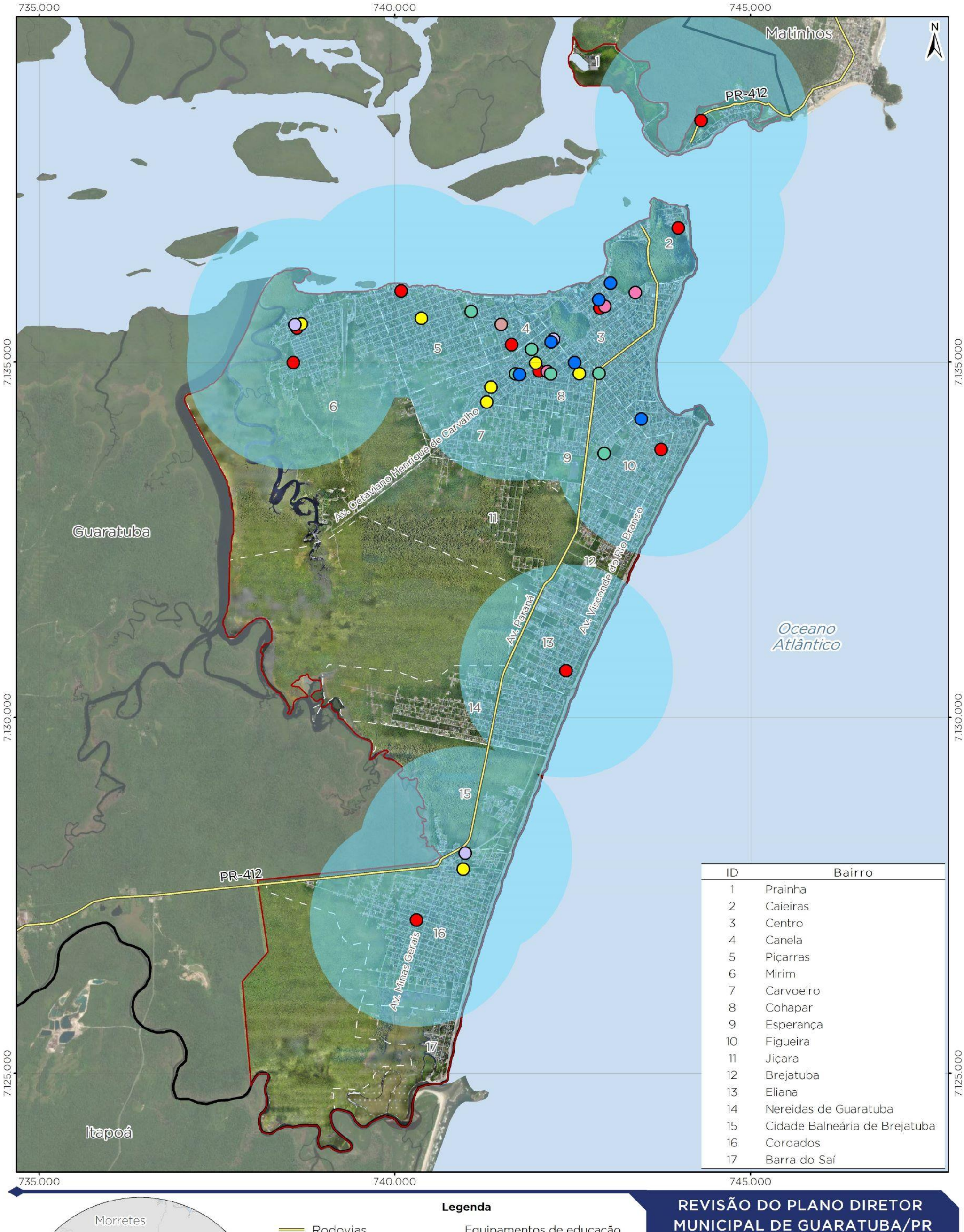
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Equipamentos de Educação - Prefeitura Municipal de Guaratuba, 2021;
Raios de Abrangência - IPDF, 2010;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

FIGURA 7.33 – RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL NA SEDE URBANA DE GUARATUBA



ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí

Legenda

- Rodovias
- Vias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Raio de abrangência - 1500 m
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

Equipamentos de educação

- APAE (Convênio Público/Particular) - Abrangência regional
- CMEI (Pública)
- Colégio Estadual (Pública)
- Escola / Escola Especial / Creche / Colégio / CEI (Particular)
- Escola Estadual (Pública)
- Escola Municipal (Pública)
- Faculdade (Particular)

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE RAIOS DE ABRANGÊNCIA DE ENSINO FUNDAMENTAL

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

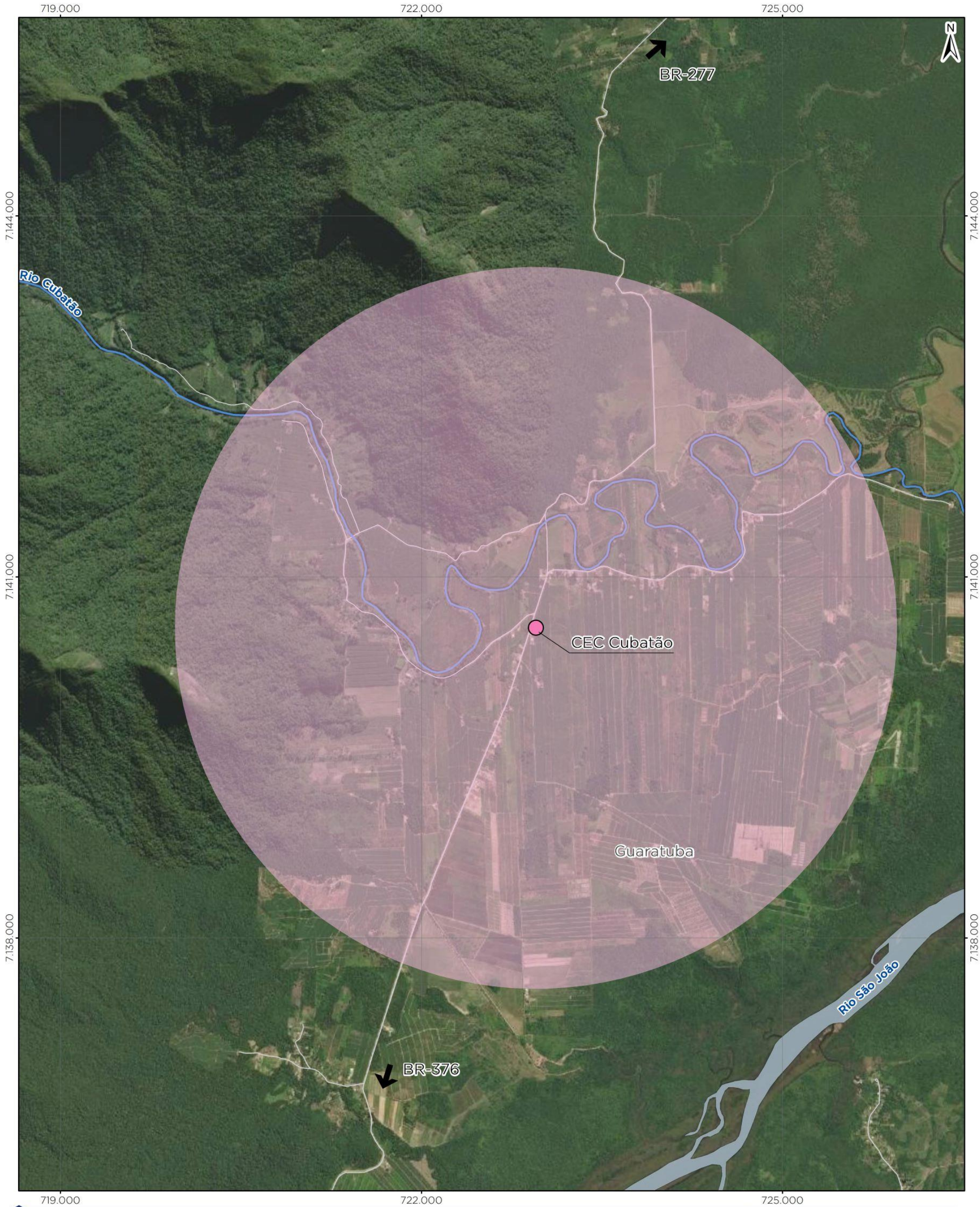
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef

GUARATUBA

Equipamentos de Educação - Prefeitura Municipal de Guaratuba, 2021;
Raios de Abrangência - IPDF, 2010;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

FIGURA 7.34 – RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE ENSINO MÉDIO NA SEDE URBANA DE GUARATUBA



Legenda

- Colégio estadual (Pública)
- Rio Cubatão
- Vias
- Raio de abrangência - 3000m
- Massa d'água

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE RAIOS DE ABRANGÊNCIA DE ENSINO MÉDIO DE CUBATÃO

0 300 600 1.200 m

Escala do mapa: 1 : 30.000

1 cm = 300 m

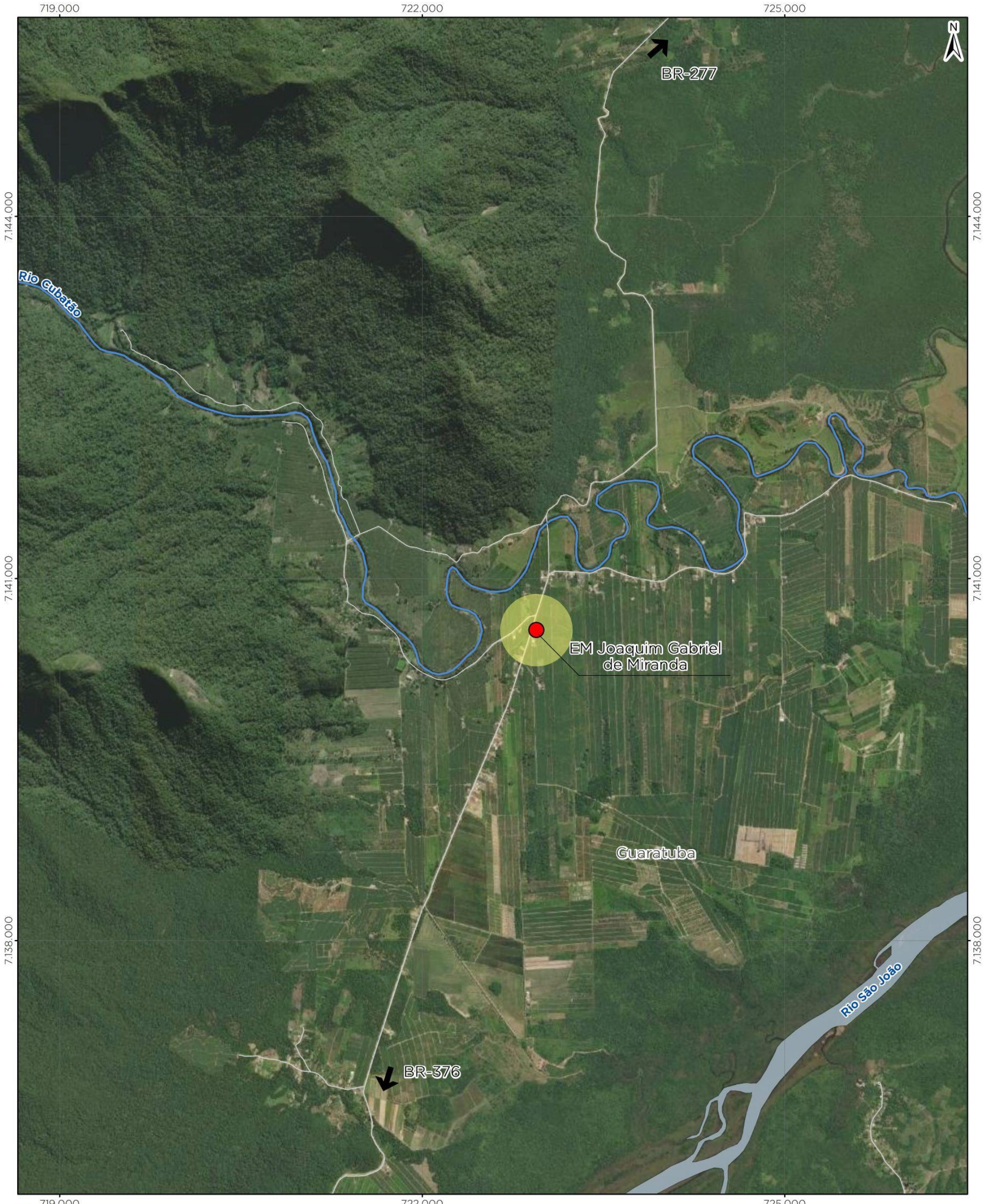
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Equipamentos de Educação - Prefeitura Municipal de Guaratuba, 2021;
Raios de Abrangência - IPDF, 2010;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Rodovias e Vias - DER, 2020, IBGE, 2019, OMS, 2021;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015.

FIGURA 7.35 – RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO INFANTIL EM CUBATÃO



Legenda

- Escola Municipal (Pública)
- Rio Cubatão
- Vias
- Raio de abrangência - 300m
- Massa d'água

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE RAIOS DE ABRANGÊNCIA DE ENSINO INFANTIL DE CUBATÃO

0 300 600 1.200 m

Escala do mapa: 1 : 30.000

1 cm = 300 m

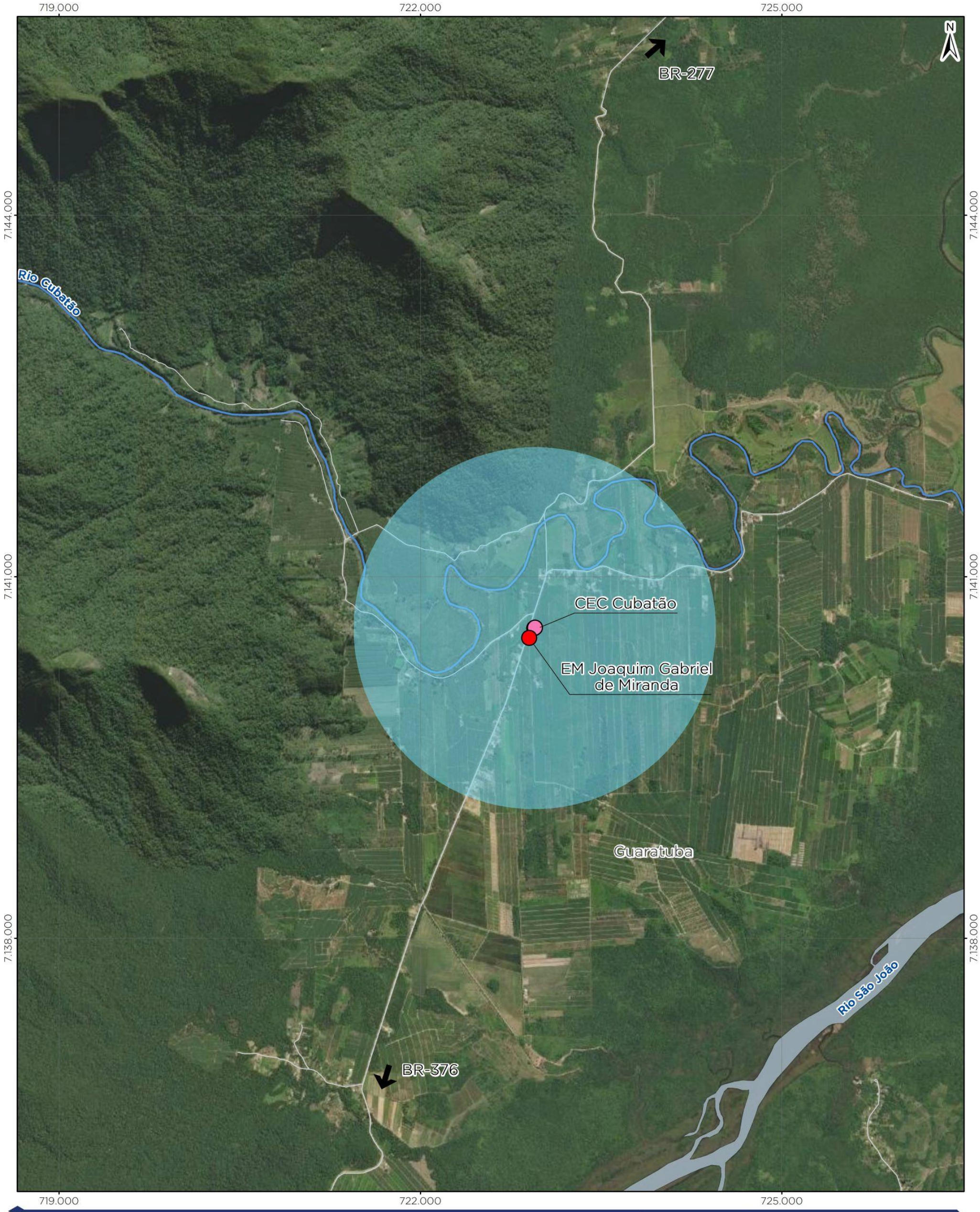
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Equipamentos de Educação - Prefeitura Municipal de Guaratuba, 2021;
Raios de Abrangência - IPDF, 2010;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Rodovias e Vias - DER, 2020, IBGE, 2019, OMS, 2021;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015.

FIGURA 7.36 – RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL EM CUBATÃO



Legenda

- Rio Cubatão
- Vias
- Raio de abrangência - 1500 m
- Massa d'água

Equipamentos de educação

- Colégio estadual (Pública)
- Escola Municipal (Pública)

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE RAIOS DE ABRANGÊNCIA DE ENSINO FUNDAMENTAL DE CUBATÃO

0 300 600 1.200 m

Escala do mapa: 1 : 30.000

1 cm = 300 m

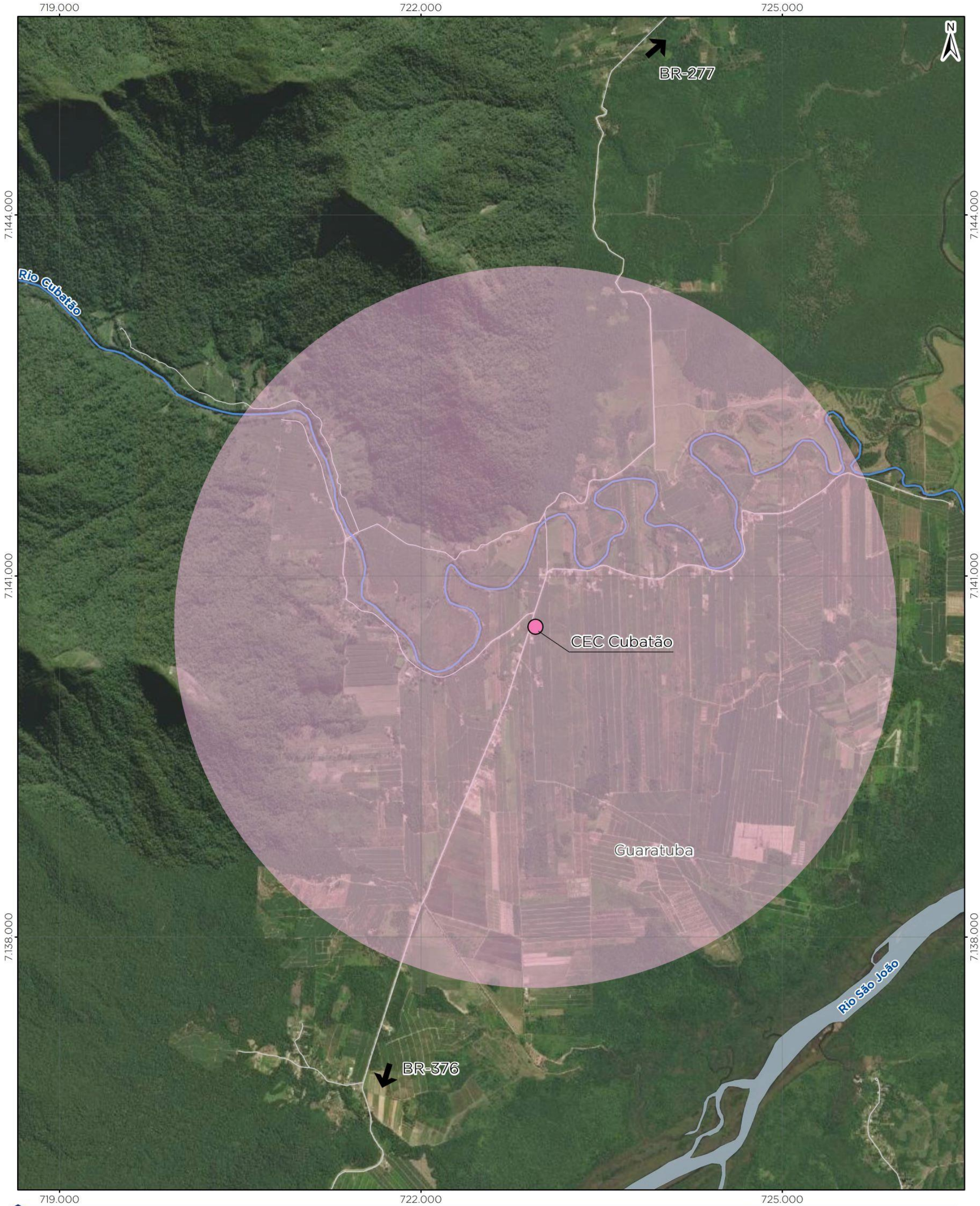
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Equipamentos de Educação - Prefeitura Municipal de Guaratuba, 2021;
Raios de Abrangência - IPDF, 2010;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Rodovias e Vias - DER, 2020, IBGE, 2019, OMS, 2021;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015.

FIGURA 7.37 – RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE ENSINO MÉDIO EM CUBATÃO



Legenda

- Colégio estadual (Pública)
- Rio Cubatão
- Vias
- Raio de abrangência - 3000m
- Massa d'água

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE RAIOS DE ABRANGÊNCIA DE ENSINO MÉDIO DE CUBATÃO

0 300 600 1.200 m

Escala do mapa: 1 : 30.000

1 cm = 300 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Equipamentos de Educação - Prefeitura Municipal de Guaratuba, 2021;
Raios de Abrangência - IPDF, 2010;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Rodovias e Vias - DER, 2020, IBGE, 2019, OMS, 2021;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015.

Infere-se da análise dos mapas que existe uma alta concentração de equipamentos infantis na Avenida Octaviano Henrique de Carvalho, principalmente nos bairros Cohapar e Centro. Por sua vez, na região sul do município há poucos equipamentos desse tipo, mesmo sendo regiões de alta concentração residencial.

Os equipamentos de ensino fundamental atendem todo o território guaratubano, com exceção de parcelas dos bairros Jiçara, Brejatuba, Nereidas e Barra do Saí. Já as escolas de ensino médio concentram-se na porção norte do município e não abrangem a porção sul. Por sua vez, em Cubatão há presença de escolas que atendem os três níveis de ensino, mas que não abrangem todo o território, como pode-se observar na FIGURA 7.35, na FIGURA 7.36 e na FIGURA 7.37

7.2.3 Assistência Social

Geralmente dois equipamentos atuam no âmbito básico da assistência social: o CRAS e o CREAS. O Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) é responsável pela prevenção de situações de vulnerabilidade social e risco nos territórios. Já o Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS) trata os cidadãos que passaram por algum tipo de vulnerabilidade. Em Guaratuba, há uma unidade do CRAS (FIGURA 7.39) e uma do CREAS, (FIGURA 7.40).

Além deles, Guaratuba conta com seis outros equipamentos de assistência social no município, a saber: o Conselho Tutelar de Guaratuba, órgão encarregado pelo cumprimento dos direitos da criança e do adolescente; a Unidade de Acolhimento Centro de Convivência Sofia Kempinki Vieira, com foco nas pessoas idosas, também chamada de Centro de Convivência do Idoso (CCI), localizada no Bairro Cohapar; a Unidade de Acolhimento Centro de Convivência, com foco na criança e no adolescente, também chamada de Casa da Criança e do Adolescentes (CCA); além dos equipamentos do Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos para Crianças e Adolescentes e o equipamento Família Acolhedora – Crianças e Adolescentes, há ainda a Unidade de Programas Sociais que atende famílias e pessoas encaminhadas do CRAS e CREAS.

A TABELA 7.15 mostra a localização dos equipamentos de assistência social, bem como os números de pessoas atendidas e a demanda que precisaria ser atendida.

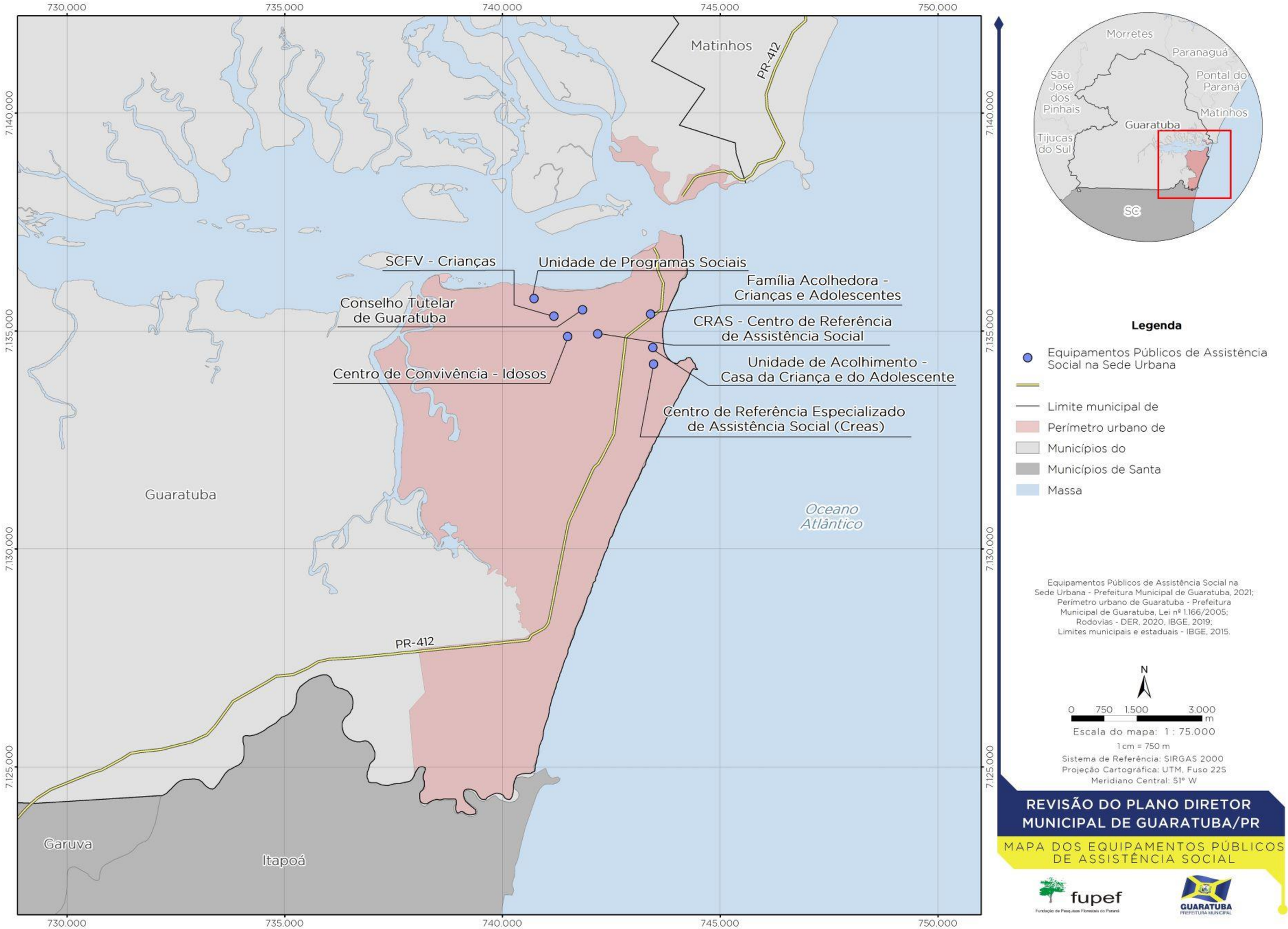
A FIGURA 7.38 ilustra a localização desses equipamentos e da Secretaria Municipal de Bem-Estar e Promoção Social, que estão concentrados na sede urbana.

TABELA 7.15 – EQUIPAMENTOS DE ASSISTÊNCIA SOCIAL DE GUARATUBA-PR

Nome do equipamento	Localização	Área	Condições de infraestrutura	Ano de Implantação	Número de pessoas que atende	Demanda que precisaria atender
CRAS - Centro de Referência de Assistência Social	Rua José Nicolau Abagge, 1330	Urbana	Maioria das dependências de acordo com a Norma da ABNT(NBR9050)	2008	Média: 1.204 atendimentos	
Unidade de Programas Sociais	Av. Água Verde, 1092	Urbana	De acordo com a Norma da ABNT(NBR9050)	2022	Futura instalação da Unidade de Programas Sociais	Pessoas / famílias encaminhadas das Unidades CRAS e CREAS
CREAS – Centro de Referência Especializado de Assistência Social	Av. Curitiba, 890	Urbana	Maioria das dependências de acordo com a Norma da ABNT(NBR9050)	2010	5.503 (famílias referenciadas) Aproximadamente 18 mil atendimentos Média: 304	600 famílias / ano
Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos – Crianças e Adolescentes	Rua Paranavaí, 957	Urbana	De acordo com a Norma da ABNT(NBR9050)	1996	Capacidade de Atendimento Ofertado 390 – Momento atípico – Pandemia COVID 19 179 Atendimentos	Demanda atendida
Centro de Convivência do Idoso (CCI)	Rua Vieira dos Santos, 2001	Urbana	Maioria das dependências de acordo com a Norma da ABNT(NBR9050)	2000	Capacidade de Atendimento Ofertado 390 – Momento atípico – Pandemia COVID 19 267 -Atendimentos	Demanda atendida
Unidade de Acolhimento – Casa da Criança e do Adolescente (CCA)	Rua Dr. Waldomiro Pedroso, 49	Urbana	Maioria das dependências de acordo com a Norma da ABNT(NBR9050)	2012	20	20
Família Acolhedora – Crianças e Adolescentes	Av. 29 de Abril, 802	Urbana	Maioria das dependências de acordo com a Norma da ABNT(NBR9050)	2017	Demanda espontânea (Família Acolhedora)	Programa a ser iniciado.
Conselho Tutelar de Guaratuba	Av. Mandaguari, 259	Urbana		1997		

Fonte: GUARATUBA (2022).

FIGURA 7.38 – INFRAESTRUTURA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL EM GUARATUBA



Assim, em Guaratuba as ações de assistência social estão centradas na Secretaria de Bem-Estar e Promoção Social.

FIGURA 7.39 – LOCALIZAÇÃO ATUAL DO CRAS NOVOS HORIZONTES

Fonte: GUARATUBA (2021).

O CRAS “Novos Horizontes” localizava-se na Av. 29 de Abril, 656 (FIGURA 7.41), bairro Centro, e passou a ocupar o prédio do antigo Fórum no ano de 2019, para incremento na estrutura de atendimento da Assistência Social municipal. Sua antiga estrutura, então, passou a ser utilizada pela Secretaria do Bem-estar e Promoção Social.

FIGURA 7.40 – CREAS DE GUARATUBA

Fonte: RÁDIO LITORÂNEA FM (2021).

Encontrava-se ainda em construção, em 2022, uma nova unidade do CRAS no Bairro Piçarras. No mesmo ano, havia a previsão de Implantação do Projeto Cozinha Escola, no Bairro Piçarras; de ampliação da horta comunitária existente, no Centro, e Implantação de uma nova Horta Comunitária em lugares com maior número de famílias atendidas pela política municipal de Assistência Social. Para o ano de 2023, por sua vez, existe previsão de Construção do Novo Centro de Convivência Idosos, no Bairro Cohapar.

FIGURA 7.41 – LOCALIZAÇÃO ATUAL DA SECRETARIA DE BEM-ESTAR E PROMOÇÃO SOCIAL DE GUARATUBA

Fonte: GUARATUBA (2021d).

Além dos equipamentos públicos citados, existem os equipamentos da rede socioassistencial não governamental e que possuem inscrição no Conselho Municipal de Assistência Social, são eles:

i. Tenda de Umbanda Mãe Yemanja (TUMY);
ii. Associação de Proteção do Idoso de Guaratuba (APIG);
iii. Instituto GUAJU – Resgate Cultural, Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável;
iv. Associação de Catadores de Materiais Recicláveis “Por do Sol” (ACAMARES);
v. Associação e Oficina de Caridade Santa Rita de Cassia de Guaratuba;

vi. Clube de Melhor Idade Guara de Guaratuba;
vii. Associação Guaratuba dos Artesãos;
viii. Instituto de Caridade Flor de Maio;
ix. Instituto Social e Proteção Ambiental de Guaratuba;
x. Associação Beneficente das Crianças Carentes Bom Jesus;
xi. Associação de Proteção à Maternidade, à Infância e aos Idosos de Guaratuba (APMI);
xii. Comunhão Cristã BBA de Guaratuba;
xiii. Casa de Caridade Dr. Yuri;
xiv. Casa da Solidariedade Rafaele;
xv. Associação dos Moradores da Prainha;
xvi. Associação do Projeto Luz do Mundo;
xvii. Associação dos Moradores do Bairro Piçarras;
xviii. Associação dos Moradores da Vila Esperança;
xix. Pastoral da Pessoa Idosa (PPI);
xx. Paróquia Nossa Senhora do Bom Sucesso;
xxi. Provopar Estadual;
xxii. Rotary Club de Guaratuba;
xxiii. Associação dos Pequenos Produtores Rurais da Localidade do Cubatão.

As ações de Assistência Social são administradas a nível nacional através do Sistema Único de Assistência Social (SUAS), que foi criado inspirado pelo modelo do Sistema Único de Saúde (SUS), com o objetivo de universalizar em todo o território nacional através de parâmetros e normativas discutidos nos Conselhos de assistência Social (CNAS) (PARANÁ, 2017).

O atendimento da assistência social é dividido em Proteção Social Básica (PSB) e Proteção Social Especial (PSE). Esses serviços são desenvolvidos nos equipamentos públicos que integram a rede de atendimento de assistência social de cada município.

Segundo o Plano de Assistência Social do Paraná, a PSB tem como objetivo prevenir as situações de risco, através de programas e de serviços que desenvolvam as potencialidades dos indivíduos e do local. Para desenvolver esse

trabalho, foram criados os Centros de Referência de Assistência Social (CRAS). A PSE, por sua vez é a modalidade voltada ao atendimento dos indivíduos e famílias em situação de risco pessoal e social e divide-se em dois níveis: Proteção Social de Média Complexidade e a de Alta Complexidade. Esses serviços estão concentrados nos Centros de Referência Especializados de Assistência Social (CREAS) e na Casa da Criança e do Adolescente (CCA) (PARANÁ, 2017).

No ano de 2021, o Município apresentou o Plano Municipal de Assistência Social (PMAS) (GUARATUBA, 2021d), que tem como objetivo direcionar as ações e serviços de Assistência social entre os anos de 2022 e 2025. Isso por meio da execução da Política Nacional de Assistência Social, com o objetivo de garantir o acesso das famílias e indivíduos aos benefícios, ações e programas ofertados. Segundo dados do Censo SUAS 2019, o CRAS Novos Horizontes foi implementado em 01/04/2008 e 227 pessoas participaram regularmente de atendimentos coletivos realizados pelo PAIF.

Segundo o PMAS (GUARATUBA, 2021d), a PSB é desenvolvida no município através do CRAS, que atende todo o território e diversifica a forma de atendimento, dependendo da demanda, através dos seguintes serviços:

- Serviço de Proteção e Atenção Integral às Famílias (PAIF);
- Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV);
- Centro de Convivência do Idoso (CCI).

Os serviços atendem a população em situação de vulnerabilidade, incluindo pessoas inseridas no Cadastro Único, beneficiário do antigo Programa Bolsa Família – atualmente Auxílio Brasil, e do Benefício de Prestação Continuada (BPC), entre outros.

Por sua vez, a PSE é centralizada no CREAS, que também atende todo o município. As principais ações e serviços prestados no CREAS de Guaratuba, entre outros, são:

- Serviço de Proteção e Atendimento Especializado a Famílias e Indivíduos (PAEFI);
- Serviço de Proteção Social a Adolescentes em Cumprimento de Medida Socioeducativa de Liberdade Assistida (LA);
- Prestação de Serviços à Comunidade (PSC).

O CREAS ainda atende denúncias e Violações de Direitos e presta atendimento aos adolescentes em medidas socioeducativas. Além de orientar e encaminhar os cidadãos para os serviços da assistência social e demais serviços públicos existentes no município. No CREAS também são oferecidas informações, apoio à família e apoio no acesso à documentação pessoal (GUARATUBA, 2021d).

Por sua vez, a Proteção Social Especial de Alta Complexidade (PSEAC) é desenvolvida pelo Poder Público Municipal através do Serviço de Acolhimento Institucional e Familiar, para crianças e adolescentes. O Abrigo Institucional oferta a proteção Integral para as crianças e adolescentes que são retirados do núcleo familiar.

A Assistência Social de Guaratuba conta ainda com conselhos, resoluções e outras definições e entidades que auxiliam no controle, regulamentação e fiscalização dos assuntos relacionados ao tema, são eles:

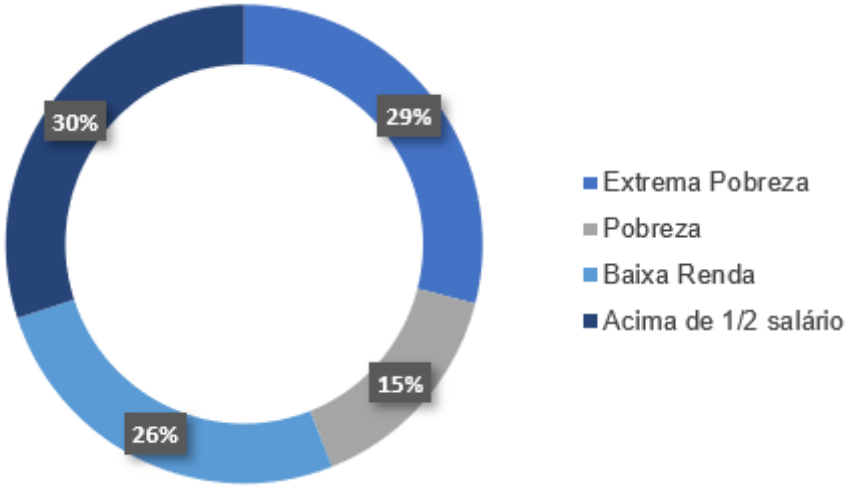
i. Conselho Municipal de Assistência Social, Fundo de Assistência Social e Conferência de Assistência Social (instituídos pela Lei n° 768/1997);
ii. Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente, Fundo Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente e Conselho Tutelar dos Direitos da Criança e do Adolescente (instituídos pela Lei n° 771/1997);
iii. Conselho Municipal dos Direitos do Idoso e Fundo Municipal dos Direitos do Idoso (instituídos pela Lei n° 1.323/2008);
iv. Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa com Deficiência e Fundo Municipal dos Direitos da Pessoa com Deficiência (instituídos pelas Leis n° 1.149/2005 e n° 1.280/2007, respectivamente);
v. Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional (instituído pela Lei n° 1.663/2016).

Dados do PMAS (GUARATUBA, 2021d) mostram que em Guaratuba, em junho de 2021, existiam 19.197 pessoas, ou 7.904 famílias, inscritas no Cadastro Único (CadÚnico) do Sistema de Consulta, Seleção e Extração de Informações do CadÚnico (CECAD). Dessas famílias, 8% vive na área rural os demais 92% mora na área urbana. Os dados apontam, ainda, que a maior incidência de inscritos era

na faixa de sete a 15 anos, com um total de 3.136 pessoas, seguida da população com mais de 65 anos, que correspondia a 2.517 pessoas, ou 13,63% da população inscrita no serviço.

As famílias cadastradas no CadÚnico, segundo a renda, caracterizam-se conforme mostra a FIGURA 7.42. As categorias apresentadas consideram: famílias em extrema pobreza, aquelas com renda per capita até R$ 89,00; famílias em situação de pobreza, aquelas com renda per capita entre R$ 89,01 e R$ 178,00; famílias de baixa renda, aquelas que possuem renda per capita entre R$ 178,01 e meio salário mínimo; e a quarta categoria que considera famílias com renda per capita acima de meio salário mínimo.

FIGURA 7.42 – RENDA DAS FAMÍLIAS CADASTRADAS NO CADÚNICO



Fonte: CECAD (2021) *apud* GUARATUBA (2021d).

Assim, a evolução da situação da renda das famílias inscritas no CadÚnico entre os anos de 2017 e junho de 2021 pode ser visualizadas na TABELA 7.16.

TABELA 7.16 – SITUAÇÃO DA RENDA DAS FAMÍLIAS GUARATUBANAS – SÉRIE HISTÓRICA

Variáveis	2017	2018	2019	2020	2021
Extrema Pobreza	1.127	1.385	1.568	1.805	2.244
Pobreza	1.314	1.176	1.040	1.116	1.209
Baixa Renda	2.284	1.990	1.918	1.924	2.071
Renda per capita acima de ½ salário mínimo	2.826	2.609	2.530	2.430	2.380
Total	7.551	7.160	6.956	7.274	7.904

Fonte: CECAD (2021) *apud* GUARATUBA (2021d).

Os dados mostram, que apesar do aumento de 5%, o número das famílias cadastradas no CadÚnico que se encontram em situação de extrema pobreza chegou a 2.244 famílias, ou 29% em 2021. Isso representa um aumento de 99% no número de famílias em relação a 2017, quando o número de famílias nessa situação era de 1.127 famílias.

Portanto a análise dessas informações indica um empobrecimento ainda maior da população que já se encontrava em situação de pobreza e em baixa renda. É um cenário que mostra aumento da desigualdade municipal nos últimos anos, se comparada com o crescimento do PIB e IDHM, apontados no presente relatório. Soma-se também à situação que se construía antes da pandemia da COVID-19, quando ocorria a diminuição do número de famílias cadastradas no CadÚnico e, mesmo assim, um aumento considerável nas famílias em situação de extrema pobreza.

Os atendimentos oferecidos à população cadastrada que mora na área rural são realizados através da equipe volante do CRAS e através da Proteção Social Especial de Média Complexidade do CREAS.

O PMAS (GUARATUBA, 2021d) aponta ainda que em 2020 a Proteção Social Básica de Guaratuba realizou 18 mil atendimentos particularizados, disponibilizando, ainda, 3.784 benefícios eventuais. Foram ainda acompanhadas 515 pessoas através do PAEFI, 57 adolescentes através do Serviço de Proteção Social a Adolescentes em Cumprimento de Medida Socioeducativa, e realizadas 200 abordagens sociais. Em 2020, ainda, a CCA manteve sua capacidade de 20 acolhidos. O PMAS (GUARATUBA, 2021d) aponta um crescimento na complexidade e na quantidade das demandas atendidas.

Além da Rede de Proteção Social Básica e Especial citadas, há outros programas e iniciativas oferecidos para o atendimento da população pela Secretaria de Bem-estar e Promoção Social. Pode-se mencionar, por exemplo, a iniciativa de atendimento à população e também ao turista na temporada. Trata-se do Projeto Praia Acessível, que se constitui pelo oferecimento pela prefeitura, desde 2020, em parceria com a Sanepar e o Governo do Estado do Paraná, do empréstimo de cinco cadeiras anfíbias (FIGURA 7.43) para utilização de portadores de necessidades especiais nas praias de Guaratuba.

Por sua vez, o Programa Horta Comunitária possui participantes são selecionados pela equipe técnica do CRAS. Os participantes desenvolvem atividades práticas na horta, além de servir como terapia para muitos e resultar em uma alimentação mais rica em nutrientes, já que todos alimentos produzidos na horta, são divididos de forma igual entre os que ali trabalham. Os participantes recebem ainda, visita domiciliar para um acompanhamento familiar mais preciso e voltado para as necessidades de cada família, além de receberem mensalmente uma cesta básica. Atualmente o programa atende 30 famílias em situação de vulnerabilidade social e insegurança alimentar no município.

No âmbito estadual, o município de Guaratuba conta com o Programa Nossa Gente Paraná, que é uma estratégia de governo visando a articulação das políticas de proteção social e das diferentes esferas de governo para diminuição da vulnerabilidade social. Essa iniciativa está ancorada na parceria com os municípios, de modo a constituir uma rede de serviços e oportunidades a ser oferecida às famílias. Atualmente o programa atende 100 famílias no município.

FIGURA 7.43 – CADEIRA ANFÍBIA NA PRAIA DE GUARATUBA

Fonte: GUARATUBA (2021).

No âmbito federal o programa Auxílio Brasil realiza a transferência direta de renda que beneficia famílias em situação de pobreza e de extrema pobreza do País.

O CCI realiza confraternizações e ações alusivas as datas oficiais como o Dia Internacional da Mulher, Páscoa, Dia das Mães, Festa Junina, Dia dos Pais, Dia Internacional do Idoso, Natal, além de atividades recreativas de esporte e lazer e atividades lúdicas. Com a pandemia do Covid-19, algumas dessas confraternizações foram suspensas, mas há um trabalho contínuo de acompanhamento aos idosos/família inseridos no serviço.

Existem ainda ações pontuais criadas em conjunto à Secretaria Executiva de Conselhos como o Dia Mundial do Combate ao Trabalho Infantil, Dia Nacional de Enfrentamento ao Abuso e à Exploração Sexual de Crianças e Adolescentes, Dia Mundial de Conscientização da Violência contra a Pessoa Idosa, Semana Nacional da Pessoa com Deficiência Intelectual e Múltipla, Dia Internacional do Idoso; da mesma maneira, organização das pré-Conferências e Conferências Municipais de Direitos.

Existe ainda uma parceria firmada com o Serviço Social da Indústria (SESI-PR) para a campanha Essencial é Viver, promovida pelo Sistema FIEP e que possui como escopo promover a união de esforços no enfrentamento à pandemia causada pelo Covid – 19; entre outras ações de caráter contínuo e articulado.

Dentro das ações, também existem as Organizações da Sociedade Civil (OSC), e que compõe a rede socioassistencial desenvolvendo serviços, programas e projetos na Proteção Social Básica e Especial de Média complexidade, a saber:

i. Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), para crianças e adolescentes que oferta Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos, para adolescentes de 12 a 21 anos e adultos até 60 anos ou mais. Oferta ainda Serviço de Proteção Social Especial para Pessoas com Deficiência, Idosos e suas Famílias e para crianças de 0 ano de idade a adultos até 60 anos ou mais. A APAE ainda promove Ações de Promoção da Integração ao mercado de Trabalho, para adolescente de 15 a 18 anos e adultos até 60 anos ou mais;

ii. Associação Paulo VI, voltada às crianças e adolescentes que conta com o Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos, para crianças e adolescentes de 06 a 17 anos;

iii. Associação de Pais, Amigos e Deficientes Visuais de Guaratuba (APADVG) e de outras deficiências, voltada à adolescentes e adultos que também promove o Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos, para adolescentes de 15 a adultos de 60 anos ou mais; além de desenvolver programas e ações de promoção e integração ao mercado de trabalho, para adolescentes de 15 a 18 anos e adultos até 60 anos ou mais. Ainda possui o Serviço de Proteção Social Especial para Pessoas com Deficiência, Idosos e sua Família, adolescente de 15 a 18 anos e adultos até 60 anos ou mais.

A avaliação da Capacidade de Atendimento dos Equipamentos de Assistência Social de Guaratuba não é medida através da avaliação dos raios de atendimento, já que em sua maioria os serviços prestados não exigem deslocamento rotineiro pelo usuário e é realizado através de atendimentos pelas equipes e pela disponibilização de benefícios. Essa capacidade deve, portanto, ser avaliada através da avaliação dos impactos que as ações e iniciativas desses equipamentos e serviços têm gerado no município e como os recursos existentes para estes projetos impactam na realização das ações.

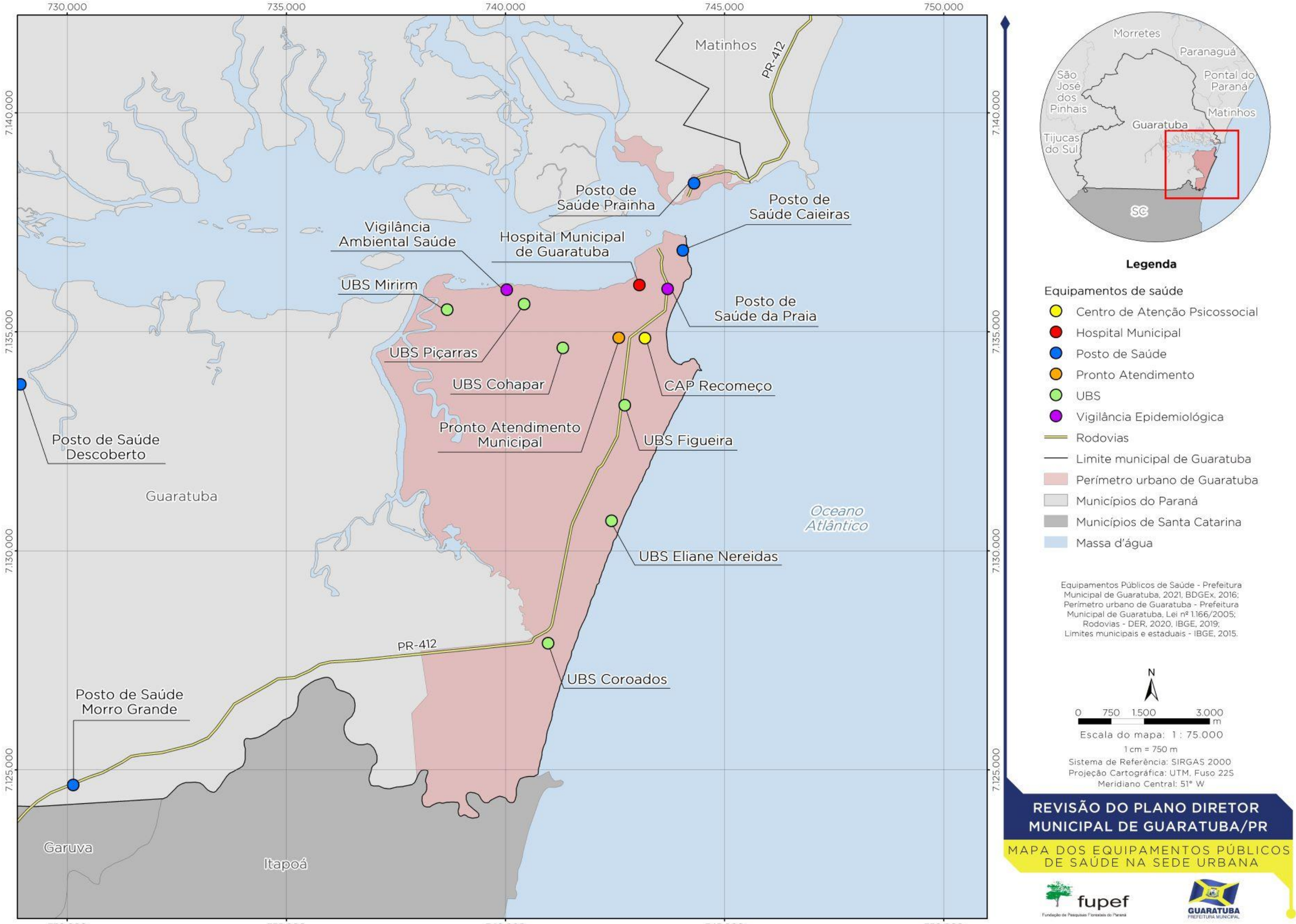
Os dados do PMAS (GUARATUBA, 2021d), da Secretaria de Bem Estar e Promoção Social, as metas do PMAS (2021) para os próximos anos, e as definições de atendimento dos CRAS, CREAS e demais equipamentos através do SUAS mostram que a quantidade de equipamentos está de acordo com o preconizado pela PNAS. Porém, como apontado na TABELA 7.15 ocorre uma sobrecarga na demanda do CRAS, demanda esta, que provavelmente será reequilibrada uma vez que o novo CRAS em construção seja entregue. Assim, além de atenderem a população de todo o município com os serviços de Proteção Social Básica e Especializada e com os serviços adicionais da prefeitura, ainda existem metas de ampliação de atendimento para mais famílias em novos serviços e programas (PMAS, 2021) e um novo CRAS está sendo finalizado.

Ainda, na avaliação da Secretaria de Bem-Estar Social a oferta dos serviços socioassistenciais é organizada e distribuída com base na realidade do município. Os atendimentos da assistência, são disponibilizados à população de Guaratuba em toda área do município, atendendo os diversos territórios entre eles toda a área rural por meio do CRAS – Volante. Portanto, para a secretaria a capacidade de atendimento dos equipamentos e serviços públicos de assistência social é considerada satisfatória.

7.2.4 Segurança Pública

O município é atendido por batalhões da polícia militar, civil e pelo posto da Polícia Militar Rodoviária, além da unidade local do Corpo de Bombeiros. Tanto a 8ª Delegacia da Polícia Civil quanto o 9º Batalhão da Polícia Militar (BPM) localizam-se na Avenida Cubatão, no Centro. O Corpo de Bombeiros, do 3ª Subgrupamento (SGB) do 8º Grupamento de Bombeiros (GB), se situa na Rua Antônio Rocha, na entrada do bairro Centro. Por fim, duas unidades da Polícia Militar Rodoviária fazem a gestão das rodovias estaduais no território do município: uma junto à travessia do *ferry boat*/balsas e outra no entroncamento da Rodovia PR-412 com a Avenida Saí Mirim, já na zona rural. O mapa da FIGURA 7.44 traz a localização desses equipamentos no município.

FIGURA 7.44 – INFRAESTRUTURA DE SEGURANÇA PÚBLICA EM GUARATUBA



A Segurança Pública Municipal de Guaratuba é administrada pela Secretaria de Segurança Pública. O município é atendido por batalhões da polícia militar, da polícia civil e da polícia militar rodoviária, além de possuir uma unidade local do corpo de bombeiros (FIGURA 7.45).

FIGURA 7.45 – CORPO DE BOMBEIROS DE GUARATUBA

Fonte: GUARATUBA (2021).

Conforme levantamento apresentado, os equipamentos de segurança pública localizam-se, sobretudo, na área central do perímetro urbano (FIGURA 7.46). A 8ª Delegacia da Polícia Civil e o 9º Batalhão da Polícia Militar (BPM) estão alocados na Avenida Cubatão, no Centro. Além desses, o equipamento sede do Corpo de Bombeiros do 3º Subgrupamento (SGB) do 8º Grupamento de Bombeiros (GB) também está situado no Bairro Centro, próximo à Praia das Pedras. As unidades da Polícia Militar Rodoviária localizam-se no Centro e na área Rural, na saída para Itapoá/SC, na Rodovia Máximo Jamur com a Avenida Saí Mirim, respectivamente, conforme listado na TABELA 7.17.

Além desses equipamentos, está em fase de acabamento final a obra da nova Delegacia de Polícia Civil, que deverá contar com maior espaço para

atendimento pessoal e um quadro de funcionários renovado. Ainda, na avaliação da secretaria municipal, a condição de todos estes equipamentos é satisfatória.

TABELA 7.17 – EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA PÚBLICA CONDIÇÕES DE INFRAESTRUTURA E QUANTIDADE DE FUNCIONÁRIOS

Nome do equipamento	Localização	Condições de infraestrutura	Funcionários
Delegacia de Guaratuba	Rua Onze de outubro, S/N, Bairro Centro	Prédio próprio com infraestrutura correspondente	22
Corpo de Bombeiros	Rua Antonio Rocha, 595, Centro	Prédio próprio com infraestrutura correspondente.	35
Instituto de Identificação	Rua Dr. Carlos Cavalcante, 278, Centro	Prédio próprio com infraestrutura correspondente.	04
Polícia Rodoviária	Av. Eng. Airton Cornelsen, 555, Centro	Prédio próprio com infraestrutura correspondente.	08
Posto 4 – Salva Vidas	Av. Atântica, 346, Centro	Estrutura própria adequada	Sem informação
Associação da Vila Militar da Polícia Militar	Av. Curitiba, 949, Brejatuba	Estrutura própria, com excelentes condições em infraestrutura	Sem informação
Secretaria Municipal da Segurança Pública	Av. 29 de Abril, 425, Centro	Estrutura própria com condições excelentes para atendimento.	22
Polícia Rodoviária Coroados	Rod. Máximo Jamur, 198, Coroados	Estrutura própria com excelentes condições e infraestrutura.	06

Fonte: GUARATUBA (2022).

Em relação à criminalidade, segundo dados da Secretaria de Segurança Pública do Paraná (SSP-PR), entre os meses de janeiro e setembro de 2021 foram apreendidos: 14,81 Kg de maconha; 225,70 Kg de cocaína; 0,97 Kg de Crack; 290 comprimidos de Ecstasy e 88 pontos de LSD. O município destaca-se no restante do Paraná pela quantidade de cocaína e comprimidos de Ecstasy apreendidos, estando entre os cinco municípios do topo do *ranking* de apreensões de ambas as drogas.

A SSP-PR (PARANÁ, 2021) registrou, no mesmo período, um total de nove vítimas de homicídio doloso, sendo que não foram registradas vítimas de latrocínio ou vítimas de lesão corporal resultando em morte ou feminicídio.

A Secretaria de Segurança Pública do Município (GUARATUBA, 2022) aponta que, por ser uma cidade litorânea, com um custo de vida mais acessível em relação à outras cidades do Paraná, a maioria dos crimes registrados são de furtos e violência doméstica (TABELA 7.18).

TABELA 7.18 – CRIMES REGISTRADOS EM GUARATUBA NOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS

Tipo do Crime	2019	2020	2021
Furtos	1170	980	790
Roubos	179	154	100
Homicídios	11	19	10
Medidas protetivas	254	277	267
Inquéritos	662	827	723

Fonte: GURATUBA (2022).

Segundo a prefeitura (GUARATUBA, 2022), até o dia 3 de janeiro de 2022, haviam sido atendidos 16 acidentes pelo Corpo de Bombeiros de Guaratuba. Houve um aumento no registro de ocorrências de trânsito em relação ao ano anterior, quando foram registrados 10 acidentes.

Dentre as ações desenvolvidas pelo município, a Secretaria de Segurança (GUARATUBA, 2022) cita que o Município conta com o Conselho de Segurança (CONSEG), que possui condições de articular em conjunto com a população reuniões entre as forças de segurança pública, para reivindicações de ações específicas nos bairros. Além do CONSEG, existem programas voltados às questões de violência doméstica, administrados através da Delegacia de Polícia.

Dentre os programas de destaque, está o programa Guaratuba Digital, coordenado pela Secretaria Municipal da Segurança Pública. O programa tem como principais prerrogativas planejar, coordenar e supervisionar atividades auxiliares de inteligência de segurança pública no âmbito municipal. Busca-se através desse programa auxiliar as polícias civil, militar e federal, levantando-se informações sigilosas, dirigidas para identificar, acompanhar e avaliar ameaças reais ou potenciais de segurança pública. Assim são sistematizados dados que possam subsidiar ações para neutralizar, coibir e reprimir atos criminosos de qualquer natureza.

A Secretaria de Segurança Pública (GUARATUBA, 2022) avalia que os programas existentes têm gerado avanços na segurança municipal, sendo acompanhados e geridos de forma ampla, resultando diretamente na baixa redução da criminalidade.

Como novo projeto, está em andamento a criação da guarda civil municipal. A criação dessa guarda tem como objetivo dar maior apoio às forças policiais que atuam no município, além de fortalecer os programas de segurança

pública. Além disso, em concurso público, realizado em março de 2022, foram criadas novas 30 vagas para novos funcionários (GUARATUBA, 2022).

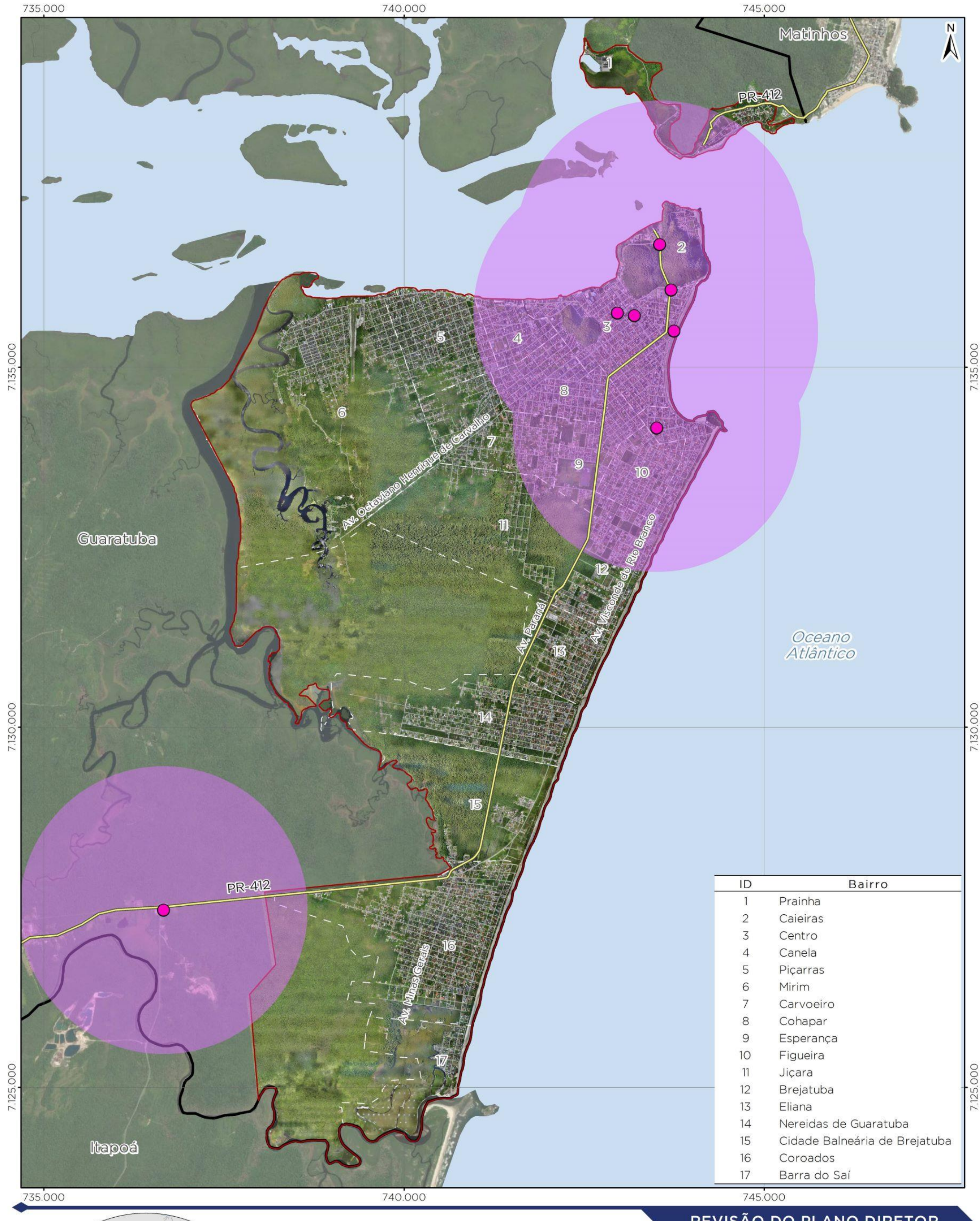
Os raios de abrangência dos equipamentos de segurança pública na sede urbana são mostrados na FIGURA 7.46. No entanto, mesmo havendo metodologias com definição de raios para esse tipo de equipamentos, escolhe-se não os utilizar para a análise da capacidade, assim como ocorreu na análise de assistência social.

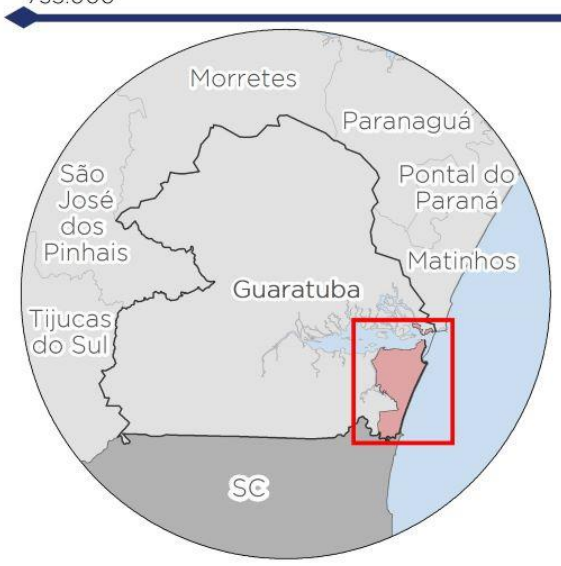
Assim, a análise da capacidade de atendimento da segurança pública não se ateve aos raios de abrangência dos equipamentos de segurança, já que o policiamento é feito através das ações dos policiais nas ruas e junto à comunidade e de seu deslocamento, não do deslocamento dos moradores.

Portanto, Guaratuba possui equipamentos de alçada federal e estadual que são voltados à segurança pública, além da existência de secretaria própria para essa área. Segundo a avaliação da Secretaria de Segurança Pública, a capacidade de atendimento de Guaratuba tem sido satisfatória, tanto em pessoal quanto em equipamentos. Existem programas em implementação, novas obras e contratação de funcionários, além do fato de que as iniciativas tomadas têm sido expressas nos dados do município através da redução geral das taxas de criminalidade nos últimos anos.

Assim, na avaliação realizada, a capacidade de atendimento da infraestrutura de segurança pública é satisfatória. Da mesma forma, é importante relembrar que na avaliação da leitura comunitária 41% dos moradores da sede urbana afirmou se sentir “muito seguro”, 40% afirmou se sentir “razoavelmente seguro” e 19% acredita estar “pouco seguro”, sendo que diversos moradores elogiaram a segurança e tranquilidade de Guaratuba. Em Cubatão 40% afirmou se sentir “pouco seguro”, os demais afirmaram se sentirem “muito seguros”. Portanto, os dados da leitura comunitária estão de acordo com a leitura técnica da prefeitura municipal, bem como com os dados estaduais sobre a criminalidade no município.

FIGURA 7.46 – RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA NA SEDE URBANA DE GUARATUBA





Legenda

- Equipamentos Públicos de Segurança
- Rodovias
- Vias
- Limite dos Bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Raio de abrangência - 2000 m
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DE SEGURANÇA

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Equipamentos Públicos de Segurança - Prefeitura Municipal de Guaratuba, 2021, BDGEx, 2016;
Raios de Abrangência - IPDF, 2010;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;

7.2.5 Cultura, Esporte e Lazer

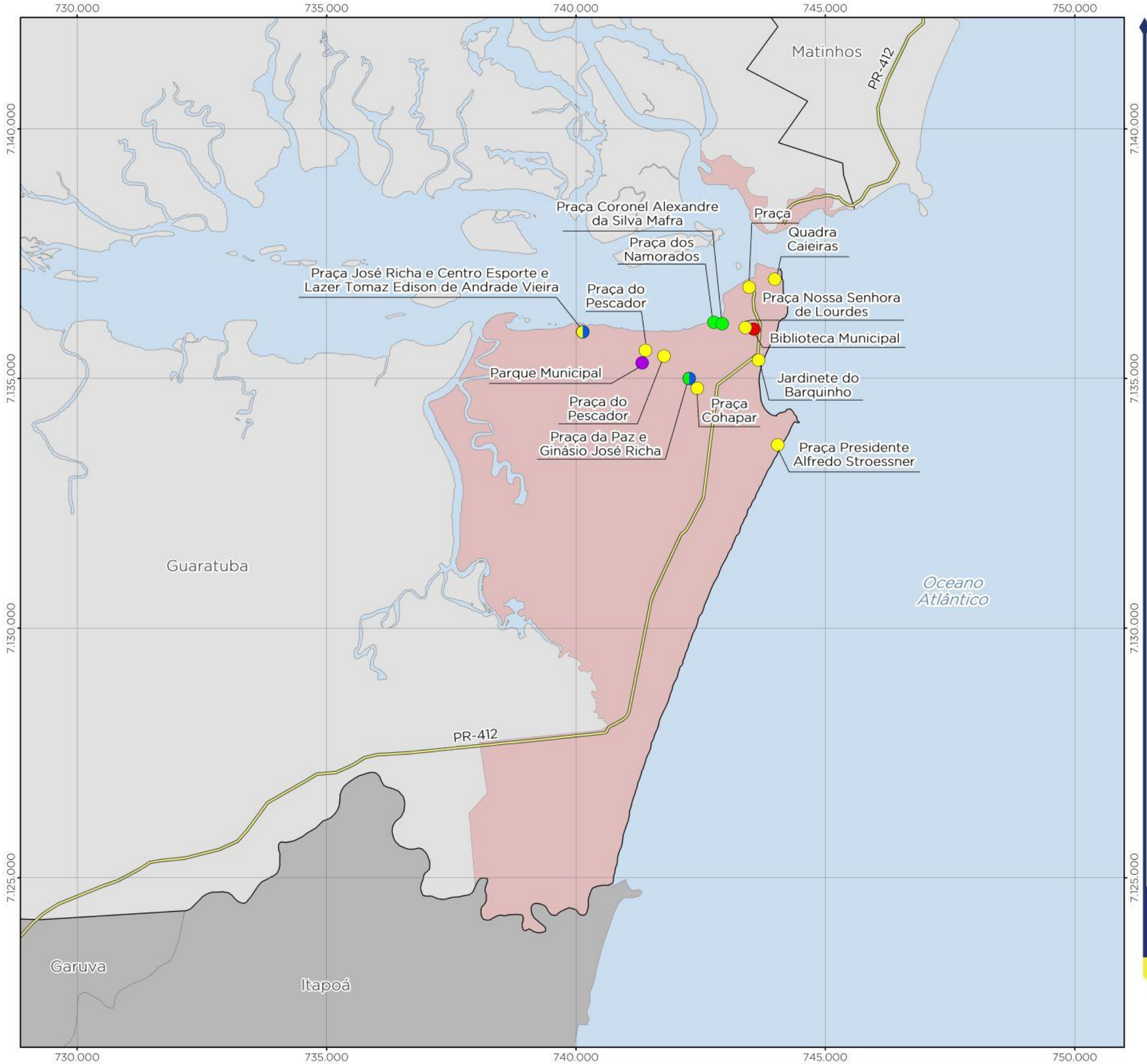
Os locais públicos de recreação do município de Guaratuba são diversos, localizados no perímetro urbano, considerando equipamentos como praças, parques e centros de esporte. Ou seja, são equipamentos voltados à população local, diferente daqueles com vocação turística. O QUADRO 7.6 lista e descreve todos esses equipamentos em questão, com sua localização mostrada no mapa da FIGURA 7.47.

QUADRO 7.6 – EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DE ESPORTE E LAZER

Equipamento	Descrição
Parque Municipal	É um complexo esportivo inaugurado em 2021, contendo pistas de caminhada e de skate, quadras poliesportivas, academia ao ar livre, mini-ginásio e áreas de apoio.
Praça Coronel Alexandre Mafra	A chamada Praça Central de Guaratuba foi revitalizada em 2019, contando com diversos espaços de permanência, paraciclos, arborização e calçadas acessíveis.
Praça da Paz / Ginásio de Esportes	É uma praça localizada junto ao Ginásio de Esportes Governador José Richa, contando com academia ao ar livre, áreas de permanência e uma pequena pista de skate.
Praça dos Namorados	Atrai as pessoas por conta das suas atividades de lazer e alimentação e por se localizar junto ao centro histórico da cidade e do atracadouro dos barcos de passeio turístico que navegam pela Baía de Guaratuba. Atualmente está em obras de revitalização e expansão do calçadão.
Praça José Richa / Centro Esporte e Lazer Tomaz Edison de Andrade Vieira	Junto ao centro voltado para esportes, um calçadão com áreas de permanência e academia ao ar livre conforma a praça.
Praça do Pescador	Jardinete localizado no entroncamento de vias no bairro Canela, com uma estátua conhecida Estátua do Pescador.
Largo Nossa Senhora de Lourdes	Largo em frente ao Colégio Estadual 29 de Abril, com locais de permanência e um ponto de oração.
Praça Presidente Alfredo Stroessner	Praça junto à vegetação de restinga, com um monumento em homenagem ao ex-presidente do Paraguai Alfredo Stroessner.
Praça Raimundo de Borba	Pequeno jardinete localizado em entroncamento de vias.
Quadra do Caieiras	Quadra esportiva localizada no bairro Caieiras.
Biblioteca Municipal	Um local com acervo disponibilizado para a população e espaço para exposições.

Fonte: GUARATUBA (2022).

FIGURA 7.47 – INFRAESTRUTURA DE ESPORTE E LAZER EM GUARATUBA



Legenda

- Lazer - Parque municipal
- Lazer - Praças de vizinhança
- Lazer - Praças de bairro
- Centro esportivos
- Cultura
- Rodovias
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Municípios de Santa Catarina
- Municípios do Paraná
- Massa d'água

Equipamentos de Cultura, Esporte e Lazer - Prefeitura Municipal de Guaratuba, 2021;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015.

N

0 750 1.500 3.000 m

Escala do mapa: 1 : 75.000

1 cm = 750 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DE CULTURA, ESPORTE E LAZER

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Guaratuba possui dois edifícios tombados, ambos localizados no centro histórico (PARANÁ, 2006). A Igreja Nossa Senhora do Bom Sucesso, ou Igreja Matriz de Guaratuba (FIGURA 7.48), é uma edificação de construção datada de meados do século XVIII, mesma época da fundação da vila de Guaratuba. Localiza-se em frente à Praça Coronel Alexandre Mafra, local onde a ocupação da cidade iniciou-se. É composta por pequena igreja, com nave única e capela-mor, e uma sacristia lateral encimada por torre sineira. Em 1938, a igreja foi considerada patrimônio na instância federal, pela Inscrição nº 13, de 01/04/1938 no Tombo Belas Artes. Já na esfera estadual, a igreja recebeu tombamento pela Inscrição nº 34, no Livro do Tombo Histórico, datado de 29/02/1972.

FIGURA 7.48 – IGREJA MATRIZ DE GUARATUBA

Fonte: FUPEF (2021).

O outro edifício é o Casarão do Porto, um sobrado localizado na Rua Coronel Afonso Botelho de Sousa, na esquina com a Travessa Doutor Gratulino de Freitas, em frente à Praça dos Namorados (FIGURA 7.49). Trata-se de um remanescente do período colonial, com imprecisão de sua fundação, embora apareça no registro iconográfico de Debret, de 1827, colocando sua construção em fins do século XVIII e início do século XIX. É uma edificação de planta quadrada, construída em alvenaria mista, pedra e tijolos, com cobertura em

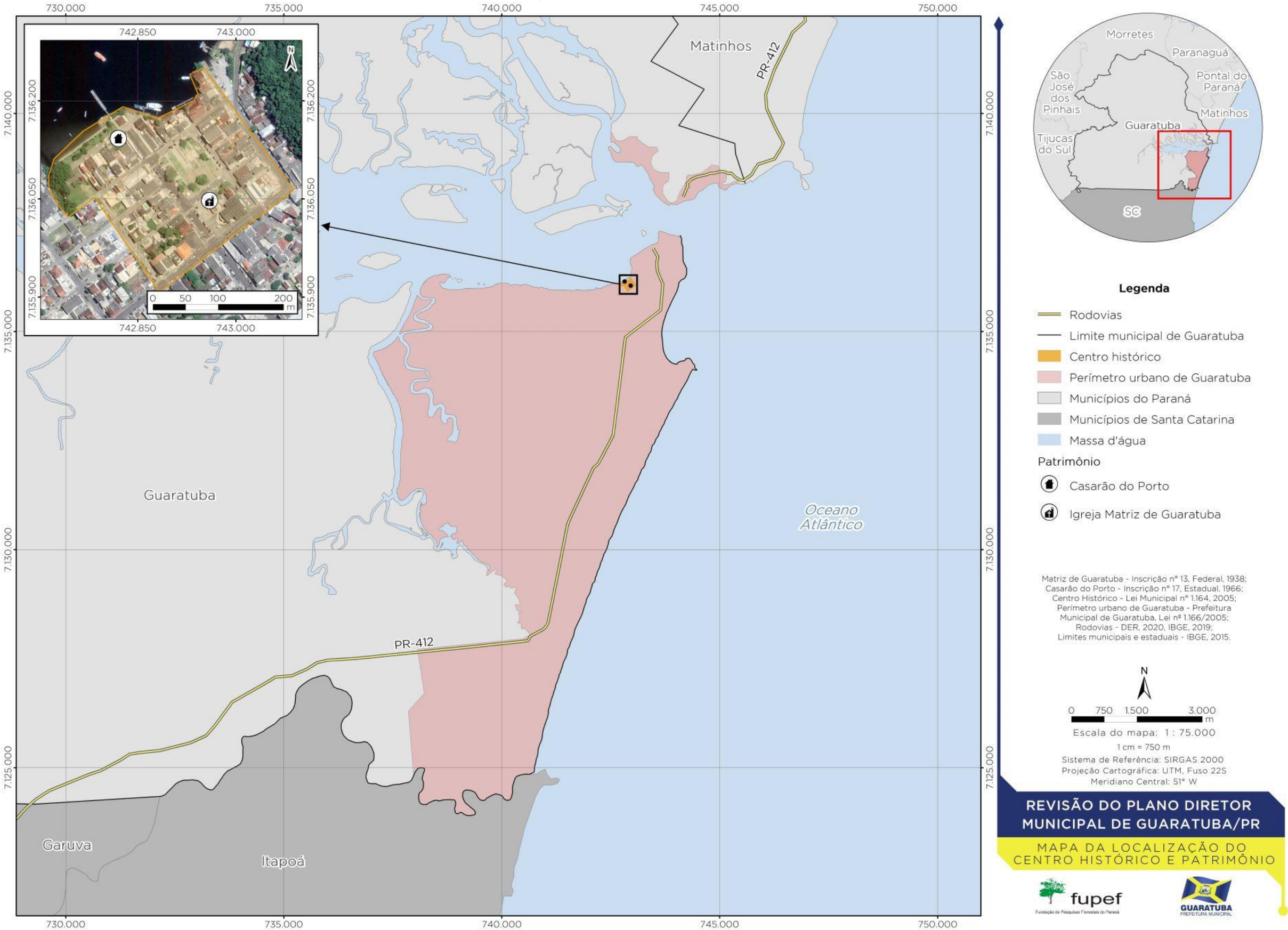
telhado de quatro águas, com arremate por beira-seveira. As aberturas possuem requadros em cantaria, com as portas, no térreo, e as janelas, no segundo piso, sendo encimadas por vergas curvas. A utilização do sobrado era destinada ao comércio e moradia, sendo abandonado na década de 1970 e recuperado nos anos 1990. Atualmente funciona como a Casa da Cultura da cidade. O Casarão do Porto recebeu tombamento a nível estadual, sob a Inscrição n° 17, do Livro do Tombo Histórico, de 30/12/1966.

FIGURA 7.49 – CASARÃO DO PORTO

Fonte: FUPEF (2021).

A localização dos dois edifícios é mostrada no mapa da FIGURA 7.50. Além deles, o município tem dois patrimônios imateriais declarados: a Festa do Divino (Lei nº 1.878, GUARATUBA, 2021a), tradicional cerimônia que ocorre no mês de julho, com diversas atrações e apresentações artísticas; e o Cultivo da Ostra Nativa de Guaratuba (Lei nº 1.879, GUARATUBA, 2021b), que se refere à maricultura tradicional e de grande valor que ocorre na Baía de Guaratuba.

FIGURA 7.50 – LOCALIZAÇÃO DOS PATRIMÔNIOS HISTÓRICOS DE GUARATUBA



No que tange a análise da Cultura, Esporte e Lazer no município há de se analisar as ações e equipamentos de duas secretarias: a Secretaria de Cultura e Turismo e a Secretaria do Esporte e do Lazer.

Em relação à primeira, Guaratuba possui um Conselho Municipal de Turismo e Cultura. Segundo dados dessa secretaria as ações de incentivo à cultura em Guaratuba contam com a realização de eventos temáticos na Biblioteca Pública, além de Exposições na Casa da Cultura e eventos temáticos na sede da Secretaria Municipal da Cultura e do Turismo (GUARATUBA, 2022).

Dentre as obras previstas pela Secretaria de Turismo e Cultura, teve andamento em 2022 a Revitalização da Praça dos Namorados. Para esta revitalização, além das obras de melhoria no local, a prefeitura realizou a desapropriação do edifício onde se localizava a antiga loja Vitória (FIGURA 7.51) e que foi demolida e substituída por um calçadão conectando a Praça dos Namorados com a Praça Coronel Alexandre Mafra, também conhecida como praça Central.

FIGURA 7.51 – EDIFÍCIO DA ANTIGA LOJA VITÓRIA QUE FOI DEMOLIDO E DEU LUGAR AO CALÇADÃO QUE CONECTA A PRAÇA DOS NAMORADOS E A PRAÇA CENTRAL

Fonte: CORREIO DO LITORAL (2021).

Futuramente, pretende-se criar uma praça ou jardim no lugar em foi construído o calçadão. Além disso, são previstas outras obras de revitalização pela Secretaria de Cultura e Turismo a serem realizadas nos próximos anos, como a revitalização do Largo da Carioca, revitalização do largo Nossa Senhora de Lourdes e a revitalização da Igreja Matriz (GUARATUBA, 2022).

Na avaliação da capacidade de atendimento realizada pela Secretaria de Cultura e Turismo, os técnicos da secretaria consideram a necessidade de melhoria na Comunicação Visual com o uso de placas indicativas que informem a localização dos pontos culturais na cidade, assim como de atrativos específicos como Igrejas, feiras de artesanato e outros (GUARATUBA, 2022).

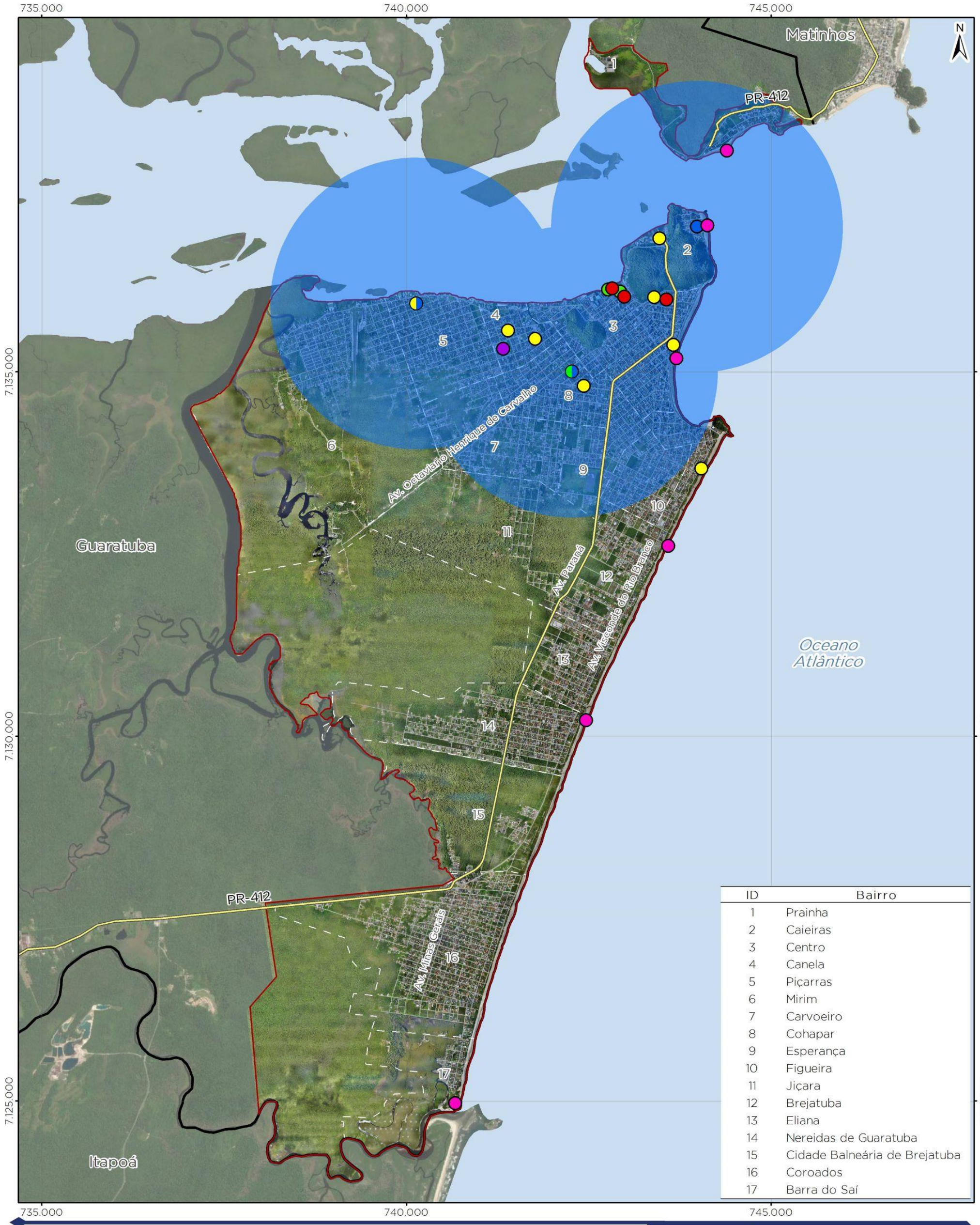
Além disso, a Secretaria de Cultura e Turismo pontuou a necessidade de equipamentos de áudio/visual que seriam utilizados em eventos temáticos, exposições e até mesmo reuniões. Segundo a mesma, existe também a necessidade de melhoria na infraestrutura interna da secretaria com equipamentos, móveis e eletroportáteis para uso administrativo (GUARATUBA, 2022).

Como destacado na leitura comunitária, parte significativa da população (36%), diz não ter opções de lazer na sede para prática de esportes ou lazer nos seus bairros, sendo que entre outras opções foram apontadas a existência da praia, de praças e de academias ao ar livre. Há, portanto, uma significativa falta de opções de locais como parques com pistas de corrida ao ar livre, passeio, *playgrounds* e outros.

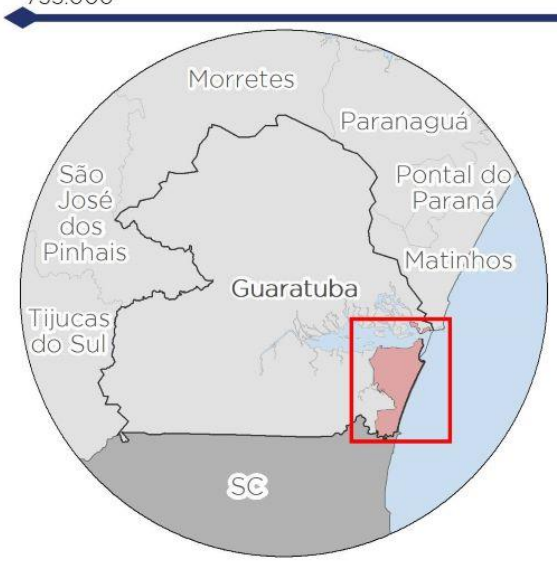
Posteriormente, os entrevistados foram questionados sobre as opções para prática de esporte e lazer no bairro. Dentre as respostas, na sede urbana, 36% considerou não ter opções para essas atividades no bairro. Dos que afirmaram haver opções disponíveis, 41% citaram as academias ao ar livre, 43% lembraram das opções de praças, 22% ainda citaram as praias nas proximidades de onde moram. Em 39% das respostas afirmativas, foram citadas as quadras de esporte, em 30%, os ginásios cobertos e, em outros 14%, os parques. Na localidade de Cubatão todos os entrevistados afirmaram não terem nenhuma opção para prática de esporte e lazer no bairro.

Ambas realidades podem ser visualizadas na FIGURA 7.52 e na FIGURA 7.53, a seguir. Os centros esportivos e praças concentram-se no norte da cidade, e, mesmo que na orla existam as praias, estas não foram consideradas na análise por não serem opções de lazer ou esportes do tipo equipamento público. Em Cubatão, por sua vez, há um campo de futebol.

FIGURA 7.52 – RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE CULTURA, ESPORTE E LAZER NA SEDE URBANA DE GUARATUBA



ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí



Legenda

- Rodovias
- Vias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Raio de Abrangência - 2000 m
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

Equipamentos de cultura, esporte e lazer

- Lazer - Parque municipal
- Lazer - Praças de vizinhança
- Lazer - Praças de bairro
- Lazer - Praias
- Lazer/Turismo
- Centros esportivos
- Cultura

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS CENTROS ESPORTIVOS

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

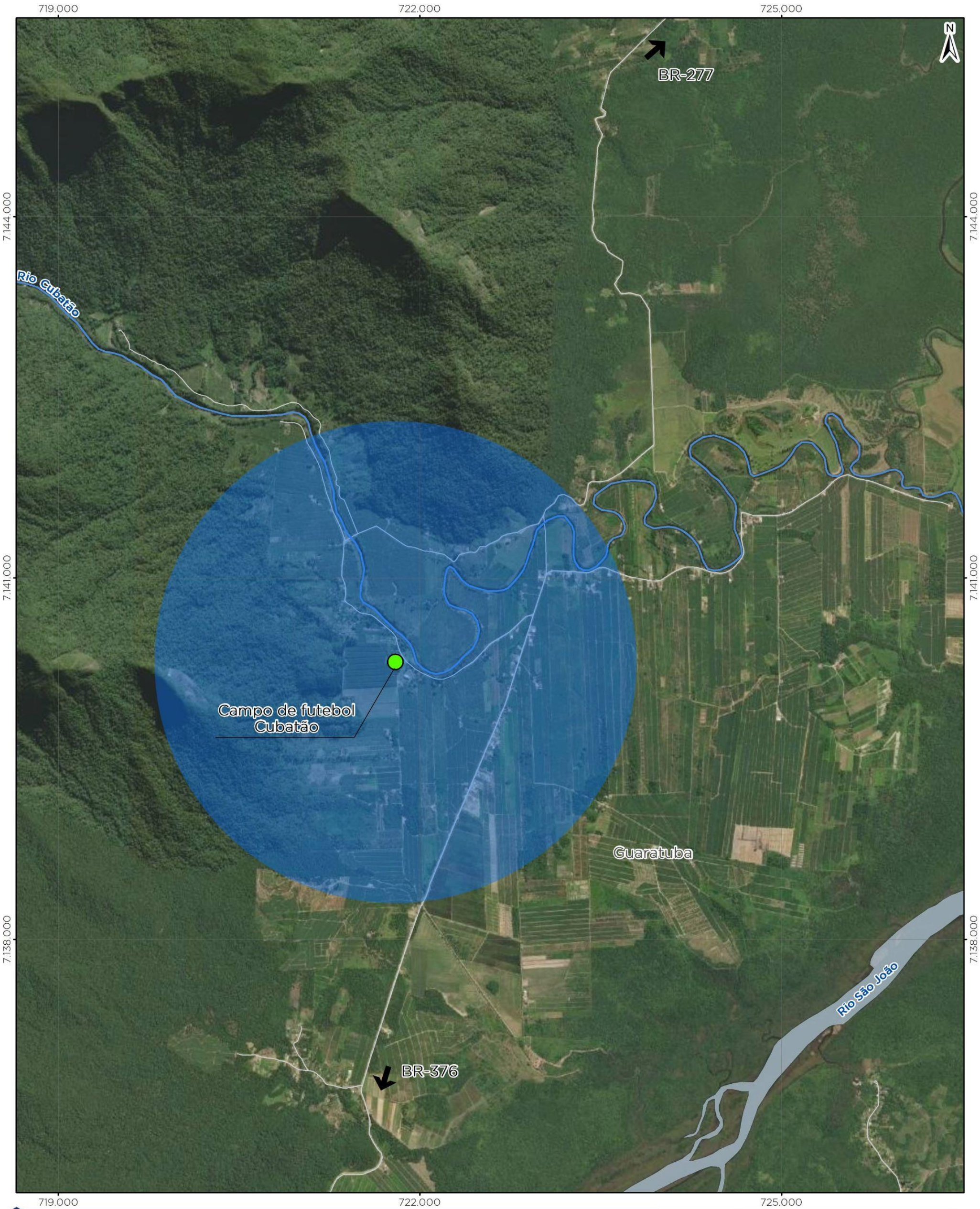
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef

GUARATUBA

Equipamentos de Esporte - Prefeitura Municipal de Guaratuba, 2021;
Raios de Abrangência - IPDF, 2010;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

FIGURA 7.53 – RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE CULTURA, ESPORTE E LAZER EM CUBATÃO



Legenda

- Centros esportivos
- Rio Cubatão
- Vias
- Raio de Abrangência de Centro de Esportes - 2000 m
- Massa d'água

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS CENTROS ESPORTIVOS DE CUBATÃO

0 300 600 1.200 m

Escala do mapa: 1 : 30.000

1 cm = 300 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef

GUARATUBA PREFEITURA MUNICIPAL

Equipamentos de Esportes - BDGEx, 2016;
Raios de Abrangência - IPDF, 2010;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Rodovias e Vias - DER, 2020, IBGE, 2019, OMS, 2021;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015.

Como apontado, dentre as demandas da Secretaria de Cultura e Turismo incluem-se a melhoria da manutenção e comunicação visual dos atrativos e opções turísticas, históricas e culturais da cidade. A equipe da secretaria ainda sugere a implementação de equipe própria para manutenção e reparos gerais em equipamentos culturais, históricos e turísticos (GUARATUBA, 2022).

7.2.6 Demais Serviços Públicos

Guaratuba possui um aeródromo público, o Aeroporto Municipal de Guaratuba. Localizado no bairro Mirim, possui uma pista de 990 metros de comprimento por 18 de largura, contando também com um estacionamento e cinco hangares construídos (dos oitos permitidos, por meio de concessão) (FIGURA 7.54). Segundo o Plano Aeroviário Estadual do Paraná (FAPEU/PARANÁ, 2014), o aeroporto de Guaratuba é classificado como local. O número de passageiros anual demandado para 2014 era de 274 e para 2019 de 362, valores que resultam em menos de um passageiro por dia, caracterizando uma movimentação não expressiva.

FIGURA 7.54 – AEROPORTO DE GUARATUBA

Fonte: GUARATUBA (2021c).

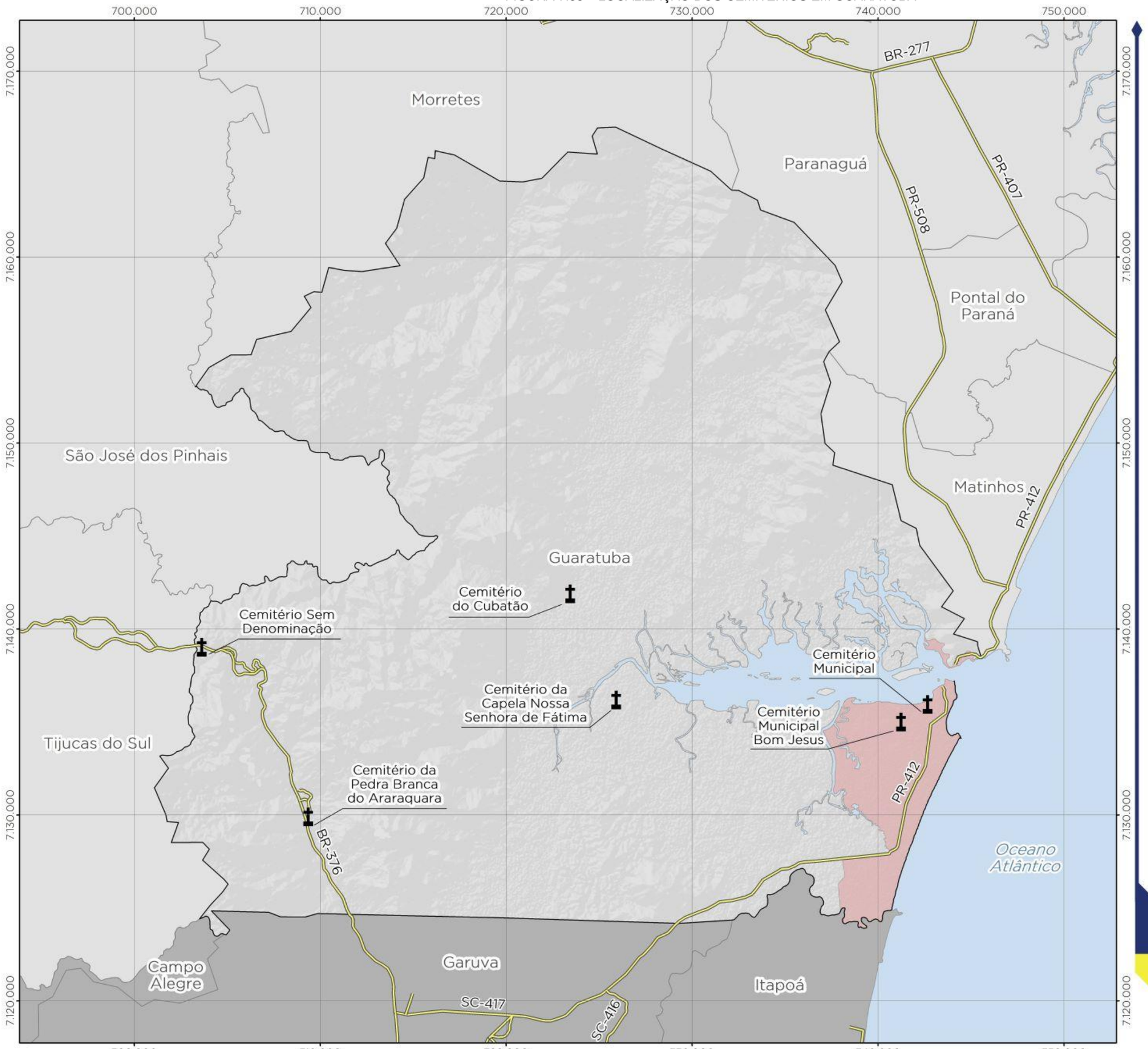
Os usos em operação são recreativos, empresariais e de emergências médicas, estes geralmente por helicópteros da Batalhão de Polícia Militar de Operações Aéreas (BPMOA). Os voos são feitos em operação do tipo visual diurna, já que não há sinalização luminosa na pista. Apenas a movimentação de helicópteros de emergência da BPMOA tem ocorrido também à noite na operação de temporada desde 2020, com destino a Paranaguá (BENI, 2020). Há também hangares que eram operacionalizados até 2020 pela EPA Flight Academy (Escola Paranaense de Aviação), para realização de voos próprios privados.

O aeroporto não possui Plano de Zoneamento de Ruído nem Plano de Zona de Proteção, recomendado pelo Ministério da Aeronáutica para estabelecer e proporcionar a ocupação no entorno do aeroporto sem ocasionar problemas pela exposição dos ruídos nas aeronaves (BRASIL. Ministério da Aeronáutica, 1987).

No que se refere às infraestruturas e equipamento de suporte ao turismo existentes em Guaratuba, o município conta com um *Camping* Municipal, localizado no bairro Brejatuba e que dispõe de uma área de 35 mil metros quadrados, contando com estrutura diversa: estacionamento para ônibus e veículos particulares, acomodações para *trailers*, banheiros, áreas de recreação, lavanderia e portaria. O *camping* é um dos conveniados paranaenses na Associação Nacional de Campistas (ANACAMP), entidade civil de voluntariado (ANACAMP, 2021).

Além do aeroporto e do *camping* outra infraestrutura para prestação de serviço público são os cemitérios de Guaratuba. O município possui quatro cemitérios localizados na zona rural e dois na zona urbana. Esses cemitérios são de ordem municipal e podem sua localização pode ser observada na FIGURA 7.55, a seguir.

FIGURA 7.55 – LOCALIZAÇÃO DOS CEMITÉRIOS EM GUARATUBA



Legenda

- Cemitérios
- Rodovias
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Municípios do Paraná
- Municípios de Santa Catarina
- Massa d'água

Cemitérios - ITTI, 2021, BDGEx, 2016;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Superfície sombreada - Adaptado de SRTM, 2021;
Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015.

N

0 2 4 8 km

Escala do mapa: 1 : 200.000

1 cm = 2.000 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS CEMITÉRIOS

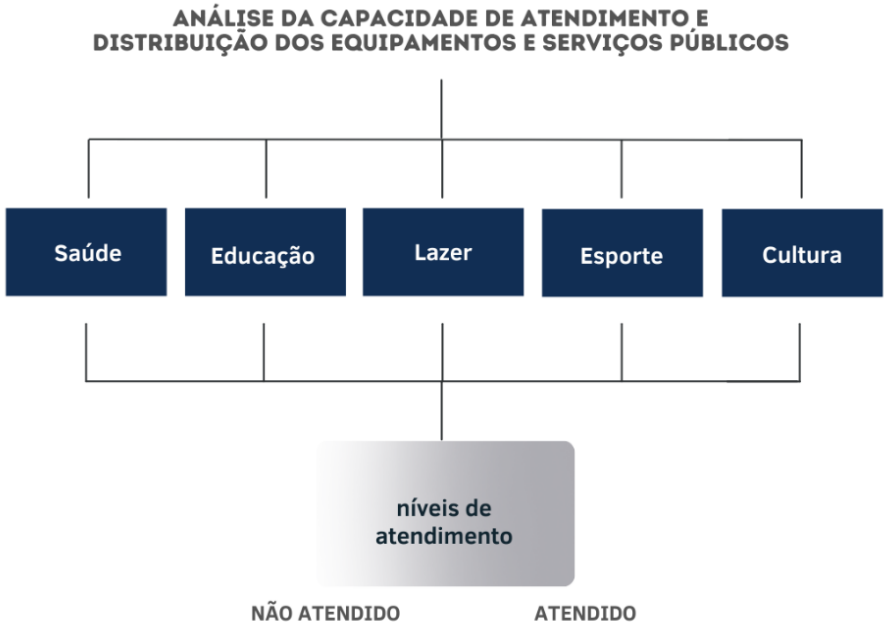
fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

7.2.7 Análise da Capacidade de Atendimento dos Equipamentos Públicos

Por meio da análise dos raios de abrangência dos equipamentos públicos foi possível estruturar a análise AHP, conforme apresentado na FIGURA 7.56, a seguir.

FIGURA 7.56 – ESTRUTURA DA ANÁLISE HIERÁRQUICA MULTICRITÉRIO DOS EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS



Fonte: FUPEF (2021).

Foram atribuídos os pesos relativos entre os diferentes equipamentos, conforme apresentado no QUADRO 7.7.

QUADRO 7.7 – PESOS ATRIBUÍDOS À HIERARQUIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

	Saúde	Educação	Lazer	Esporte	Cultura
Saúde	1	2	4	5	7
Educação	1/2	1	3	4	5
Lazer	1/4	1/3	1	3	4
Esporte	1/5	1/4	1/3	1	2
Cultura	1/7	1/5	1/4	1/2	1

Fonte: FUPEF (2021).

A partir da aplicação das diferentes fases da análise AHP encontrou-se então os seguintes pesos, para um valor de inconsistência de 0,035 (QUADRO 7.8):

QUADRO 7.8 – PESOS ATRIBUÍDOS À HIERARQUIZAÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS

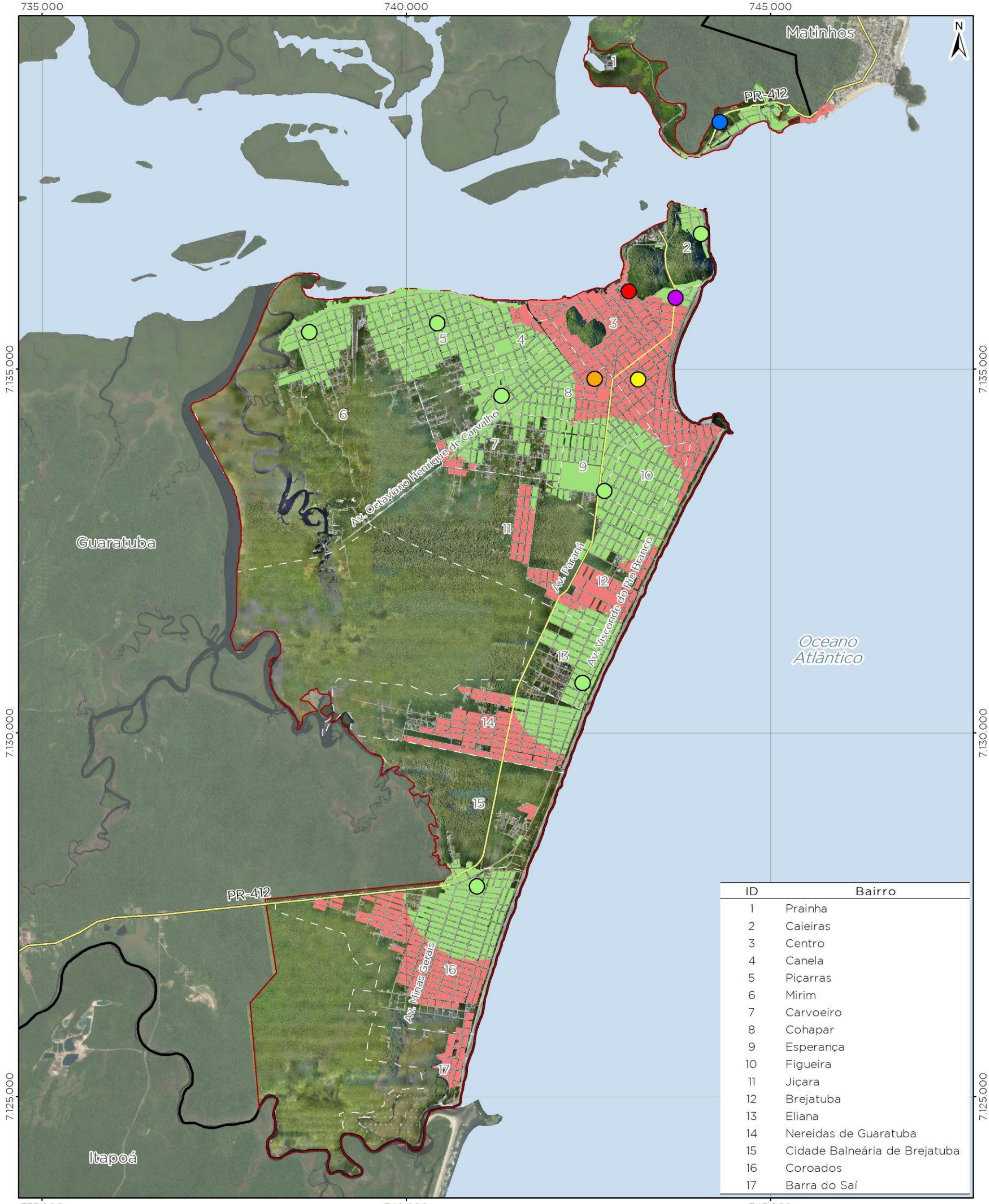
Equipamentos	Pesos
Saúde	0,37
Educação	0,24
Lazer	0,13
Esporte	0,06
Cultura	0,04

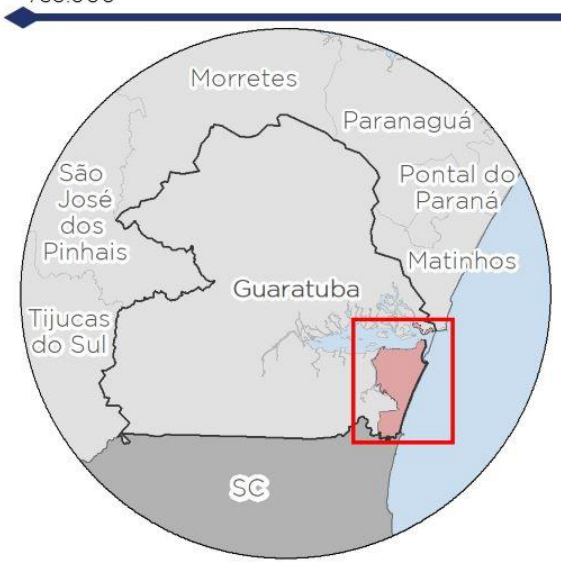
Fonte: FUPEF (2021).

Portanto, da mesma forma que ocorreu com a análise das redes de infraestrutura e, levando em consideração que todos os tipos de equipamentos têm sua importância, foi importante aplicar os pesos relativos para compreender os diferentes níveis de atendimento na cidade. Da mesma forma os pesos possibilitam identificar as áreas mais deficitárias em equipamentos cruciais ao desenvolvimento cidadão da vida urbana e que precisem estar dispostos ao longo de espaço territorial do município.

Dessa forma, com o cruzamento dos raios de abrangência através das ferramentas SIG e com a aplicação dos pesos relativos, foi possível chegar à análise do nível de atendimento espacial dos diferentes equipamentos públicos, conforme os mapas apresentados na FIGURA 7.57 até a FIGURA 7.66.

FIGURA 7.57 – ATENDIMENTO DOS POSTOS DE SAÚDE





Legenda

- Rodovias
- Vias
- Limite dos Bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

Abrangência dos Postos de Saúde
- Abrange
- Não abrange

Equipamentos públicos de saúde
- Centro de Atenção Psicossocial
- Hospital Municipal
- Posto de Saúde
- Pronto Socorro
- UBS
- Vigilância Epidemiológica

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE ABRANGÊNCIA DOS POSTOS DE SAÚDE

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

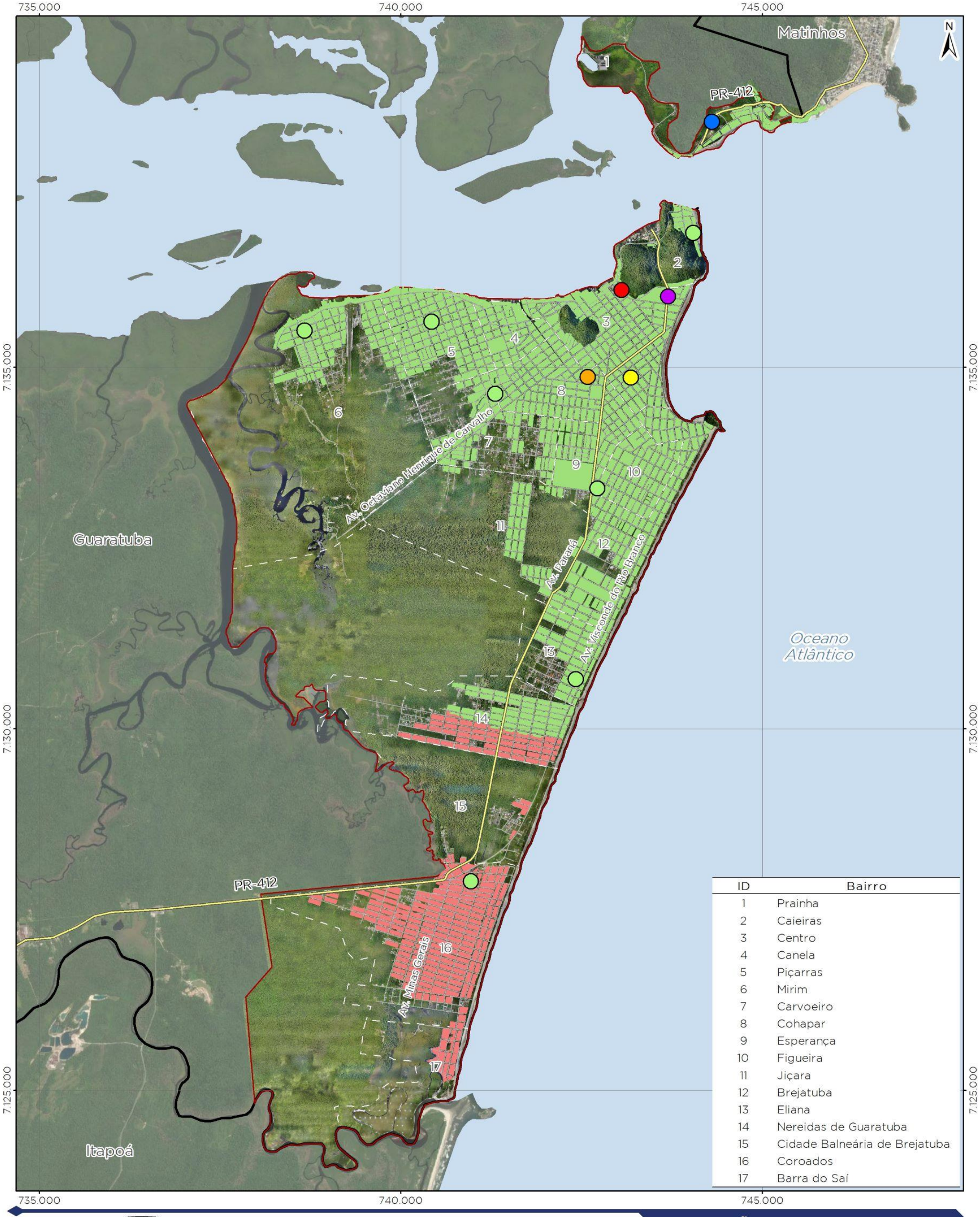
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef

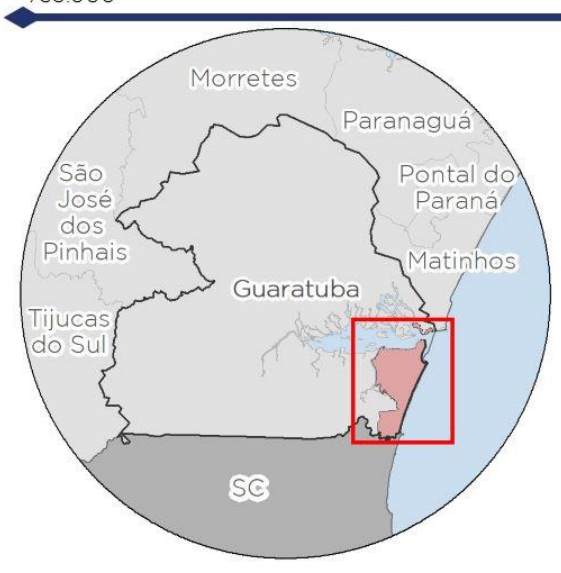
GUARATUBA PREFEITURA MUNICIPAL

Equipamentos Públicos de Saúde - Prefeitura Municipal de Guaratuba, 2021, BDGEx, 2016;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Lotes, Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC

FIGURA 7.58 – ATENDIMENTO DOS CENTROS DE SAÚDE



ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí



Legenda

- Rodovias
- Vias
- Limite dos Bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

Abrangência dos Centros de Saúde
- Abrange
- Não abrange

Equipamentos públicos de saúde
- Centro de Atenção Psicossocial
- Hospital Municipal
- Posto de Saúde
- Pronto Socorro
- UBS
- Vigilância Epidemiológica

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE ABRANGÊNCIA DOS CENTROS DE SAÚDE

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

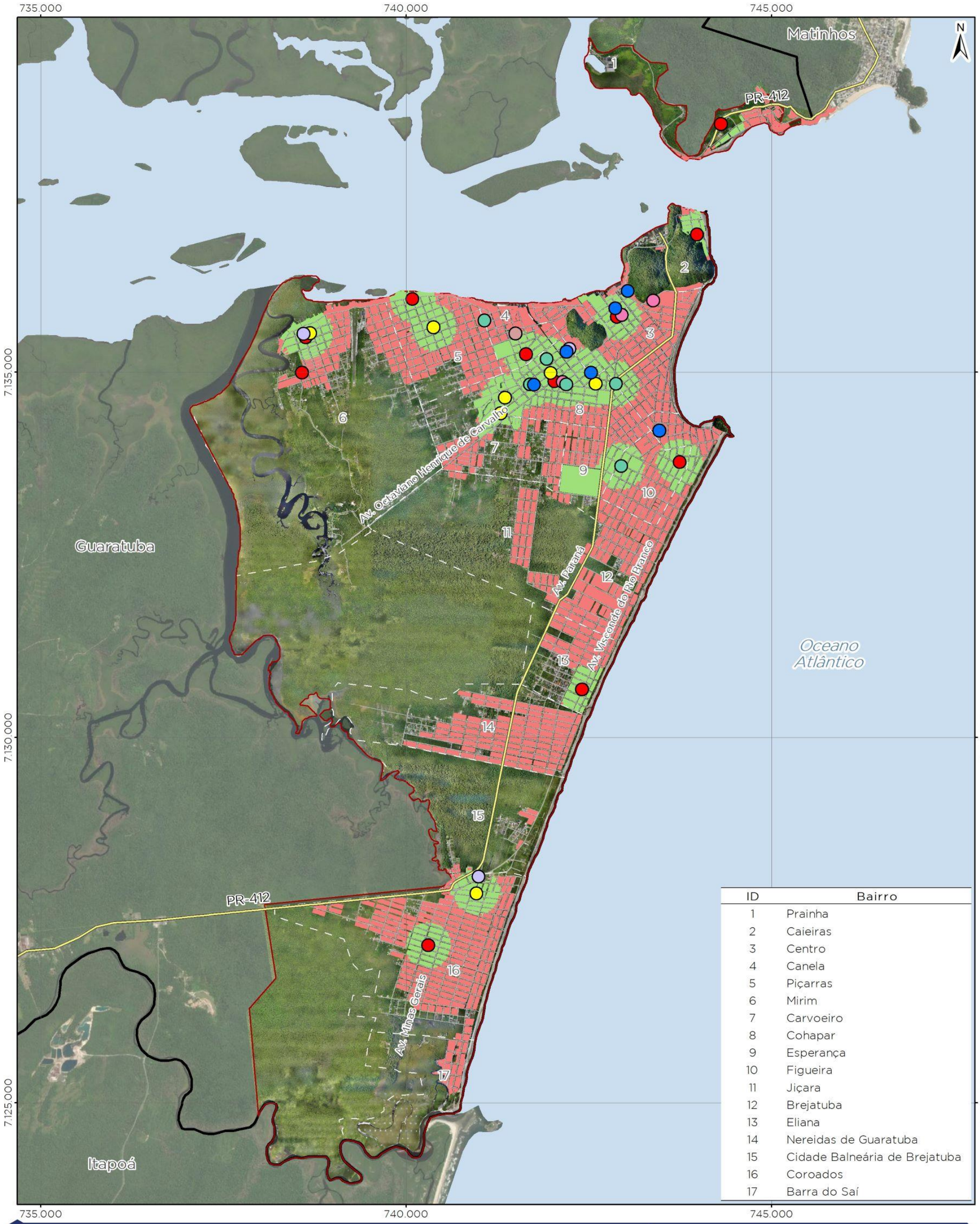
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef

GUARATUBA PREFEITURA MUNICIPAL

Equipamentos Públicos de Saúde - Prefeitura Municipal de Guaratuba, 2021, BDGEx, 2016;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Lotes, Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC

FIGURA 7.59 – ATENDIMENTO DOS EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO DE ENSINO INFANTIL



ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí

Abrangência dos Equipamentos de Ensino Infantil

- Abrange
- Não abrange

- Rodovias
- Vias
- Limite dos Bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

Legenda

Equipamentos de educação

- APAE (Convênio Público/Particular) - Abrangência regional
- CMEI (Pública)
- Colégio Estadual (Pública)
- Escola / Escola Especial / Creche / Colégio / CEI (Particular)
- Escola Estadual (Pública)
- Escola Municipal (Pública)
- Faculdade (Particular)

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE ABRANGÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE ENSINO INFANTIL

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

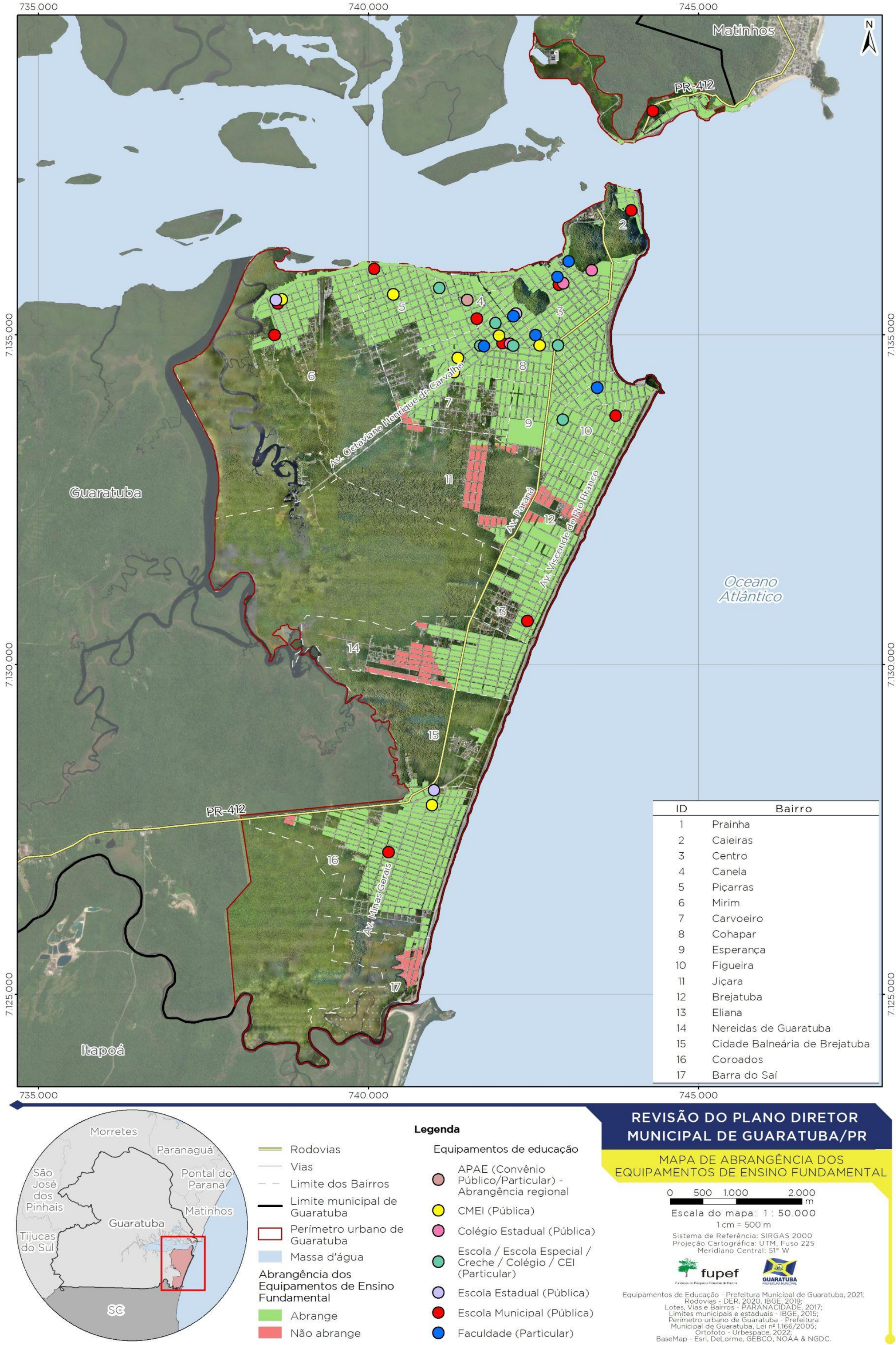
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef

GUARATUBA PREFEITURA MUNICIPAL

Equipamentos de Educação - Prefeitura Municipal de Guaratuba, 2021;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Lotes, Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

FIGURA 7.60 – ATENDIMENTO DOS EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO DE ENSINO FUNDAMENTAL



ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí

Legenda

Rodovias
Vias
Limite dos Bairros
Limite municipal de Guaratuba
Perímetro urbano de Guaratuba
Massa d'água

Abrangência dos Equipamentos de Ensino Fundamental
Abrange
Não abrange

Equipamentos de educação
APAE (Convênio Público/Particular) - Abrangência regional
CMEI (Pública)
Colégio Estadual (Pública)
Escola / Escola Especial / Creche / Colégio / CEI (Particular)
Escola Estadual (Pública)
Escola Municipal (Pública)
Faculdade (Particular)

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE ABRANGÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE ENSINO FUNDAMENTAL

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

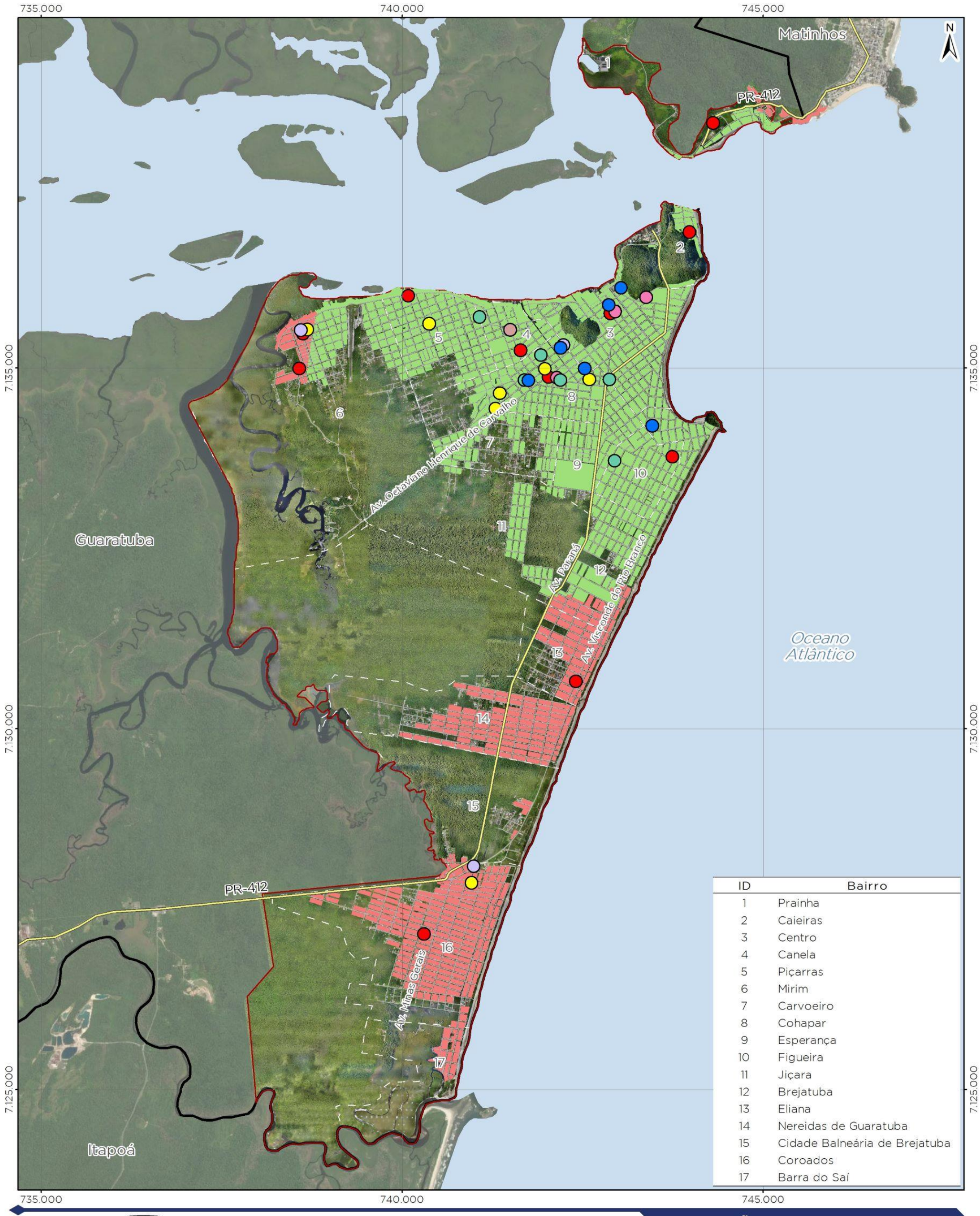
1 cm = 500 m

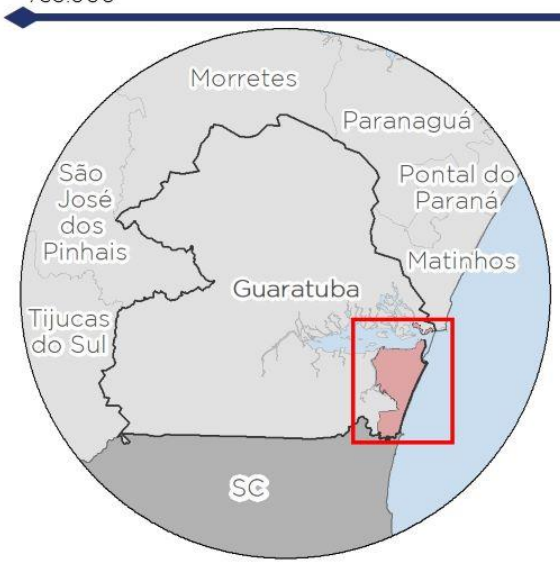
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
GUARATUBA PREFEITURA MUNICIPAL

Equipamentos de Educação - Prefeitura Municipal de Guaratuba, 2021;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Lotes, Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

FIGURA 7.61 – ATENDIMENTO DOS EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO DE ENSINO MÉDIO





Legenda

Rodovias
Vias
Limite dos Bairros
Limite municipal de Guaratuba
Perímetro urbano de Guaratuba
Massa d'água

Abrangência dos Equipamentos de Ensino Médio
Abrange
Não abrange

Equipamentos de educação
APAE (Convênio Público/Particular) - Abrangência regional
CMEI (Pública)
Colégio Estadual (Pública)
Escola / Escola Especial / Creche / Colégio / CEI (Particular)
Escola Estadual (Pública)
Escola Municipal (Pública)
Faculdade (Particular)

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE ABRANGÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE ENSINO MÉDIO

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

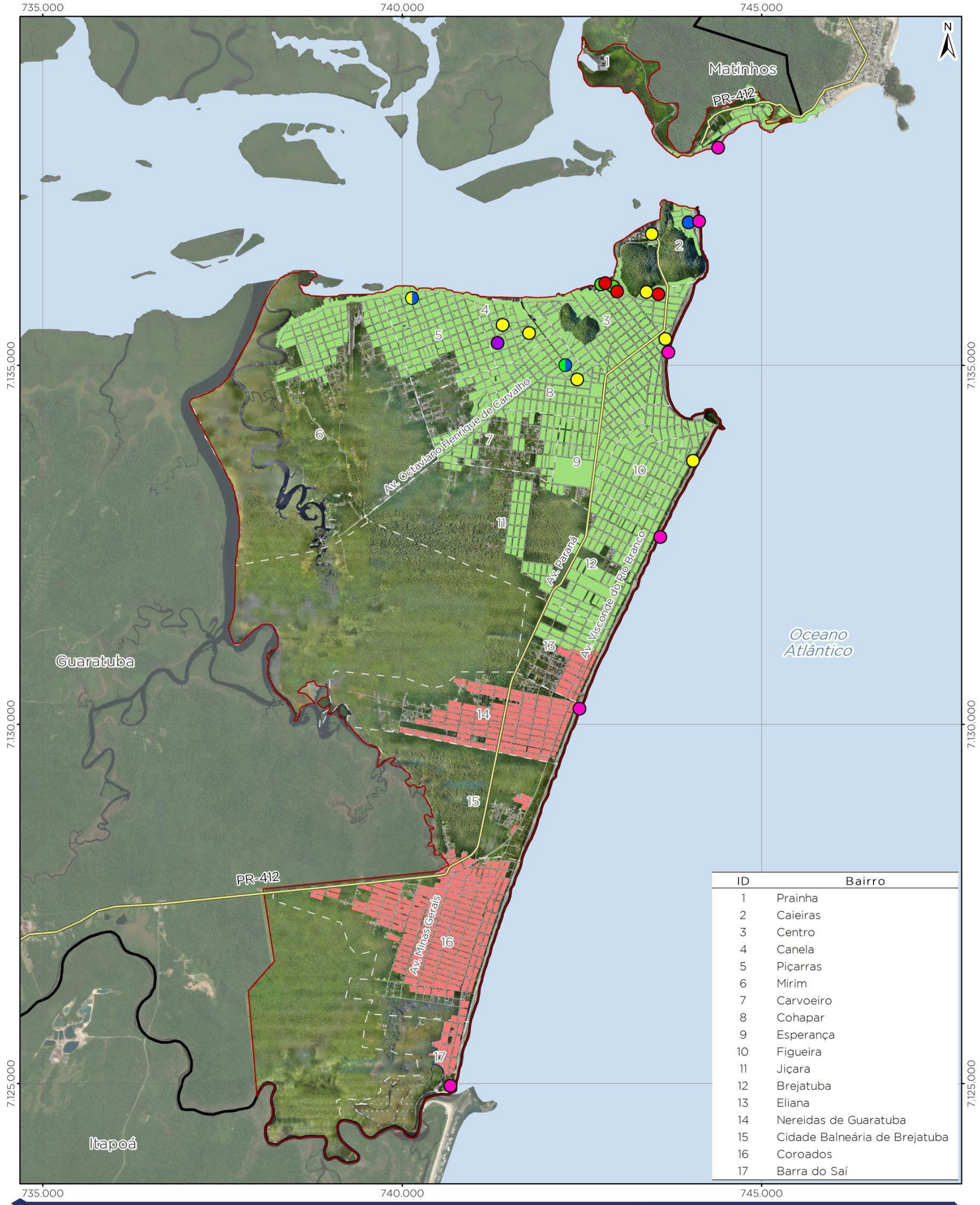
1 cm = 500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
GUARATUBA PREFEITURA MUNICIPAL

Equipamentos de Educação - Prefeitura Municipal de Guaratuba, 2021;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Lotes, Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

FIGURA 7.62 – ATENDIMENTO DOS EQUIPAMENTOS DE CULTURA



Legenda

- Vias
- Rodovias
- Limite dos Bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

Abrangência dos Grandes Equipamentos de Cultura
- Abrange
- Não abrange

Equipamentos de cultura, esporte e lazer
- Lazer - Parque municipal
- Lazer - Praças de vizinhança
- Lazer - Praças de bairro
- Lazer - Praias
- Lazer/Turismo
- Centros esportivos
- Cultura

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE ABRANGÊNCIA DOS GRANDES EQUIPAMENTOS DE CULTURA

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

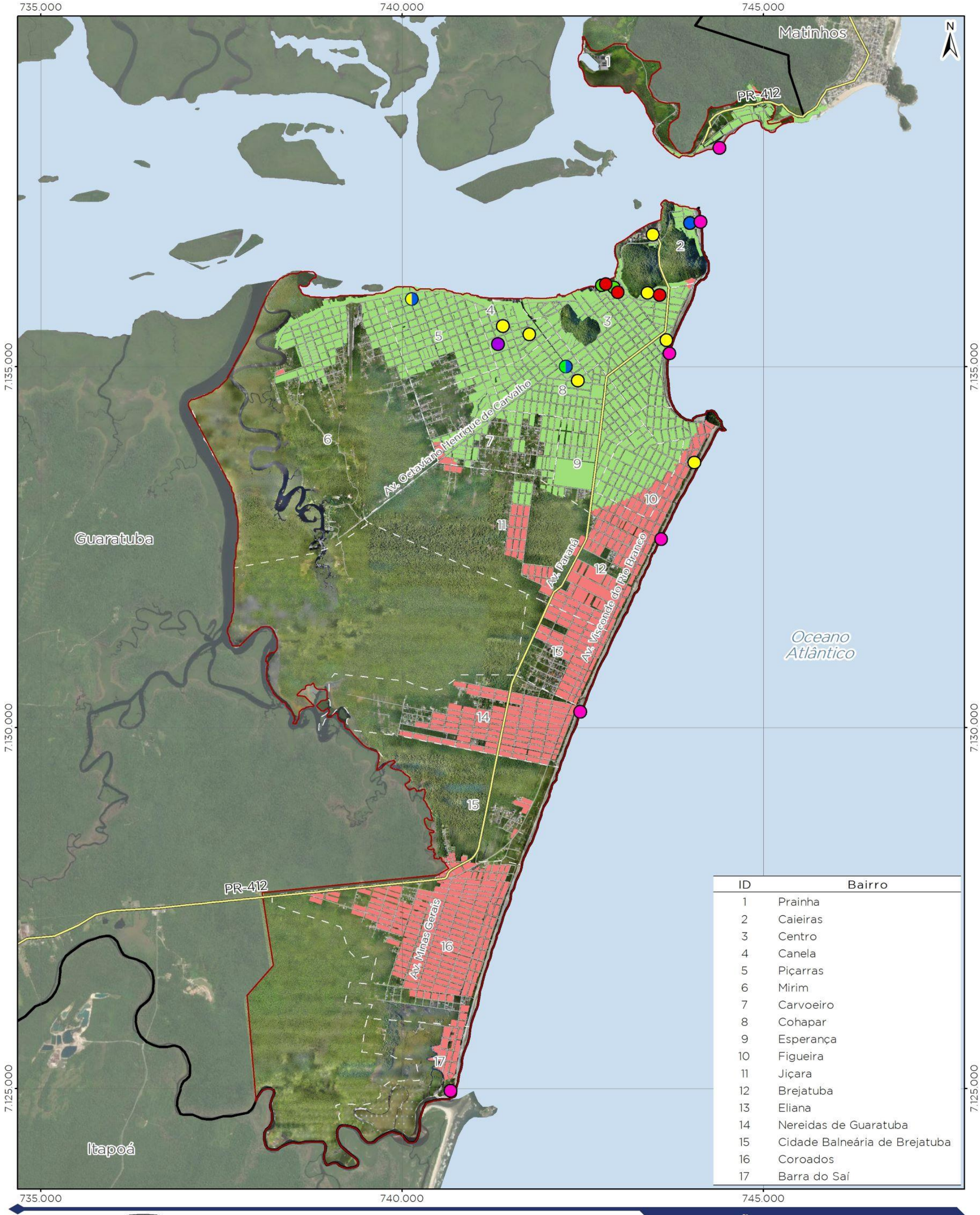
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

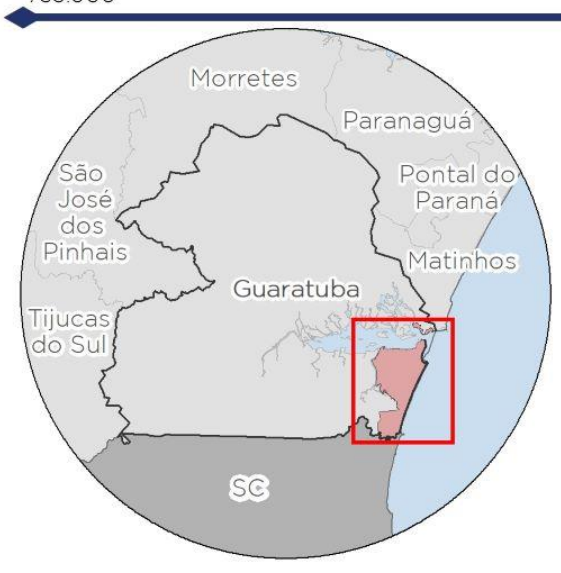
GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Equipamentos de Esporte, Cultura e Lazer - Prefeitura Municipal de Guaratuba, 2021;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Lotes, Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

FIGURA 7.63 – ATENDIMENTO DOS CENTROS ESPORTIVOS



ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí



Legenda

- Vias
- Rodovias
- Limite dos Bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

Abrangência dos Centros Esportivos

- Abrange
- Não abrange

Equipamentos de cultura, esporte e lazer

- Lazer - Parque municipal
- Lazer - Praças de vizinhança
- Lazer - Praças de bairro
- Lazer - Praias
- Lazer/Turismo
- Centros esportivos
- Cultura

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE ABRANGÊNCIA DOS CENTROS ESPORTIVOS

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

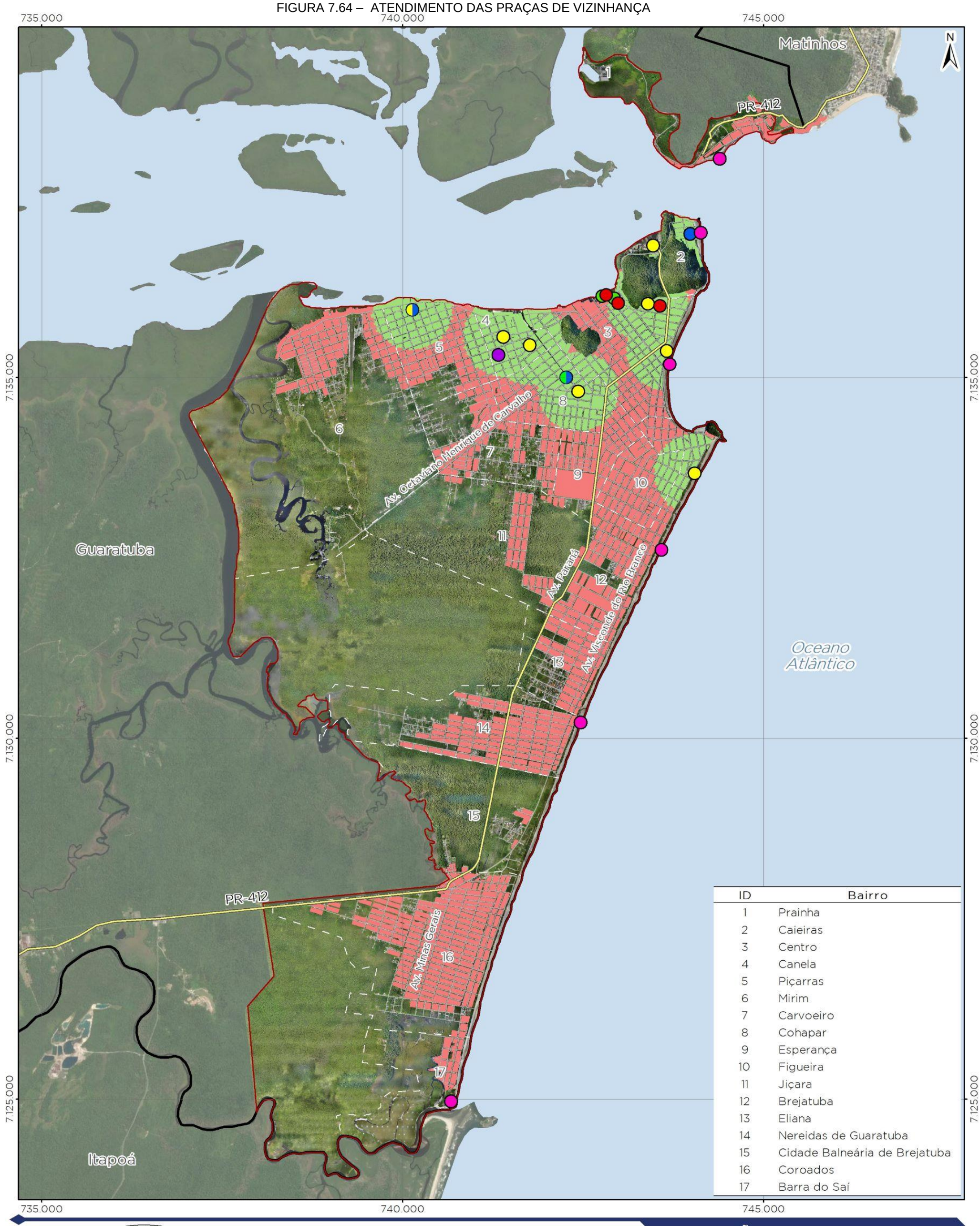
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef

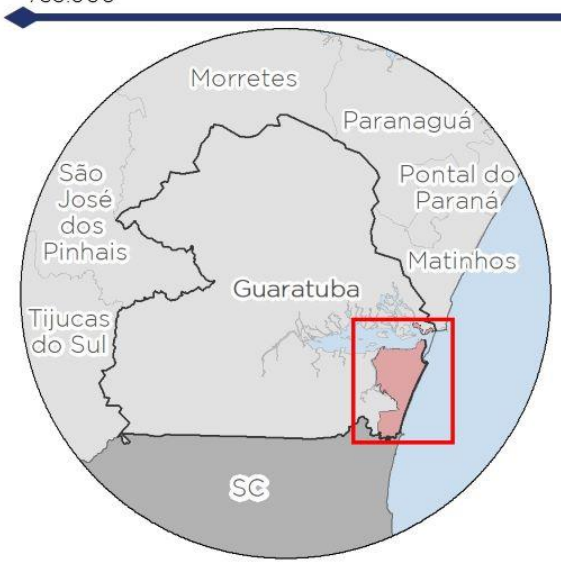
GUARATUBA PREFEITURA MUNICIPAL

Equipamentos de Esporte, Cultura e Lazer - Prefeitura Municipal de Guaratuba, 2021;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Lotes, Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

FIGURA 7.64 – ATENDIMENTO DAS PRAÇAS DE VIZINHANÇA



ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí



Legenda

- Vias
- Rodovias
- Limite dos Bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

Abrangência dos Parques de Vizinhança

- Abrange
- Não abrange

Equipamentos de cultura, esporte e lazer

- Lazer - Parque municipal
- Lazer - Praças de vizinhança
- Lazer - Praças de bairro
- Lazer - Praias
- Lazer/Turismo
- Centros esportivos
- Cultura

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE ABRANGÊNCIA DAS PRAÇAS DE VIZINHANÇA

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

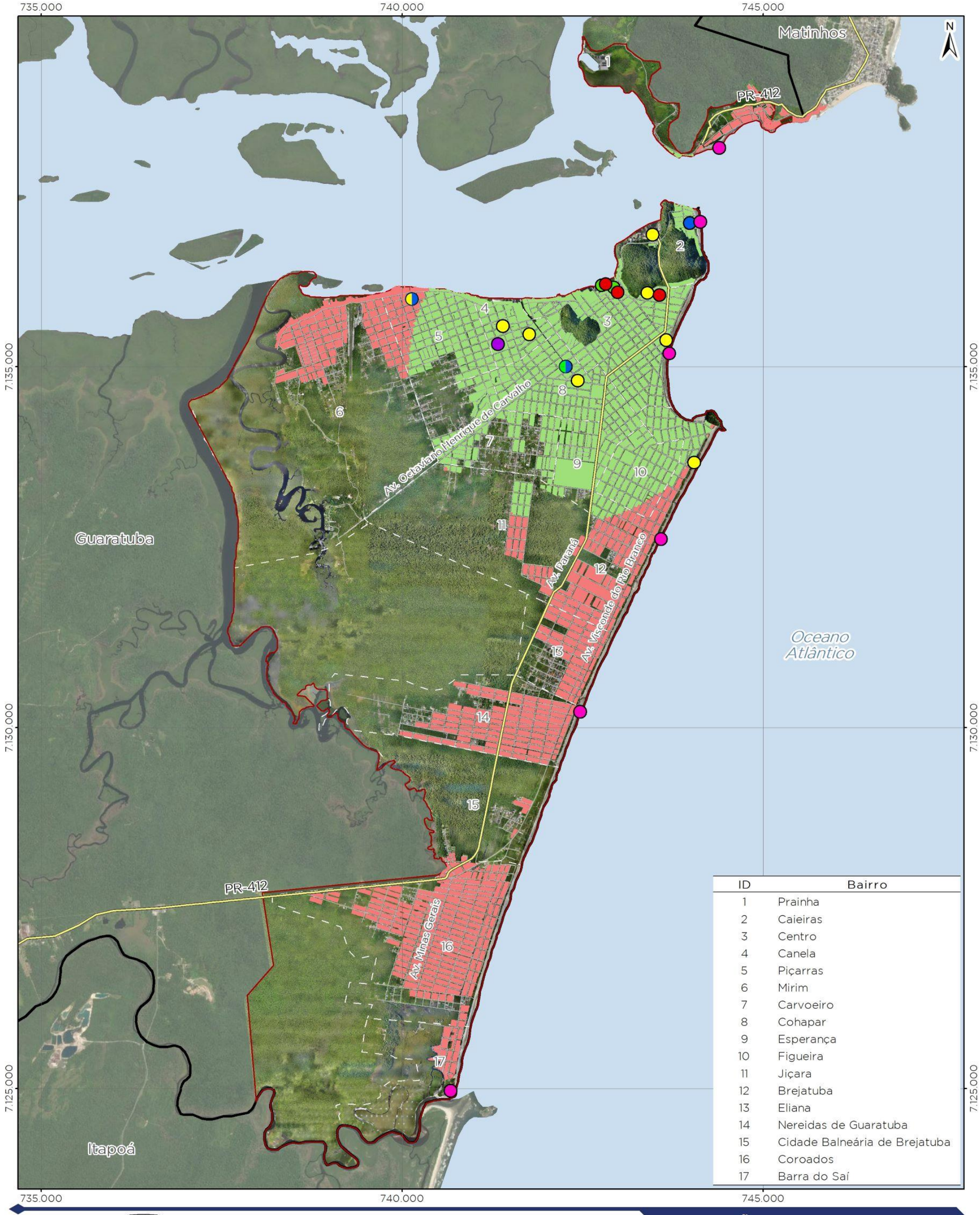
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Equipamentos de Esporte, Cultura e Lazer - Prefeitura Municipal de Guaratuba, 2021;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Lotes, Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

FIGURA 7.65 – ATENDIMENTO DAS PRAÇAS DE BAIRRO



ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí

Legenda

- Vias
- Rodovias
- Limite dos Bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

Abrangência das Praças de Bairro

- Abrange
- Não abrange

Equipamentos de cultura, esporte e lazer

- Lazer - Parque municipal
- Lazer - Praças de vizinhança
- Lazer - Praças de bairro
- Lazer - Praias
- Lazer/Turismo
- Centros esportivos
- Cultura

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE ABRANGÊNCIA DAS PRAÇAS DE BAIRRO

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

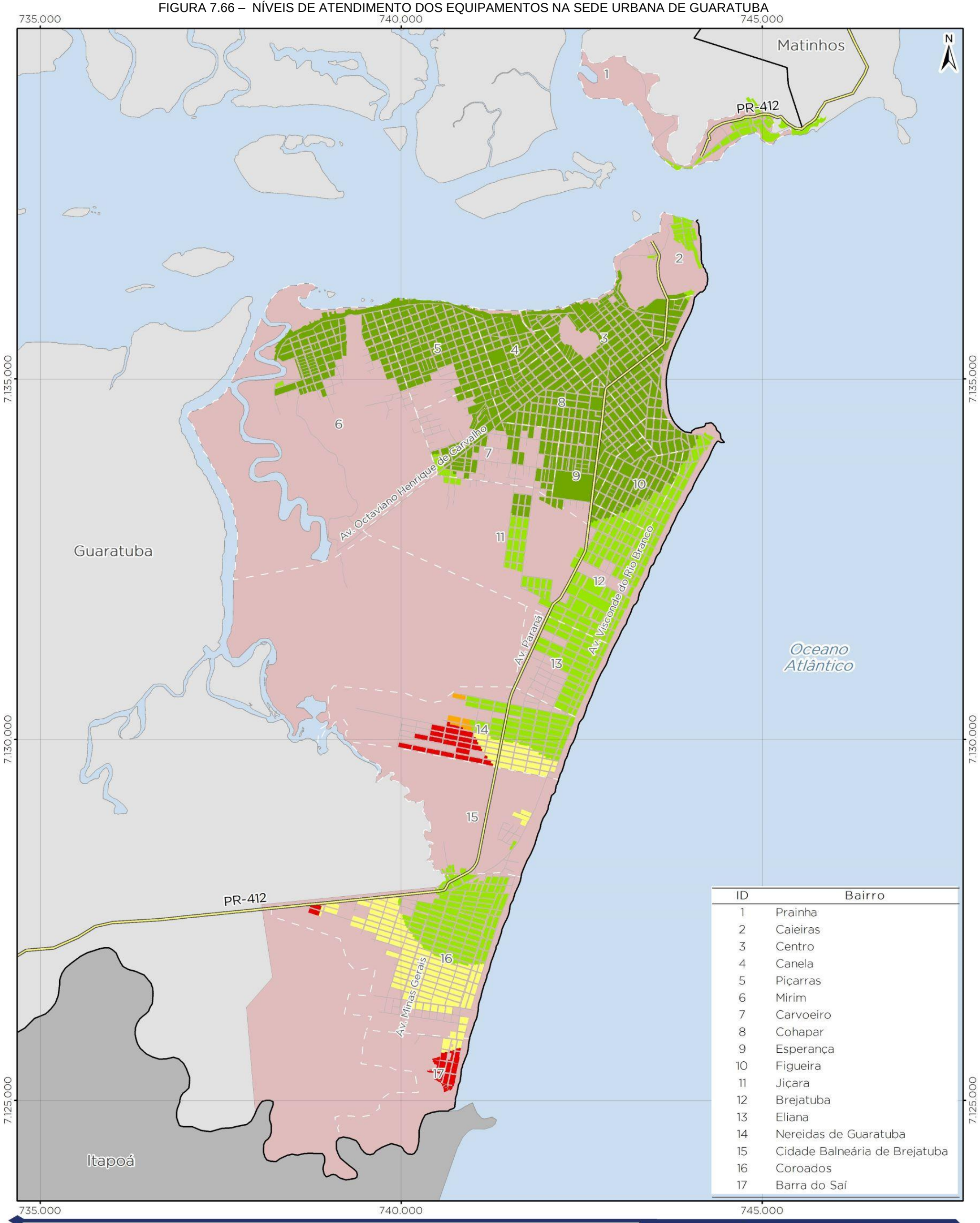
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef

GUARATUBA PREFEITURA MUNICIPAL

Equipamentos de Esporte, Cultura e Lazer - Prefeitura Municipal de Guaratuba, 2021;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Lotes, Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

FIGURA 7.66 – NÍVEIS DE ATENDIMENTO DOS EQUIPAMENTOS NA SEDE URBANA DE GUARATUBA



Portanto, no que diz respeito à abrangência dos equipamentos públicos, percebe-se que os postos de saúde atendem a parte noroeste do perímetro urbano, sobretudo nos bairros Carvoeiro, Mirim, Piçarras, Figueira e Cidade Balneária. Já os centros de saúde atendem todo o hemisfério norte do perímetro urbano.

Na análise referente aos equipamentos de educação infantil, percebe-se uma concentração nos bairros centrais e pequena distribuição pontual nos demais bairros que diminui em relação ao sul da sede urbana. Os equipamentos de educação de ensino fundamental, no entanto, atendem praticamente toda a mancha urbana, deixando parcelas desatendidas nos bairros Jiçara, Nereidas, Barra do Saí, Cidade Balneária e Brejatuba. As escolas públicas de ensino médio atendem a parcela centro nordeste da cidade, deixando desatendido os bairros localizados no hemisfério sul do município.

Da mesma forma, os equipamentos culturais concentram-se no hemisfério norte de Guaratuba e não atendem os bairros localizados na parcela sul do perímetro urbano. Os centros de esportes seguem a mesma lógica, assim como as praças de bairro por terem um raio de abrangência menor, não conseguem abranger bairros do centro da sede urbana e do lado oeste, como Brejatuba e Mirim. Já os parques de vizinhança concentram-se nos bairros Canela, Cohapar e Centro, deixando toda a parte centro-sul e oeste do município desatendida.

Portanto, de forma geral, os equipamentos concentram-se nos bairros de ocupação originária, próxima ao Bairro Centro e direcionam-se desse ponto no sentido centro- sudoeste, deixando as porções mais oeste, e sul do município desatendidas de muitos equipamentos.

Quando sobrepostos com os diferentes pesos que possuem é possível visualizar os níveis de atendimento desses equipamentos na FIGURA 7.66. Portanto, há níveis de atendimento máximos na região do entorno do bairro Centro e que passam a ser distribuídos com níveis menores nos bairros da orla e em partes específicas no entorno de equipamentos existentes na porção sul e encontram níveis menores de atendimento na porção sudoeste dos bairros Nereidas, Coroados e Barra do Saí.

8 AVALIAÇÃO DA EXPANSÃO URBANA, SEUS IMPACTOS E DA CAPACIDADE DE SUPORTE DAS ESTRUTURAS PÚBLICAS À ESSA EXPANSÃO

Neste capítulo é realizada a avaliação das tendências de expansão urbana a partir do perímetro urbano e do território municipal, seguindo as identificações de subcentralidades e de empreendimentos imobiliários previstos. Além disso, essa aferição leva em conta os aspectos da dinâmica sociodemográfica tratados em tópicos anteriores. Assim, é possível extrair uma leitura de possibilidades e restrições à ocupação urbana na escala do perímetro urbano e do município como um tudo, demonstrando a viabilidade de evolução da ocupação antrópica em Guaratuba.

8.1 SUBCENTRALIDADES URBANAS

As subcentralidades, ou subcentros, são áreas com delimitações variáveis que concentram comércios e serviços que atraem a movimentação de pessoas. Funcionam como pontos de distribuição desses serviços mais próximo dos bairros, uma vez que as cidades se expandiram muito além das áreas centrais (CORRÊA, 1989). A evolução dos subcentros está relacionada com diversos fatores, não havendo uma determinação restrita de como eles se desenvolvem. Alguns elementos que alavancam subcentralidades são: vias asfaltadas que atraem movimento, vias por onde passa o transporte público, empreendimentos iniciais que atraem outros similares, atrações turísticas, atrações de lazer, entre outros. Observa-se assim que a mistura de alguns Polos Geradores de Viagens (PGV's) em um local pode caracterizar a existência de um subcentro.

No caso de Guaratuba, foi levantada a localização da concentração de PGVs, comércios e serviços variados, estando a maior parte das subcentralidades distribuída em algumas vias principais, conforme mostra a FIGURA 8.1. A exceção é o próprio Centro, onde a diversificação dos usos do entorno da Praça Central se expande não só pela Rua Vieira dos Santos e pela Avenida 29 de Abril, mas por várias vias transversais a essas.

Já para os subcentros fora do bairro Centro, há uma quantidade significativa nos bairros Cohapar e Canela, sendo justamente a direção do crescimento da população permanente da cidade. Assim, o entorno da Rodoviária Municipal, a Rua José Nicolau Abagge, o entorno da interseção da Rua José Nicolau Abagge com a Rua Doutor Joaquim Menelau de Almeida Torres (Cohapar) e a Avenida Damião Botelho de Souza configuram subcentralidades praticamente contínuas umas às outras, a partir dos desdobramentos do Centro. Há escolas, praças, quadras de esporte, comércios variados, igrejas, grandes supermercados, a própria rodoviária e o Pronto Socorro Municipal nesses locais, o que atrai a movimentação de pessoas. Além disso, a linha de ônibus Barra do Saí-Mirim trafega pela Rua Doutor Joaquim Menelau de Almeida Torres, tendo ponto de regulação de horário em frente à Rodoviária Municipal.

No bairro Cohapar, a Rua Octaviano Henrique de Carvalho também foi identificada como um subcentro, pela mais recente ocupação por comércios, funcionando como uma extensão da Rua José Nicolau Abagge em direção às ocupações do Carvoeiro. O início da Rua das Araucárias também se insere nessa subcentralidade.

No bairro Piçarras, a Avenida do Patriarca exerce função de subcentro também, condicionando a localização de mercados, igrejas, cabeleireiros e outros comércios de bairro, o que se explica pela movimentação de veículos e bicicletas na via, no tráfego interno do bairro e de ligação entre o Mirim e o Centro.

Já os subcentros da Praia Central e da Avenida Curitiba têm uma funcionalidade mais ativa na temporada de veraneio, uma vez que concentram restaurantes, lanchonetes e lojas de artigos voltados ao lazer da praia. Assim, a Avenida 29 de Abril sofre uma transição entre a centralidade tradicional da cidade e a subcentralidade da Praia Central e da continuidade da Avenida Curitiba. Ambas se expandem para outras vias também, como a Avenida Atlântica, Rua Vicente Marques e Travessa Frei Belino.

Ao longo da Avenida Visconde do Rio Branco, duas subcentralidades foram identificadas, o Brejatuba e o Nereidas. A primeira concentra supermercados, restaurantes, comércios variados, hotéis e pousadas, enquanto a segunda contempla posto de gasolina, materiais de construção, comércios de bairro e ponto de táxi. Além delas, em outros trechos da avenida, há pequenas

concentrações de comércio, intercaladas com hotéis, áreas inutilizadas e habitações, sendo a via também trajeto da linha de ônibus Barra do Saí-Mirim. Indica-se ainda que a Rodovia PR-412, no bairro Nereidas, também vem concentrando pequenos comércios, o que pode originar uma nova subcentralidade. Outro fator importante é a localização do Supermercado Bavaresco e do posto de gasolina adjacente, também da PR-412, mas no bairro Eliana. Embora não ocorram outras ocupações de usos mistos e esses empreendimentos estejam de frente para quadras não ocupadas, há uma movimentação expressiva para acesso a eles.

FIGURA 8.1 – SUBCENTRALIDADES IDENTIFICADAS NO TERRITÓRIO URBANO

ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí

Legenda

- Subcentralidades
- Rodovias
- Vias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE SUBCENTRALIDADES NA SEDE URBANA

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef – Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA – Prefeitura Municipal

Subcentralidades - FUPEF, 2021;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

Por fim, a Avenida Minas Gerais é o subcentro do bairro Coroados, concentrando supermercados, posto de gasolina, escolas e comércios variados. É a via com melhor estado de pavimentação, além de ser trajeto do ônibus. Outro fator condicionante é que os bairros Coroados e Barra do Saí são os mais distantes do Centro e são separados por vazios urbanos dos demais. Assim, esse subcentro funciona como um importante foco de emprego e serviços para os moradores, como indica a leitura comunitária.

8.2 TENDÊNCIAS À EXPANSÃO URBANA E ANTRÓPICA

A partir da avaliação da ocupação atual, é possível identificar e traçar tendências do crescimento urbano, de verticalização e de adensamento das áreas urbanas de Guaratuba, o que é sintetizado no mapa da FIGURA 8.2. No entorno da Praia Central, há tendência para a verticalização, com a atual legislação do uso do solo permitindo edifícios de até dez pavimentos nas Zonas Residenciais três e cinco. Essa verticalização se volta para o uso ocasional de veranistas, estando relacionada, portanto, à temporada e aos subcentros mais próximos da orla de praias (Praia Central, Av. Curitiba e Brejatuba).

Além disso, na porção do bairro Centro próxima à Praia das Pedras e do Centro de Eventos, ou seja, entre as ruas Vicente Machado, Atlântica e Nossa Senhora de Lourdes, há tendência para ocupação de imóveis de alta renda.

Para a área central, a tendência identificada é a continuidade da expansão dos usos diversificados pelas vias do entorno da Rua Vieira dos Santos, Avenida 29 de Abril, Avenida Ponta Grossa e Av. Doutor João Cândido. Essa expansão compreende edificações de usos mistos, dentro do contexto da centralidade da cidade, em meio a habitações nas vias menos movimentadas.

Essa mesma tendência ocorre em menor intensidade nas subcentralidades identificadas na seção anterior. Edificações exclusivamente habitacionais tendem a se transformar em locais de uso misto ou comercial e terrenos não ocupados passam a receber novos empreendimentos voltados a comércios e serviços. É importante ressaltar que algumas áreas com possibilidade de empreendimentos mais recentes podem ser focos de

adensamento e ocupação mista, como é o caso do entorno do Parque Municipal, nos bairros Piçarras/Canela, e do Supermercado Bavaresco, no bairro Eliana.

Outra tendência identificada é a expansão do crescimento horizontal da ocupação urbana, que ocorre em frentes de ocupação formal e informal. A ocupação formal refere-se ao uso efetivo de loteamentos aprovados e regularizados, o que vem acontecendo nos bairros Jiçara e Cidade Balneária e também nos limites da malha urbana dos bairros Nereidas e Coroados. Já a ocupação informal, que está relacionada com a população menos favorecida e com o *déficit* habitacional, pressiona áreas principalmente nos bairros característicos de população permanente. É o caso dos bairros Carvoeiro, Jiçara, Piçarras, Mirim e algumas porções do Coroados, já retratados como áreas-dormitório. Observa-se inclusive a sobreposição da expansão informal sobre a formal no bairro Coroados.

Em relação à área de interseção do perímetro do Parque Estadual do Boguaçu com o perímetro urbano, a tendência de expansão advém principalmente do loteamento do bairro Nereidas, além de edificações informais pontuais na continuidade da Rua Octaviano Henrique de Carvalho, no bairro Mirim. As ocupações consolidadas nessa área são de chácaras e casas mais espaçadas. Outra porção de território que intercepta o perímetro do parque é o limite entre os bairros Coroados e Cidade Balneária, com vias residenciais no entorno da Rotatória de Coroados.

Para outras áreas já consolidadas, algumas possuem uma lenta tendência de ocupação de lotes vazios, como é o caso dos bairros voltados à orla: Brejatuba, Eliana, Nereidas e Coroados. Já outros possuem uma ocupação estagnada, com poucas tendências de mudança, como é o caso de Prainha e Barra do Saí. E, ainda, a Cidade Balneária é um bairro almejado pelo mercado imobiliário para novos empreendimentos e partição dos lotes, conforme informações da Secretaria de Urbanismo.

Por fim, a expansão para além do perímetro urbano não está sofrendo pressão, uma vez que as próprias condições geográficas e viárias limitam essa ocupação. No bairro Prainha, a topografia íngreme mantém a ocupação estagnada; no bairro Coroados, a Rodovia PR-412 funciona como barreira da ocupação, sendo o limite sul do Parque Estadual do Boguaçu; no restante do

perímetro urbano, os rios da Praia e Boguaçu Mirim limitam o crescimento, não havendo acessos viários para além desses, a não ser em pequenas comunidades rurais.

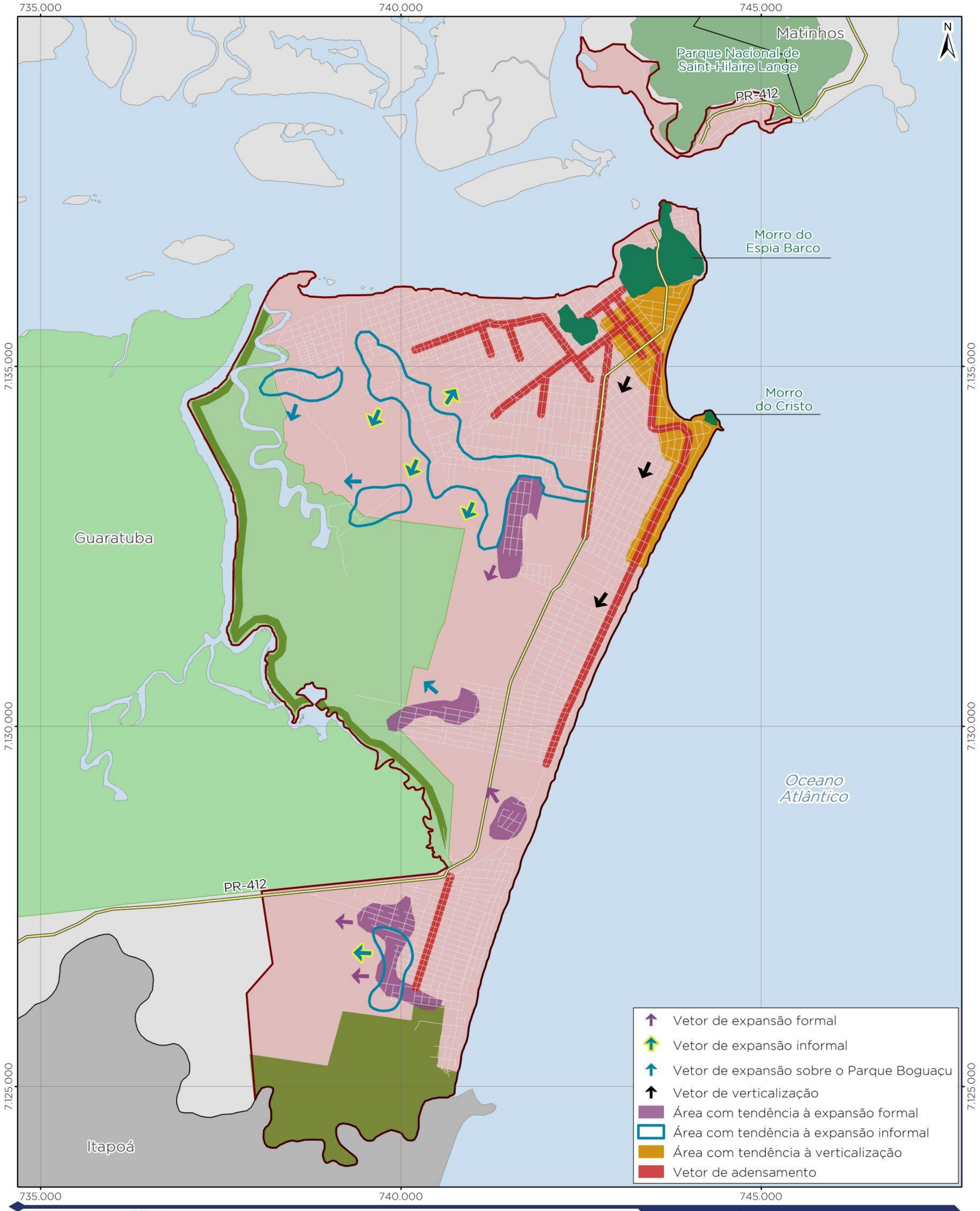
Dessa maneira, a maior pressão de expansão urbana é sobre a interseção da área do Parque Estadual do Boguaçu, dentro do perímetro urbano, tanto por ocupações formais quanto informais, além daquelas já existentes e consolidadas.

Para as tendências em relação ao território municipal, a FIGURA 8.3 traz a identificação dos principais elementos que contemplam toda a área de Guaratuba. Verifica-se a tendência da consolidação e expansão da mancha urbanizada no sudeste do município, com as suas especificidades já exploradas. Nas áreas rurais, há propensão para o fortalecimento e crescimento do turismo ecológico, voltado à Baía de Guaratuba, à comunidade do Cabaraquara, ao Salto do Parati e à Lagoa do Parado. São áreas que misturam elementos de potencialidade para tal, como os mangues, cascatas, sambaquis e aspectos histórico-culturais, paisagísticos e ambientais relacionados. Além disso, as comunidades rurais tendem à manutenção de sua consolidação, em conjunto com as atividades rurais desenvolvidas nos diferentes agrupamentos, a saber:

- Estrada Limeira-Cubatão, com a produção de banana, arroz e outros produtos;
- Comunidades ao sul da Baía, voltadas à pesca;
- Grupos isolados, como é o caso de Cabaraquara, Parati, comunidades ao longo da PR-412 e da BR-376 e Potreiro, com a característica de pequena agricultura familiar, turismo rural e/ou comércio local.

Não foram identificadas tendências de expansão horizontal de áreas antropizadas na zona rural, mas sim de consolidação da ocupação existente. Ressalta-se apenas a existência de condomínios fechados em expansão nas comunidades Boa Vista e Olaria, nas proximidades da Rodovia PR-412, ao sul do município.

FIGURA 8.2 – TENDÊNCIAS À EXPANSÃO URBANA – PERÍMETRO URBANO



Legenda

- Rodovias
- Vias
- Limite municipal de Guaratuba
- Morros
- ZPA - Zona de Proteção Ambiental
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Municípios do Paraná
- Municípios de Santa Catarina
- Massa d'água

Unidades de Conservação
- Estadual
- Federal

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE ÁREAS COM TENDÊNCIA À EXPANSÃO URBANA

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

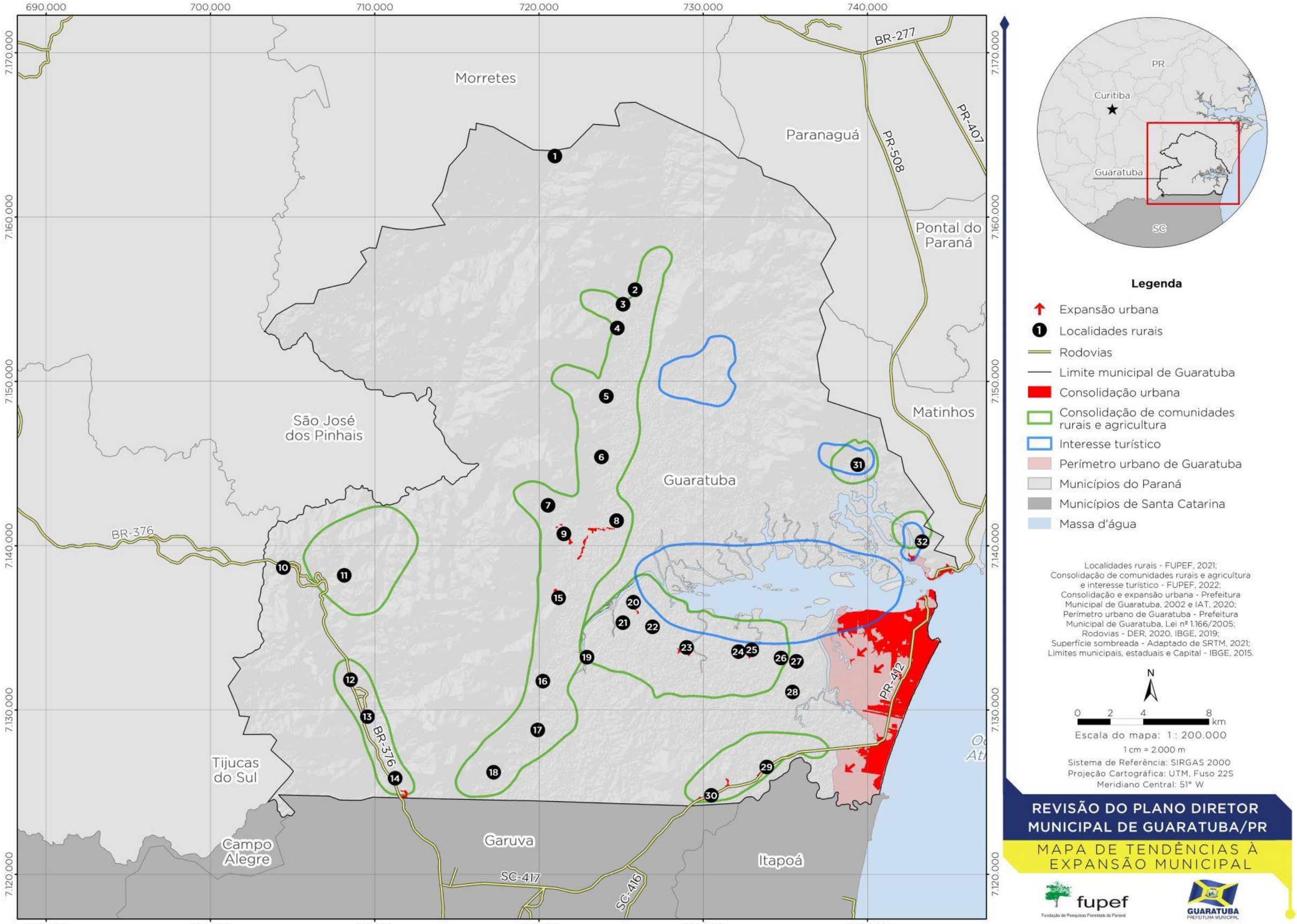
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Tendência de expansão urbana - FUPEF, 2021;
Morros - FUPEF, 2020;
Unidades de Conservação - MMA, 2018, PARANACIDADE, 2017;
ZPA - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.163/2005;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;

FIGURA 8.3 – TENDÊNCIAS À EXPANSÃO URBANA – MUNICÍPIO



8.3 NOVOS EMPREENDIMENTOS PREVISTOS

Foi realizada uma busca em portais e *sites* de imobiliárias e de vendas para identificar os grandes empreendimentos de imóveis previstos para Guaratuba, junto a seus valores por metro quadrado, como mostra o mapa da FIGURA 8.5. Quatro edifícios foram verificados em estado de construção, todos no bairro Centro, nas proximidades da Praia Central, e com valores acima de R$ 5.000,00 por m². Além disso, existe um condomínio de sobrados em obras no bairro Eliana, próximo à orla da Praia Brava, em valor aproximado de R$ 4.100,00 por m².

Além desses, segundo informações da Secretaria de Urbanismo, há interesse imobiliário na produção de um condomínio-resort no bairro Cidade Balneária, de modo a ocupar essa porção da cidade ainda não loteada definitivamente.

A dinâmica dos edifícios encontrados se dá pela verticalização, uma vez que todos os quatro lotes eram ocupados por residências unifamiliares, conforme verificação no histórico do Google Maps (FIGURA 8.4). Já o condomínio se caracteriza pela efetivação da ocupação em lote ainda não construído, ou seja, um preenchimento de vazio urbano.

FIGURA 8.4 – LOTES EM PROCESSO DE VERTICALIZAÇÃO DE 2019 PARA 2022 NO BAIRRO CENTRO

Fonte: GOOGLE EARTH (2022).

Assim, verifica-se que a lógica imobiliária de Guaratuba se concentra em edificações verticalizadas e condomínios voltados às áreas mais próximas da orla, trazendo uma população mais abastada e com viés de ocupação ocasional. Em relação à produção habitacional e regularização fundiária, não há grandes projetos previstos, sendo que a o assunto será tratado no capítulo a seguir.

FIGURA 8.5 – NOVOS EMPREENDIMENTOS PREVISTOS

ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí

Legenda

- Rodovias
- Vias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

Novos empreendimentos previstos

- Condomínio
- Edifício
- Interesse em condomínio-resort

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE NOVOS EMPREENDIMENTOS PREVISTOS

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Novos empreendimentos previstos - Prefeitura Municipal de Guaratuba, 2022;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

9 AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES GERAIS DE MORADIA E FUNDIÁRIAS

O presente tópico tem como objetivo a avaliação das condições socioeconômicas da população urbana e suas condições de moradia, bem como da regularidade fundiária no município, visando garantir os direitos à terra urbana, à moradia, o acesso à infraestrutura urbana, aos serviços públicos e ao saneamento ambiental.

Segundo o Instituto Pólis (2017) no “Guia para Elaboração e Revisão de Planos Diretores”, para atingir tais objetivos a caracterização das condições gerais de moradia contemplará o levantamento do *déficit* habitacional, a quantidade e localização no território dos assentamentos e domicílios precários, o perfil dos moradores dessas áreas, bem como a relação da renda e ocupação das áreas. Deve-se ainda qualificar a precariedade habitacional existente no município, identificando qualitativamente e relacionando as condições de moradia com áreas de ausência de infraestrutura básica, bem como, às condições de habitabilidade (POLIS, 2017).

Assim, a declaração universal dos direitos humanos, em 1948, considerou como um de seus componentes a moradia adequada, em dimensões que vão para além da palavra “alojamento” e que consideram:

> Artigo 3°
> Todo indivíduo tem direito à vida, à liberdade e à **segurança pessoal**.
> [...]
> Artigo 25°
> Toda a pessoa tem direito a um **nível de vida suficiente** para lhe assegurar e à sua família a saúde e o **bem-estar,** principalmente quanto à alimentação, ao vestuário, **ao alojamento**, à assistência médica e ainda quanto aos **serviços sociais necessários**, e tem direito à segurança no desemprego, na doença, na invalidez, na viuvez, na velhice ou noutros casos de perda de meios de subsistência por circunstâncias independentes da sua vontade. (DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS, 1948, não p., grifo nosso).

Portanto, elementos como segurança pessoal, nível de vida suficiente, bem-estar, serviços sociais necessários passam a ser relacionados ao conceito de moradia adequada além da presença da unidade habitacional em si.

A moradia adequada passa ser instaurada também como direito constituinte brasileiro, em 1988, além de ser um dos fundamentos da política urbana do país. A responsabilidade por omissão na questão habitacional é

municipal e é considerado poder-dever dos municípios atuar no enfrentamento do déficit e na promoção de garantias deste direito.

A adequação da moradia se baseia no atendimento de critérios específicos, desenvolvidos ao longo dos anos em diferentes comitês que tiveram como atribuição esclarecer o tema e destacar que, não somente a disponibilidade de moradias é relevante, mas também a adequação quanto à estrutura, ao acesso à serviços e outros (BRASIL, 2013).

Dentre os critérios que podem ser considerados relevantes à definição de moradia adequada, estão aqueles definidos em 1991 pelo Comitê sobre os Direitos Econômicos, Sociais e Culturais da Organização das Nações Unidas (ONU), são eles:

> - **Segurança da posse**: a moradia não é adequada se os seus ocupantes não têm um grau de segurança de posse que garanta a proteção legal contra despejos forçados, perseguição e outras ameaças.
> - **Disponibilidade de serviços, materiais, instalações e infraestrutura**: a moradia não é adequada, se os seus ocupantes não têm água potável, saneamento básico, energia para cozinhar, aquecimento, iluminação, armazenamento de alimentos ou coleta de lixo.
> - **Economicidade**: a moradia não é adequada, se o seu custo ameaça ou compromete o exercício de outros direitos humanos dos ocupantes.
> - **Habitabilidade**: a moradia não é adequada se não garantir a segurança física e estrutural proporcionando um espaço adequado, bem como proteção contra o frio, umidade, calor, chuva, vento, outras ameaças à saúde.
> - **Acessibilidade**: a moradia não é adequada se as necessidades específicas dos grupos desfavorecidos e marginalizados não são levados em conta.
> - **Localização**: a moradia não é adequada se for isolada de oportunidades de emprego, serviços de saúde, escolas, creches e outras instalações sociais ou, se localizados em áreas poluídas ou perigosas.
> - **Adequação cultural**: a moradia não é adequada se não respeitar e levar em conta a expressão da identidade cultural. (BRASIL, 2013, p. 13, grifo nosso).

O Comitê esclarece ainda que “o acesso à moradia adequada não deve ser interpretado de forma restritiva, pelo contrário, deve ser visto como o direito de viver em algum lugar em segurança, paz e dignidade”. (BRASIL, 2013, p. 14).

O direito à moradia, segundo a Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República, é um direito que envolve outros três elementos:

liberdades, garantias e proteções. Dentre as liberdades estão a proteção contra remoção forçada, demolição da casa e destruição arbitrária, o direito de interferir na própria casa e ter privacidade a si e à família, o direito de escolher a residência e determinar onde se quer viver. Dentre as garantias estão a segurança da posse, a restituição da moradia, terra e propriedade, o acesso igualitário, não discriminatório à moradia adequada, bem como, a participação na tomada de decisões referentes à moradia. Por fim, como proteções consta a proteção contra a remoção forçada, intimamente ligada à segurança da posse (BRASIL, 2013).

Coelho (2017) conceitua a moradia digna envolvendo também aspectos da vida dos moradores, não restritos ao espaço físico, já que:

> as condições de moradia relacionam-se diretamente com a vida de seus ocupantes, podendo influir favoravelmente nos processos restauradores da saúde, nas atividades criativas e de aprendizagem, quando seus espaços oferecem condições apropriadas e são utilizados de forma adequada. (COELHO, 2017, p.63)

Para chegar a essa conclusão, a autora realizou um estudo comparativo, que considerou os conceitos relacionados à moradia adequada definidos pelo Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (PIDESC), pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pela Fundação João Pinheiro (FJP).

Coelho (2017), então, elenca e gradua tais conceitos em relação ao grau de inserção e situação fundiária, e quanto ao grau de relação com a unidade habitacional (QUADRO 9.1).

QUADRO 9.1 – SÍNTESE DOS CRITÉRIOS DA MORADIA ADEQUADA PROPOSTOS POR PELA AUTORA

	CRITÉRIOS	COMPONENTES
INSERÇÃO E SITUAÇÃO FUNDIÁRIA	**Segurança da posse**	Adequação fundiária. Proteção legal quanto a despejos forçados, perseguição e outras ameaças.
	Localização	Acesso a oportunidades de emprego, serviços de saúde, escolas, creches e outras instituições. Localização livre de poluição de perigo.
	Infraestrutura	Acesso à água potável, saneamento básico, energia, aquecimento, iluminação, armazenamento de alimentos, coleta de lixo e drenagem superficial.
	Adequação Cultural	Respeito à expressão de identidade cultural.
	Acessibilidade	Atendimento às necessidades especificas dos grupos desfavorecidos e marginalizados.

	CRITÉRIOS	COMPONENTES
UNIDADE HABITACIONAL	**Economicidade**	Custo que não comprometa o exercício de outros direitos humanos dos ocupantes.
	Promoção de saúde mental	Auxílio no desenvolvimento social e psicológico dos habitantes e minimização dos estresses psicológicos derivados do ambiente.
	Habitabilidade	Garantia da segurança física e estrutural, proporcionando espaços de tamanho adequado, bem como proteção contra o frio, umidade, calor, chuva, vento, outras ameaças à saúde.
	Uso e manutenção	Maximização do potencial de saúde da moradia através do bom uso e manutenção.

Fonte: COELHO (2017).

Portanto, o conceito da moradia adequada e sua avaliação não estão apenas aliados às características físicas do local, mas às condições da moradia específica e aspectos mais abstratos, que variam em escala e tipo, como aspectos sociais e econômicos, do local, entorno ou até mesmo da cidade. Portanto, a moradia adequada não é garantida apenas com a construção de novas moradias, mas também é viabilizada por meio da interferência nos assentamentos precários, na disponibilidade de equipamentos e serviços públicos, nas políticas públicas que afetam os moradores, e quando necessário, inclusive, nas remoções (BRASIL, 2013).

Assim, tendo em vista o conceito de moradia adequada, a seguir é apresentada a avaliação das condições gerais de moradia no município de Guaratuba, considerando a regularidade fundiária, a existência de assentamentos precários, de diferentes tipologias habitacionais, a presença do mercado imobiliário atuando como incorporador, bem como, as ações e programas para melhoria destas condições.

9.1 TIPOLOGIAS E CARACTERÍSTICAS HABITACIONAIS EM GUARATUBA

As tipologias e características habitacionais variam de acordo com os bairros, as características socioeconômicas da população e também de acordo com o tempo. Guaratuba tem passado por diversas mudanças no setor habitacional e várias delas são mais recentes, como a citada migração de parte da população após a pandemia tornando diversos domicílios que eram temporários em permanentes.

Dados do Censo apontam para a quantidade de domicílios segundo o tipo de ocupação (IBGE, 2011), no entanto, reforça-se que existe a estimativa de a diferença entre domicílios particulares ocupados permanentemente, ou temporariamente estar sendo alterada (TABELA 9.1). Além disso, o número de famílias com até duas ou três pessoas representava 64% do total de famílias por tipo de ocupação familiar (TABELA 9.2).

TABELA 9.1 – NÚMERO DE DOMICÍLIOS RECENSEADOS SEGUNDO TIPO E USO

Tipo de Domicílio Recenseado	Urbana	Rural	Total
Particular	22.264	1.709	23.973
Ocupado	9.106	955	10.061
Não Ocupado	13.158	754	13.912
Coletivo	68	6	74
Total	22.332	1.715	24.047

FONTE: IBGE (2011).

TABELA 9.2 – NÚMERO DE FAMÍLIAS, EM DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES, SEGUNDO A COMPOSIÇÃO

Composição das Famílias	Nº de Famílias
Com até 2 pessoas	3.097
Com 3 pessoas	2.811
Com 4 pessoas	1.941
Com 5 pessoas	898
Com 6 pessoas ou mais	528
Total	9.274

FONTE: IBGE (2011).

No que se refere à condição de ocupação desses domicílios 70% são próprios e 16% alugados (TABELA 9.3). Esses domicílios alugados concentram-se, sobretudo, nos Bairros Centro, Cohapar e Esperança, como é possível visualizar na FIGURA 9.1.

TABELA 9.3 – NÚMERO DE DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES, SEGUNDO A CONDIÇÃO DE OCUPAÇÃO

Condição da Ocupação	Nº de Domicílios
Próprio	6.981
Alugado	1.557
Cedido	1.076
Outra Condição	380
Total	9.994

FONTE: IBGE (2011).

O Censo (IBGE, 2011) disponibiliza ainda informações sobre a tipologia residencial desses edifícios. Guaratuba possui maior concentração de residências do tipo casa em seu território, sendo que estas concentram-se, em sua maioria, nos bairros Carvoeiro, Piçarras, Mirim e Coroados (FIGURA 9.2).

Por sua vez, os domicílios do tipo apartamento concentram-se em sua maioria nos Bairros Centro, Esperança e Brejatuba (FIGURA 9.3).

FIGURA 9.1 – DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES ALUGADOS NA SEDE URBANA DE GUARATUBA

735.000 740.000 745.000

7.135.000 7.130.000 7.125.000

N

Matinhos

PR-412

Guaratuba

Av. Octaviano Henrique de Carvalho

Av. Paraná

Av. Visconde do Rio Branco

Av. Minas Gerais

Oceano Atlântico

Itapoá

ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí

Legenda

- Vias
- Rodovias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Municípios do Paraná
- Municípios de Santa Catarina
- Massa d'água

Domicílios Alugados por Setor Censitário

- 0 - 10
- 11 - 20
- 21 - 30
- 31 - 40
- 41 - 75

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE DOMICÍLIOS ALUGADOS POR SETOR CENSITÁRIO

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

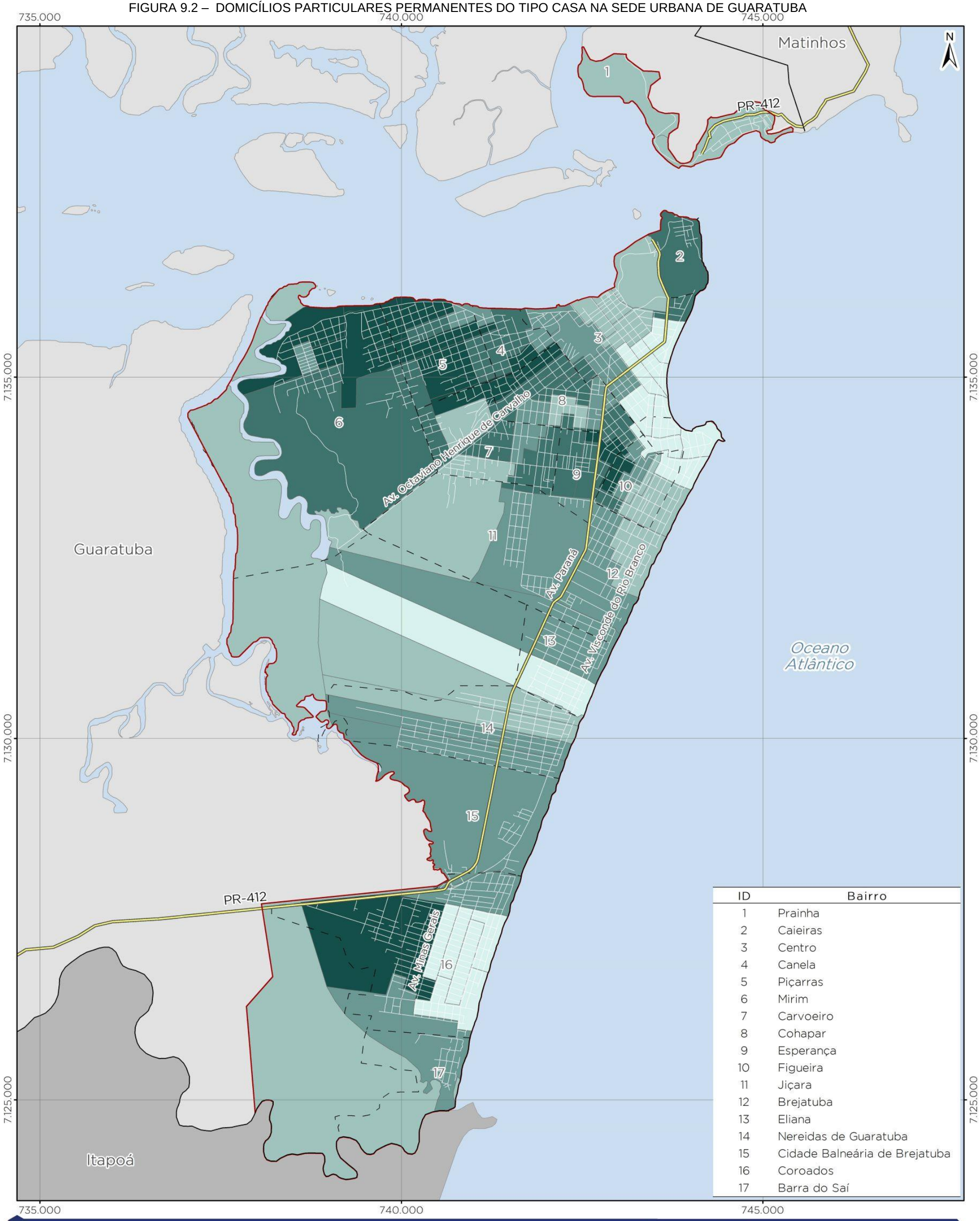
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Domicílios Alugados por Setor Censitário - IBGE, 2010;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015.

FIGURA 9.2 – DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES DO TIPO CASA NA SEDE URBANA DE GUARATUBA



ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí

Legenda

- Vias
- Rodovias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Municípios do Paraná
- Municípios de Santa Catarina
- Massa d'água

Domicílios do Tipo Casa por Setor Censitário

- 20 - 60
- 61 - 110
- 111 - 160
- 161 - 225
- 226 - 330

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE DOMICÍLIOS DO TIPO CASA POR SETOR CENSITÁRIO

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

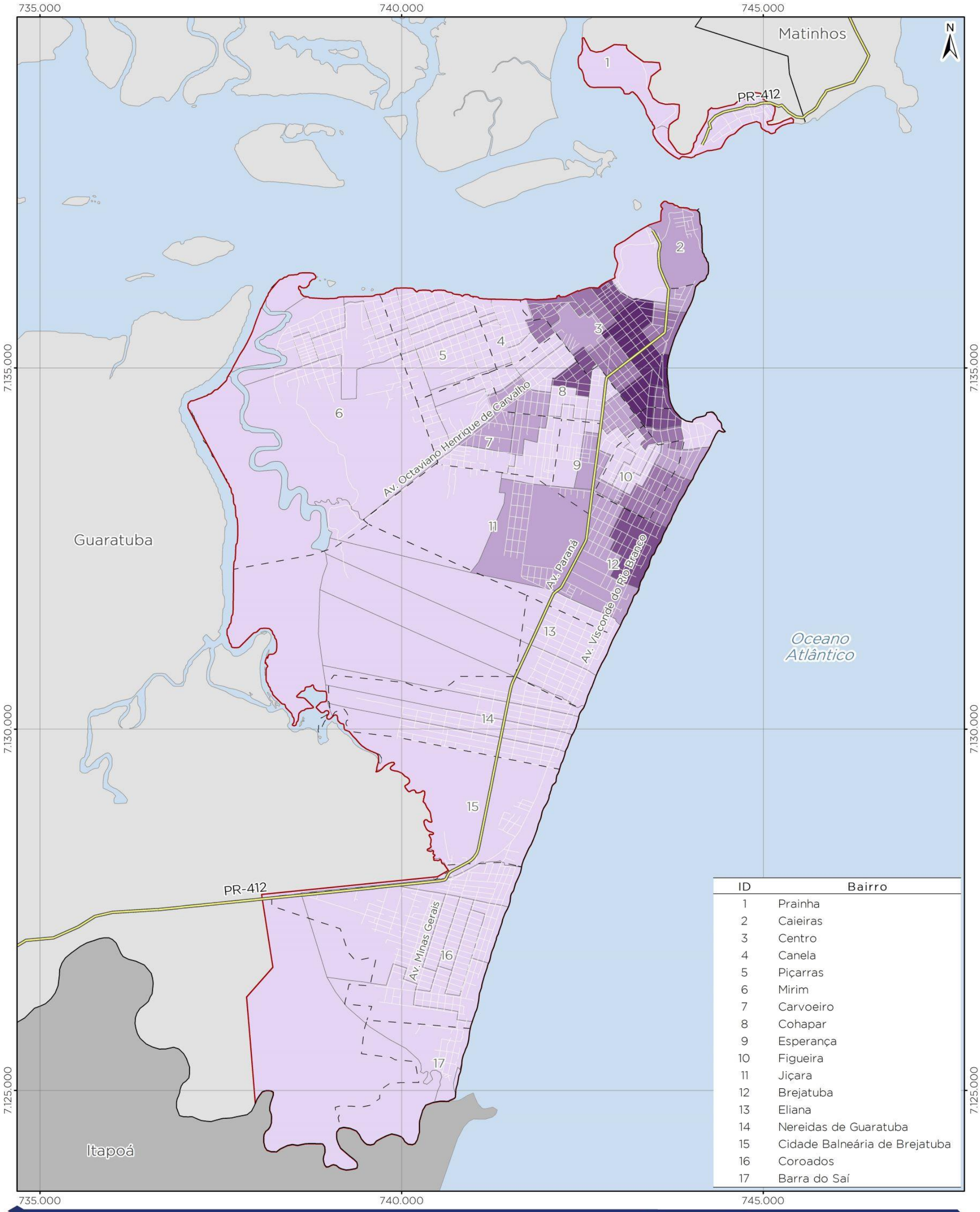
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Domicílios do Tipo Casa por Setor Censitário - IBGE, 2010;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015.

FIGURA 9.3 – DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES DO TIPO APARTAMENTO NA SEDE URBANA DE GUARATUBA



Legenda

- Vias
- Rodovias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Municípios do Paraná
- Municípios de Santa Catarina
- Massa d'água

Domicílios do Tipo Apartamento por Setor Censitário
- 0 - 5
- 6 - 10
- 11 - 20
- 21 - 30
- 31 - 55

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE DOMICÍLIOS DO TIPO APARTAMENTO POR SETOR CENSITÁRIO

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef – Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA – Prefeitura Municipal

Domicílios do Tipo Apartamento por Setor Censitário - IBGE, 2010;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015.

9.2 MERCADO IMOBILIÁRIO, EXPANSÃO E PREÇO DA TERRA

Novos empreendimentos de alto padrão têm surgido na orla de Guaratuba, sobretudo no bairro Centro (FIGURA 9.4) e nas proximidades da orla. Esses novos empreendimentos que se configuram em prédios de apartamentos e que surgem em terrenos usualmente já ocupados por pequenas residências e comércios têm configurado uma mudança no padrão construtivo da região.

FIGURA 9.4 – PERSPECTIVA DE VENDA DE EMPREENDIMENTO DE APARTAMENTOS POR INCORPORADORA NO BAIRRO CENTRO

FONTE: WINVESTMENTS (2022).

Além dos empreendimentos de alto padrão ao longo das últimas décadas, existiram iniciativas do mercado imobiliário de produção de conjuntos habitacionais com residências térreas adensadas e de até 50 m² em bairros mais distantes do Centro, como o Mirim (FIGURA 9.5 e FIGURA 9.6). São áreas que apresentam densidade elevada em relação ao entorno, de caráter horizontal e voltada à população menos favorecida. Atualmente, não foi identificado nenhum empreendimento desse tipo em Guaratuba, tanto em produção ou em construção.

FIGURA 9.5 – CONJUNTO HABITACIONAL POPULAR À VENDA NO JARDIM CARMELA

Fonte: IMOBILIÁRIA CARLINHOS (2022).

FIGURA 9.6 – CONJUNTO HABITACIONAL POPULAR NO JARDIM CARMELA

Fonte: STREETVIEW (2011).

A fim de analisar o custo de imóveis para venda e aluguel, foi realizada uma pesquisa em portais eletrônicos de imobiliárias e *sites* próprios, verificando área, tipo de transação, tipologia de edificação e localização. O objetivo é entender o custo nos diferentes bairros, em relação ao aluguel e à venda, para imóveis residenciais, assim como para o aluguel de espaços comerciais. Com o propósito de englobar todo o perímetro urbano e compreender as relações entre

os bairros, foram levantados dados dos valores mais baixos e mais altos de cada bairro, sempre que disponível.

Os portais utilizados no estudo, realizado nos dias 18 e 19 de janeiro de 2022, foram os mais comuns encontrados para o litoral paranaense: Chaves na Mão, Zap Imóveis, Imobiliária África, Imobiliária Litoral Sul, Imobiliária Castro, Imobiliária Bolão, Imobiliária Objetivo, Imobiliária Vila Real, Imobiliária Muraski, OLX. Destaca-se que os imóveis verificados no portal de comércio eletrônico OLX são aqueles de transações diretas com o proprietário, o que inclui o mercado informal de terras, um elemento importante a se entender na dinâmica imobiliária do município.

A TABELA 9.4 traz os dados relativos à venda de imóveis, ordenados pelo valor por metro quadrado.

TABELA 9.4 – PESQUISA IMOBILIÁRIA - VENDA

Imóvel	Área (m²)	Valor/m² (R$)	Tipologia	Bairro	Modo
OLX, Marechal Deodoro da Fonseca, Cohapar	420,00	38,00	Terreno	Cohapar	Proprietário
Tv. Mirim, Mirim	50.580,00	50,00	Terreno	Mirim	Imobiliária
OLX, S/E, Cohapar	360,00	50,40	Terreno	Cohapar	Proprietário
OLX, S/E, Piçarras - terreno de posse	360,00	55,55	Terreno	Piçarras	Proprietário
OLX, S/E, Nereidas	363,00	68,87	Terreno	Nereidas	Proprietário
OLX, S/E, Coroados	360,00	69,00	Terreno	Coroados	Proprietário
Av. Rio Negro, Coroados	380,00	97,00	Terreno	Coroados	Imobiliária
OLX, S/E, Mirim	168,00	148,80	Terreno	Mirim	Proprietário
Nicolino Melantonio, Eliana	490,00	156,00	Terreno	Eliana	Imobiliária
Rua Panamá, Nereidas	360,00	181,00	Terreno	Nereidas	Imobiliária
Av. Mafra, Piçarras	360,00	181,00	Terreno	Piçarras	Imobiliária
OlX, S/E, Barra do Saí	540,00	203,70	Terreno	Barra do Saí	Proprietário
OLX, Rua Antonina	385,00	207,00	Terreno	Carvoeiro	Proprietário
OLX, S/E, Caieiras	350,00	207,80	Terreno	Caieiras	Proprietário
Estrada Guaratuba, Cabaraquara	5.018,00	219,00	Terreno	Cabaraquara	Imobiliária
Rua Venceslau Braz, Cohapar	210,00	310,00	Terreno	Carvoeiro	Imobiliária

Imóvel	Área (m²)	Valor/m² (R$)	Tipologia	Bairro	Modo
OLX, S/E, Brejatuba	380,00	375,00	Terreno	Brejatuba	Proprietário
Av. Máximo Jamur, Nereidas	1.200,00	542,00	Terreno	Nereidas	Imobiliária
Demétrio Elias Djazi, Eliana	960,00	573,00	Terreno	Eliana	Imobiliária
Av. Damião Botelho de Souza, Piçarras	1.535,00	847,00	Terreno	Piçarras	Imobiliária
Máximo Jamur, Brejatuba	455,00	989,00	Terreno	Brejatuba	Imobiliária
Rua Joinville, 60, Cohapar	375,00	1.573,00	Terreno	Cohapar	Imobiliária
Rua Vieira dos Santos, 153, Centro	1.567,00	2.233,00	Terreno	Centro	Imobiliária
Tv. Mário de Brito, 374, Mirim	198,00	555,00	Casa	Mirim	Imobiliária
OLX, S/E, Mirim	140,00	857,00	Casa	Mirim	Proprietário
Costa Rica, 1417, Nereidas	80,00	1.375,00	Casa	Nereidas	Imobiliária
OLX, S/E, Piçarras	36,00	1.638,00	Casa	Piçarras	Proprietário
OLX, S/E, Prainha	130,00	2.615,38	Casa	Prainha	Proprietário
Rua Portugal, 211, Brejatuba	50,00	2.800,00	Casa	Brejatuba	Imobiliária
Dário Soares Alves, Caieiras	300,00	2.967,00	Casa	Caieiras	Imobiliária
OLX, S/E, Cohapar	50,00	3.000,00	Casa	Cohapar	Proprietário
Av. Rio Grande do Sul, Coroados	47,00	3.168,00	Casa	Coroados	Imobiliária
OLX, S/E, Eliana	60,00	3.207,55	Casa	Eliana	Proprietário
Nicolino Melantonio, 28, Eliana	50,00	3.425,93	Casa	Eliana	Imobiliária
Osmário Ribeiro Leal, R C, Prainha	230,00	3.478,00	Casa	Prainha	Imobiliária
Catarina Benet, 23, Estoril	400,00	4.000,00	Casa	Eliana	Imobiliária
OLX, S/E, Nereidas	170,00	4.058,82	Casa	Nereidas	Proprietário
OLX, S/E, Coroados	120,00	4.250,00	Casa	Coroados	Proprietário
Av. Brejatuba, Brejatuba	337,00	4.985,00	Casa	Brejatuba	Imobiliária
Av. Pato Branco, Coroados	320,00	5.000,00	Casa	Coroados	Imobiliária
Av. Atlântica, Nereidas	342,00	7.173,00	Casa	Nereidas	Imobiliária

Imóvel	Área (m²)	Valor/m² (R$)	Tipologia	Bairro	Modo
Francisco Arcega, Cohapar	250,00	9.008,00	Casa	Cohapar	Imobiliária
Alois Cicatka, 222, Centro	432,00	16.204,00	Casa	Centro	Imobiliária
Avenida Damião Botelho de Souza, 1660, Piçarras	250,00	18.000,00	Casa	Piçarras	Imobiliária
OLX, Octaviano Henrique de Carvalho, Cohapar	83,00	1.566,27	Apartamento	Cohapar	Proprietário
OLX, S/E, Brejatuba	100,00	3.875,00	Apartamento	Brejatuba	Proprietário
Rua Nossa Senhora do Rocio, 289, Centro	118,00	4.915,25	Apartamento	Centro	Imobiliária
OLX, S/E, Centro	165,00	5.151,52	Apartamento	Centro	Proprietário
Rua Padre Donato, 196, Centro	126,00	5.396,83	Apartamento	Centro	Imobiliária
Rua José Bonifácio, 1175, Centro	86,00	7.558,14	Apartamento	Centro	Imobiliária
Av. Atlântica, 1300, Centro	145,00	11.340,00	Apartamento	Centro	Imobiliária

Fonte: FUPEF (2022).

Dessa maneira, é possível verificar a concentração das tipologias e dos bairros dentro das faixas de preço identificadas. Os terrenos são os imóveis mais baratos, variando de R$ 38,00/m², no bairro Cohapar, até R$ 2.233,00/m², no bairro Centro. No entremeio, os valores abaixo de R$ 500,00/m² se concentram em vias locais de bairros como Mirim, Cohapar, Piçarras, Coroados, Nereidas e Carvoeiro. Ou seja, são bairros distantes do Centro e que sofrem pressão por expansão horizontal. Além disso, os exemplos são em bairros tanto de caráter permanente quanto ocasional, sendo vários dos itens encontrados no portal OLX. Isso indica uma dinâmica similar voltada a casas de veraneio e casas permanentes. Já os terrenos com valores acima de R$ 500,00/m² estão dispostos em vias principais e proximidades, junto a áreas de adensamento e subcentros de bairros ao longo da orla, além do Centro. Isso indica uma valorização de terrenos nos subcentros e nos lotes mais servidos com infraestrutura viária e de proximidade da praia.

Para as residências e sobrados, o valor varia de R$ 555,00/m², no Mirim, até R$ 18.000,00/m², no bairro Piçarras. Verifica-se que os imóveis abaixo do preço de R$ 4.000,00/m² estão concentrados em vias locais de bairros como Mirim, Prainha, Caieiras e Eliana, passando por uma dinâmica similar à dos terrenos. São casas em locais menos estruturados e com ocupação tanto permanente quanto ocasional. Já as residências acima de R$ 4.000,00/m² estão em vias bem servidas de infraestrutura, seja em bairros ao longo da orla ou na Avenida Damião Botelho de Souza, onde está o imóvel mais caro dessa categoria. São locais que apresentam casas de alto padrão, mesmo que haja contraste com o restante do bairro, como é o caso de Coroados e Piçarras.

Finalmente, os apartamentos verificados no *status* de venda se concentram, na sua maioria, no Centro e em bairros próximos, locais de tendência de verticalização. Os dois valores mais baixos estão fora do Centro, sendo que os demais se localizam em porções do Centro próximas à Praia Central. Nesse caso, infere-se que a verticalização está relacionada à ocupação ocasional e/ou de valorização junto à principal praia de Guaratuba.

Em seguida, a TABELA 9.5 traz as informações para a pesquisa voltada aos preços de aluguéis, tanto de moradias quanto de espaços comerciais, conforme disponibilidade nos diferentes bairros. Ressalta-se que foram verificados os imóveis de aluguel comum e não aqueles disponíveis apenas para a temporada e por períodos curtos de tempo.

TABELA 9.5 – PESQUISA IMOBILIÁRIA - ALUGUEL

Imóvel	Área (m²)	Valor/m² (R$)	Tipologia	Bairro	Modo
Dr. Caetano Munhóz da Rocha, 739, Brejatuba	68,00	7,35	Apartamento	Brejatuba	Imobiliária
Tv. Dr. Waldomiro Pedroso, 109, Centro	700,00	8,29	Comércio	Centro	Imobiliária
Demétrio Elias Djazi, 398, Eliana	450,00	11,11	Casa	Eliana	Imobiliária
José Bonifácio, 234, Centro	310,00	12,25	Casa	Centro	Imobiliária
Antonio Alves Correia, 2296, Piçarras	105,00	12,69	Casa	Piçarras	Imobiliária
Rua Piquiri, 1839, Cohapar	110,00	12,73	Casa	Cohapar	Imobiliária
Brejatuba	135,00	13,33	Comércio	Brejatuba	Imobiliária

Imóvel	Área (m²)	Valor/m² (R$)	Tipologia	Bairro	Modo
Av. Clóvis Beviláqua, Coroados	371,00	13,48	Casa	Coroados	Imobiliária
Monsenhor Lamartine, 315, Centro	120,00	13,75	Casa	Centro	Imobiliária
Av 29 de Abril, 480, Centro	57,00	16,67	Comércio	Centro	Imobiliária
Mal. Floriano Peixoto, 1531, Centro	50,00	23,00	Apartamento	Centro	Imobiliária
Av. 29 de Abril, Centro	126,00	23,81	Apartamento	Centro	Imobiliária
Máximo Jamur, 3900, Nereidas	120,00	25,00	Comércio	Nereidas	Imobiliária
Av. Curitiba, 930, Brejatuba	109,00	27,52	Apartamento	Brejatuba	Imobiliária
Cel. Carlos Mafra, 294, Centro	30,00	28,00	Apartamento	Centro	Imobiliária
Visconde do Rio Branco, 660, Brejatuba	40,00	30,00	Comércio	Brejatuba	Imobiliária
OLX, S/E, Centro	70,00	33,33	Comércio	Centro	Proprietário
Tv. João Todeschini, 188, Centro	33,00	36,36	Comércio	Centro	Imobiliária
Dr. Caetano Munhóz da Rocha, 739, Brejatuba	68,00	7,35	Apartamento	Brejatuba	Imobiliária
Tv. Dr. Waldomiro Pedroso, 109, Centro	700,00	8,29	Comércio	Centro	Imobiliária
Demétrio Elias Djazi, 398, Eliana	450,00	11,11	Casa	Eliana	Imobiliária
José Bonifácio, 234, Centro	310,00	12,25	Casa	Centro	Imobiliária
Antonio Alves Correia, 2296, Piçarras	105,00	12,69	Casa	Piçarras	Imobiliária
Rua Piquiri, 1839, Cohapar	110,00	12,73	Casa	Cohapar	Imobiliária
Brejatuba	135,00	13,33	Comércio	Brejatuba	Imobiliária
Av. Clóvis Beviláqua, Coroados	371,00	13,48	Casa	Coroados	Imobiliária
Monsenhor Lamartine, 315, Centro	120,00	13,75	Casa	Centro	Imobiliária
Av 29 de Abril, 480, Centro	57,00	16,67	Comércio	Centro	Imobiliária
Mal. Floriano Peixoto, 1531, Centro	50,00	23,00	Apartamento	Centro	Imobiliária

Imóvel	Área (m²)	Valor/m² (R$)	Tipologia	Bairro	Modo
Av. 29 de Abril, Centro	126,00	23,81	Apartamento	Centro	Imobiliária
Máximo Jamur, 3900, Nereidas	120,00	25,00	Comércio	Nereidas	Imobiliária
Av. Curitiba, 930, Brejatuba	109,00	27,52	Apartamento	Brejatuba	Imobiliária
Cel. Carlos Mafra, 294, Centro	30,00	28,00	Apartamento	Centro	Imobiliária
Visconde do Rio Branco, 660, Brejatuba	40,00	30,00	Comércio	Brejatuba	Imobiliária
OLX, S/E, Centro	70,00	33,33	Comércio	Centro	Proprietário
Tv. João Todeschini, 188, Centro	33,00	36,36	Comércio	Centro	Imobiliária

Fonte: FUPEF (2022).

No caso de aluguel de casas e sobrados, o valor pago por metro quadrado por mês, conforme os anúncios, não tem grandes variações, estando entre R$ 11,11 até R$ 13,75. Além disso, há residências desse tipo em bairros variados, o que mostra um contraste com as características encontradas nos imóveis à venda. Para os apartamentos residenciais, cujas localizações se dão nos bairros Brejatuba e Centro, existe uma correlação com as edificações do mesmo tipo de caráter de venda. Há o elemento da tendência de verticalização, observada na localização, além de estar envolvida uma variação maior no preço.

Para os espaços disponíveis para estabelecimentos comerciais, há uma variação maior de preço mensal por metro quadrado, na faixa de R$ 8,29 até R$ 36,36, e na flutuação das áreas ofertadas. A localização desses imóveis se concentra no Centro, mas com representatividade em bairros ao longo da orla, em vias dentro das subcentralidades Brejatuba e Nereidas.

Em síntese, o mercado imobiliário de Guaratuba se relaciona com tendências como a verticalização e a expansão horizontal para o interior, com o preço de venda da terra sofrendo a relação geográfica da distância do Centro e da proximidade com locais desejados e/ou mais bem estruturados. Assim, nas imediações da Praia Central, por exemplo, verifica-se a existência de apartamentos para venda e aluguel, junto a residências de alto padrão. Já para

bairros como Nereidas, Coroados, Mirim e Piçarras, há um processo de venda de terrenos, junto a empreendimentos de casas populares, estes estancados no momento. Além disso, essa pesquisa mostra o contraste que a ocupação permanente tem com a ocupação ocasional, no que se refere à interiorização da mancha urbana: em bairros que margeiam a orla, como o Nereidas e o Coroados, há imóveis mais elevados junto a subcentralidades e próximos à praia e outros, principalmente terrenos, com valores mais baixos e endereçados em vias locais. Portanto, com essa pesquisa e avaliação, os demais aspectos fundiários e de moradia podem ser analisados e lidos com esse embasamento das tendências do mercado imobiliário.

9.3 *DÉFICIT* HABITACIONAL

Como apontado, segundo o Polis (2017) avaliar as condições gerais de moradia envolve também avaliar o *déficit* habitacional urbano e rural no Município. O *déficit* habitacional é um dos indicadores utilizados pelos gestores públicos para medir a necessidade de reposição e construção de moradias pela política habitacional

O conceito de *déficit* habitacional construído pela Fundação João Pinheiro (FJP), referência nacional neste tipo de levantamento, é composto por diversos componentes e de uma metodologia que utiliza dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Estes componentes, seguindo a metodologia desenvolvida, são:

- Habitação precária: leva em consideração os dados de domicílios rústicos e improvisados;
- Coabitação familiar: soma todos os domicílios particulares permanentes do tipo cômodo, e as habitações do tipo convivente com intenção declarada de se mudarem;
- Ônus excessivo com aluguel: considera os casos nos quais a despesa mensal com aluguel é igual ou superior à 30% da renda familiar;

- Adensamento excessivo em domicílios locados: considera os domicílios particulares permanentes locados com mais de três habitantes por cômodo (IPEA, 2013).

Dados da FJP apontam que o *déficit* habitacional no Brasil, entre 2016 e 2019, era de 5,657 milhões de domicílios, dos quais 4,849 milhões estão localizados na área urbana e 808 mil na área rural. No Paraná, no mesmo ano, o *déficit* era de 216.297 domicílios urbanos, 20.794 domicílios rurais, totalizando 240.090 domicílios (FJP, 2021).

A FJP classifica os domicílios em inadequados segundo três critérios de inadequação: infraestrutura urbana, que possui como subindicadores o abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de lixo e energia elétrica; inadequação edílica, que leva em consideração de armazenamento de água, cômodos (exceto banheiros) servindo como dormitórios, ausência de banheiro de uso exclusivo, cobertura e piso inadequados; finalmente, inadequação fundiária, ou seja, imóveis localizados em terrenos não próprios (FHP, 2020).

Desses três indicadores, a inadequação de infraestrutura urbana foi o componente que mais afetou os domicílios brasileiros em 2016. Portanto, no país, existem 13,92 milhões de domicílios com inadequação “em, pelo menos, um tipo de serviço de infraestrutura, o correspondente a 23,6% dos domicílios particulares permanentes duráveis urbanos do país”. No Paraná, a inadequação da moradia era de 365.310 domicílios, o que correspondia à 10,82% do percentual de domicílios particulares permanentes duráveis urbanos com inadequação da infraestrutura (apenas duráveis, pois domicílios não duráveis compõe o déficit habitacional) (FJP, 2020, p.18).

Assim, a metodologia utilizada para calcular o déficit e a inadequação habitacionais de cada município considera questões quantitativas (novas moradias) e qualitativas (melhorias habitacionais). O primeiro leva em consideração a falta de moradias iminentes, enquanto o segundo considera não apenas a existência da casa, mas a sua qualidade e o acesso à urbanização. Esses aspectos possuem componentes e subcomponentes que estão descritos no QUADRO 9.2 a seguir.

Portanto, o déficit e a inadequação habitacionais são marcados pela precariedade habitacional, já que os conceitos e critérios que devem ser atingidos para garantir a moradia adequada estão relacionados não somente à qualidade da casa, mas também da infraestrutura urbana.

QUADRO 9.2 – COMPONENTES E SUBCOMPONENTES DO CÁLCULO DO DÉFICIT E DA INADEQUAÇÃO HABITACIONAL

Grupos e Subgrupos		Componentes e Subcomponentes	
Déficit habitacional		Habitação precária	Domicílios Rústicos
			Domicílios Improvisados
		Unidade doméstica convivente	Unidade doméstica convivente déficit
			Domicilio Cômodo
		Ônus excessivo com aluguel urbano	
Inadequação domiciliar	Inadequações de Infraestrutura Urbana	Energia elétrica	
		Abastecimento de água	
		Esgotamento sanitário	
		Coleta de lixo	
	Inadequações Edilícias	Inexistência banheiro exclusivo	
		Número total de cômodos do domicílio igual a número de cômodos servindo de dormitório	
		Armazenamento de água inadequado	
		Piso Inadequado	
		Cobertura inadequada	
	Inadequação Fundiária Urbana		

Fonte: FJP (2020), adaptado por FUPEF (2022).

O Censo (IBGE, 2011) apontava para a existência de um *déficit* habitacional de 1.110 unidades no município. O Plano Estadual de Habitação de Interesse Social do Paraná (PEHIS, PARANÁ, 2019), por sua vez, aponta que para o quadro geral de necessidades habitacionais em Guaratuba são 1.311 cadastros na área urbana e outras 215 unidades habitacionais localizadas nos cinco loteamentos irregulares presentes no município, totalizado 1.526 unidades na área urbana. Se considerada a área rural são ainda 30 unidades indígenas, 57 de pequenos produtores e três do cadastro, totalizando então um *déficit* de 90 unidades na área rural e 1.616 unidades ao todo.

Se considerado o cadastro da COHAPAR em 2019 ao todo 1.314 famílias requerentes de novas habitações. Dessas, 1.311 são na área urbana, 458 são famílias com renda até 1 salário mínimo, 499 com renda entre um e dois salários mínimos, 201 famílias possuem renda entre dois e três salários, 129 com renda entre três e cinco salários, 22 entre cinco e dez e dois com salário maior que dez

salários mínimos. Na área rural, por sua vez uma família possui renda de até um salário mínimo, um entre dois e três salários, um entre três e cinco salários. Assim, 1.036 famílias adequam-se na faixa de renda para requerer habitações.

Ainda, segundo o PEHIS (PARANÁ, 2019) o total de famílias requerentes de moradias cadastradas junto ao município é de 849 unidades, sendo 792 na área urbana e 57 na área rural. Da área urbana 520 famílias possuem renda familiar de até um salário, 182 possuem renda média de um a dois salários mínimos, 40 entre dois e três salários mínimos e 50 entre três e cinco salários mínimos, sendo que essas últimas não entram na linha de corte de até três salários mínimos. Na área rural, são 30 com até um salário mínimo, 12 entre um e dois salários e 15 entre dois e três salários mínimos.

Assim, no cadastro do *déficit* habitacional na COHAPAR, considerando ainda a linha de corte de dois anos, na área urbana do município existem 918 famílias cadastradas e 215 morando em área de loteamentos irregulares o que contabiliza um total de 1.333 famílias. Na área rural existem duas famílias cadastradas, 30 famílias de pescadores e 57 de pequenos produtores com moradias precárias que possuem necessidade de novas moradias ou melhorias habitacionais, totalizando 89 unidades. Assim, ao todo o registro do déficit no município atinge 1.222 unidades (PARANÁ, 2019).

No que diz respeito às pessoas que moram de aluguel, dentro da linha de corte, ou seja, do total de 1.036 famílias cadastradas com renda familiar de até três salários mínimos, três são cedidas, uma agregada, 14 pagam aluguel, sendo que desses, quatro pagam aluguel correspondente a um valor entre 10 e 20% da renda familiar, três pagam aluguel que corresponde à entre 20 e 30% da renda familiar e sete pagam aluguel maior que 30% da renda familiar. No cadastro dentre as tipologias que são demandas mais frequentes para habitação a ordem de importância é: casa, apartamento, construção/ampliação/reforma, lote urbanizado e sobrados, respectivamente. A seguir, a FIGURA 9.7, FIGURA 9.8 e FIGURA 9.9 ilustram alguns dos diferentes tipos de precariedade encontrados no município.

FIGURA 9.7 – RESIDÊNCIA PRECÁRIA NO BAIRRO JIÇARA

Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 9.8 – RUA SEM PAVIMENTAÇÃO NA BARRA DO SAÍ

Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 9.9 – RESIDÊNCIA EM MADEIRA NO BAIRRO JIÇARA

Fonte: FUPEF (2022).

9.4 OCUPAÇÕES IRREGULARES E PRECARIEDADE HABITACIONAL

A ONU define o assentamento precário como “um assentamento contíguo, caracterizado pelas condições inadequadas de habitação e/ou serviços básicos”. O Ministério das Cidades definia no ano de 2009 que as habitações de um local deveriam possuir ao menos um dos cinco componentes determinantes para caracterizar um espaço como assentamento precário: *status* residencial inseguro; acesso inadequado à água potável; acesso inadequado ao saneamento e infraestrutura em geral; baixa qualidade estrutural dos domicílios; e adensamento excessivo (BRASIL, 2010a, não p.). Os assentamentos podem ser cortiços, loteamentos irregulares de periferia, favelas e assemelhados, além dos conjuntos habitacionais degradados. Assim, podem ser considerados:

> porções do território urbano com dimensões e tipologias variadas, que têm em comum:
> i. o fato de serem áreas predominantemente residenciais, habitadas por famílias de baixa renda.
> ii. a precariedade das condições de moradia, caracterizada por inúmeras carências e inadequações, tais como: irregularidade fundiária; ausência de infraestrutura de saneamento ambiental; localização em áreas mal servidas por sistema de transporte e equipamentos sociais; terrenos alagadiços e sujeitos a riscos geotécnicos; adensamento. (BRASIL, 2010a, p.9).

Rolnik (2015, p. 174) aponta para uma “permanente transitoriedade” da população moradora desses espaços. O “Guia para o Mapeamento e Caracterização de Assentamentos Precários” (BRASIL, 2010a, p. 20) caracteriza as diferentes tipologias em relação a variáveis especificas: acesso à moradia, terreno, localização, traçado urbano e infraestrutura e condição da unidade habitacional (QUADRO 9.3).

Tanto o adensamento dos assentamentos precários, como a produção de novos em áreas de expansão urbana, relacionam-se a diferentes dimensões da precariedade habitacional. Assim, a moradia precária, em espaços com pouca infraestrutura, periferizados, desprovidos ou com acesso distante à equipamentos sociais, em áreas de interesse ambiental e/ou de risco, com casas autoconstruídas e de qualidade precária, em terrenos informais, tem sido a

alternativa possível de acesso à habitação por parte da população empobrecida no mundo, no Brasil e em Guaratuba.

QUADRO 9.3 – CARACTERIZAÇÃO DOS ASSENTAMENTOS SEGUNDO VARIÁVEIS

Variáveis	Tipologias de Assentamentos Precários			
	Cortiços	**Favelas**	**Loteamentos irregulares ou clandestinos**	**Conjuntos habitacionais**
Acesso à moradia	Aluguel sem contrato ou ocupação ilegal de imóvel abandonado (público ou privado)	Ocupação ilegal de áreas públicas ou privadas, seguida de compra e venda informal (sem registro)	Compra e venda entre agentes privados, sem escritura no registro imobiliário	Compra e venda ou concessão de uso pelo poder público (sem registro). Ocupação ilegal.
Terreno	Lote regular	Dimensões irregulares. Resultante de subdivisão informal de lote ou gleba ou área de proteção ambiental	Lote de dimensão regular em gleba parcelada irregularmente	Cota parte de terreno ou lote, em gleba parcelada pelo poder público, sem aprovação formal.
Localização	Áreas centrais	Áreas centrais, intermediárias ou periféricas, adequadas ou não à urbanização	Áreas de periferia, adequadas ou não à urbanização	Áreas de periferia, adequadas ou não à urbanização
Traçado urbano e infraestrutura	Inseridos em áreas consolidadas, com traçado urbano regular e dotados de infraestrutura	Inseridas em áreas com ou sem infraestrutura. Nas áreas internas do assentamento: traçado desordenado, predominância de vielas de pedestres e escadarias; ausência ou precariedade das demais infraestruturas	Traçado urbano regular, sistema viário com problemas de drenagem e trafegabilidade; precariedade das demais infraestruturas, áreas públicas ocupadas por favelas	Traçado urbano regular. Infraestrutura completa ou não, com problemas de manutenção, áreas públicas ocupadas por favelas
Condição da unidade habitacional	Cômodo resultante da subdivisão de imóvel degradado. Uso coletivo das instalações sanitárias. Hidráulica e elétrica precárias. Insalubridade.	Autoconstrução, problemas estruturais; materiais inadequados, hidráulica e elétrica precárias e irregulares. Insalubridade e risco.	Autoconstrução ou mutirão; falta de acabamento; materiais de baixa qualidade; hidráulica e elétrica regulares ou não.	Construção por empreitada ou mutirão, materiais de baixa qualidade; falta de acabamento e manutenção; áreas comuns e entorno degradado.

Fonte: BRASIL (2010a).

O PEHIS (PARANÁ, 2019) aponta que em Guaratuba em 2019 existiam cinco loteamentos clandestinos que contém 215 edificações ao todo. Desses cinco loteamentos, a distribuição de moradias segundo o tipo de terreno encontra-se apresentado na Tabela 9.6.

TABELA 9.6 – QUANTIDADE DE DOMICÍLIOS EM LOTEAMENTOS IRREGULARES DE GUARATUBA SEGUNDO CATEGORIA DE PROPRIEDADE

Propriedade	Loteamento	Área (ha)	Tempo de Existência	Lotes (un)	Domicílios (un)
Pública	Aeroporto 1 (extensão da rua Rocha Pombo)	1.027	25 anos	35	35
Privada	Aeroporto 2	419	5 anos	30	30
	Portelinha 1	833	8 anos	40	40
Pública e privada	Carvoeiro	1.887 791	6 anos	110	110
	Total	4.957	-	215	215

Fonte: PARANÁ (2019).

O levantamento realizado pela prefeitura através do SISPEHIS aponta que dois loteamentos, num total de 120 domicílios estão sobre área de preservação ambiental, que um loteamento com 30 domicílios está sobre ou margeando leito de curso de água, que dois loteamentos com 65 domicílios se encontram sobre ou próximo de faixas de domínio de sistema ferroviário ou rodoviário e que dois loteamentos, totalizando 110 domicílios localizam-se em áreas de cavas, pântanos ou sistemas de lagos, como é possível visualizar na TABELA 9.7.

TABELA 9.7 – QUANTIDADE DE DOMICÍLIOS SEGUNDO ÁREA DE VULNERABILIDADE

Tipologia	Quantidade de loteamentos (un)	Domicílios (un)
Sobre Área de Preservação Ambiental (APA)	2	120
Sobre ou margeando leito de curso de água	1	30
Sobre ou próximo a faixas de domínio de sistema ferroviário ou rodoviário	2	65
Em áreas de cavas, pântanos ou sistemas de lagos	2	110
	Total	215

Fonte: PARANÁ (2019).

No que se refere ao padrão médio de construção de domicílios e o estado de conservação dos domicílios a TABELA 9.8 mostra os dados registrados acerca dessa análise. Como se pode visualizar a quantidade de domicílios com estado de conservação precário é relevante, assim como a presença de casas construídas com materiais reaproveitados e em madeira.

TABELA 9.8 – CONDIÇÃO DE CONSERVAÇÃO DOS DOMICÍLIOS

	Material	Quantidade	Quantidade de loteamentos (un)
PADRÃO MÉDIO DE CONSTRUÇÃO DOS DOMICÍLIOS	Madeira	De 30% a 60%	3
		Mais de 60%	2
	Alvenaria (Um Pavimento)	Até 30%	3
		De 30% a 60%	2
	Alvenaria (2 ou Mais Pavimentos - Lajes)	Até 30%	4
		De 30% a 60%	1
	Materiais reaproveitados de construção	Até 30%	1
		De 30% a 60%	2
		Mais de 60%	2
	Lonas, plásticos, arames	Não	4
ESTADO DE CONSERVAÇÃO DOS DOMICÍLIOS	Inabitável	Não	1
		Até 30%	2
		De 30% a 60%	1
		Mais de 60%	1
	Precário	Até 30%	1
		De 30% a 60%	3
		Mais de 60%	1
	Bom estado	Não	4
		Até 30%	1

Fonte: PARANÁ (2019).

Segundo os dados do PEHIS (PARANÁ, 2019), ainda, nenhum dos loteamentos possuía área com processo de regularização fundiária. No entanto, a prefeitura realizou uma análise sobre as ações necessárias nos diferentes assentamentos e domicílios. Essas ações estão organizadas na TABELA 9.9.

TABELA 9.9 – QUANTIDADE DE DOMICÍLIOS EM RELAÇÃO A REGULARIZAÇÃO

Ação	Loteamentos (un)	Domicílios (un)
Reassentamento total	1	35
Reassentamento parcial	1	60
Urbanização simples	-	30
Urbanização complexa	-	150
Regularização fundiária	-	100
Reconstrução e melhoria nas moradias	-	110
Remanejamento	-	110
Total de moradia para reforma	-	65
Total de moradia para construção	-	70

Fonte: PARANÁ (2019).

O mesmo documento considera que o município possui estrutura para execução de programas habitacionais.

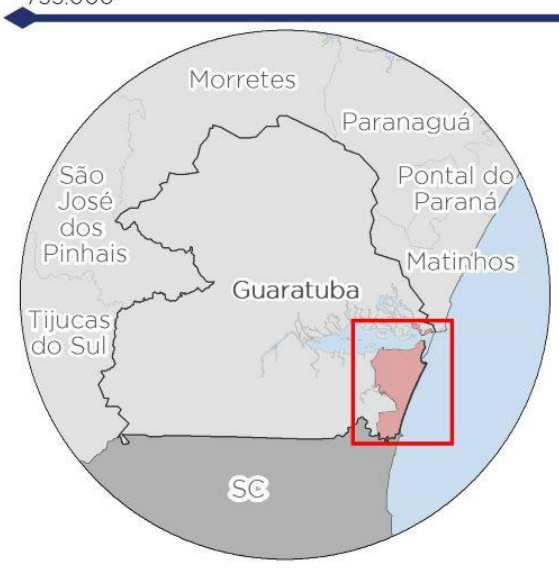
Portanto, no município de Guaratuba, dentre as categorias de assentamentos precários existentes, hoje, a única categoria é a de loteamentos clandestinos (FIGURA 9.10).

Nesse sentido, no próximo tópico serão aprofundados as diferentes ações, projetos e programas habitacionais existentes em Guaratuba.

Como apontado pela Secretaria de Meio Ambiente (GUARATUBA, 2022) e conforme citado na análise da capacidade de atendimento de infraestruturas o tratamento de esgoto é inexistente, sobretudo, nos bairros mais periféricos e nas ocupações irregulares, onde o tratamento precisa ser realizado por fossa séptica e onde são notadas ligações irregulares de drenagem.

FIGURA 9.10 – ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS EXISTENTES NA SEDE URBANA

ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí



Legenda

- Limites dos
- Limites dos
- Limite municipal de
- Assentamentos precários em áreas de suscetibilidade ambiental
- Assentamentos precários - Loteamentos
- Áreas de Preservação
- Perímetro urbano de
- Massa

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS EM ÁREAS DE SUSCETIBILIDADE AMBIENTAL

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Assentamentos Precários - COHAPAR, 2021;
Áreas de Preservação Permanente - FUPEF, 2021;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

9.5 AÇÕES, PROJETOS E PROGRAMAS HABITACIONAIS EXISTENTES EM GUARATUBA

Segundo dados da Secretaria Municipal de Urbanismo (2014) até aquele ano foram realizados alguns projetos, programas e ações voltados à habitação de interesse social em Guaratuba.

O Projeto Donos da Terra tinha como objetivo viabilizar a aquisição do lote e regularização fundiária habitacional. O Projeto de Regularização Fundiária Urbana, por sua vez, visava legalizar os lotes da Planta Geral do Município e da Planta Piçarras, que datam da primeira ocupação do município e que são irregulares. O Projeto Mutirão da Moradia, por sua vez, objetivava construir moradias através do sistema de mutirão e a implantação de fundo municipal para a aquisição de materiais de construção. O Projeto Caieiras visava estabelecer mecanismos de regularização fundiária dos lotes ocupados no Bairro Caieiras e que pertencem ao Estado Paraná.

No entanto, mesmo havendo tais projetos e inclusive a criação da Lei Municipal n° 1.507/12 que autorizava o poder executivo a implementar o PMCMV, muito pouco se avançou na questão da habitação, sobretudo nas ações de provisão habitacional pela prefeitura (GUARATUBA, 2022).

É importante destacar também que Guaratuba não possui Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS), ou seja, não conta com um plano específico com diagnóstico e diretrizes para implementação de programas de enfrentamento da questão habitacional.

No SISPEHIS (PARANÁ, 2019) existe uma observação sobre a inclusão dos Bairros Mirim, Piçarras e Carvoeiro no Programa de Regularização Fundiária Morar Legal da COHAPAR, com previsão inicial de 1000 lotes a serem regularizados, sendo redimensionada a previsão para titulação de 416 lotes válidos, no entanto, essa previsão de ações de regularização e titulação ainda não tem data prevista. O documento aponta ainda que o loteamento denominado Aeroporto 2 está passando por processo de reurbanização. Tais ações de regularização encaixam-se dentro das normativas da Regularização Fundiária Urbana (REURB) que:

> consiste no conjunto de medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais destinadas à incorporação dos núcleos urbanos informais ao ordenamento territorial urbano e à titulação de seus ocupantes. A regularização fundiária, conforme o art. 13 da Lei Federal 13.465/2017, é classificada em regularização fundiária de interesse social (REURB-S) e interesse específico (REURB-E) (MCIDADES, sd).

Portanto, o REURB objetiva regularizar e compatibilizar o registro de imóveis com a realidade, facilitando o acesso à titulação pelos moradores de áreas irregulares e tornando-as regulares.

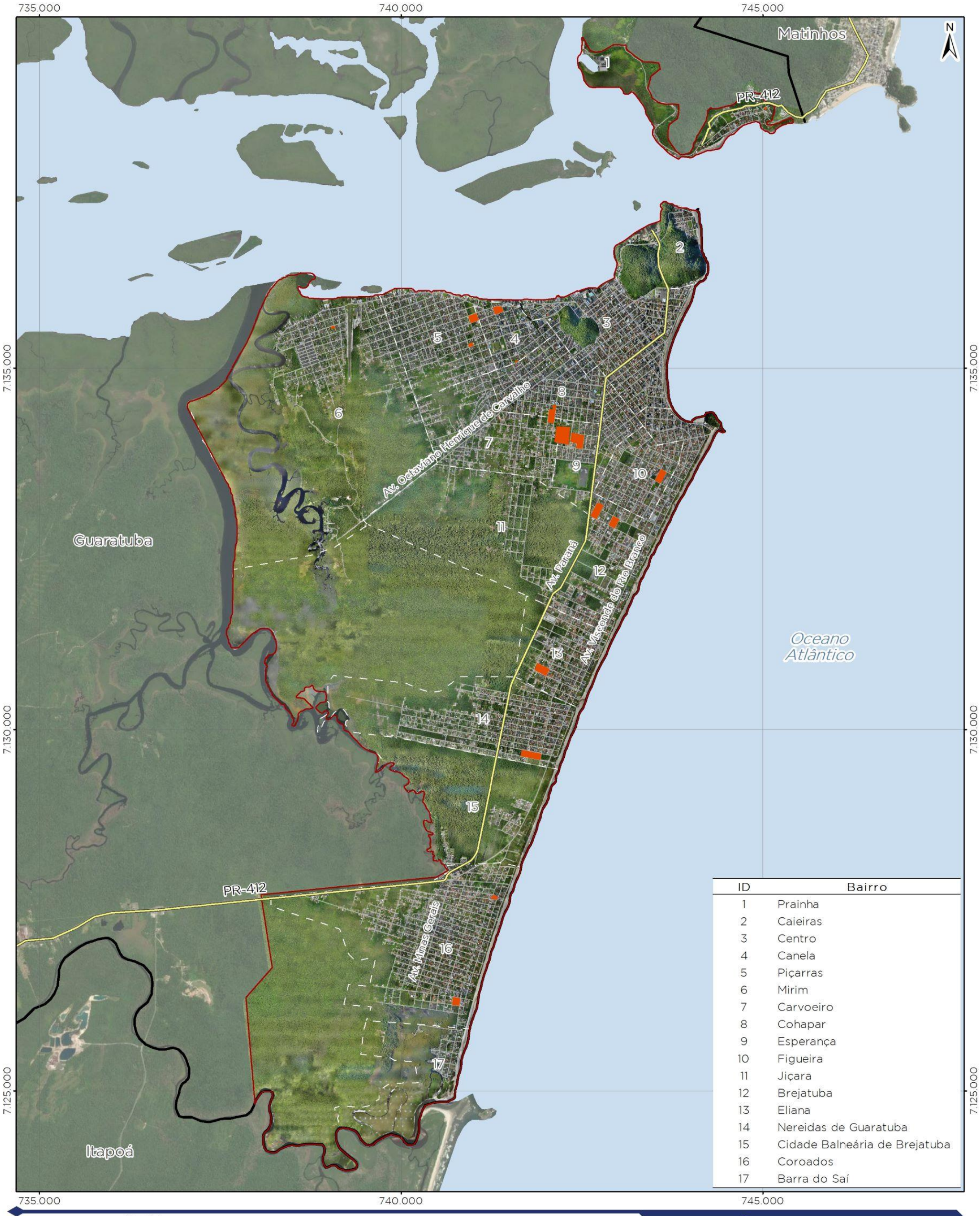
Ainda, segundo o PEHIS (PARANÁ, 2019) não existiram no município entre os anos de 2016 e 2019 ações de construção de unidades habitacionais pelo município ou por outros agentes, assim como não houveram ações de melhoria habitacional, oferta de lotes, de materiais de construção ou ações de regularização fundiária entre estes anos.

O PEHIS (PARANÁ, 2019) também aponta para a existência de dois terrenos que poderiam ser utilizados para construção de habitação popular no município, um de propriedade particular com área de 10 hectares, outro de propriedade pública municipal com área de 0,48 hectares.

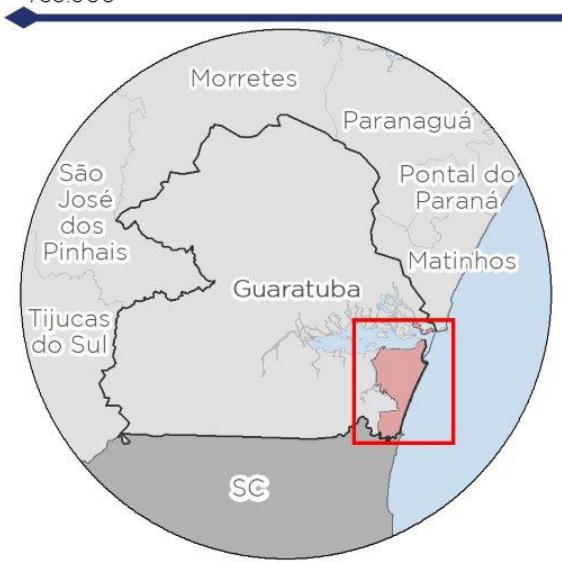
No entanto, quando analisados todos os vazios urbanos presentes em áreas dotadas de infraestrutura, existem, na verdade, 16 áreas demarcadas pela prefeitura como vazios urbanos, com um total de 12 hectares (PARANÁ, 2019), essas áreas estão mapeadas na FIGURA 9.11.

Porém, como fica claro quando comparado com a imagem de satélite de janeiro de 2022, percebe-se que na realidade existem outras áreas além dessas pontadas pela prefeitura que poderiam ser adquiridas através do usufruto do direito de preempção e utilizadas pela prefeitura para produção de habitação.

FIGURA 9.11 – VAZIOS URBANOS EXISTENTES NA SEDE URBANA



ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí



Legenda

- Rodovias
- Vias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Vazios urbanos
- Massa d'água

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE VAZIOS URBANOS

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef

GUARATUBA PREFEITURA MUNICIPAL

Vazios Urbanos - COHAPAR, 2016;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

9.6 ZEIS E DEMAIS INSTRUMENTOS VOLTADOS À PROMOÇÃO DA HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL

Guaratuba possui, no seu zoneamento, três áreas demarcadas como Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) que possuem, no total, uma área de 385,75 hectares. A lei de uso e ocupação do solo delimita como lote mínimo nessas áreas 200 m², sendo o tamanho mínimo do lote padrão urbano residencial de 360 m².

As ZEIS municipais encontram-se ocupadas e estão previstas no Plano Diretor, possuem Lei Específica e estão previstas na Lei de Uso e Ocupação do Solo. No entanto, nem todos os assentamentos precários consolidáveis no município, os loteamentos irregulares, são delimitados como ZEIS.

Na Lei do Plano Diretor (Lei nº 1163) que data de 14 de novembro de 2005 a definição das Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) aparece no Artigo nº 132 como encontra-se a seguir:

> Zona Especiais de Interesse Social são regiões urbanas delimitadas pelo Poder Público, onde é permitido o estabelecimento de padrões de uso e ocupação do solo que visam:
>
> I - a inclusão urbana de parcelas da população que se encontram às margens do mercado legal de terras;
> II - possibilitar a extensão dos serviços e da infraestrutura urbana nas regiões não atendidas; e
> III - garantir a qualidade de vida e equidade social.
>
> Art. 133 As Zonas Especiais de Interesse Social deverão atender as diretrizes estabelecidas no presente Plano Diretor, e serão reguladas por normas próprias de parcelamento, uso e ocupação do solo, constante da Lei de Zoneamento do Uso e Ocupação do Solo. (GUARATUBA, 2005a).

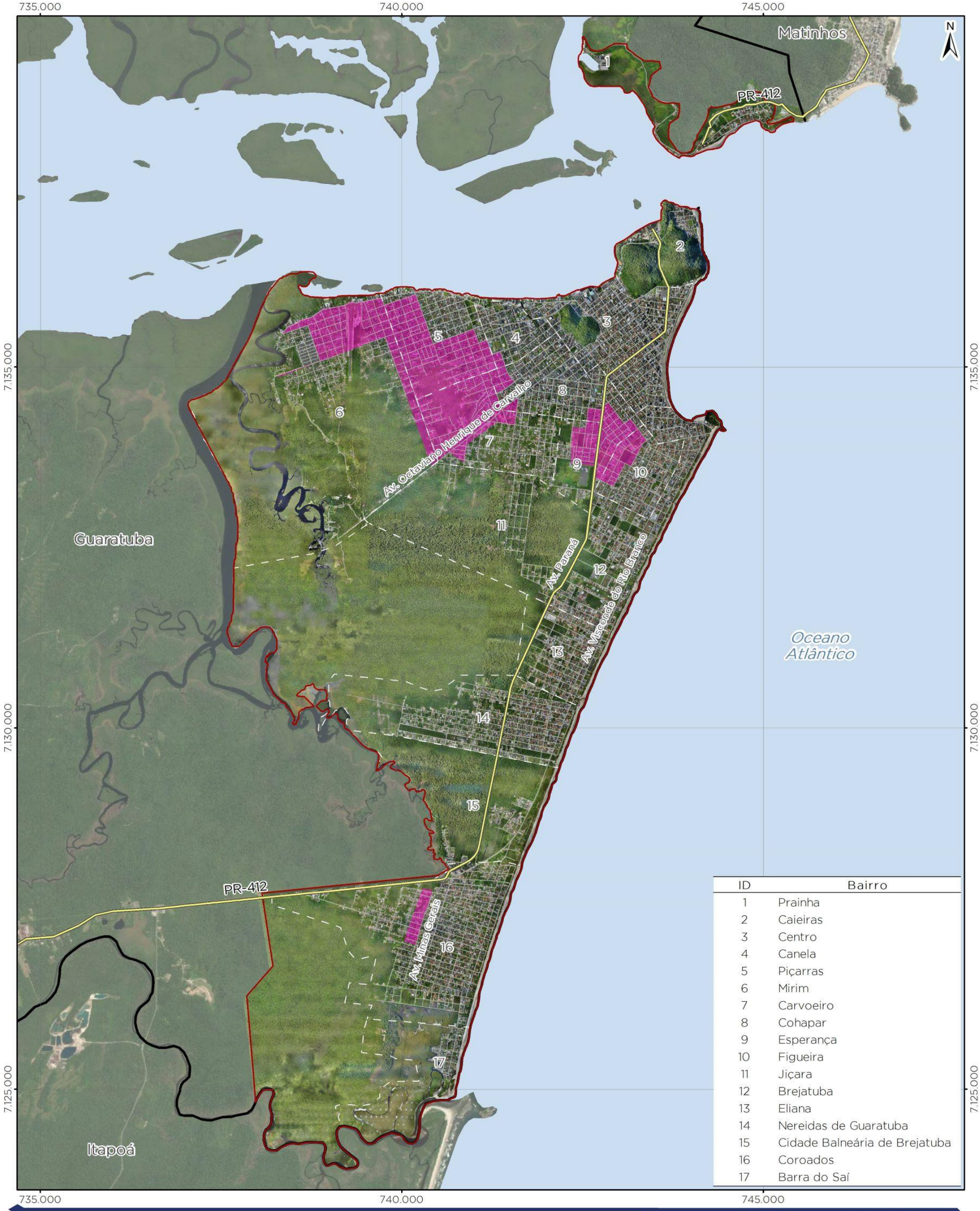
Por sua vez, a Lei Zoneamento e do Uso e Ocupação do Solo (Lei nº 1164) da mesma data, afirma, no Artigo nº 18 que:

> Fica definida a Zona Especial de Interesse Social - ZEIS como àquela correspondente a áreas de ocupações irregulares, geralmente povoadas com população de baixa renda, que deverão ser objeto de programas sociais de regularização fundiária. (GUARATUBA, 2005b).

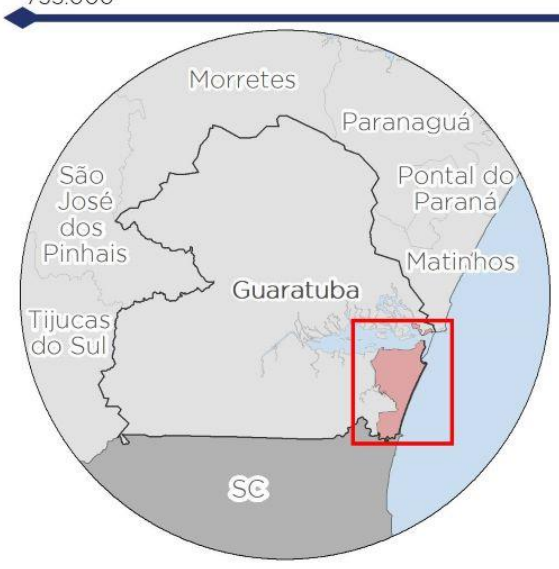
Assim, as ZEIS delimitadas já são ocupadas ou parcialmente ocupadas, são ZEIS voltadas à regularização fundiária. As ZEIS de vazios, voltadas à

produção habitacional, por sua vez, não são previstas no Plano Diretor e na Lei de Uso e Ocupação do Solo de Guaratuba (FIGURA 9.12).

FIGURA 9.12 – ZEIS EXISTENTES NA SEDE URBANA



ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí



Legenda

- Rodovias
- Vias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- ZEIS - Zona Especial de Interesse Social
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DA ZONA ESPECIAL DE INTERESSE SOCIAL

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef

GUARATUBA

Zona Especial de Interesse Social - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.164/2005;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

10 AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES GERAIS DE ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE, COM ÊNFASE NA ÁREA URBANA

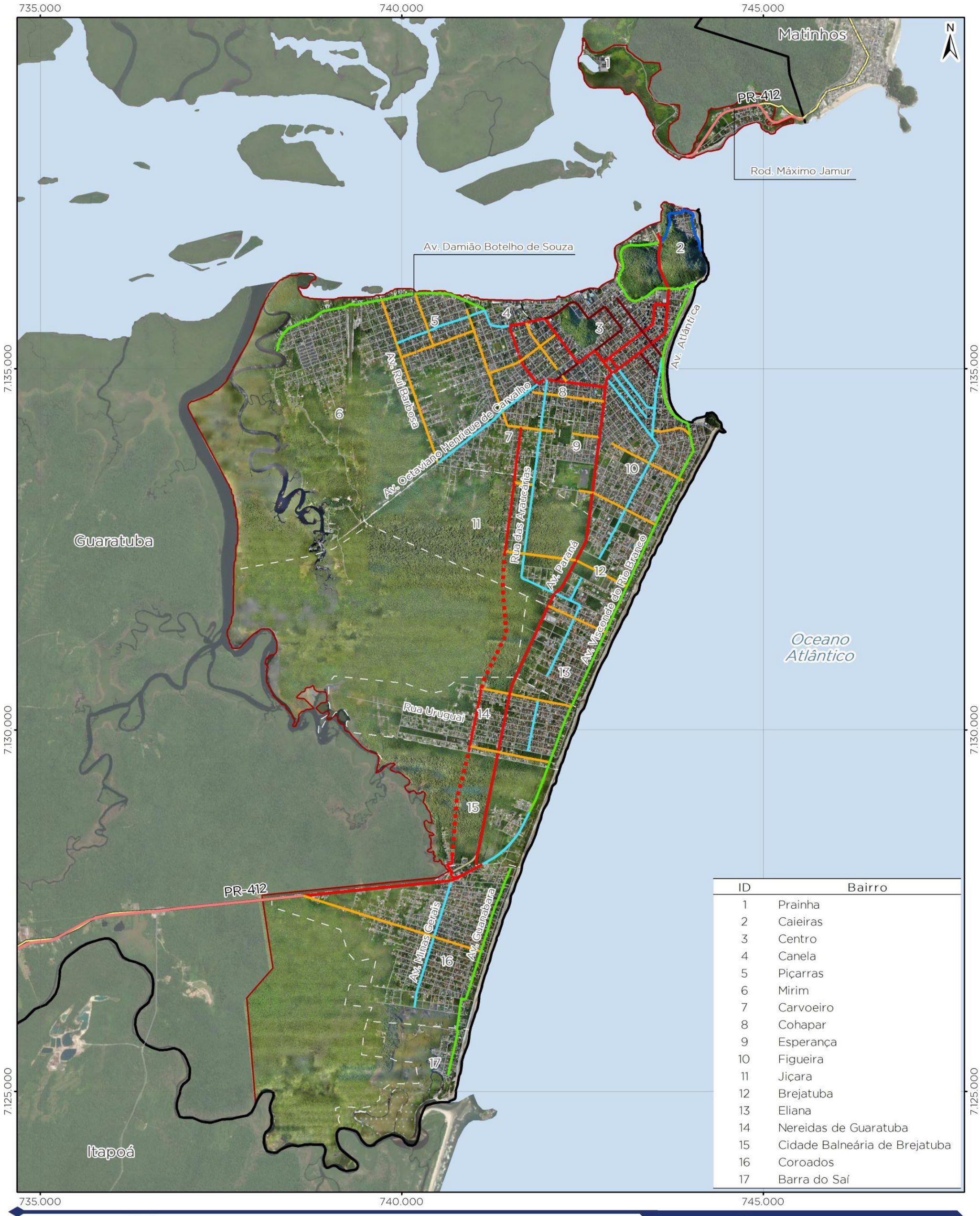
A compreensão da mobilidade municipal e acessibilidade aos espaços é imprescindível para o entendimento da dinâmica de movimentações sobre a malha viária de Guaratuba, seu histórico mais recente e sua requalificação futura. Uma vez que se trata de um tema que perpassa inteiramente, e com muito mais detalhamento, o Plano de Mobilidade Urbana (PMU), é interessante estabelecer uma compatibilidade deste com o Plano Diretor. Ressalta-se que o Plano de Mobilidade Urbana foi elaborado ao longo do ano de 2021, sendo concluído em dezembro desse ano, ou seja, a leitura do espaço viário e dos sistemas de transporte é recente e as propostas estão alinhadas para aplicação até o ano de 2031. O plano seguiu os princípios e diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei nº 12.587, BRASIL, 2012a), a normativa nacional que legisla as questões de mobilidade.

Portanto, para a elaboração deste tópico, foram utilizadas as informações levantadas e apresentadas nos três volumes do Plano de Mobilidade Urbana de Guaratuba, bem como as ações e revisões propostas pelo mesmo Plano (GUARATUBA, 2021c). Vale mencionar que o plano se atém à problemática das movimentações no perímetro urbano e, dessa maneira, serão complementadas com as avaliações em relação à área rural, o que inclui as rodovias, as vias locais rurais e os trajetos aquaviários. Assim, as duas subseções a seguir tratam, respectivamente, dos elementos do sistema viário e da caracterização dos deslocamentos no território guaratubano.

10.1 SISTEMA VIÁRIO

O Sistema Viário vigente é regido pela Lei nº 1.176/2005 (GUARATUBA, 2005n), que trata da hierarquização e traçado básico do arruamento e classifica a malha viária municipal em sete categorias. O mapa da FIGURA 10.1 apresenta a hierarquia viária no perímetro urbano, com as especificações das sete categorias mostradas no QUADRO 10.1.

FIGURA 10.1 – HIERARQUIA VIÁRIA ANTIGA



ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí

Legenda

- Rodovias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

Hierarquia viária

- Via Arterial
- Via Arterial Projetada
- Via Coletora
- Via Comercial
- Via Especial
- Via Especial II
- Via Local
- Via Principal
- Via de Estruturação Regional

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DA HIERARQUIA VIÁRIA ANTIGA

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Hierarquia Viária Vigente - Plano Diretor de Guaratuba, 2005;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

QUADRO 10.1 – FUNÇÕES DAS VIAS CONFORME A CATEGORIA

Categoria	Função	Principais vias
Vias de Estruturação Regional	São as que, no interior do Município, estruturam o sistema de orientação dos principais fluxos de interesse regional – BR-376 e PR-412.	Rodovias BR-376 e PR-412, esta após o fim do perímetro urbano no bairro Coroados e no bairro Prainha.
Vias Arteriais	São as que estabelecem a ligação entre o sistema rodoviário interurbano e o sistema viário urbano. Têm por finalidade canalizar o tráfego de um ponto a outro do Município, ligando distritos ou bairros. Caracterizam-se por priorizar o rápido deslocamento dos veículos, com o objetivo de diminuir o tempo de deslocamento entre esses locais, sendo desestimuladas, portanto, atividades comerciais ou industriais que demandem locais para estacionamento e/ou manobra de veículos. Nestas vias, também há espaço no acostamento para a parada de transporte coletivo, de modo que este veículo não atrapalhe a circulação dos demais nos pontos de parada. Tais vias alimentam e coletam o tráfego das vias Coletoras e Principais. As Vias Arteriais estão divididas em duas formas: a da Avenida Paraná e ao do Sistema Binário.	Avenida Paraná; vias do binário proposto como continuidade da avenida; e anel de ruas nos bairros Cohapar e Canela.
Vias Principais	Têm por finalidade a interligação entre bairros. Em geral são de mão dupla e estruturam os Setores Especiais de Comércio, sendo, portanto, vias de tráfego mais lento, com espaços para estacionamento e manobras de veículos.	Alguns trechos de vias paralelas a arteriais e especiais, como Avenida Minas Gerais, Rua Apucarana e Avenida Água Verde.
Vias Coletoras	São de mão dupla e têm a finalidade de ligação dos bairros com a orla, coletando o tráfego das vias locais, tanto no sentido balneário quanto no sentido bairro. Hierarquicamente, possuem preferência apenas sobre vias locais.	Diversas vias, sempre transversalmente à orla e às vias especiais
Vias Especiais	Caracterizadas como um eixo viário turístico, são as de mão dupla que limitam a Zona Balneária. São vias que têm por finalidade a interligação entre balneários. Sendo as vias contínuas mais próximas da orla, deverão ter um projeto urbano paisagístico específico, objetivando estimular seu interesse turístico e contemplando no mínimo: implantação de ciclovia, iluminação, arborização e mobiliário urbano.	Vias que margeiam a orla, como a Avenida Damião Botelho de Souza, a Avenida Atlântica, a Avenida Visconde do Rio Branco e Avenida São Paulo. Das vias colocadas como especiais, apenas a Avenida Atlântica tem uma via ciclável e, além disso, essa via tem mão única justamente para possibilitar a expansão do espaço do pedestre.
Vias Comerciais Especiais	São as de mão dupla localizadas no centro urbano onde a atividade comercial encontra-se consolidada. São vias de tráfego lento, com espaços para estacionamento e manobras de veículos.	Trechos de vias dos bairros Centro e Cohapar, sem continuidade em relação às outras hierarquias.
Vias Locais	São as de mão dupla e de baixa velocidade que promovem a distribuição do tráfego local.	Todas as demais vias não classificadas, inclusive as vias rurais.

Fonte: Adaptado de GUARATUBA (2005n).

Observa-se que não há definições específicas para as vias rurais na legislação, havendo compreensão de que as vias da área rural são do tipo local. A BR-376 não aparece no mapa, mas é apontada como enquadrada na categoria Via de Estruturação Regional, assim como a continuidade da Rodovia PR-412 até a divisa com Santa Catarina. Por sua vez, a Avenida Saí Mirim, que se trata da Rodovia PR-508 e conecta a PR-412 até a divisa com Itapoá-SC, não está listada na legislação vigente, sendo também uma rodovia estadual.

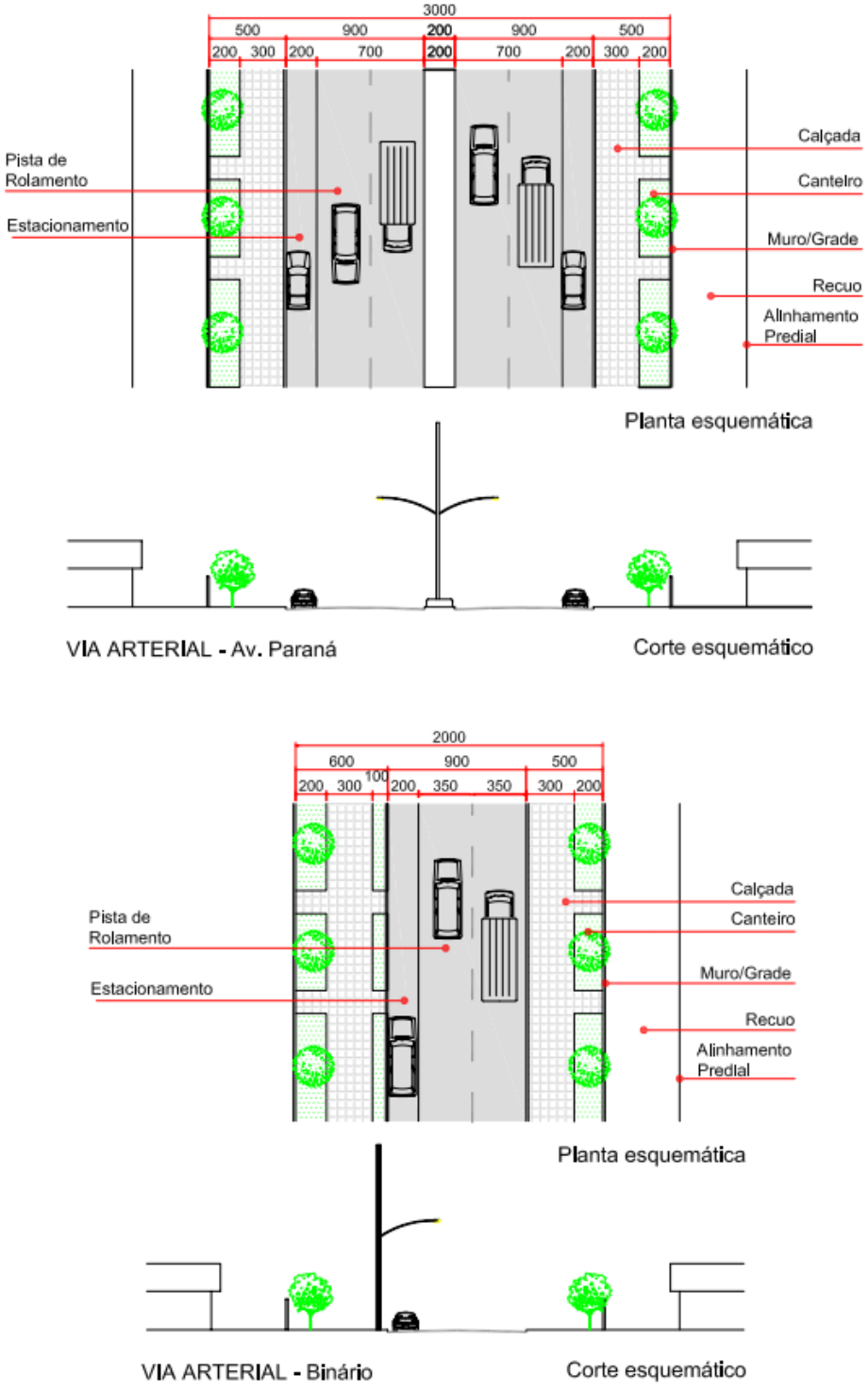
O PMU pontua outras questões em relação à divisão regida pela lei. Algumas vias têm descontinuidade na sua classificação, não havendo compatibilidade com o fluxo de trânsito real, o que seria o caso da Avenida Curitiba, por exemplo. É uma via que se inicia como Via Principal, torna-se Via Coletora e, posteriormente, já denominada Avenida Visconde do Rio Branco, passa a ser Via Especial. Essa descontinuidade aparece sem um fundamento em relação aos fluxos existentes na via. Além disso, algumas vias têm fluxo mais elevado e/ou funcionam como vias de ligação e são caracterizadas na lei vigente como vias locais. Justifica-se isso pelo fato de terem sido abertas e/ou pavimentadas após o estabelecimento do sistema viário em 2005.

Outro ponto deficiente que o PMU aponta é a incongruência do sistema viário em relação ao zoneamento e uso do solo (GUARATUBA, 2005n), que define algumas vias como Setor Especial de Comércio, sem necessariamente serem as mesmas classificadas como Vias Comerciais Especiais. Alguns desses setores são sobre vias locais, que deveriam priorizar o tráfego local, ou sobre vias arteriais, que deveriam garantir um fluxo rápido e livre entre diferentes áreas da cidade.

Já o desenho urbano e a caracterização técnica das vias, segundo a hierarquização viária, são apresentados em perfis esquemáticos, na FIGURA 10.2, FIGURA 10.3, FIGURA 10.4, definidos pela lei do sistema viário (GUARATUBA, 2005). A partir dessas representações, percebe-se que o sistema viário consiste comumente em pistas de rolamento de 7,00 metros de largura, compondo duas faixas de tráfego de 3,50 metros cada. As vias principais foram estruturadas com duas vias paralelas contendo três faixas de tráfego em sentidos opostos separadas por um canteiro central. Os acostamentos são de 2,00 metros de largura e os passeios com 3,00 metros de largura, com exceção do passeio

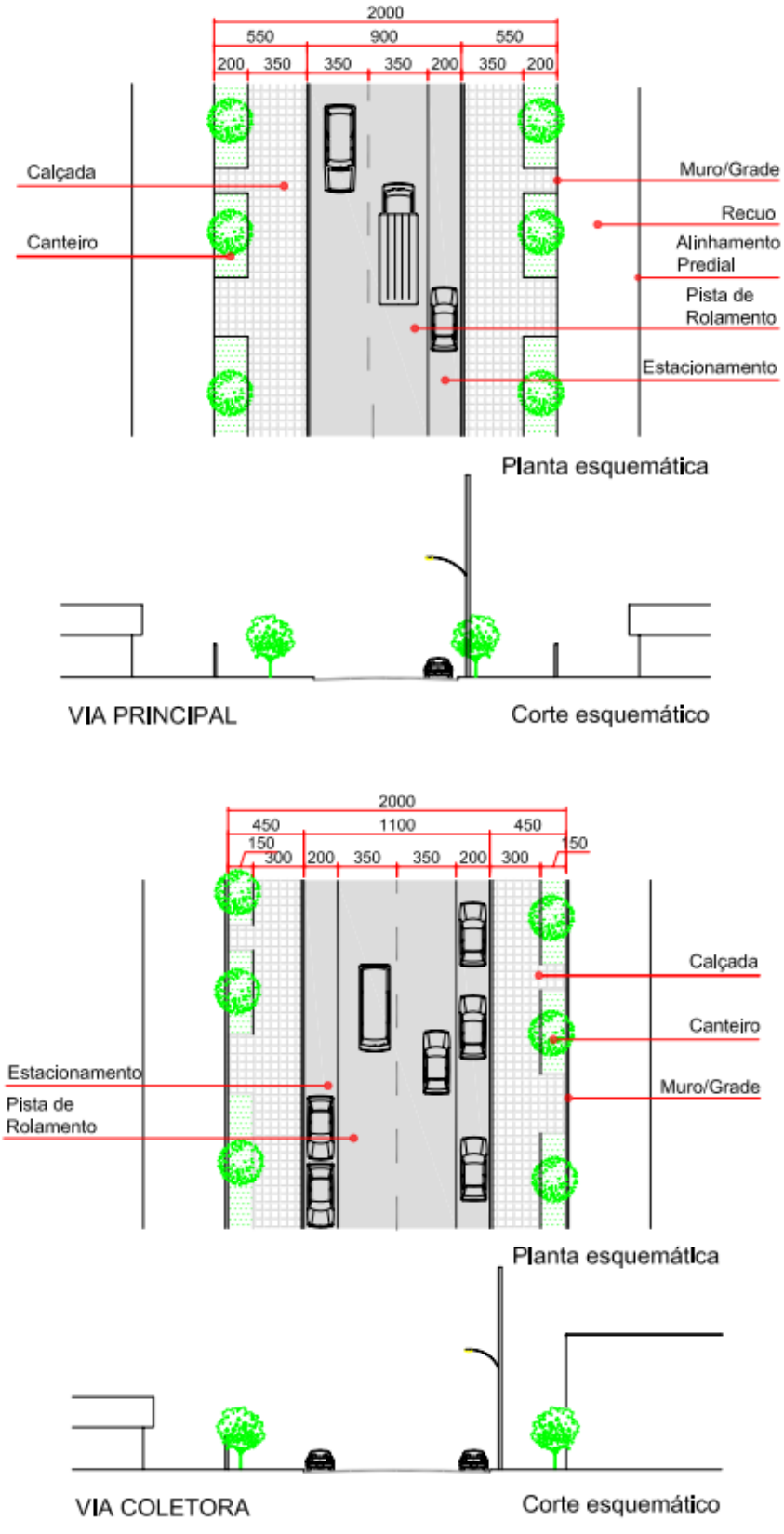
principal, o qual é previsto para 3,50 metros. As vias especiais foram previstas com infraestrutura cicloviária de 1,50 metros de largura.

FIGURA 10.2 – PERFIL DAS VIAS URBANAS DE GUARATUBA-PR: VIAS ARTERIAIS



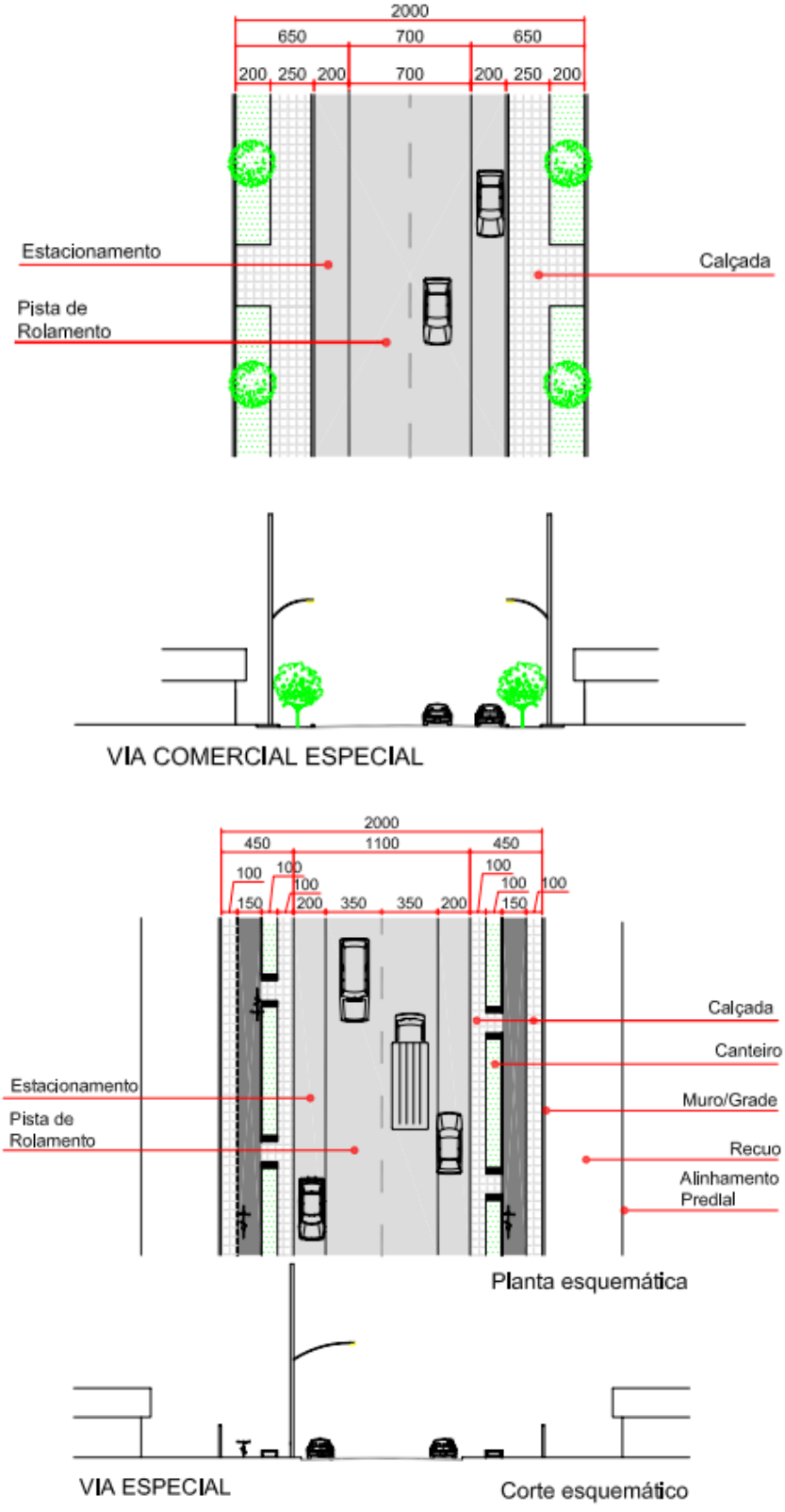
Fonte: GUARATUBA (2005n).

FIGURA 10.3 – PERFIL DAS VIAS URBANAS DE GUARATUBA-PR: VIAS PRINCIPAIS E VIAS COLETORAS



Fonte: GUARATUBA (2005n).

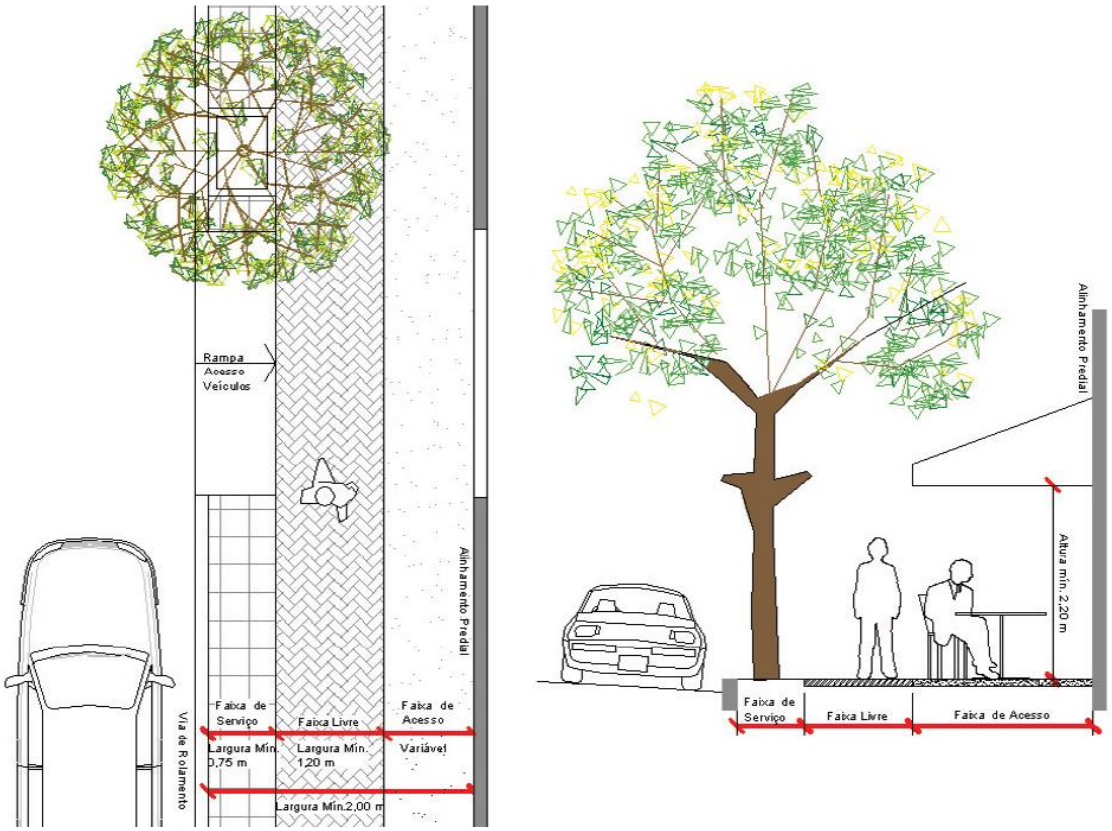
FIGURA 10.4 – PERFIL DAS VIAS URBANAS DE GUARATUBA-PR: VIAS ESPECIAIS



Fonte: GUARATUBA (2005n).

Em relação às especificações para os passeios, o Decreto nº 15.589 de 21 de novembro de 2011, estabelece que a largura mínima de calçada livre exclusivamente para a circulação de pedestres é de 1,20 metros, com inclinação longitudinal acompanhando a rua e inclinação transversal inferior a 2%. Para as faixas livres, os passeios devem ter inclinação transversal máxima da superfície de 3% (três por cento) na faixa livre e de 8,33% nas faixas de acesso e de serviço e altura mínima, livre de interferências como árvores e marquises, de 2,20 metros.

FIGURA 10.5 – PERFIL DAS VIAS URBANAS DE GUARATUBA-PR: VIAS PRINCIPAIS

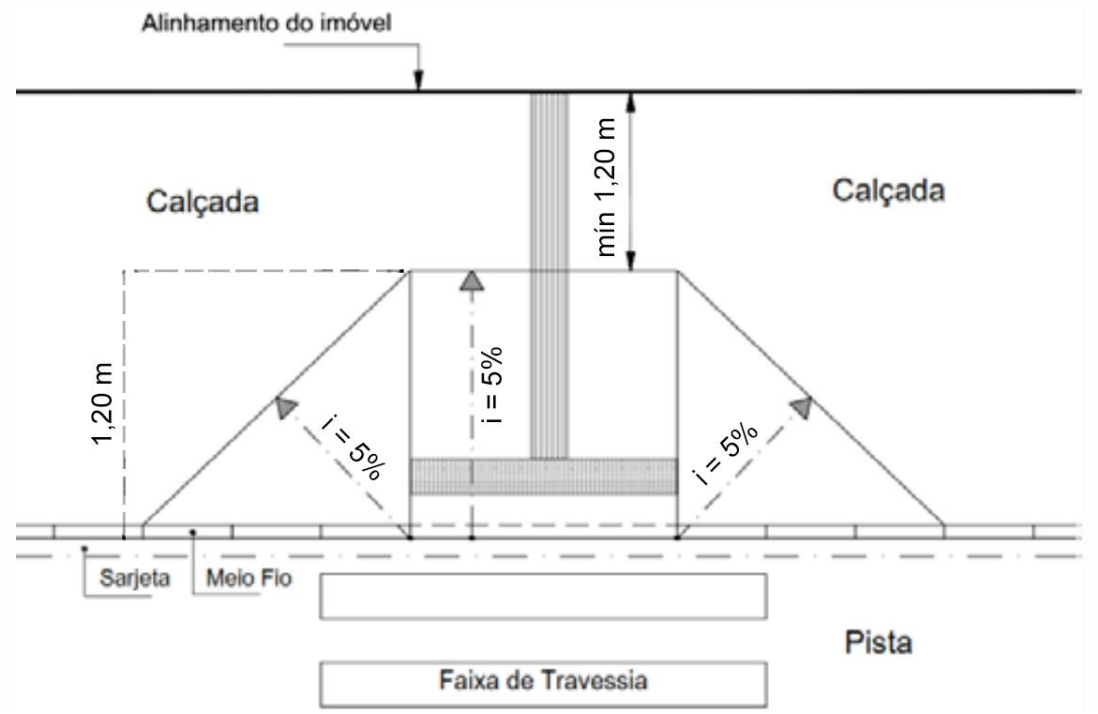


Fonte: GUARATUBA (2005n).

O decreto cita a necessidade de atendimento à norma NBR 9050, atualizada em 2020 (ABNT, 2020), que se refere à Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Subentende-se também o atendimento à Lei nº 10.741/03 – Estatuto do Idoso (BRASIL, 2003) – e à Lei nº 13.146/15 – Estatuto da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2015). De acordo com a norma de acessibilidade, rebaixamentos e calçadas devem ser construídos na direção do fluxo dos pedestres. A inclinação deve ser inferior a 5% e a largura

superior a 1,20. Em casos extremos, admite-se uma largura de 8,33% e a largura mínima de 0,90. A FIGURA 10.6 mostra um exemplo de uma rampa existente no Centro de Guaratuba, não sendo seguidas as especificações normativas da ABNT.

FIGURA 10.6 – ESPECIFICAÇÕES DE RAMPA DE ACESSO PELA NORMA NBR 9050



Fonte: ABNT (2020).

FIGURA 10.7 – CALÇADA NO CENTRO DE GUARATUBA-PR

Fonte: FUPEF (2021).

A norma também delimita as definições para a sinalização com piso tátil, para as pessoas com mobilidade reduzida, sendo que esse deve ser instalado longitudinalmente no sentido do fluxo da calçada e transversalmente (no contrafluxo) quando há a presença de obstáculos. Em relação ao material, é possível encontrar no município calçadas constituídas por blocos de concreto, asfalto, grama e até locais sem calçamento. Já a pavimentação das vias para veículos é caracterizada por asfalto, bloco de concreto e anti-pó.

Essas considerações iniciais sobre a legislação vigente sobre o sistema viário são seguidas pelo levantamento de informações e pelo inventário da malha viária, apresentados no Plano de Mobilidade Urbana. O documento destaca que esses levantamentos conduzem ao diagnóstico da mobilidade urbana, tendo sido feito através do imageamento aéreo e da vistoria em campo. São avaliadas, então, características dos passeios, incluindo informações como: largura, materiais empregados, estado de conservação, condições de acessibilidade, entre outros. Também é avaliada a descrição das características físicas das vias (dimensões longitudinais e transversais, geometrias, tipo de pavimento e sistema de drenagem); a oferta de vagas de estacionamentos na via pública; a localização e as características da sinalização horizontal e vertical; a localização e as características da sinalização semafórica; a descrição das condições de tráfego (segurança, estado do pavimento, etc.); o levantamento das áreas de restrição de estacionamento; a localização dos pontos de táxi e infraestruturas correspondentes. Por fim, verificam-se também a existência e condições dos pontos de parada do transporte coletivo e seus apoios (existência de abrigo, bancos, informação aos usuários, etc.) e a infraestrutura voltada à circulação de bicicletas (ciclovias e ciclofaixas), considerando suas características e estado de conservação.

Para este relatório relativo ao Plano Diretor, entende-se que todos esses elementos estão vastamente trabalhados e detalhados no PMU, recentemente concluído. Portanto, são trazidas apenas as informações relativas à largura, ao revestimento, à drenagem, à iluminação pública e às calçadas. Ressalta-se que são informações com enfoque na malha viária do perímetro urbano.

10.1.1 Largura das vias

Para a largura, foi considerada apenas a dimensão de projeção horizontal, sem as rampas verticais, devido à característica de relevo predominantemente plano. Esse levantamento auxilia no planejamento de modificações e adequações viárias, evidenciando também as potencialidades das vias. Além disso, é possível confrontar a realidade das vias municipais com a legislação viária vigente. A relação entre a quantidade de vias locais e principais (vias arteriais, coletoras, comerciais, especiais, principais e de estruturação regional) pode ser observada na TABELA 10.1 e a proporção da largura em relação à extensão total das vias é apresentada nos gráficos da FIGURA 10.8.

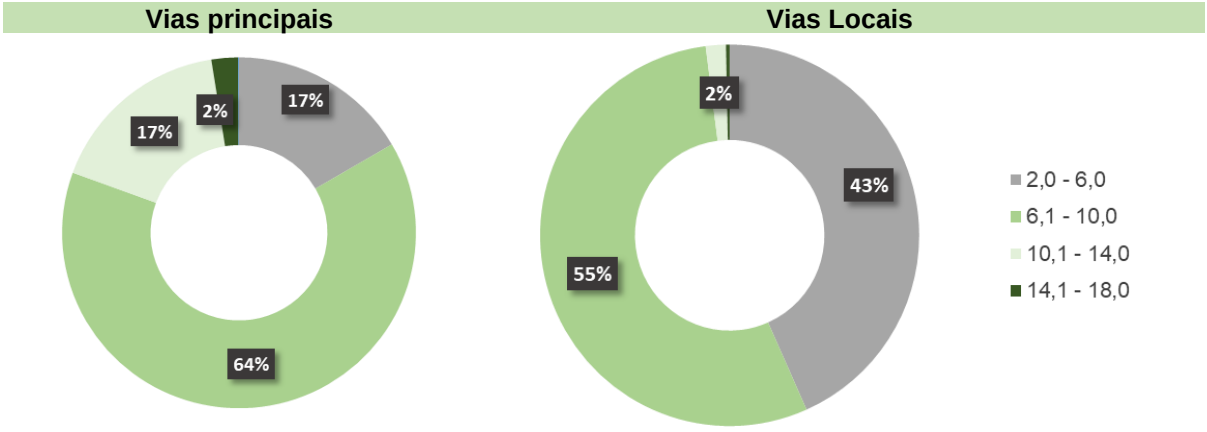
O PMU constata, através desse levantamento, que a maior parte das vias principais possui largura entre 6,1 a 10,0 metros, havendo uma quantidade representativa de vias de 10,1 a 14,0 metros. Destaca-se a Avenida 29 de Abril, com a largura de 14,5 metros, que se enquadra na categoria de 14,1 a 18 metros. É a principal via da cidade e a única demarcada em longo trecho com duas faixas de tráfego em cada sentido.

TABELA 10.1 – LARGURA DAS VIAS

Vias principais		Vias locais	
Largura	**Comprimento (m)**	**Largura**	**Comprimento (m)**
2,0 - 6,0	13.621,72	2,0 - 6,0	118.315,86
6,1 - 10,0	52.496,16	6,1 - 10,0	149.119,24
10,1 - 14,0	13.891,50	10,1 - 14,0	4.670,33
14,1 - 18,0	1.997,49	14,1 - 18,0	856,93
18,1 - 22,0	61,56	18,1 - 22,0	0,00
Total	**82.068,43**	**Total**	**272.962,35**
Total	**355.030,78**		

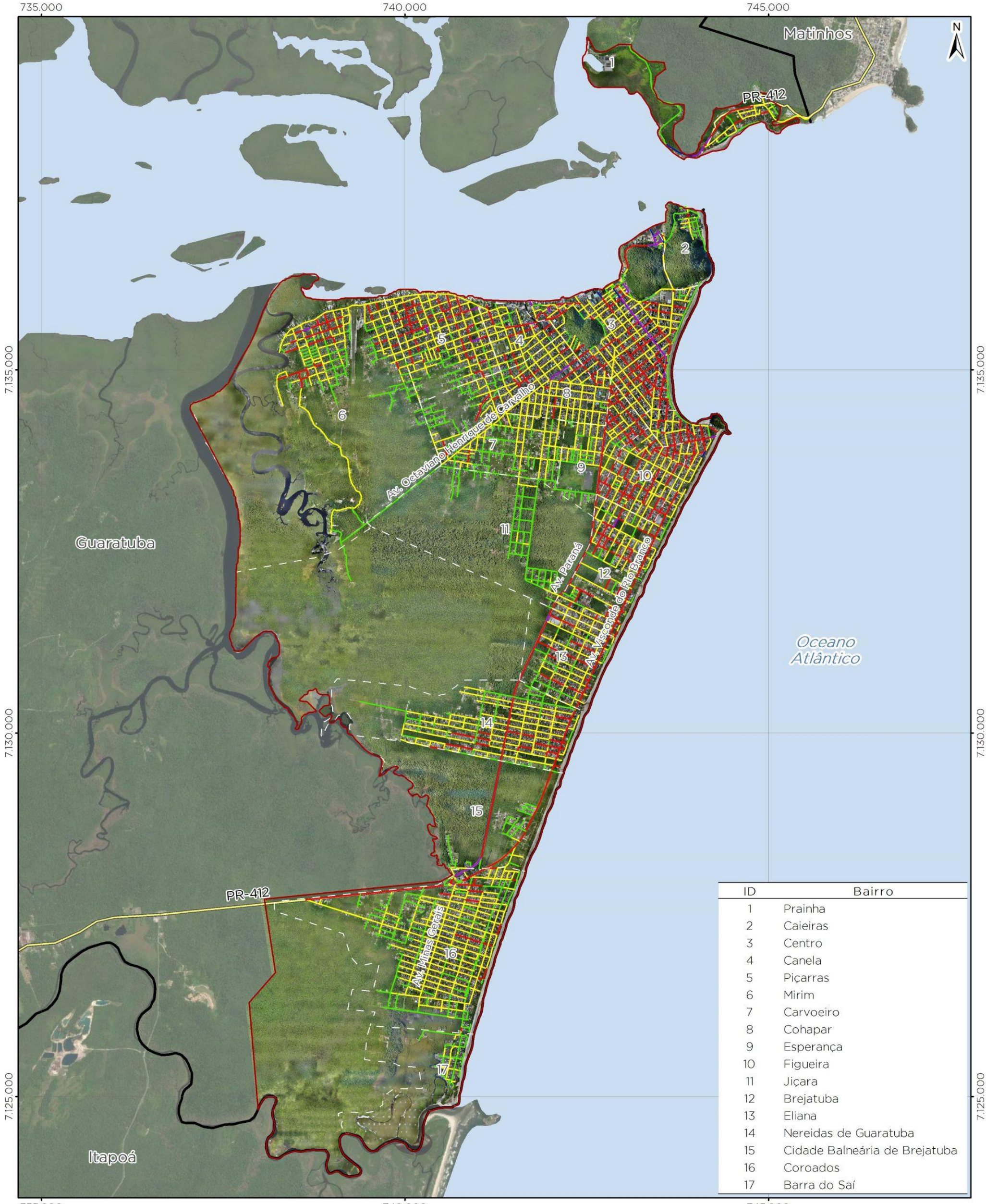
Fonte: GUARATUBA (2021c).

FIGURA 10.8 – RELAÇÃO DA PROPORÇÃO DA LARGURA DAS VIAS PRINCIPAIS E LOCAIS



Fonte: GUARATUBA (2021c).

FIGURA 3.8 – MAPA DE LARGURA DE VIAS



ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí

Legenda

- Rodovias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

Larguras das vias (m)

- 2,0 - 6,0
- 6,1 - 10,0
- 10,1 - 14,0
- 14,1 - 18,0
- 18,1 - 22,0

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE LARGURA DAS VIAS

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

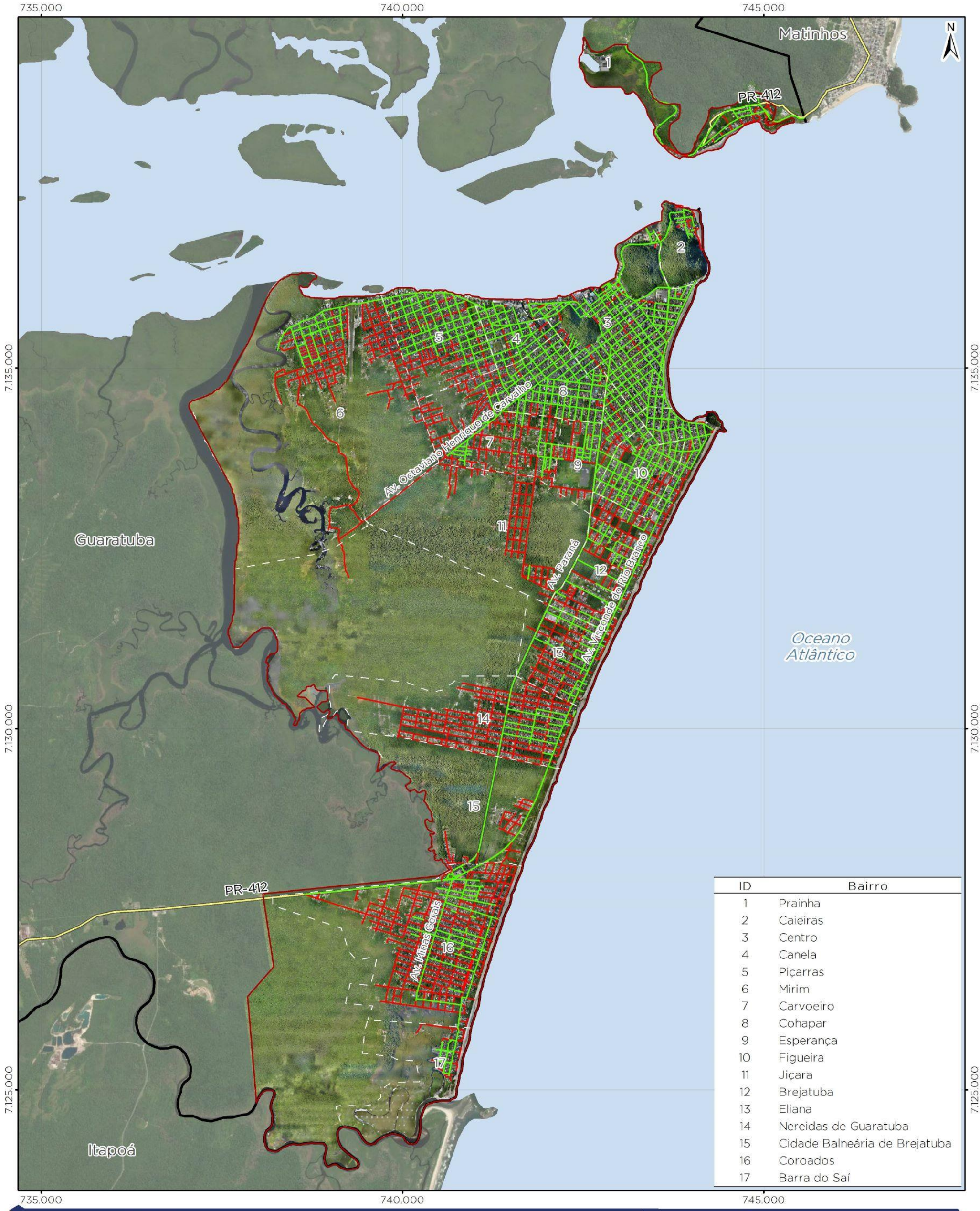
Largura das Vias - FUPEF, 2021;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

10.1.2 Revestimento

Para o revestimento das vias, ou seja, a existência e a classificação dos tipos de pavimento, a identificação de deficiências auxilia no planejamento de implantação da infraestrutura, assim como a identificação do estado de conservação contribui ao planejamento dos locais a receberem manutenção viária. Assim, a FIGURA 10.9 traz o mapa das vias que possuem revestimento na pista de rolamento. A relação entre as vias revestidas e não revestidas, tanto para vias locais quanto vias principais, pode ser observada na TABELA 7.3 e a proporção entre elas, nos gráficos da FIGURA 10.10 e da FIGURA 10.11.

Com esses dados, o PMU afere que a maior parte das vias principais (78% das vias) possuem algum tipo de revestimento (asfalto, brita, lajota, paralelepípedo) e o restante ainda se encontra com solo exposto. Em relação às vias locais, mais da metade ainda não possui qualquer tipo de revestimento.

FIGURA 10.9 – EXISTÊNCIA DE REVESTIMENTO



Legenda

- Rodovias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

Existência de revestimento nas vias

- Existente
- Não existente

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE EXISTÊNCIA DE REVESTIMENTO NAS VIAS

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Existência de revestimento - FUPEF, 2021;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

TABELA 10.2 – EXISTÊNCIA DE REVESTIMENTO NAS VIAS

Vias principais		Vias locais	
Pavimentação - Vias	**Comprimento (m)**	**Pavimentação - Vias**	**Comprimento (m)**
Não existe	18.255,56	Não existe	156.638,77
Existe	63.812,87	Existe	116.323,58
Total	**82.068,43**		**272.962,35**
Total	**355.030,78**		

Fonte: GUARATUBA (2021c).

FIGURA 10.10 – RELAÇÃO DE EXISTÊNCIA OU NÃO DE REVESTIMENTO DAS VIAS PRINCIPAIS

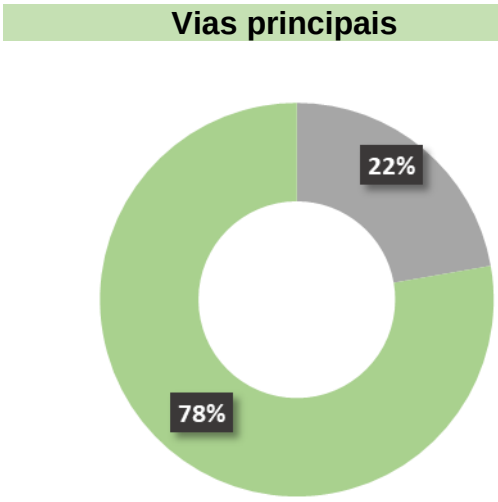
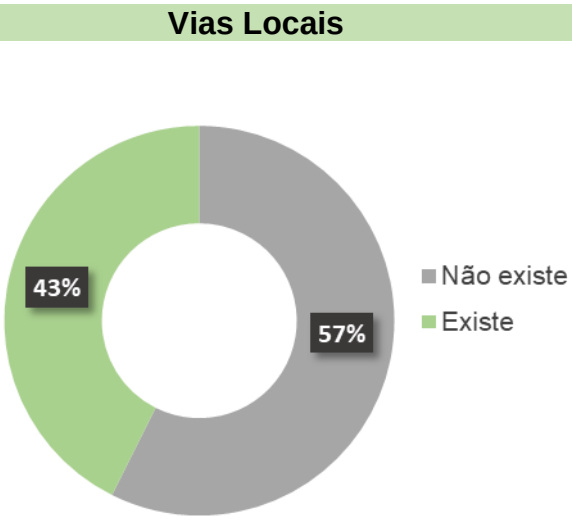


FIGURA 10.11 – RELAÇÃO DE EXISTÊNCIA OU NÃO DE REVESTIMENTO DAS VIAS LOCAIS



Fonte: GUARATUBA (2021c).

Já a caracterização dos tipos de revestimento das vias principais pode ser observada na FIGURA 10.12, sendo que as categorias de enquadramento demarcadas foram: asfalto, brita, lajota, paralelepípedo e solo exposto. O levantamento da extensão das vias principais por tipo de revestimento é mostrado na TABELA 10.3 e a proporção entre as categorias se apresenta no gráfico da FIGURA 10.13. Esses dados corroboram a constatação de que a maior parte das vias principais são revestidas por asfalto (65%), mas há uma quantidade representativa que se encontra em solo exposto (21%).

FIGURA 10.12 – TIPOLOGIA DO REVESTIMENTO

Legenda

- Rodovias
- Vias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

Tipo de revestimento das vias principais

- Asfalto
- Brita
- Lajota sextavada
- Paralelepípedo
- Solo exposto

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DA TIPOLOGIA DE REVESTIMENTO DAS VIAS PRINCIPAIS

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

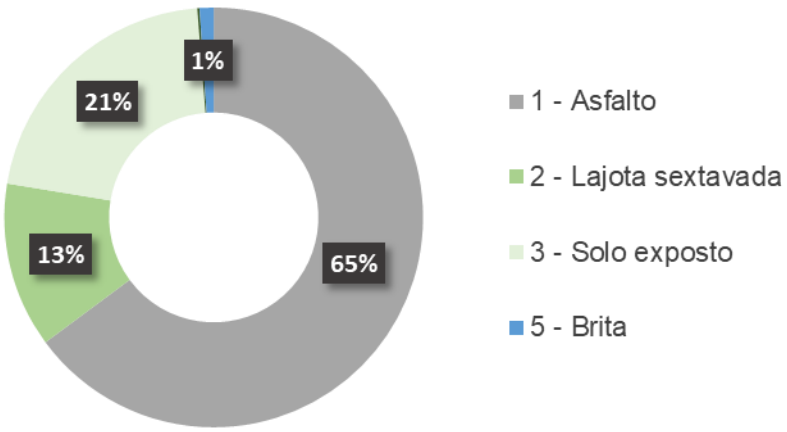
Revestimentos das Vias Principais - FUPEF, 2021;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

TABELA 10.3 – TIPO DE REVESTIMENTO DAS VIAS URBANAS PRINCIPAIS

Vias principais	
Revestimento - Vias	**Comprimento (m)**
1 - Asfalto	53.221,33
2 - Lajota sextavada	10.451,56
3 - Solo exposto	17.367,76
4 - Paralelepípedo	140,08
5 - Brita	887,80
Total	**82.068,53**

Fonte: GUARATUBA (2021c).

FIGURA 10.13 – RELAÇÃO ENTRE OS TIPOS DE REVESTIMENTO DAS VIAS URBANAS PRINCIPAIS



Fonte: GUARATUBA (2021c).

Em relação ao estado de conservação das vias urbanas, a FIGURA 10.14 apresenta o respectivo mapeamento. A relação da extensão de vias classificadas por seu estado de conservação, apenas para as vias principais, pode ser observada na TABELA 10.4 e a proporção da largura em relação à extensão, de acordo com a classificação, é mostrada nos gráficos da FIGURA 10.15. A conclusão em relação à conservação mostra que 22% das vias principais ainda necessitam de pavimentação e 8% precisam de manutenção.

FIGURA 10.14 – ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS VIA

Legenda

- Rodovias
- Vias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

Estado de conservação das vias principais

- Via não pavimentada
- Pavimento em condições ruins
- Pavimento em condições aceitáveis
- Pavimento em condições excelentes

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS VIAS PRINCIPAIS

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

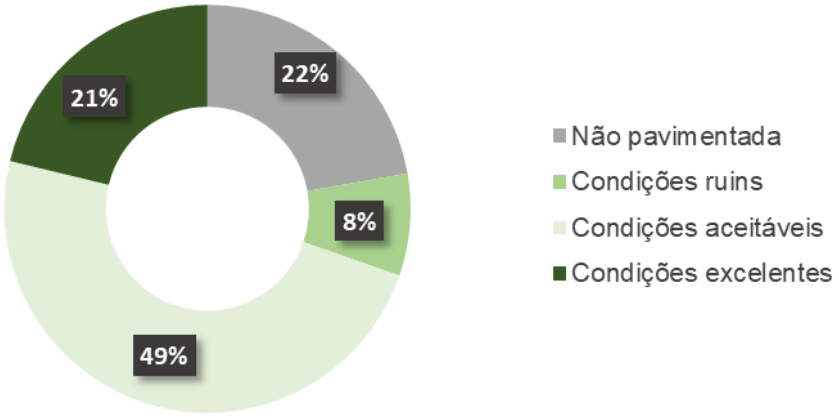
Estado de conservação - FUPEF, 2021;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

TABELA 10.4 – ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS VIAS URBANAS PRINCIPAIS

Vias principais	
Conservação - Vias	Comprimento (m)
Não pavimentada	18.235,03
Condições ruins	6.634,73
Condições aceitáveis	39.774,92
Condições excelentes	17.423,74
Total	**82.068,53**

Fonte: GUARATUBA (2021c).

FIGURA 10.15 – RELAÇÃO ENTRE OS ESTADOS DE CONSERVAÇÃO DAS VIAS URBANAS PRINCIPAIS



Fonte: GUARATUBA (2021c).

10.1.3 Drenagem

O levantamento da drenagem, por sua vez, vincula-se com a compreensão da destinação das águas pluviais, o que reflete principalmente nos locais que sofrem com alagamentos, o que dificulta a mobilidade local, em especial para aqueles que andam a pé ou de bicicleta. Assim, os dados de existência de drenagem são trazidos pela FIGURA 10.18 e pela TABELA 10.5. A proporção entre a quantidade de vias que apresentam a infraestrutura e as que não apresentam pode ser vista no gráfico da FIGURA 10.16, para as vias principais, e no gráfico da FIGURA 10.17, para as locais. Em caso excepcional, os dados para a realização do inventário da drenagem pluvial foram obtidos por meio dos dados disponíveis no PARANACIDADE (2017). O PMU constata, com base nesses dados, que há uma quantidade elevada de vias que não possuem a

infraestrutura de drenagem adequada, fato que, em conjunto com a característica de relevo plano da região, corrobora para a incidência alagamentos. Muitas dessas vias sem estrutura própria de drenagem se relacionam com as áreas alagáveis identificadas anteriormente, como se verifica no mapa da FIGURA 10.18.

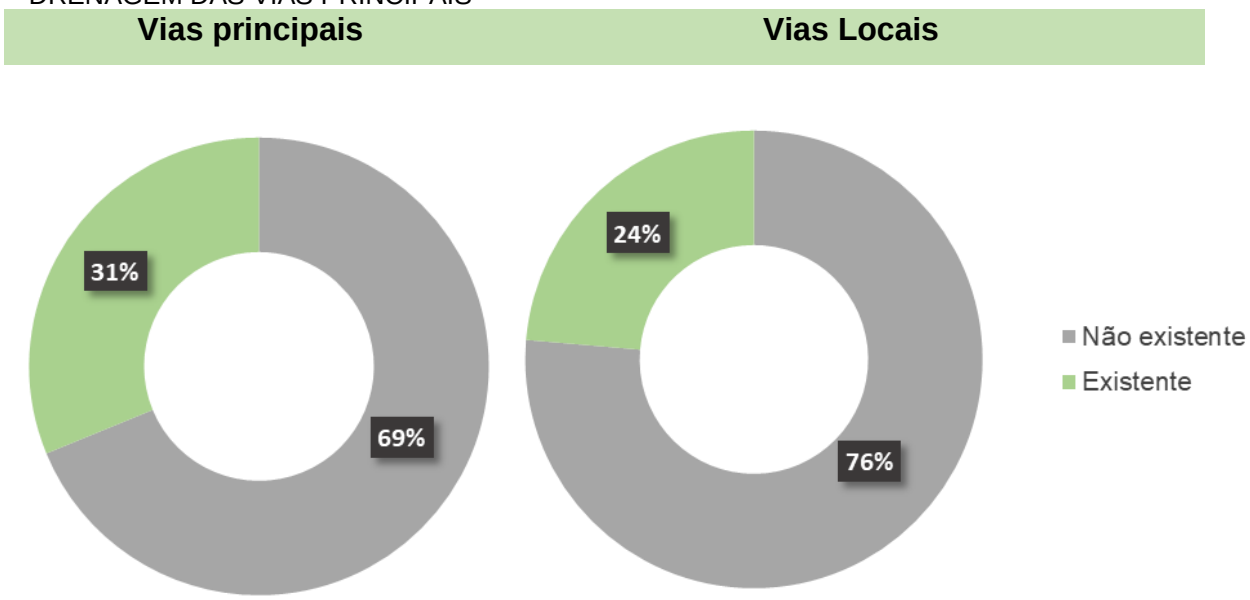
TABELA 10.5 – EXISTÊNCIA DE DRENAGEM PLUVIAL NAS VIAS URBANAS

Vias principais		**Vias locais**	
Drenagem	**Comprimento (m)**	**Drenagem**	**Comprimento (m)**
Não existente	56.456,43	Não existente	208.441,02
Existente	25.612,00	Existente	64.521,33
Total	**82.068,43**	**Total**	**272.962,35**
Total	**355.030,78**		

Fonte: GUARATUBA (2021c).

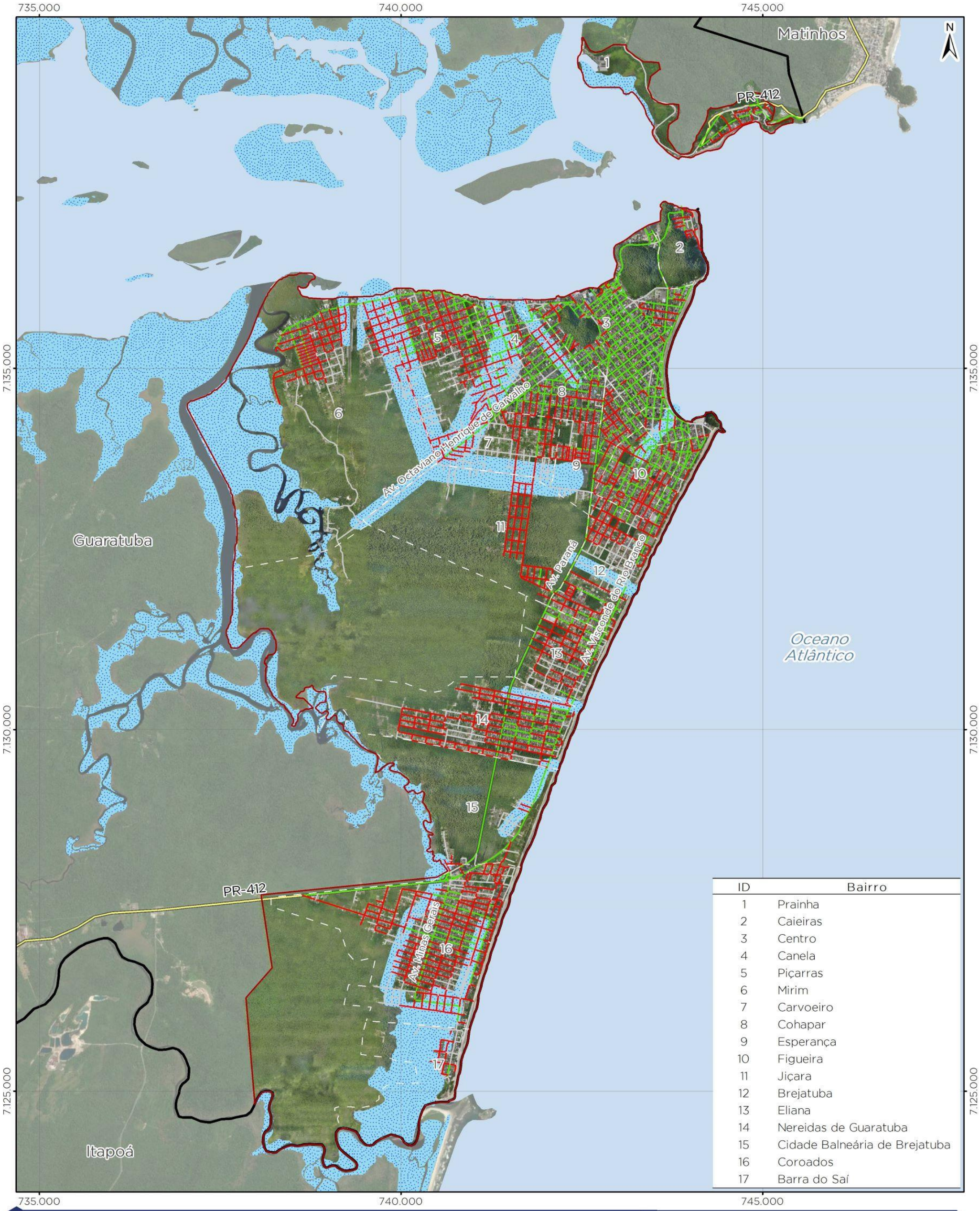
FIGURA 10.16 – RELAÇÃO DE EXISTÊNCIA OU NÃO DE DRENAGEM DAS VIAS PRINCIPAIS

FIGURA 10.17 – RELAÇÃO DE EXISTÊNCIA OU NÃO DE DRENAGEM DAS VIAS LOCAIS



Fonte: GUARATUBA (2021c).

FIGURA 10.18 – EXISTÊNCIA DE DRENAGEM E ÁREAS ALAGÁVEIS



ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí

Legenda

- Rodovias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Áreas suscetíveis à inundação
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

Rede de drenagem

- Sem informação
- Com galeria de águas pluviais
- Sem galeria de água pluviais

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE ABRANGÊNCIA DA REDE DE DRENAGEM

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Rede de Drenagem - PARANACIDADE, 2021, FUPEF, 2021;
Áreas suscetíveis à inundação - BDGEx, 2016, FUPEF, 2022;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC

10.1.4 Calçadas

O inventário das calçadas do PMU foi estruturado de modo a contemplar: informações da geometria; existência de revestimento; presença de piso tátil; e presença de rampas acessíveis. O estado de conservação e tipologia do revestimento foram determinados apenas para as vias arteriais, coletoras, comerciais, especiais, principais e de estruturação regional, as chamadas vias principais numa denominação geral.

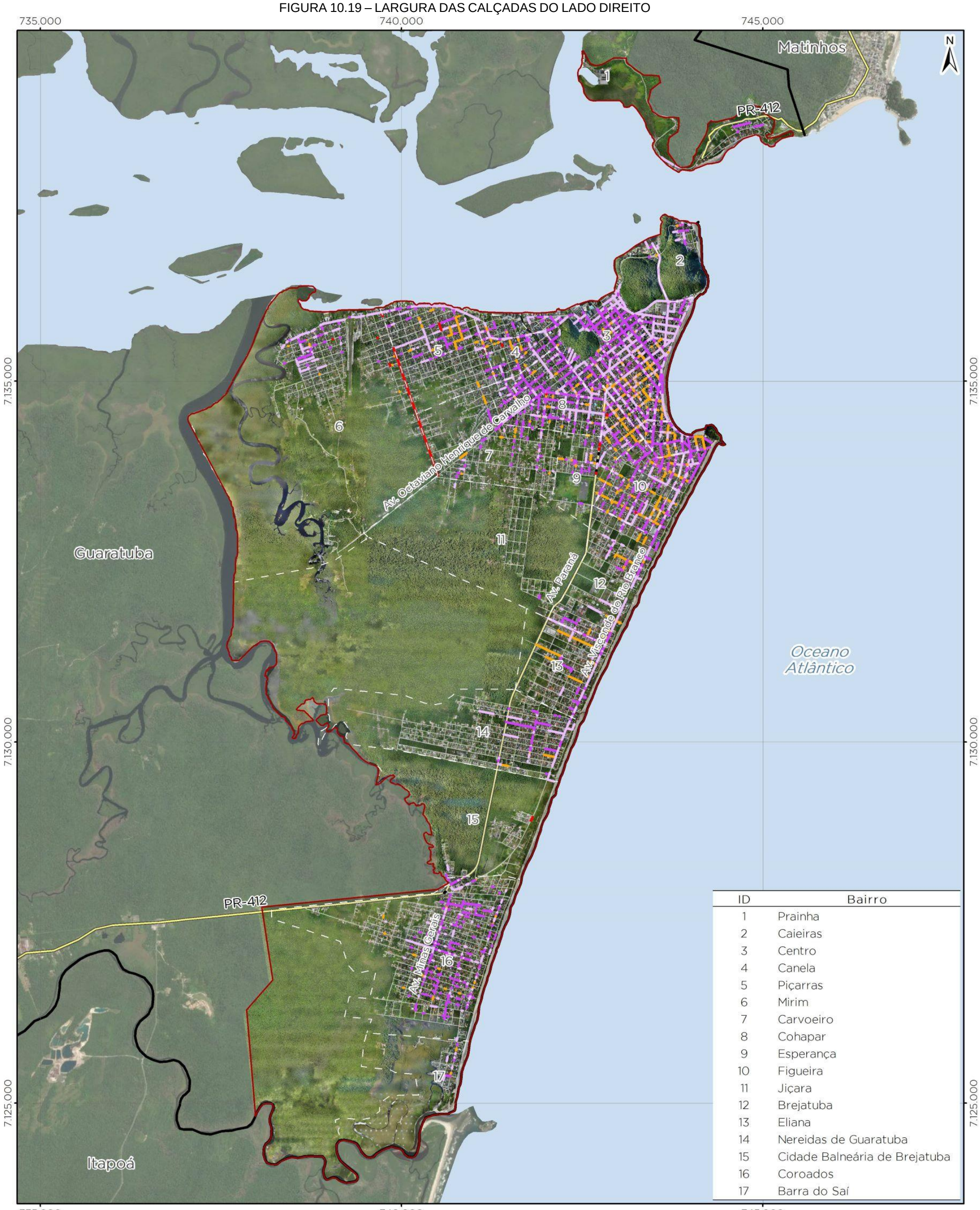
O levantamento da largura das calçadas gera um material de apoio no planejamento de modificações e adequações necessárias, evidenciando também as potencialidades para a mobilidade a pé. A análise dos revestimentos visa propiciar melhores condições de mobilidade ao transporte ativo, e a presença de piso tátil e rampas caracteriza a acessibilidade necessária nas calçadas para as pessoas com restrição de mobilidade.

Em relação à caracterização da largura das calçadas, a FIGURA 10.19 apresenta o respectivo mapeamento dos passeios do lado direito da via e a FIGURA 10.20, do lado esquerdo. Os lados da via foram definidos a partir da distância das extremidades da via ao marco zero da cidade: a extremidade mais próxima da via foi considerada como seu início para ser assinalado a margem direita e a esquerda. O marco zero é definido pela Lei 1.594/2014, como sendo em frente ao Casarão do Porto.

A relação entre a quantidade de calçadas de vias locais e principais (vias arteriais, coletoras, comerciais, especiais, principais e de estruturação regional) pode ser observada na TABELA 10.6 e a proporção da largura em relação à extensão total das vias é exibida nos gráficos da FIGURA 10.21 e da FIGURA 10.22.

A partir desse levantamento, o PMU constatou que mais da metade dos passeios de vias principais não possuem pavimentação e, portanto, não apresentam largura utilizável pelo pedestre. Para os passeios existentes, a maior parte exibe largura entre 1,1 e 3,5 metros. Destaca-se a largura da calçada da Avenida Atlântica, que se enquadra na categoria de 14,6 a 19,0, em alguns trechos, e de 19,1 a 23,5, em outros.

FIGURA 10.19 – LARGURA DAS CALÇADAS DO LADO DIREITO



Legenda

- Rodovias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

Largura das calçadas - Lado direito

- 1,0 - 3,5
- 3,6 - 6,0
- 6,1 - 8,5
- 8,6 - 11,0
- 11,1 - 13,5
- Calçada inexistente

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE LARGURA DAS CALÇADAS - LADO DIREITO

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

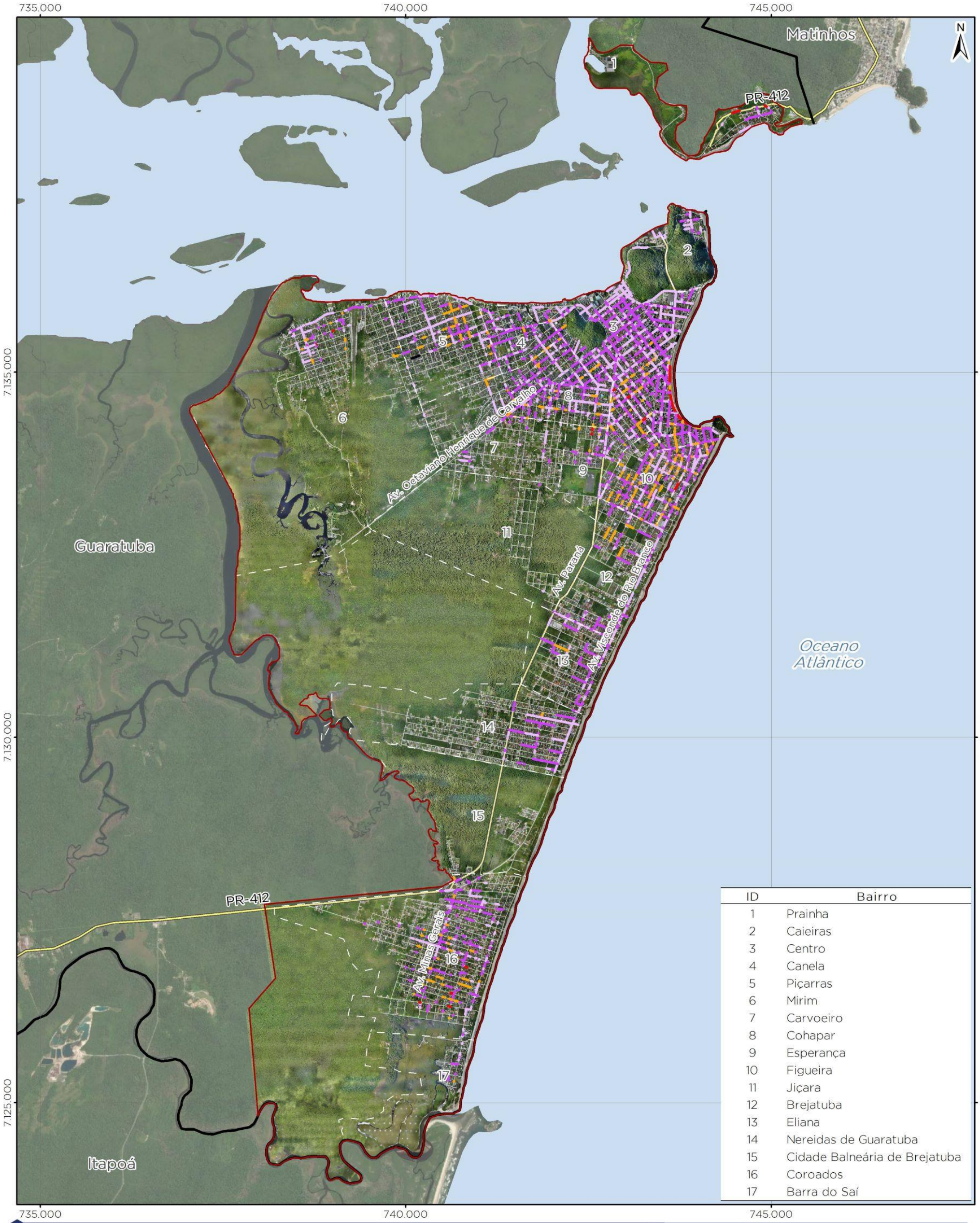
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Largura das Calçadas - FUPEF, 2021;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

FIGURA 10.20 – LARGURA DAS CALÇADAS DO LADO ESQUERDO



ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí

Legenda

- Rodovias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

Largura das calçadas - Lado esquerdo

- 1,0 - 3,5
- 3,6 - 6,0
- 6,1 - 8,5
- 8,6 - 11,0
- 11,1 - 13,5
- Calçada inexistente

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE LARGURA DAS CALÇADAS - LADO ESQUERDO

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

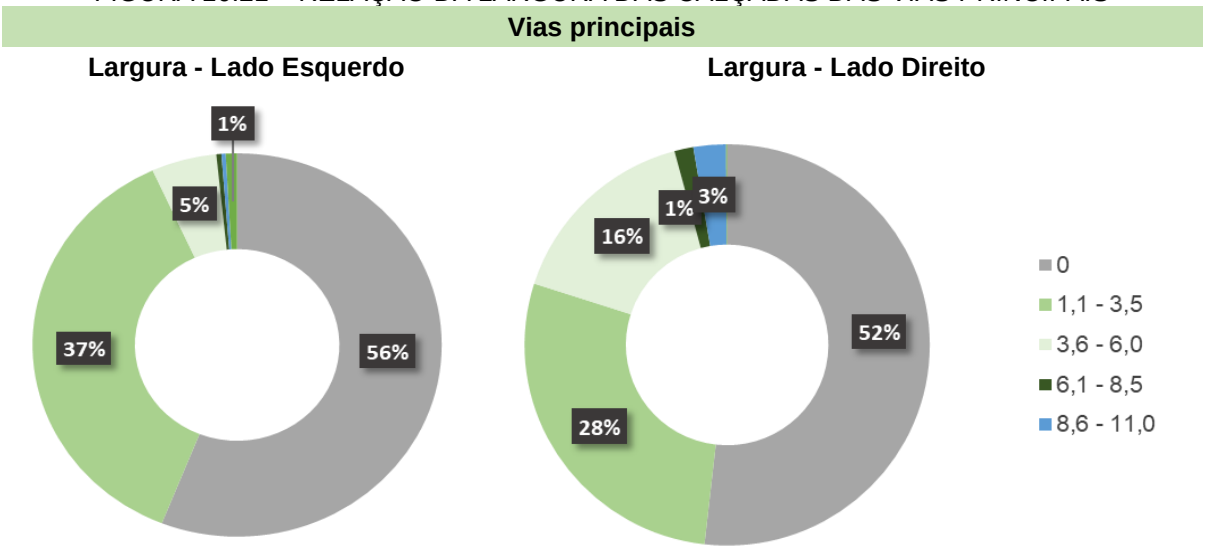
Largura das Calçadas - FUPEF, 2021;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

TABELA 10.6 – LARGURA DAS CALÇADAS

Vias principais			
Largura - Lado Esquerdo	**Comprimento (m)**	**Largura - Lado Direito**	**Comprimento (m)**
0	45.958,65	0	42.505,39
1,1 - 3,5	30.547,61	1,1 - 3,5	23.097,37
3,6 - 6,0	4.227,99	3,6 - 6,0	13.027,22
6,1 - 8,5	329,90	6,1 - 8,5	1.241,07
8,6 - 11,0	273,66	8,6 - 11,0	2.123,13
11,1 - 13,5	730,61	11,1 - 13,5	74,25
Total	**82.068,43**	**Total**	**82.068,43**
Vias locais			
Largura - Lado Esquerdo	**Comprimento (m)**	**Largura - Lado Direito**	**Comprimento (m)**
0	212.992,69	0	213.954,66
1,1 - 3,5	42.880,74	1,1 - 3,5	22.832,66
3,6 - 6,0	17.049,29	3,6 - 6,0	24.877,26
6,1 - 8,5	0,00	6,1 - 8,5	11.038,73
8,6 - 11,0	13,38	8,6 - 11,0	234,15
11,1 - 13,5	26,24	11,1 - 13,5	24,89
Total	**272.962,35**	**Total**	**272.962,35**
Total	**355.030,78**	**Total**	**355.030,78**

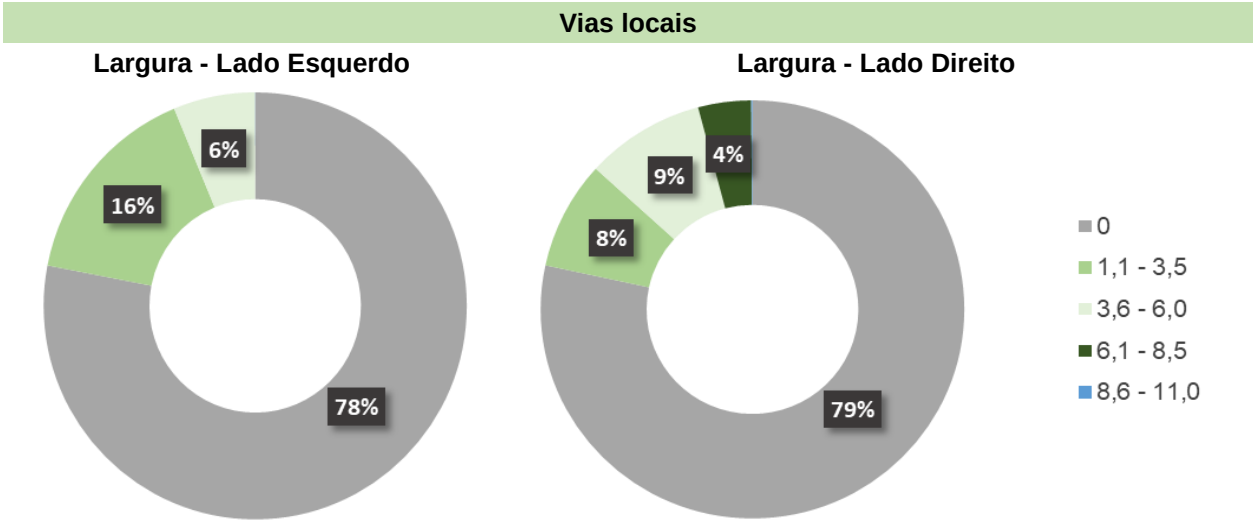
Fonte: GUARATUBA (2021c).

FIGURA 10.21 **–** RELAÇÃO DA LARGURA DAS CALÇADAS DAS VIAS PRINCIPAIS



Fonte: GUARATUBA (2021c).

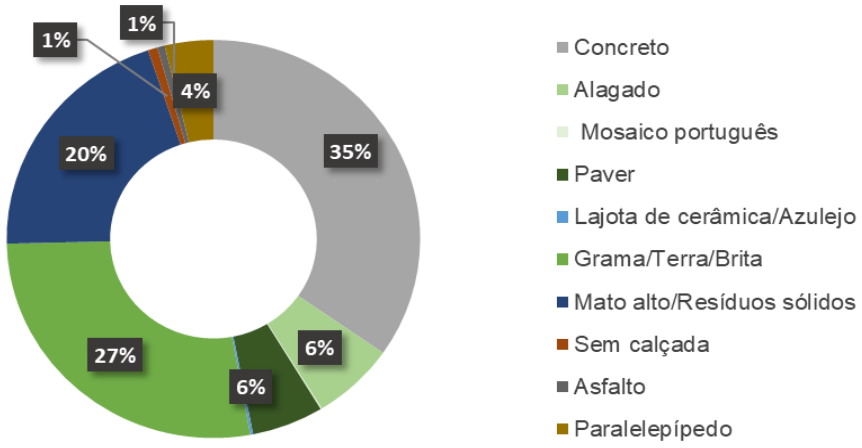
FIGURA 10.22 – RELAÇÃO DA LARGURA DAS CALÇADAS DAS VIAS LOCAIS



Fonte: GUARATUBA (2021c).

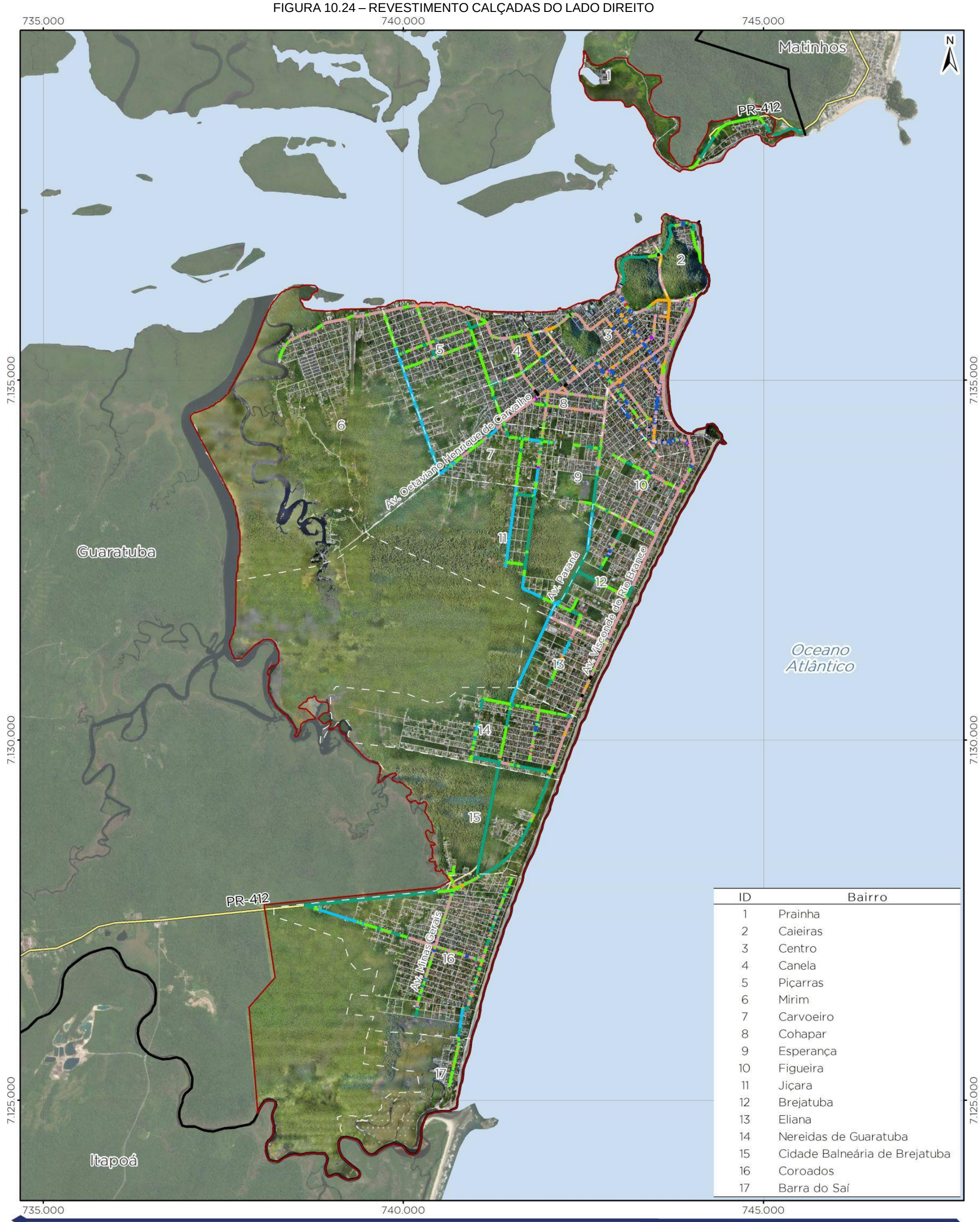
Para os revestimentos das calçadas das vias principais, os dados são mostrados na FIGURA 10.24 e na FIGURA 10.25 e na TABELA 10.7, conforme separação pelo lado da via. A proporção dos passeios com revestimento em relação à extensão total de calçadas pode ser observada no gráfico da FIGURA 10.23. A partir desses dados, o PMU traz como conclusão que 27% das calçadas não têm infraestrutura, sendo tomada por grama ou terra, e 20% encontram-se com mato alto e/ou resíduos sólidos. A tipologia de revestimento mais presente é a de concreto (35% das calçadas), seja em bloco único ou em tamanhos irregulares.

FIGURA 10.23 – RELAÇÃO DA TIPOLOGIA DE REVESTIMENTO DOS PASSEIOS



Fonte: GUARATUBA (2021c).

FIGURA 10.24 – REVESTIMENTO CALÇADAS DO LADO DIREITO



ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí

Legenda

- Rodovias
- Vias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

Revestimento das calçadas das vias principais - Lado direito

- Alagado
- Asfalto
- Concreto
- Grama/Terra/Brita
- Lajota de cerâmica/Azulejo
- Mato alto/Resíduos sólidos
- Mosaico português
- Paralelepípedo
- Paver
- Sem calçada

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE REVESTIMENTO DAS CALÇADAS - LADO DIREITO

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Revestimento das Calçadas - FUPEF, 2021;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

FIGURA 10.25 – REVESTIMENTO CALÇADAS DO LADO ESQUERDO

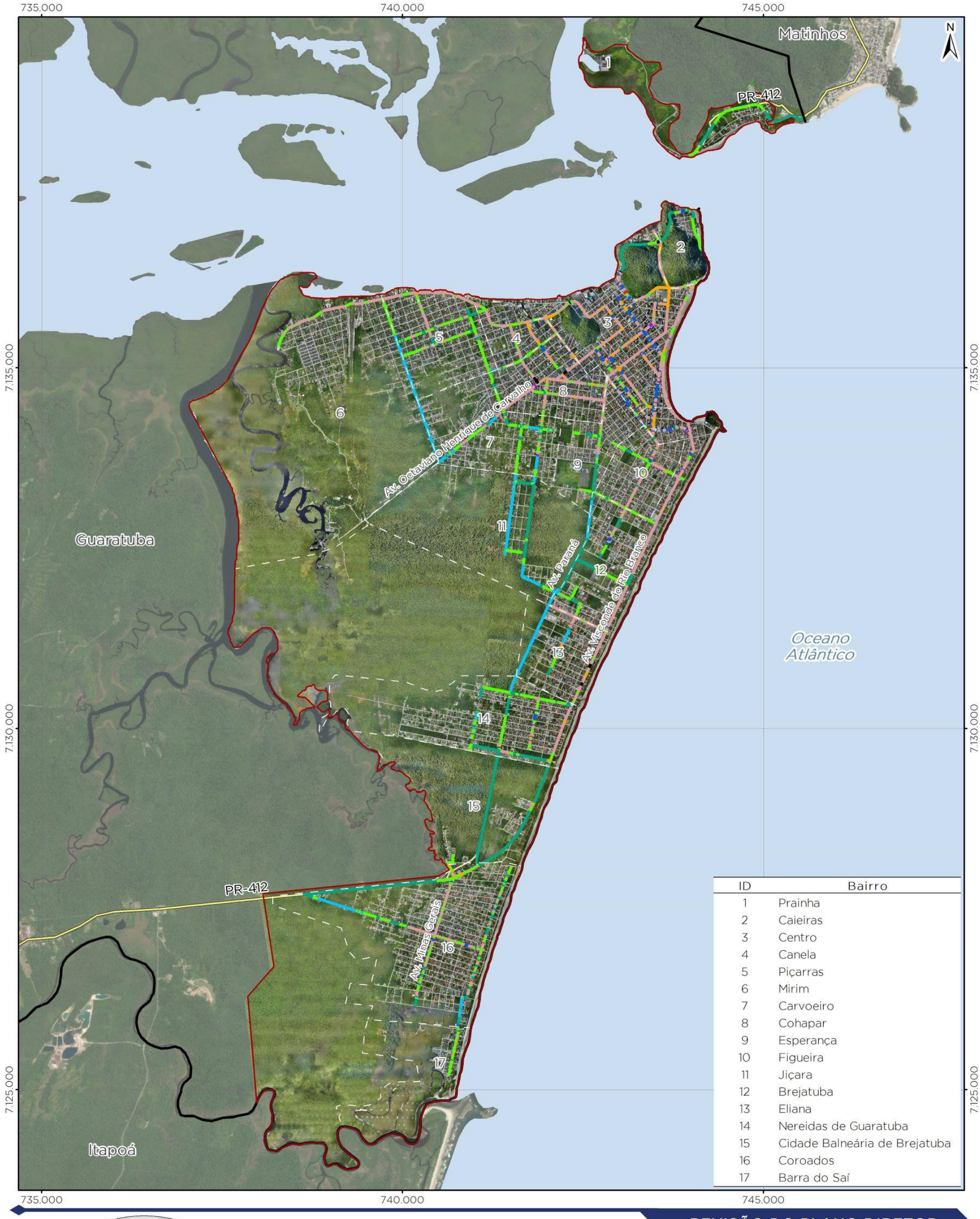


TABELA 10.7 – TIPO DO REVESTIMENTO DA CALÇADA

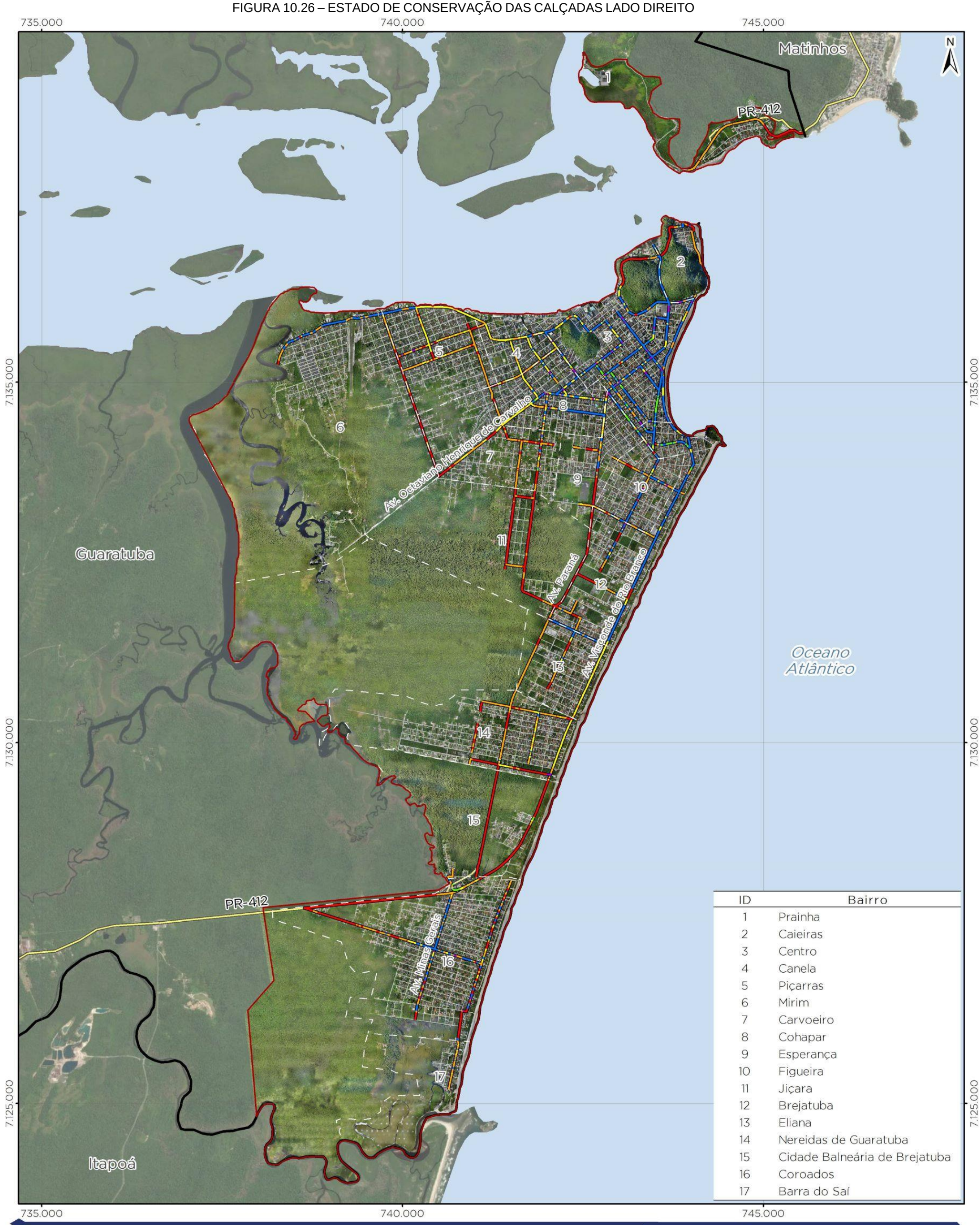
Vias principais			
Revestimento - Esquerdo	**Comprimento (m)**	**Revestimento - Direito**	**Comprimento (m)**
Concreto	29.742,40	Concreto	27.192,90
Alagado	7.884,32	Alagado	2.828,58
Mosaico português	57,53	Mosaico português	114,80
Paver	4.394,67	Paver	4.798,69
Lajota de cerâmica/Azulejo	268,36	Lajota de cerâmica/Azulejo	88,85
Grama/Terra/Brita	20.433,07	Grama/Terra/Brita	24.683,24
Mato alto/Resíduos sólidos	15.587,21	Mato alto/Resíduos sólidos	17.662,71
Sem calçada	497,76	Sem calçada	716,36
Asfalto	348,66	Asfalto	618,38
Paralelepípedo	2.854,44	Paralelepípedo	3.363,93
Total	**82.068,43**	**Total**	**82.068,43**

Fonte: GUARATUBA (2021c).

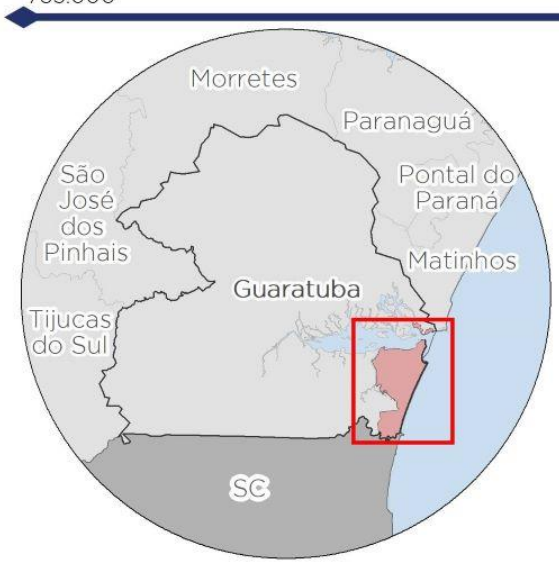
Em relação ao estado de conservação das calçadas, a FIGURA 10.26 apresenta o respectivo mapeamento do lado direito e a FIGURA 10.27, do lado esquerdo. A proporção da extensão das calçadas por seu estado de conservação, dado apenas para as vias principais, pode ser observada na TABELA 10.8. Já a proporção das categorias em relação à extensão total de calçamento é exibida no gráfico da FIGURA 10.28.

Dessa maneira, o PMU pôde inferir a marcante representatividade das calçadas que não possuem revestimento (29% da extensão total de calçadas) e apresentem inexistência de calçadas (26% da extensão total). Na prática, esses valores se somam e condicionam locais em que o pedestre fica sem opção de caminhar.

FIGURA 10.26 – ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS CALÇADAS LADO DIREITO



ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí



Legenda

- Rodovias
- Vias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

Estado de conservação das calçadas das vias principais - Lado direito

- Calçada inexistente
- Calçada não pavimentada
- Pavimento da calçada em condições ruins
- Pavimento da calçada em condições aceitáveis
- Pavimento da calçada em condições boas
- Pavimento da calçada em condições excelentes

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE ESTADO CONSERVAÇÃO DAS CALÇADAS - LADO DIREITO

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Conservação das Calçadas - FUPEF, 2021;
Rodovias - DER, 2020; IBGE, 2019
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

FIGURA 10.27 – ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS CALÇADAS DO LADO ESQUERDO

ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí

Legenda

- Rodovias
- Vias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

Estado de conservação das calçadas das vias principais - Lado esquerdo

- Calçada inexistente
- Calçada não pavimentada
- Pavimento da calçada em condições ruins
- Pavimento da calçada em condições aceitáveis
- Pavimento da calçada em condições boas
- Pavimento da calçada em condições excelentes

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE ESTADO CONSERVAÇÃO DAS CALÇADAS - LADO ESQUERDO

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

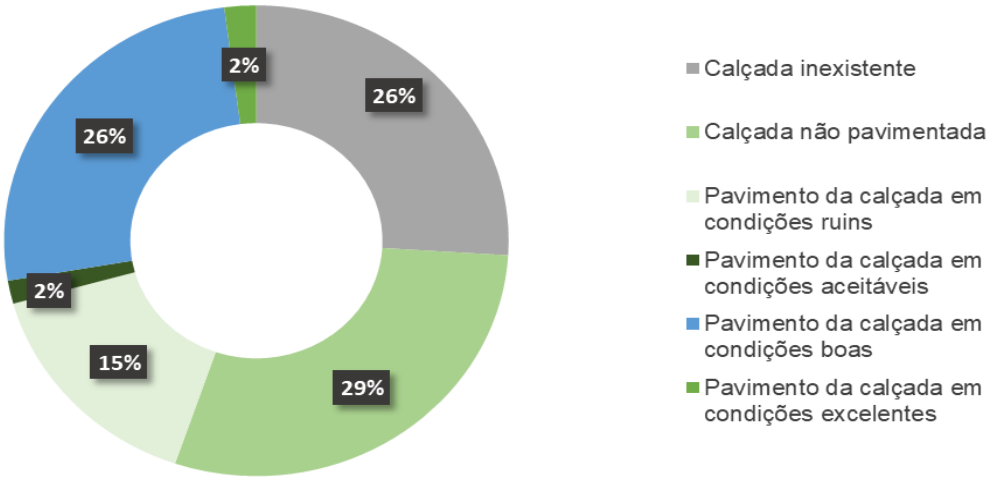
Conservação das Calçadas - FUPEF, 2021;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

TABELA 10.8 – ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS CALÇADAS

Vias principais		Vias principais	
Conservação - Esquerdo	**Comprimento (m)**	**Conservação - Direito**	**Comprimento (m)**
Calçada inexistente	20.646,62	Calçada inexistente	22.003,82
Calçada não pavimentada	25.379,59	Calçada não pavimentada	22.609,67
Calçada em condições ruins	12.743,99	Calçada em condições ruins	12.647,14
Calçada em condições aceitáveis	997,92	Calçada em condições aceitáveis	1.611,59
Calçada em condições boas	20.513,76	Calçada em condições boas	21.642,42
Calçada em condições excelentes	1.786,54	Calçada em condições excelentes	1.553,80
Total	**82.068,43**	**Total**	**82.068,43**

Fonte: GUARATUBA (2021c).

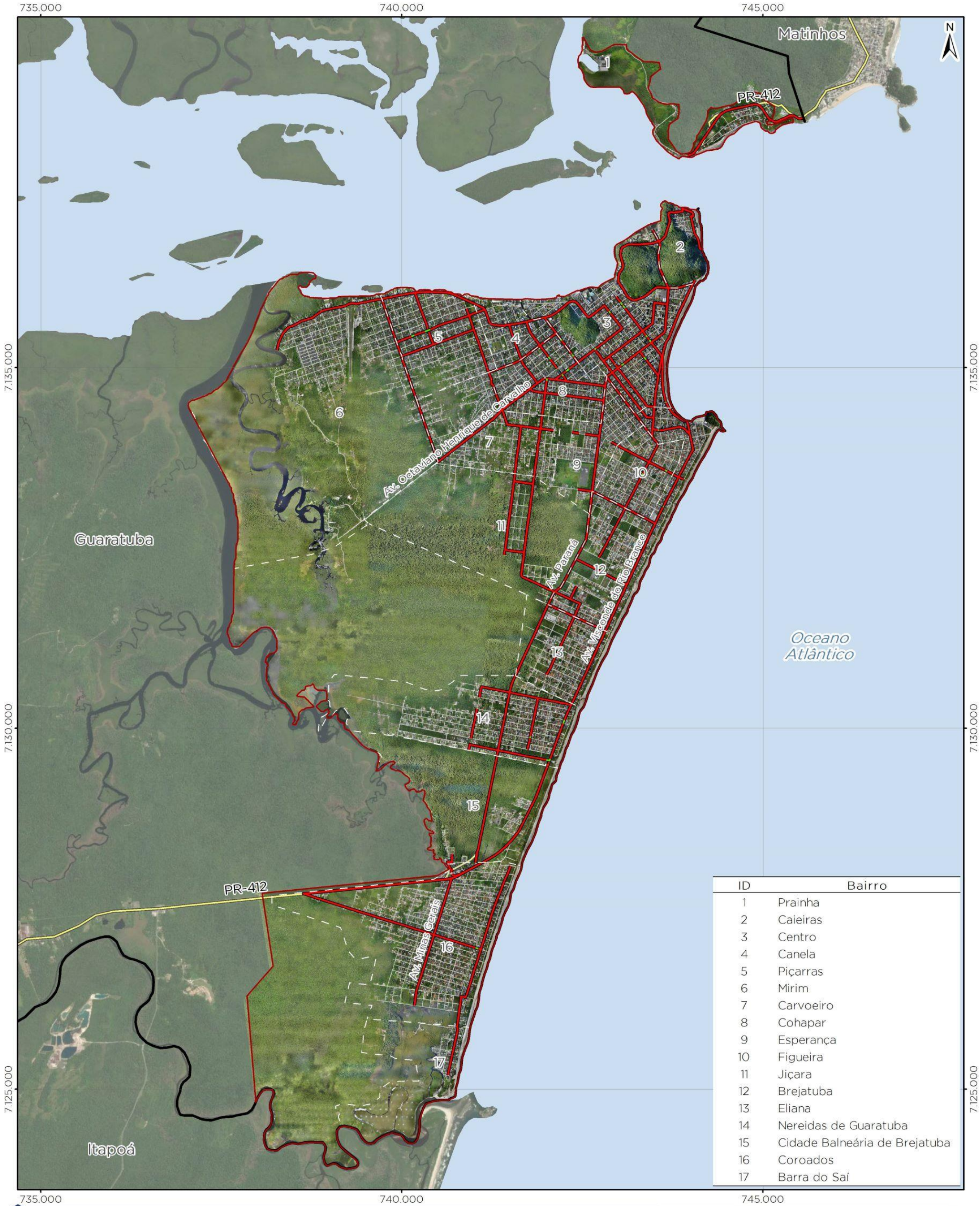
FIGURA 10.28 – RELAÇÃO DA CONSERVAÇÃO DAS CALÇADAS



Fonte: GUARATUBA (2021c).

No levantamento da presença de piso tátil, a FIGURA 10.29 e a FIGURA 10.30 exibem, respectivamente, os mapas dos passeios do lado direito e esquerdo nessa questão, para as vias principais. A relação da extensão das calçadas que apresentam piso tátil e não apresentam, apenas calculada para as vias principais, pode ser observada na TABELA 10.9. Já a categorização de existência de piso tátil, em relação à extensão total de calçamento, é apresentada no gráfico da FIGURA 10.31. Verificou-se nesse levantamento que apenas na calçada da Avenida Atlântica e em locais pontuais do Centro existem pisos táteis que facilitam a acessibilidade universal.

FIGURA 10.29 – PRESENÇA DE PISO TÁTIL DO LADO DIREITO DAS CALÇADAS



ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí

FIGURA 10.30 – PRESENÇA DE PISO TÁTIL DO LADO ESQUERDO DAS CALÇADAS

ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí

Legenda

- Rodovias
- Vias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

Existência de piso tátil nas calçadas das vias principais - Lado esquerdo

- Existente
- Não existente

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE EXISTÊNCIA DE PISO TÁTIL - LADO ESQUERDO

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

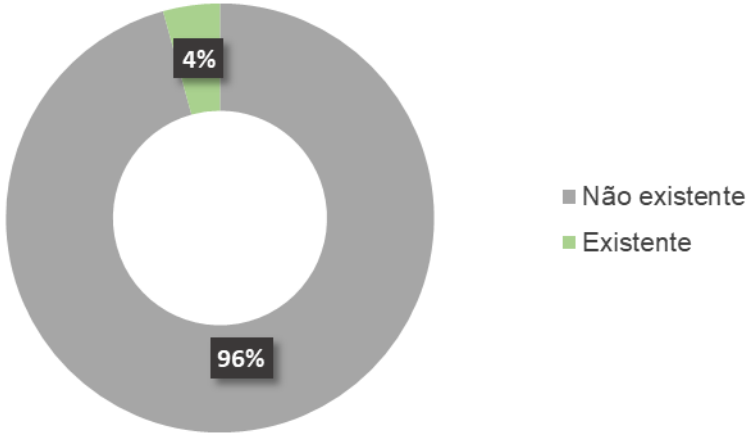
Acessibilidade de calçada (piso tátil) - FUPEF, 2021;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

TABELA 10.9 – PRESENÇA DE PISO TÁTIL NA CALÇADA

Vias principais			
Piso tátil - Esquerdo	**Comprimento (m)**	**Rampa - Direito**	**Comprimento (m)**
Não existente	79.340,22	Não existente	77.754,14
Existente	2.728,21	Existente	4.314,29
Total	**82.068,43**	**Total**	**82.068,43**

Fonte: GUARATUBA (2021c).

FIGURA 10.31 – RELAÇÃO DA PRESENÇA DE PISO TÁTIL



Fonte: GUARATUBA (2021c).

Para os dados das rampas acessíveis, a FIGURA 10.32 e a FIGURA 10.33 mostram a presença e a ausência de rampas nas calçadas, para o lado direito e o lado esquerdo das vias, respectivamente, nas vias principais. A relação entre a extensão das calçadas que possuem rampa e a das que não possuem, feita apenas para as vias principais, é mostrada na TABELA 10.10. Para a extensão total de calçamento, a proporção das categorias é exibida no gráfico da FIGURA 10.34. Esse levantamento corroborou com o levantamento dos pisos táteis, sendo inferido pelo PMU que apenas na calçada da Avenida Atlântica e em locais pontuais da área central existem rampas de acessibilidade.

TABELA 10.10 – PRESENÇA DE RAMPA DE ACESSIBILIDADE

Vias principais			
Rampa Esquerdo	**Comprimento (m)**	**Rampa Direito**	**Comprimento (m)**
Não existente	78.050,44	Não existente	77.754,14
Existente	4.017,99	Existente	4.314,29
Total	**82.068,43**	**Total**	**82.068,43**

Fonte: GUARATUBA (2021c).

FIGURA 10.32 – EXISTÊNCIA DE RAMPA DE ACESSIBILIDADE DO LADO DIREITO

ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí

Legenda

- Rodovias
- Vias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

Existência de rampa de acessibilidade nas calçadas das vias principais - Lado direito

- Existente
- Não existente

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE EXISTÊNCIA DE RAMPA DE ACESSIBILIDADE - LADO DIREITO

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

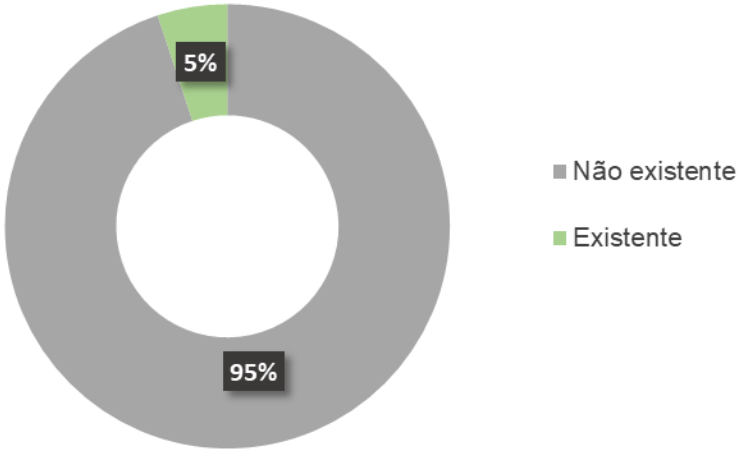
fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Acessibilidade de calçada (rampas de acesso) - FUPEF, 2021;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

FIGURA 10.33 – EXISTÊNCIA DE RAMPA DE ACESSIBILIDADE DO LADO ESQUERDO

FIGURA 10.34 – RELAÇÃO DA PRESENÇA DE RAMPA DE ACESSIBILIDADE



Fonte: GUARATUBA (2021c).

10.1.5 Considerações

A partir das informações levantadas no inventário do Plano de Mobilidade Urbana de Guaratuba foram produzidas algumas considerações sobre o sistema viário urbano, sintetizadas a seguir:

a) A proporção de vias não pavimentadas é bastante significativa, principalmente nas vias locais, que adentram os bairros. A baixa existência dos revestimentos das vias é acompanhada pela falta de drenagem, cuja situação é mais agravada, dadas as áreas alagáveis;
b) A existência de iluminação cobre uma alta proporção, tanto das vias principais quanto das vias locais;
c) Em relação aos passeios, mais da metade da extensão não possui revestimento ou se encontra em meio a mato alto e/ou resíduos sólidos, situação encontrada mesmo junto a vias principais;
d) Nas vias que contam com calçadas, o estado de conservação e os materiais não condizem com boas condições de acessibilidade, sendo que poucas porções da área central e da orla da Praia Central dispõem de piso tátil e rampas acessíveis;
e) Infere-se que algumas vias locais receberam revestimento nos últimos anos captando o fluxo que deveria se distribuir nas vias principais. Isso

gera uma discordância entre a classificação do sistema viário e a real utilização pelos diferentes modos de transporte.

Já na análise das vias fora do perímetro urbano, levantamentos *in loco* mostraram que as rodovias se encontram com bom estado do seu revestimento asfáltico, recebendo constante manutenção, incluindo os espaços de acostamento. Já para as vias rurais comuns, quase a totalidade não apresenta pavimentação nem uniformidade em sua largura. A FIGURA 10.35 mostra uma via característica na localidade de Cubatão. A exceção mais representativa é a existência de trechos com anti-pó na Estrada Limeira-Cubatão, principalmente em aclives. Destaca-se que a presença de calçadas é praticamente inexistente em toda a malha viária rural, havendo inexistência muitas vezes de um espaço delimitado para a utilização de pedestres.

FIGURA 10.35 – VIA E PONTE NA LOCALIDADE DE CUBATÃO

Fonte: FUPEF (2022)

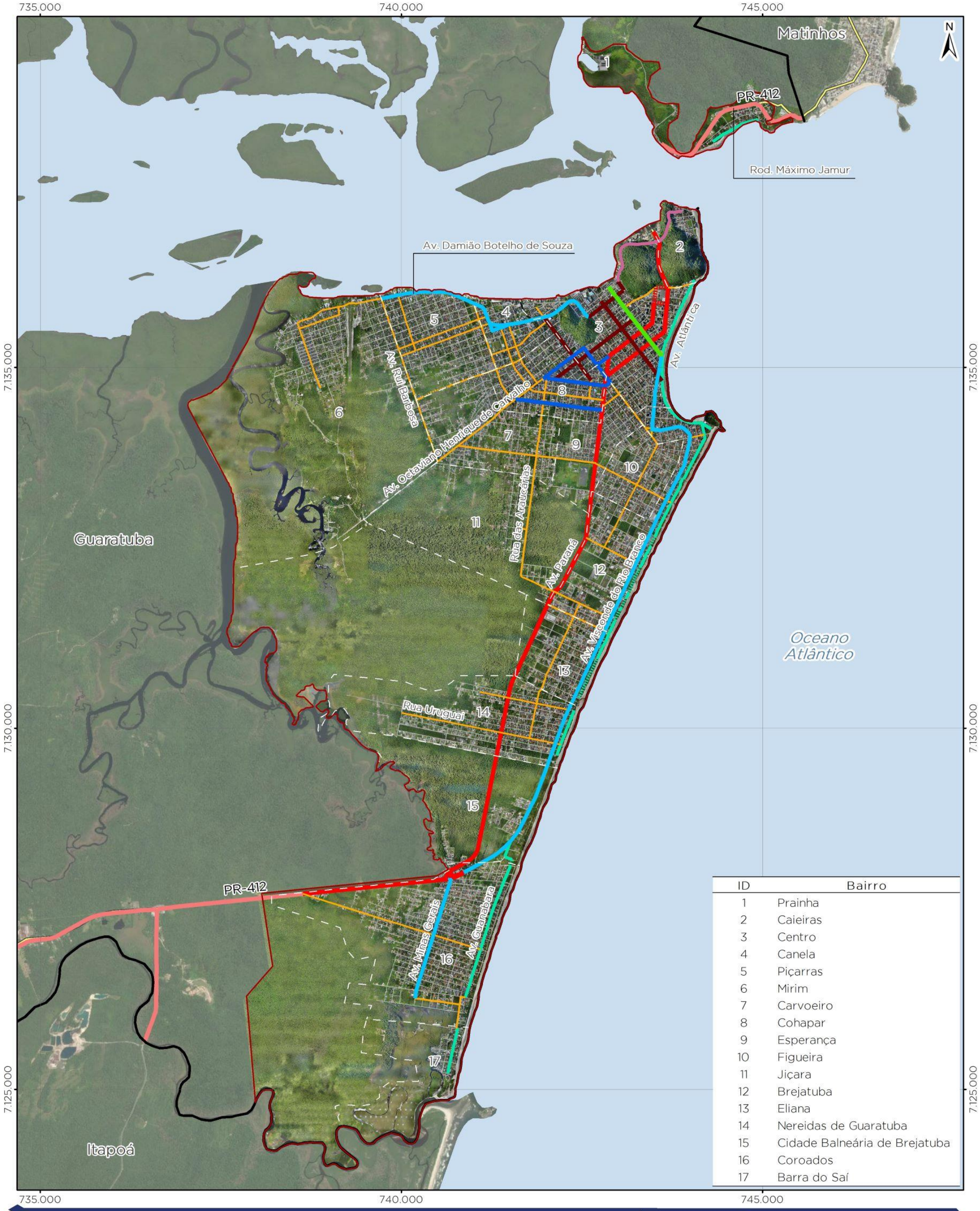
10.1.6 Proposições do PMU

Através do diagnóstico e do prognóstico da mobilidade urbana de Guaratuba, o PMU construiu ações voltadas às questões de sistema viário e de calçadas, detalhadas nas subseções a seguir.

10.1.7 Revisão da Hierarquia Viária

A Ação 7.1 Revisão da Hierarquia Viária, que está dentro da Proposta 7 – Plano de Requalificação Viária do PMU de Guaratuba (2021), traz como proposição a mudança da classificação das vias. Isso se deu de modo a compatibilizar com os usos do solo identificados e os fluxos de deslocamento existentes e demandados, com observação em relação aos Polos Geradores de Viagens (PGVs). A FIGURA 10.36 traz a hierarquia viária proposta e o QUADRO 10.2 apresenta as especificações de cada tipo. São categorizados na Ação onze tipos de vias, sendo duas de tipo locais (urbanas e rurais) e nove principais. Destaca-se que essa hierarquização proposta em geral mantém a proporção de vias principais, que passa de 76% para 73%. Além disso, a nova classificação é compatibilizada com outras ações do PMU, tanto para o transporte motorizado quanto para outros modos, o que tornaria o tecido urbano mais coeso e os sistemas de transportes mais interligados.

FIGURA 10.36 – NOVA HIERARQUIA VIÁRIA



Legenda

- Rodovias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

Hierarquia viária

- Via Arterial
- Via Arterial Projetada
- Via Especial Central
- Via de Estruturação Regional
- Via Comercial
- Via Conectora I
- Via Conectora II
- Via Balneária
- Via Balneária Projetada
- Via de Ligação
- Via Coletora
- Via Coletora Projetada
- Via Local

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DA HIERARQUIA VIÁRIA PROPOSTA PELO PLANO DE MOBILIDADE

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Hierarquia Viária Proposta - FUPEF, 2021.
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;

QUADRO 10.2 - NOVA HIERARQUIA VIÁRIA

Categoria	Função	Principais vias
Vias de Estruturação Regional	São as que, no interior do Município, estruturam o sistema de orientação dos principais fluxos de interesse regional.	Rodovias BR-376 e PR-412, estas fora do perímetro urbano
Vias Arteriais	São as que estabelecem a ligação entre o sistema rodoviário interurbano e o sistema viário urbano, diluindo o trânsito da Rodovia PR-412. Têm por finalidade canalizar o tráfego de um ponto a outro do Município, ligando rapidamente os bairros e coletando o tráfego de vias conectoras e coletoras.	Avenida Paraná; vias do binário proposto como continuidade da avenida; Rua Antônio dos Santos Miranda
Vias Conectoras I	Têm por finalidade a interligação entre bairros, em eixos axiais em relação ao Centro. Em geral são de mão dupla e concentram alguns locais de comércio e serviços de subcentros, com espaços para estacionamento e manobras de veículos e estrutura cicloviária.	Avenida Damião Botelho de Souza; Rua Sete de Setembro; Avenida Curitiba; Avenida Visconde do Rio Branco; Avenida Minas Gerais
Vias Conectoras II	Têm por finalidade a interligação entre bairros, em eixos perimetrais em relação ao Centro. Em geral são de mão única, contando com espaços para estacionamento e manobras de veículos e estrutura cicloviária.	Rua Antônio Alves Correia; Rua Tibagi; Rua Claudino dos Santos
Vias Especial Central	A via principal do Centro, a receber um desenho urbano com pistas em sentido único, estacionamentos a 45º, calçadão, ciclovias e paraciclos.	Avenida 29 de Abril
Vias Comerciais Especiais	São as de mão dupla localizadas no centro urbano onde a atividade comercial encontra-se consolidada. São vias de tráfego lento, com espaços para estacionamento e manobras de veículos.	
Vias Comerciais	São as de mão dupla localizadas no centro urbano onde a atividade comercial encontra-se consolidada. São vias de tráfego lento, com espaços para estacionamento e manobras de veículos e estrutura cicloviária.	Avenida Ponta Grossa; Rua José Nicolau Abagge; Rua Doutor Joaquim Menelau de Almeida Torres; Rua Vieira dos Santos; Rua Capitão João Pedro
Vias Balneárias	Caracterizadas como um eixo viário turístico, são as de mão dupla ou única que margeiam os balneários. Deverão ter um projeto urbano paisagístico específico, objetivando estimular seu interesse turístico e de passagem de pedestres e ciclistas.	Avenida Atlântica; Travessa Avelino A. Vieira; Avenida Brejatuba; Avenida Desembargador Antônio Franco Ferreira da Costa; Avenida São Paulo; Avenida Guanabara
Vias de Ligação	São as vias que conectam o Centro Histórico até o entorno do ferry-boat e até o bairro Caieiras, em meio aos morros do Pinto e do Espia Barco, tendo caixa de via mais limitada.	Avenida Engenheiro Ayrton Cornelsen; Avenida General Agostinho Pereira Filho
Vias Coletoras	Tratam-se de vias que captam o tráfego das vias locais e o conduzem até vias conectoras e arteriais. Hierarquicamente, possuem preferência apenas sobre vias locais. Diversas vias, transversais e paralelas a arteriais e conectoras.	
Vias Locais	São as de mão dupla e de baixa velocidade que promovem a distribuição do tráfego	

Categoria	Função	Principais vias
	local. Todas as demais vias urbanas não classificadas.	
Vias Rurais	São as estradas rurais de mão dupla e de baixa velocidade que promovem o acesso às comunidades e propriedades fora do perímetro urbano. Todas as demais vias rurais não classificadas.	

Fonte: GUARATUBA (2021c).

O PMU aconselha que essa nova hierarquia seja contemplada na Revisão do Plano Diretor, através da alteração da legislação própria. Assim, o documento define as dimensões das vias quando do rearranjo, abertura ou pavimentação, conforme as diretrizes mínimas a seguir:

I – Via Arterial (Avenida Paraná):

a) Faixa livre de circulação (passeio) mínima de 3,00 m;

b) Ciclovia bidirecional com 2,60 m, separada da faixa de tráfego por duas linhas de tachões totalizando 50 cm;

c) Faixas de tráfego com 3,50 m;

d) Área vegetada de 5,00 m a 7,00 m

e) Totalizando a caixa da via de no mínimo 23,30 a 25,30 m.

II – Via Arterial:

a) Faixa de acesso mínima de 50 cm;

b) Faixa livre de circulação (passeio) variando de 1,20 m a 1,80 m;

c) Ciclofaixa bidirecional com 2,60 m;

d) Faixas de tráfego com 3,50 m;

e) Faixa de serviço mínima de 80 cm;

f) Totalizando a caixa da via de no mínimo 16,80 m a 18,00 m.

III – Via Comercial (Avenida 29 de Abril):

a) Faixa de acesso mínima de 50 cm;

b) Faixa livre de circulação (passeio) de 5,00 m no lado respectivo ao calçadão e de no mínimo 1,20 no lado oposto;

c) Ciclofaixa bidirecional com 2,60 m, separada por uma linha de tachão de 25 cm;

d) Faixas de tráfego com 3,50 m;

e) Totalizando a caixa da via de no mínimo 22,00 m.

IV – Via Comercial:

a) Faixa de acesso mínima de 50 cm;

b) Faixa livre de circulação (passeio) variando de 2,50 m a 2,80 m;

c) Ciclofaixa bidirecional com 2,60 m, separada por uma linha de tachão de 25 cm;

d) Faixas de tráfego com 3,50 m;

e) Pode contemplar estacionamento em um ou ambos os lados de 2,20 m;

f) Totalizando a caixa da via de no mínimo 17,20 m a 22,20 m.

V – Via Conectora I, II e III:

a) Faixa de acesso mínima de 50 cm

b) Faixa livre de circulação (passeio) variando de 1,20 m a 2,80 m;

c) Podendo ou não contemplar ciclofaixa bidirecional variando de 2,40 m a 2,60 m, separada por uma linha de tachão de 25 cm;

d) Faixas de tráfego com 3,50 m, com exceção de trechos muito estreitos já implantados, não sendo inferior à 3,00 m;

e) Pode contemplar estacionamento em um dos lados de 2,20 m;

f) Totalizando a caixa da via de no mínimo 14,60 m a 20,00 m.

VI – Via Local:

a) Faixa livre de circulação (passeio) mínima de 1,60 m;

b) Faixas de tráfego com 3,50 m;

c) Pode contemplar estacionamento em um dos lados de 2,20 m;

d) Faixa de serviço mínima de 80 cm;

e) Totalizando a caixa da via de no mínimo 15,00 m.

De forma a consolidar essa Ação e proporcionar fundamento legal, o PMU apresenta uma minuta da nova Lei do Sistema Viário, com o objetivo de adequar a classificação e a hierarquização das vias. A lei traz essa categorização e as

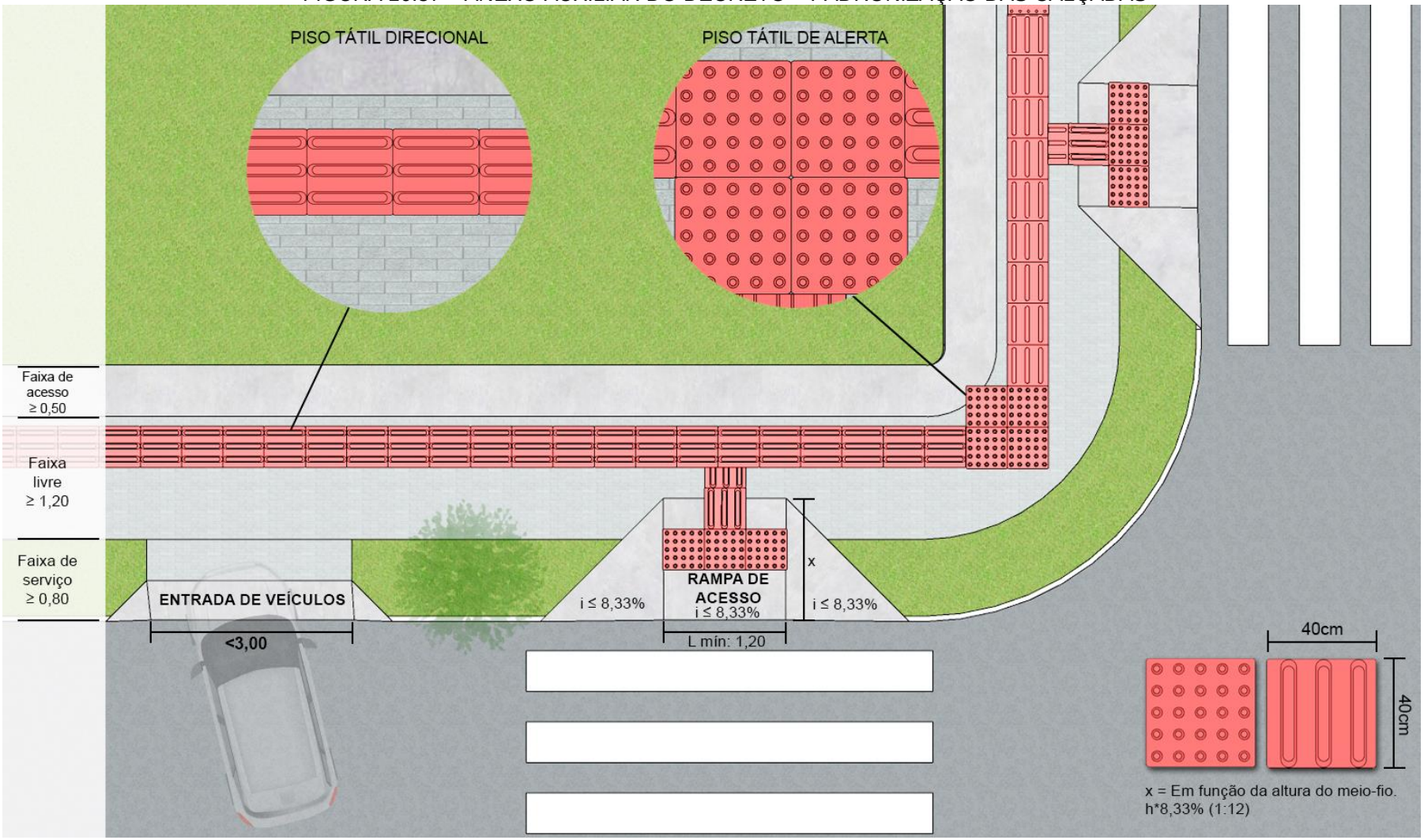
diretrizes para cada tipo de vias, através de mapa, tabelas e figuras esquemáticas das vias classificadas. Atualmente, encontra-se em tramitação para aprovação.

10.1.7.1 Revisão Decreto Calçadas

Atualmente, a normativa vigente que regula o desenho de implantação de calçamentos é o Decreto nº 15.587/2011, posto em revisão também pelo PMU, na Ação 1.1 Revisão do Decreto Municipal de Calçadas, inserida na Proposta 1 – Plano de Requalificação das Calçadas. As mudanças mais significativas se relacionam com a proposição de dimensões específicas da largura das calçadas de acordo com a largura da via, com as medidas de implantação de pisos táteis e com a localização de elementos de serviço, tudo de maneira compatibilizada com as especificidades mais atuais da NBR 9050 (ABNT, 2020). A FIGURA 10.37 traz o desenho esquemático para padronização das calçadas proposto na Ação 1.1 do PMU.

Assim, o escopo apresentado pelo PMU para tal revisão abrange parâmetros de projeto para implantação de calçadas, diretrizes de acessibilidade, diretrizes de materiais a serem utilizados, diretrizes sobre a periodicidade de reparos e manutenções, bem como penalidades aplicáveis na hipótese de descumprimento dos termos desse decreto. Atualmente, o escopo do decreto se encontra em tramitação para aprovação.

FIGURA 10.37 – ANEXO AUXILIAR DO DECRETO – PADRONIZAÇÃO DAS CALÇADAS



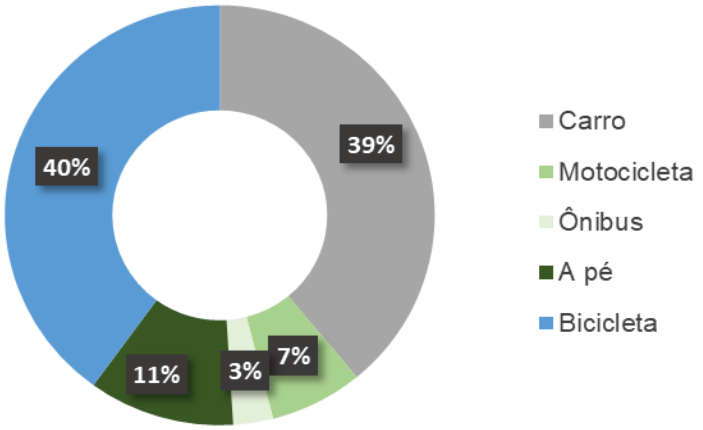
Fonte: GUARATUBA (2021c).

10.2 DESLOCAMENTOS

As características das movimentações dentro do município envolvem elementos adicionais ao sistema viário, de maneira que se possa avaliar as deficiências e potencialidades sobre as quais o Plano Diretor pode agir, com diretrizes e propostas. De maneira similar ao sistema viário, o PMU elaborado em 2021 abrange esses elementos, através dos inventários de equipamentos dos sistemas de transporte, de pesquisas do perfil da mobilidade, de pesquisas de satisfação e também pelas propostas relativas aos modos ativos e aos motorizados. Assim, os dados são sintetizados e trazidos para este relatório de maneira concisa, entendendo-se que o PMU também deu um tratamento adequado e atualizado para essas problemáticas e que o Plano Diretor deve compatibilizar ambas as propostas.

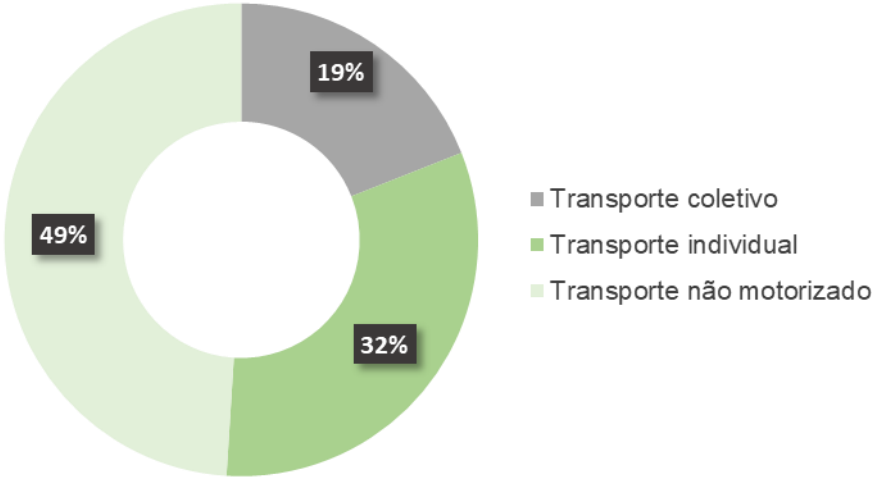
Através de pesquisa com a população, observando método de amostra representativa, o PMU determinou a matriz modal de Guaratuba, no seu perímetro urbano, sendo apresentada no gráfico da FIGURA 10.38. Verifica-se que os dois modos de transporte que predominam nos deslocamentos diários dos guaratubanos são a bicicleta, com 40% da matriz, e o carro, com 39%. Em comparação com a matriz modal de cidades brasileiras pequenas, apresentado de maneira genérica em relatório da Associação Nacional de Transporte Público (ANTP, 2018) (FIGURA 10.39), Guaratuba tem uma elevada taxa de uso dos transportes motorizados, pois carros e motocicletas somam 46%, enquanto os modos ativos somam 51%, um valor similar ao de cidades de mesmo porte. A diferença mais marcante se dá na proporção de uso do transporte público, na qual Guaratuba tem apenas 3%, enquanto a média de cidades com menos de 100 mil habitantes é de 19%.

FIGURA 10.38 – GRÁFICO DA MATRIZ MODAL ATUAL DE GUARATUBA



Fonte: GUARATUBA (2021c).

FIGURA 10.39 – MATRIZ MODAL DE MUNICÍPIOS DE PEQUENO PORTE ANTP (2018)



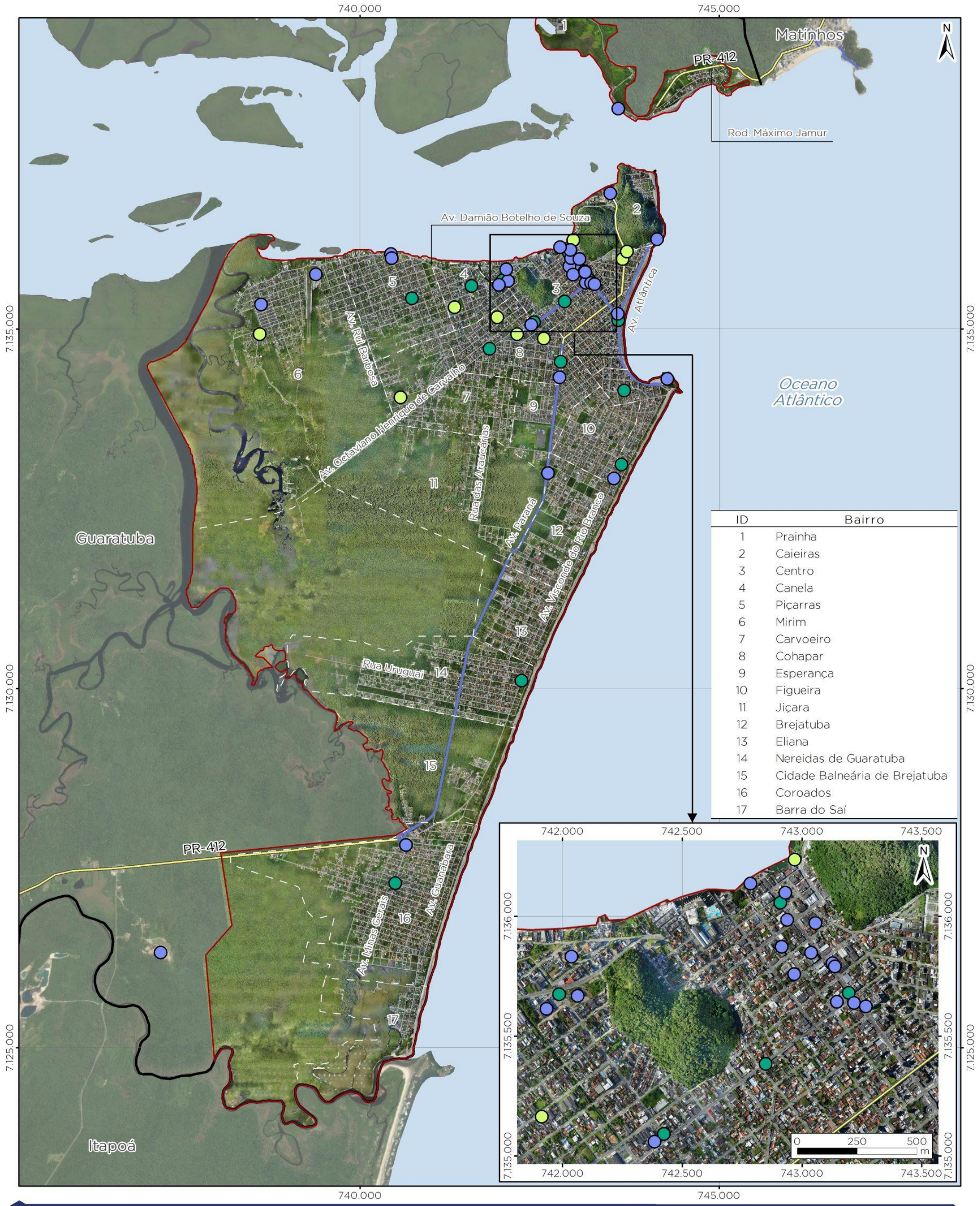
Fonte: Adaptado de ANTP (2018).

A configuração da urbanização e da malha viária condiciona a mobilidade dos cidadãos em Guaratuba. O seu espaço urbano é caracterizado pela ocupação a oeste e a sul do bairro Centro, margeando a baía e a orla e com recente interiorização. A Rodovia PR-412 corta o perímetro urbano, tornando-se vias municipais no trecho central e seguindo para a travessia via *ferry boat*/balsa para o bairro Prainha, este separado do restante do perímetro urbano. Essas e outras condicionantes moldam a localização de locais de atração de viagens, pela concentração de comércios e serviços, as subcentralidades, já mencionadas anteriormente. Esses subcentros, junto à própria centralidade do município e à localização dos Polos Geradores de Viagens - PGVs formam locais de atração de viagens e deslocamentos e onde as misturas de usos se mostram mais evidentes.

Assim, o mapa da FIGURA 10.40 traz a conjunção das subcentralidades com a localização dos PGVs atuais e futuros, no contexto do perímetro urbano.

No PMU, foi realizada junto às pesquisas com os sistemas de transporte, a pesquisa de origem-destino, sendo que os resultados mostram o bairro Centro com maior representatividade de destinos, sendo que muitos bairros também apresentam movimentação interna. Avalia-se assim que a centralidade e as subcentralidades, juntas aos PGVs, atuam como foco da mobilidade em todos os modos. A partir dessas informações gerais sobre as características de deslocamentos, portanto, as duas subseções a seguir tratam de questões específicas para o transporte não motorizado e para o transporte de cargas, respectivamente.

FIGURA 10.40 – SUBCENTROS E PGVS



Legenda

- PGVs cotidianos
- PGVs futuros
- Subcentralidades
- Rodovias
- Vias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE POLOS GERADORES DE VIAGENS E SUBCENTRALIDADES

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

PGVs, Subcentralidades - FUPEF, 2021;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

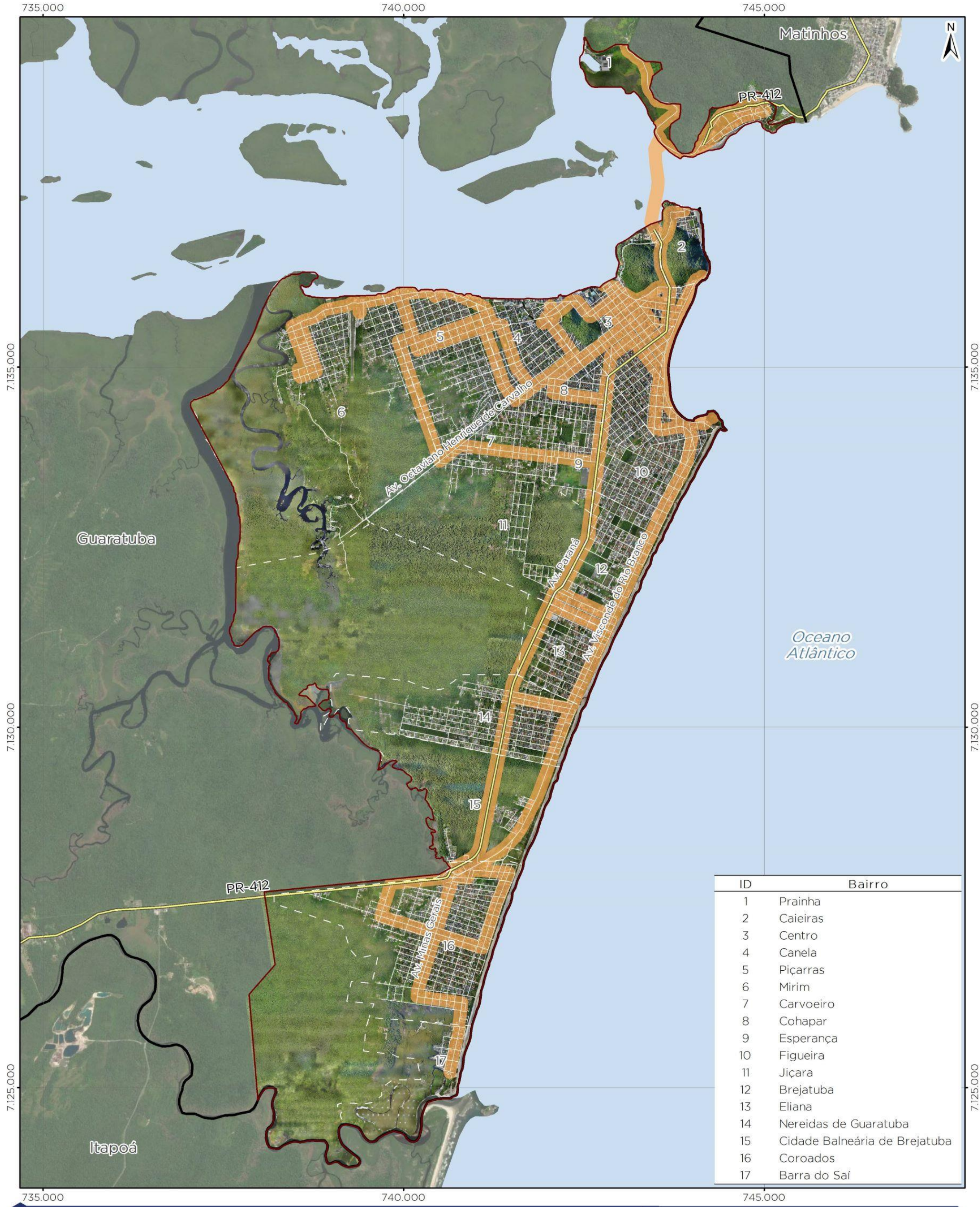
10.2.1 Deslocamento Individual Não Motorizado

Conforme a matriz modal trazida anteriormente, verifica-se grande representatividade do modo cicloviário, acompanhado de boa proporção para o transporte pedonal. Para a caminhada, a infraestrutura necessária consiste nas calçadas, calçadões, passarelas e elementos de apoio, como travessias elevadas, semáforos próprios, faixas de pedestre e redutores de velocidade. A implantação e a manutenção de calçadas são em sua maior parte responsabilidades dos proprietários, seguindo as conformações de normativa própria, sendo, no caso de Guaratuba, o Decreto 15.587/2011. Apenas nas vias principais (não locais), nas vias que funcionam como caminho de transporte público e nos raios de 100 metros a partir de PGVs, a responsabilidade da infraestrutura é da prefeitura municipal. São esses locais, portanto, em que as necessidades de circulação de pedestres devem ser atendidas pelo poder público.

O PMU trouxe como proposição uma ação voltada à implantação e manutenção dessas calçadas em questão, observando essas necessidades, conforme mostra o mapa da FIGURA 10.41. Além disso, outras ações atuam para o transporte pedonal, como a implantação de redutores de velocidade, as intervenções em interseções problemáticas, as campanhas de educação no trânsito e a integração de semáforos próprios para pedestres no parque semafórico, entre outras. Essas propostas, em conjunção com a revisão do sistema viário e do decreto de calçadas são avaliadas como satisfatórias para atender ao deslocamento pedonal.

Já para o deslocamento de bicicletas, a infraestrutura necessária se dá por meio de vias cicláveis apropriadas, como ciclovias, ciclofaixas e espaços compartilhados. Quando essas são inexistentes, o Código de Trânsito Brasileiro (CTB; BRASIL, 1997) recomenda que os ciclistas trafeguem junto ao bordo direito das vias, devendo ser respeitados pelos motoristas. Em Guaratuba, o PMU realizou o inventário da infraestrutura cicloviária existente em 2021, que consistia em 4,4 quilômetros apenas, de ciclofaixas e ciclovias. Essas vias se caracterizavam por serem dispersas, descontínuas e insuficientes para o atendimento das demandas e dos trajetos mais utilizados pelos ciclistas.

FIGURA 10.41 – PRIORIZAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DE CALÇADAS



ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí

Legenda

- Rodovias
- Vias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Priorização e requalificação de calçadas - Transporte modificado
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE PRIORIZAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DE CALÇADAS - TRANSPORTE MODIFICADO

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Priorização e requalificação de calçadas - FUPEF, 2021;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

Como proposições para o modo cicloviário, o PMU trouxe uma série de ações dentro do Eixo 2 - Ciclomobilidade, com destaque para a Ação 2.1 Reestruturação da Rede Cicloviária. Essa Ação propõe o gradativo aumento da malha cicloviária para 56,6 quilômetros até 2031 (FIGURA 10.43), acompanhado de paraciclos de apoio, sendo que algumas obras já foram iniciadas (FUPEF, 2022). As vias cicláveis propostas são compatibilizadas com os outros modos, com a localização de subcentralidades e com a revisão da hierarquia viária. Além disso, as demais ações da Proposta complementam a malha, como é o caso de campanhas de valorização do ciclista e da nomeação de Guaratuba como a Cidade dos Ciclistas. Destaca-se a Ação 2.2 Implantação da Rota do Cicloturismo Rural e Cultural, onde se prevê compatibilização com o projeto Rota Caiçara de Cicloturismo, desenvolvida pelo Programa de Extensão Ciclovida da UFPR, que passará pelos sete municípios do litoral paranaense. Em Guaratuba, o PMU propôs utilizar a rota principal como base, com trajeto ao longo da Estrada Limeira-Cubatão e da Rodovia PR-412. Adicionalmente, são colocadas rotas secundárias, de maneira a integrar melhor a área rural, sendo que ainda são previstas construções de cicloparagens pelo projeto da UFPR nos trechos principais.

Dessa maneira, avalia-se que o modo cicloviário e suas necessidades estão bem atendidos no PMU. Assim, para os modos ativos, é levada em conta a compatibilização das propostas dentro da Revisão do Plano Diretor, de modo a criar integração entre as normativas e políticas públicas do município.

FIGURA 10.42 – TRAJETO DE CICLOTURISMO

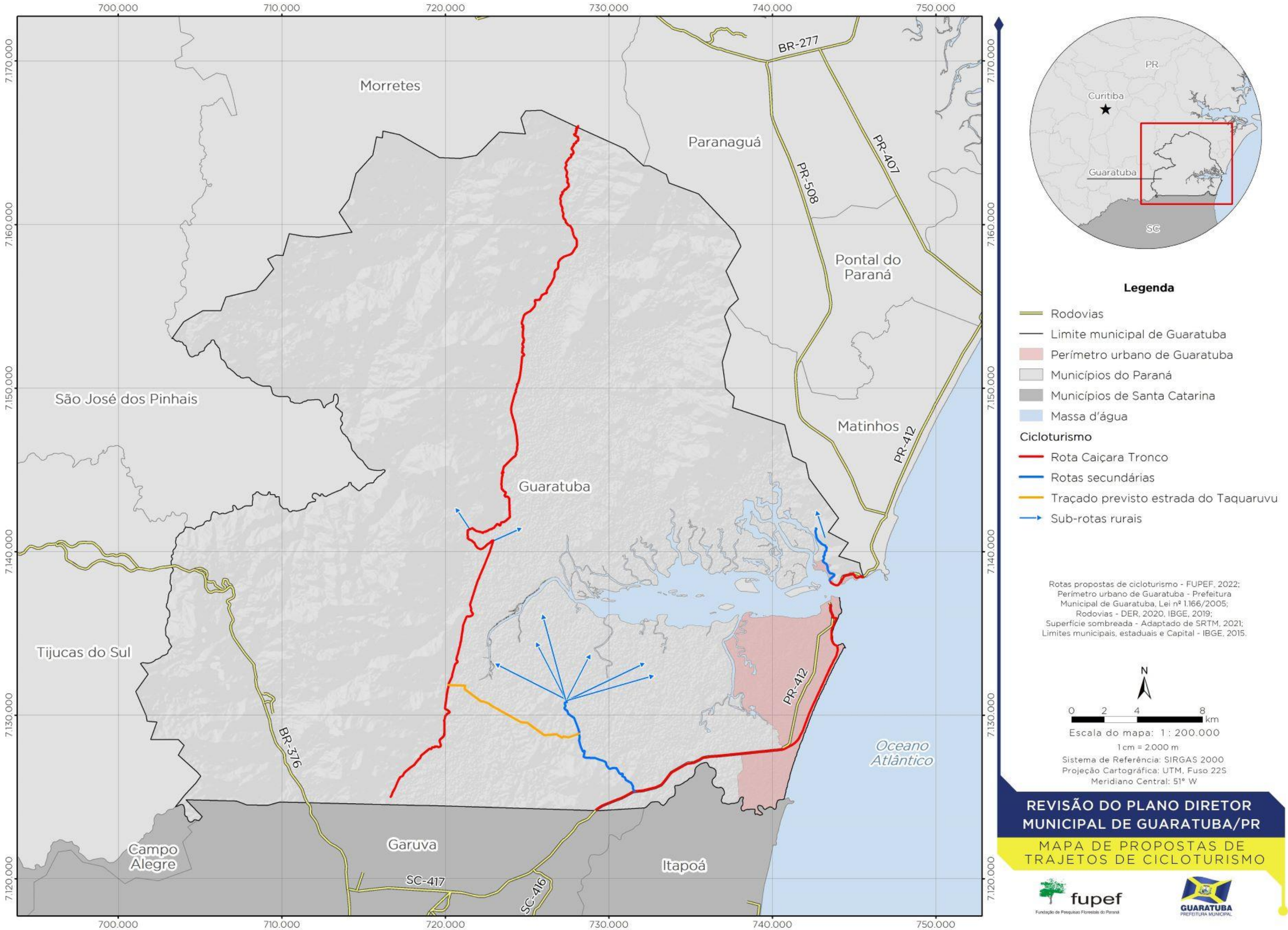
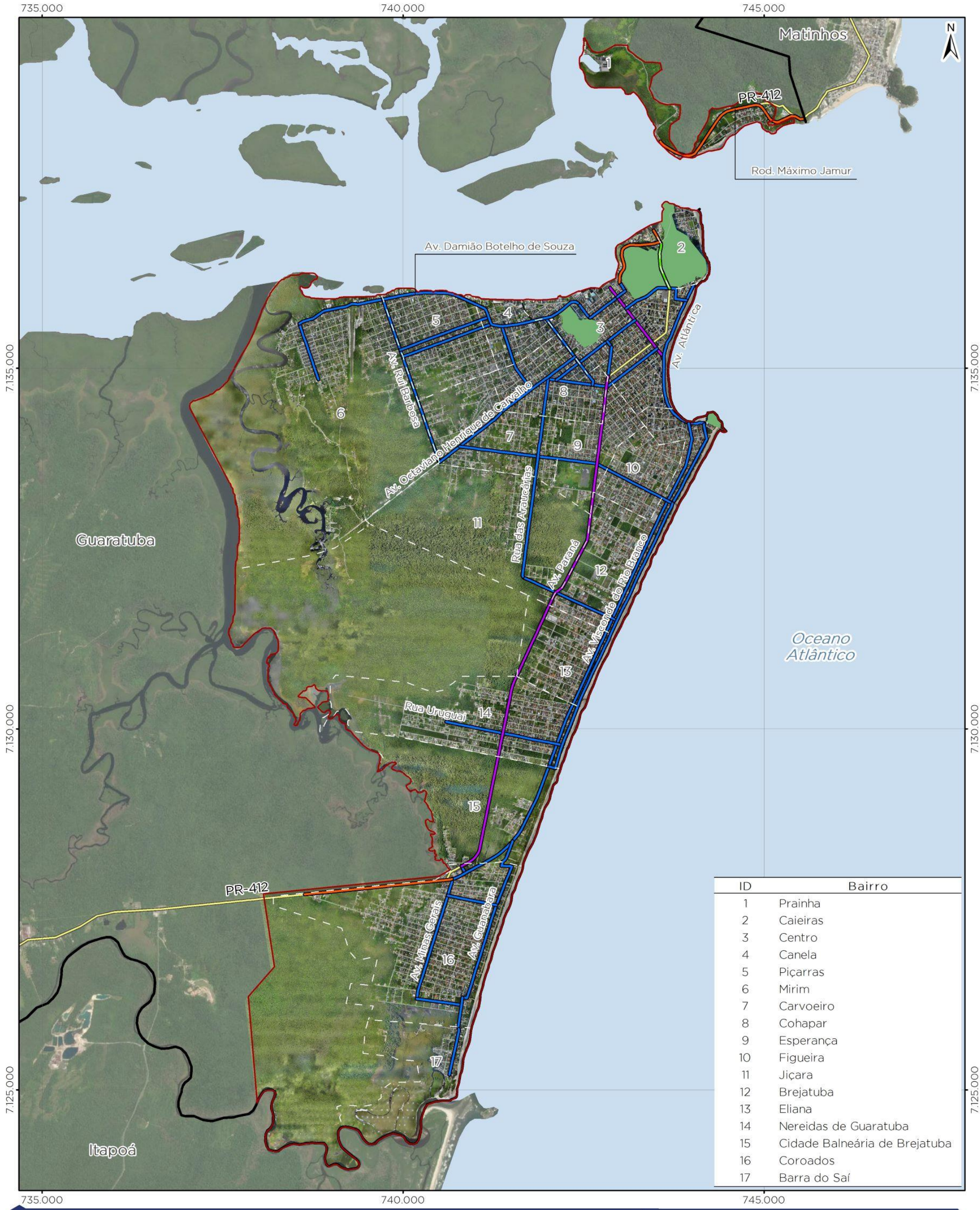


FIGURA 10.43 – REDE CICLOVIÁRIA PROPOSTA



10.2.2 Deslocamentos Por Transporte Público e Escolar

Para o transporte municipal público e o transporte escolar, entende-se que as condicionantes de infraestrutura e equipamentos já estão distribuídas nas informações trazidas do PMU ou trabalhadas diretamente na Revisão do Plano Diretor. Assim, as propostas do PMU para esses modos são consideradas suficientes e condizentes com as necessidades próprias de circulação dos seus usuários, não havendo exigência para transcrever neste relatório informações desses sistemas.

10.2.3 Deslocamentos de Acesso ao Município

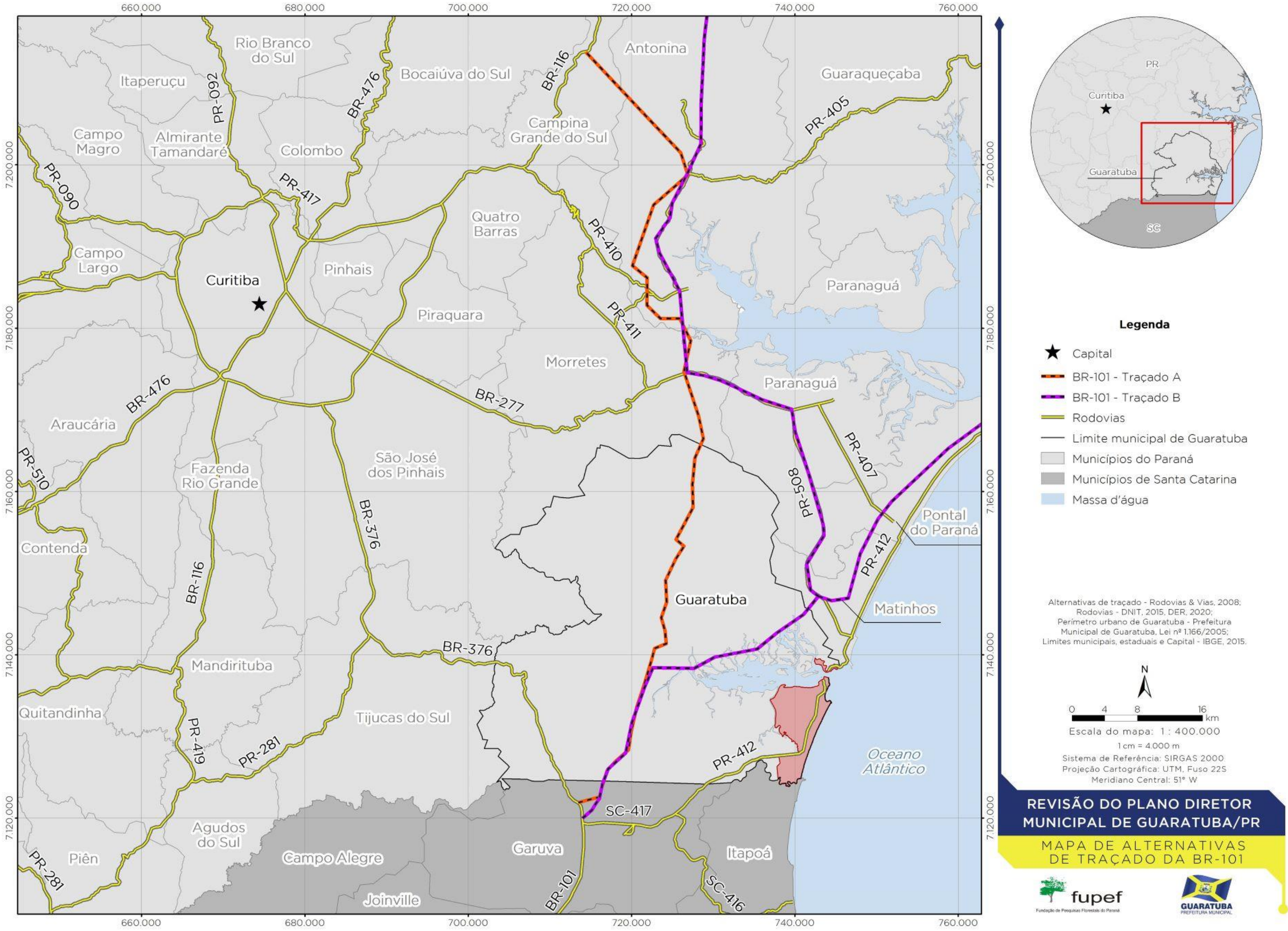
Conforme apresentado, o município de Guaratuba tem condicionantes geográficas que limitam conexões diretas, sendo que os acessos se resumem a rotas rodoviárias: a Rodovia BR-376, na ligação entre o litoral de Santa Catarina (onde se torna a BR-101) e a Região Metropolitana de Curitiba; a Rodovia PR-412, com acesso de Matinhos a norte, por meio da travessia *ferry boat*/balsa, e de Garuva-SC a sul; e a Rodovia PR-508, com conexão para Itapoá-SC.

Vale mencionar também os projetos existentes de continuidade da Rodovia BR-101, uma vez que o trecho paranaense dessa via não existe. As duas propostas em estudo básico (FIGURA 10.44) apontam para rotas alternativas a partir de Garuva-SC, até o entroncamento com a BR-116 em Antonina, com sub-rotas e conexões para Pontal do Paraná. Em Guaratuba, os traçados passariam ao longo da Estrada Limeira-Cubatão, dividindo-se para seguir pela estrada ou contornar a Baía de Guaratuba.

Avalia-se que, a nível municipal, há problemáticas a serem apontadas no acesso. No caso das localidades rurais ao longo da Estrada Limeira-Cubatão, o acesso é precário, uma vez que depende da passagem por Garuva e posteriormente pela PR-412. Conforme apontou a leitura comunitária realizada na localidade de Cubatão, a população dessas áreas acaba buscando serviços e comércio na cidade catarinense. Avalia-se que ocorre o mesmo com as localidades ao longo da BR-376, como Pedra Branca do Araraquara e Rio Bonito.

Há interesse da prefeitura na construção de uma via, chamada de Estrada do Taquaruvu, que conecte a Estrada Limeira-Cubatão até a Estrada do Morro Grande, integrando melhor a área rural.

FIGURA 10.44 – TRAÇADO DA BR-101



Situação semelhante de falta de acesso ocorre no bairro Prainha e na localidade rural de Cabaraquara, já que, pela ineficiência típica da travessia *ferry boat*/balsa, a população dessas áreas tende a buscar serviços no município de Matinhos.

Há ainda a situação da sobredemanda, na temporada de veraneio, quando há um grande aporte de entrada e saída de veículos do perímetro urbano, o que provoca longos congestionamentos em alguns momentos. O PMU identificou que, no perímetro urbano, o acesso sul da PR-412 é o de maior representatividade, com aproximadamente 60% do fluxo de veículos, tanto no período cotidiano quanto no de sobredemanda. Já o acesso norte, através da travessia *ferry boat*/balsa, há grande insatisfação dos usuários devido ao tempo de espera e às grandes filas, situação que tem se agravado nos últimos meses (FUPEF, 2022).

Em relação ao acesso por transporte coletivo intermunicipal e rodoviário, existem cinco linhas que têm como parada a Rodoviária de Guaratuba. O transporte intermunicipal das cidades do litoral paranaense é operado pela Viação Graciosa, sendo que, em Guaratuba, há a linha Guaratuba/Paranaguá, que atende Matinhos no seu trajeto, com pontos distribuídos ao longo do itinerário. No transporte rodoviário, para longas distâncias, as outras quatro linhas são concessionadas a diferentes empresas, com diferentes destinações, conforme o QUADRO 10.3 apresenta. Avalia-se que há possibilidades de ligação principalmente com Curitiba e com os municípios mais próximos, tanto no Paraná, quanto em Santa Catarina, com bastante foco no transporte de veranistas da capital paranaense. Não há, entretanto, linhas que conectem diretamente Guaratuba aos vizinhos Morretes, Tijucas do Sul e Itapoá-SC.

QUADRO 10.3 – LINHAS RODOVIÁRIAS EM GUARATUBA

Empresa	Linha	Acesso	Paradas intermediárias principais
Expresso Maringá	Curitiba - Guaratuba	Coroados / BR-376	São José dos Pinhais
Viação Graciosa	Curitiba – Guaratuba	Travessia balsa/ *ferry boat* / BR-277	Matinhos / Praia de Leste (Pontal do Paraná)
Viação Graciosa	Paranaguá - Joinville	Travessia balsa/ *ferry boat* e Coroados	Pontal do Paraná / Matinhos / **Guaratuba** / Garuva
Viação Penha	Guaratuba – Rio Grande	Coroados	Itajaí / Balneário Camboriú / Florianópolis / Porto Alegre / Pelotas

Fonte: GUARATUBA (2021c).

No caso de acesso aeroviário, há o Aeroporto Municipal, que tem apenas operação de voos recreativos, empresariais e de emergências médicas, como já mencionado anteriormente. Avalia-se a necessidade de adequação de sua estrutura, considerando a concepção de um Plano de Zoneamento de Ruído para sistematizar e organizar seu funcionamento junto à mancha urbana. Existe anseio por parte da prefeitura de aumento da pista e da área disponível para o aeroporto e, portanto, as especificações de uso do solo devem ter em conta esse interesse.

Por fim, para os acessos aquaviários, não existe uma hidrovia propriamente em Guaratuba, nem mesmo um porto. Existem, por sua vez, trapiches individuais ou coletivos espalhados na costa, principalmente junto à Baía de Guaratuba e ao Rio Bacamarte, conforme o mapa da FIGURA 10.45 mostra, no contexto do perímetro urbano. Esses trapiches são utilizados para três funções basicamente: passeios turísticos, especialmente na Baía de Guaratuba, o que inclui barcos de diferentes tipologias; pesca, com barcos pesqueiros simples utilizados pela população local; acesso a localidades rurais, feito por transporte particular e sem sistematização. Levando-se em conta o potencial de um transporte aquaviário para esta última função, o mapa da FIGURA 10.46 traz as principais localidades acessíveis por meio da baía. No perímetro urbano, o início da Avenida Ponta Grossa se transforma num trapiche público, disponibilizado para uso da população.

Destaca-se que o PMU tem proposições próprias para o acesso ao município, na Proposta 9 – Integração Municipal/Intermunicipal. A construção da Ponte de Guaratuba é colocada como uma perspectiva nos próximos anos, junto à readequação do serviço de *ferry boats* nesse tempo. São proposições que ficam a cargo do governo estadual, sendo que para a responsabilidade do município, o PMU insere melhoras na reestruturação viária, tanto para a solução de problemas de trânsito atual, quanto para o aumento do fluxo trazido pela construção da ponte. Essa reestruturação consiste na implantação de binários, parque semafórico, intervenções em interseções problemáticas e mudança de sentido de ruas em geral, com destaque para o Binário de Acesso. Esse transforma o trecho municipal da PR-412 num binário, composto pelas vias Doutor Xavier da Silva,

Antônio Rocha, Espírito Santo, João de Souza, Guilherme Pequeno e Paraná, conforme mostra a FIGURA 10.47.

Dessa maneira, avalia-se que Guaratuba tem alguns problemas pontuais de acesso, sendo a maior parte deles de natureza viária. O PMU traz proposições compatíveis com essas questões, no caso do perímetro urbano. Para a área rural, entende-se como necessidade uma melhor integração das localidades com a sede, tanto por meio viário quanto por meio aquaviário.

FIGURA 10.45 – TRAPICHES NO PERÍMETRO URBANO

ID	Bairro
1	Prainha
2	Caieiras
3	Centro
4	Canela
5	Piçarras
6	Mirim
7	Carvoeiro
8	Cohapar
9	Esperança
10	Figueira
11	Jiçara
12	Brejatuba
13	Eliana
14	Nereidas de Guaratuba
15	Cidade Balneária de Brejatuba
16	Coroados
17	Barra do Saí

Legenda

- Rodovias
- Vias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

Trapiches

- Coletivo
- Público
- Atracadouros na areia
- Particular/Coletivo

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE TRAPICHES

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

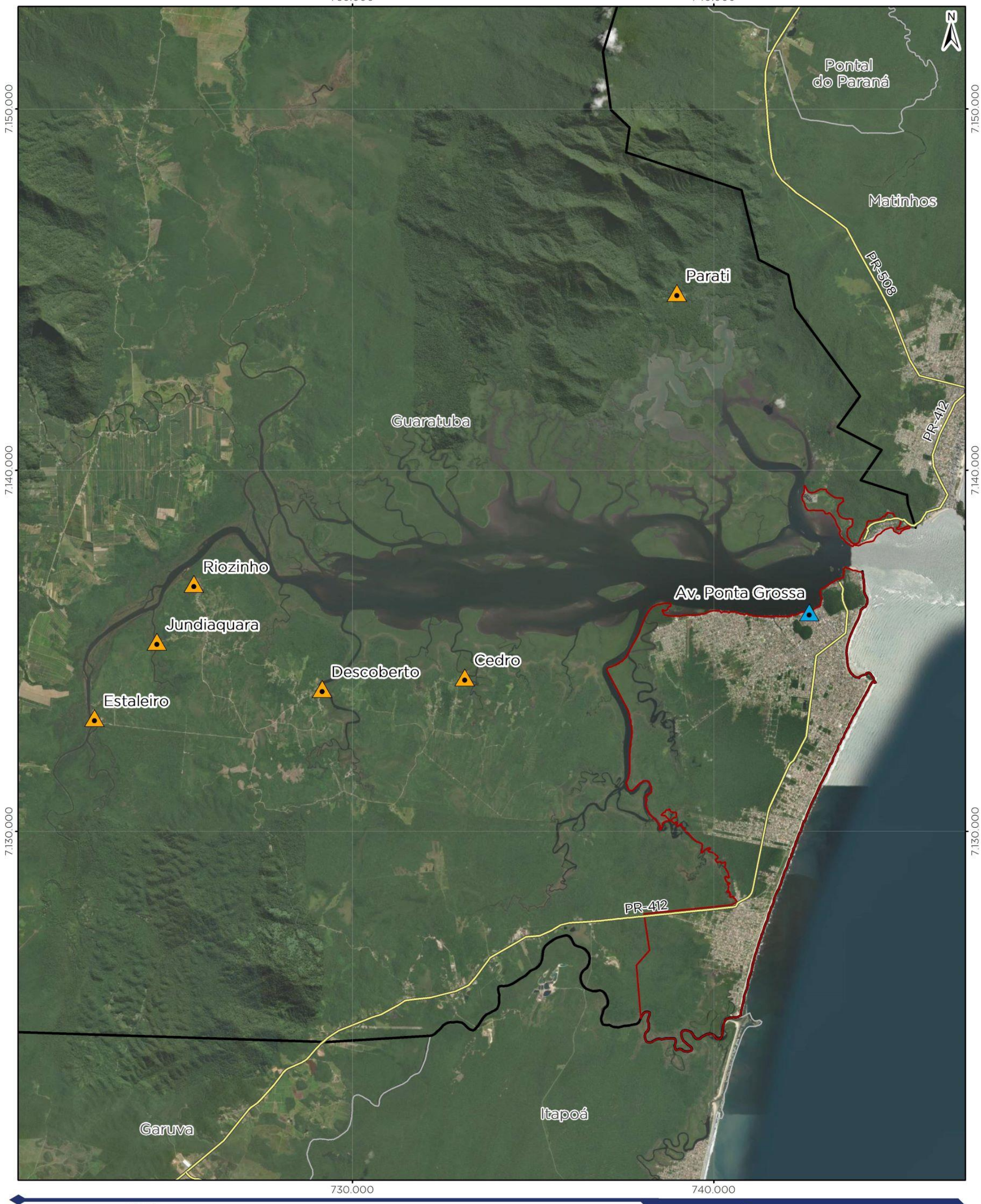
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

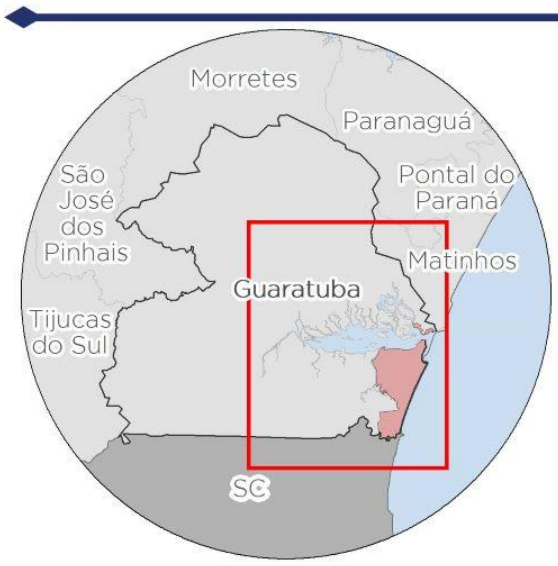
fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Trapiches - FUPEF, 2021;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

FIGURA 10.46 – TRAPICHES MUNICIPAIS





Legenda

- Rodovias
- Limite municipal de Guaratuba
- Limites municipais
- Perímetro urbano de Guaratuba

Trapiches

- Localidade rural
- Público

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE TRAPICHES NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA/PR

0 1.000 2.000 4.000 m

Escala do mapa: 1 : 100.000

1 cm = 1.000 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Trapiches - FUPEF, 2022.
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

FIGURA 10.47 – PROPOSIÇÃO BINÁRIO DE ACESSO AO MUNICÍPIO

Legenda

- Vias
- Perímetro urbano de Guaratuba

Binário de acesso urbano

- Mão dupla
- Mão única
- Mão única projetada

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE PROPOSIÇÃO DE BINÁRIO DE ACESSO AO MUNICÍPIO

0 80 160 320 m

Escala do mapa: 1 : 7.500

1 cm = 75 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Binário de acesso urbano - FUPEF, 2021;
Vias - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

10.2.4 Deslocamento Motorizado de Cargas e Serviços

Em relação ao transporte de cargas, uma vez que não há uma zona industrial ou uma área de concentração de edificações industriais no município, não existe um PGV característico de cargas mais pesadas e de transporte intenso. Entretanto, Guaratuba tem algumas particularidades a serem ressaltadas, em relação à travessia do *ferry boat*/balsas, dos acessos ao município e da estrutura disponível na malha urbana e no sistema viário em geral.

A travessia e os acessos, já comentados na subseção anterior se inserem em rotas de transporte de cargas a nível estadual e nacional. A Rodovia BR-376/BR-101 funciona como caminho de cargas e serviços entre o litoral de Santa Catarina, a Região Metropolitana de Curitiba, os portos de Antonina e Paranaguá e o estado de São Paulo (CNT, 2005). Já as rodovias estaduais têm fluxo reduzido desse tipo de transporte, havendo poucas rotas feitas para acesso ao Porto de Paranaguá via travessia *ferry boat*/balsa. Além disso, a continuidade da PR-412 no perímetro urbano demarca um trajeto específico para esse tipo de transporte, um assunto abordado com propostas no PMU, conforme mencionado.

No caso de cargas partidas de localidades rurais, as questões de deslocamentos de acesso para tais áreas, tratados na subseção anterior, aplicam-se da mesma maneira. Em geral, entretanto, avalia-se como boa a capacidade de acesso a rodovias que facilitam a distribuição da produção agropecuária rural, por meio das rodovias PR-412 e BR-376/BR-101.

As cargas e serviços cotidianos e de menor porte, isto é, as distribuições diárias em comércios e serviços rotineiros e a de produtos de pescados que chegam através dos trapiches, acontecem por meio das vias comuns do município. Menciona-se também a existência do transporte de carga por tração animal, tanto nas áreas rurais quanto no perímetro urbano. É marcante a utilização de carroças puxadas a cavalo para transporte de resíduos de coleta seletiva, pela população que trabalha nesse setor, sendo que a presença dos veículos se dá em vários bairros, com destaque para Piçarras e Mirim, conforme levantamento *in loco*.

De maneira geral, avalia-se que a revisão da hierarquia viária proposta pelo PMU atende às questões de deslocamentos de cargas diárias no perímetro

urbano, mesmo que não haja alguma especificidade restritiva ou exclusiva para o deslocamento do transporte de carga e para os veículos de tração animal. São questões que a Revisão do Plano Diretor pode acrescentar propostas e/ou normativas, caso seja necessário.

O que há no PMU é a Ação 5.2 Implantação de Estacionamentos Rotativos, que trata da regulação de estacionamentos limitados em tipo e tempo em áreas centrais e mais movimentadas. Isso inclui a colocação de vagas especiais para carga e descarga, sendo que o PMU não entrou em nível de detalhamento das vagas gerais rotativas. Em consonância, a Ação 8.3 Implantação e Manutenção da Sinalização Vertical e Horizontal condiciona a demarcação da sinalização para vagas em geral, o que inclui as cargas e descargas.

Em suma, as peculiaridades do deslocamento de cargas e serviços em Guaratuba estão devidamente tratadas no PMU ao longo de várias ações, não havendo problemáticas atuais que demandam soluções específicas. Quando da implantação da Ponte Matinhos-Guaratuba, o preparo da reestruturação viária do PMU é avaliado como suficiente para suprir possíveis aumentos do tráfego de cargas e serviços.

11 CAPACIDADE DE INVESTIMENTO DO MUNICÍPIO

O presente tópico deve analisar a saúde financeira do município, afim de avaliar sua capacidade de investimento, atual e futura, com o objetivo de implementar o Plano Diretor através dos itens expressos no Plano de Ação e Investimentos (PAI).

As Finanças Públicas de um Estado ou Município estão relacionadas com a receita, as despesas, o orçamento e o crédito público. Portanto, as finanças públicas compreendem a obtenção, distribuição, utilização e controle dos recursos financeiros do Estado (OLIVEIRA, 2015a).

Existe, portanto, uma relação direta entre a atividade econômica do país, o poder de tributação das entidades federativas e a oferta de bens e serviços pelo Estado. Dentre os três elementos que compõe as finanças do governo, sendo alocativa, estabilizadora e redistributiva, a função alocativa, capacidade do município de recolher impostos, é aquela que tem maior influência na capacidade do governo se endividar: *"*os ingressos públicos responsáveis pelo financiamento dos gastos do Estado provêm dos impostos, atividade produtiva do Estado e do crédito ou empréstimos*"*. (MATIAS-PEREIRA, 2010, p.119).

Na função redistributiva, cabe às finanças públicas:

> prover, por meio das autoridades públicas, os bens e serviços públicos, ou coletivos, que as pessoas não podem adquirir em pequenas quantidades, como educação, saúde pública, justiça, segurança pública, entre outros, e maneira pela qual são financiados. (MATIAS-PEREIRA, 2010, p.119).

Portanto, para garantir essas funções, o equilíbrio das contas públicas é fundamental. Dessa forma garante-se um ambiente competitivo para os negócios, assim como possibilita-se a geração de empregos. Nesse sentido foi aprovada em 04 de maio de 2000 a Lei Complementar nº 101 que estabelece as normas das finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal, além de dar outras providências. Tal lei é mais comumente conhecida como Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) (BRASIL, 2000a).

Na LRF é estipulado que os municípios não podem gastar mais que 60% das despesas total, com pessoal; além de determinar que a dívida consolidada

líquida deve estar em uma relação de 1,2 com a Receita Corrente Líquida (RCL). Caso a LRF seja descumprida ocorre improbidade fiscal, além do comprometimento da gestão fiscal dos recursos do município, impossibilitando o financiamento de infraestruturas, obras, atendimentos e outras necessidades dos munícipes. Do contrário, quando há equilíbrio fiscal e boa gestão dos recursos financeiros do município, torna-se possível aplicar planos, programas e projetos para melhoria municipal.

Os dados das finanças públicas dos municípios são fornecidos pelas prefeituras através do Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi) e do Sistema de Coleta de Dados Contábeis (SISTN). Dessa forma, os dados da Secretaria do Tesouro Nacional compõem a Plataforma de Finanças Municipais (FINBRA, 2020).

Como receita tributária fruto da arrecadação direta aos moradores, o município possui o Imposto sobre a propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU), Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS) e Imposto sobre a Transmissão Inter vivos de Bens Imóveis (ITBI). No entanto, diversos municípios brasileiros, como no caso de Guaratuba, há dificuldades na coleta de impostos como o IPTU graças à alta quantidade de imóveis irregulares. Além dos impostos, os municípios também cobram taxas como tributo como a taxa de coleta de lixo, de combate à incêndios, de iluminação pública, de licenciamento anual veicular, entre outras. Há ainda tributos de outras categorias, como a contribuição de melhoria, empréstimo compulsório e contribuições especiais.

11.1 ARRECADAÇÃO PRÓPRIA

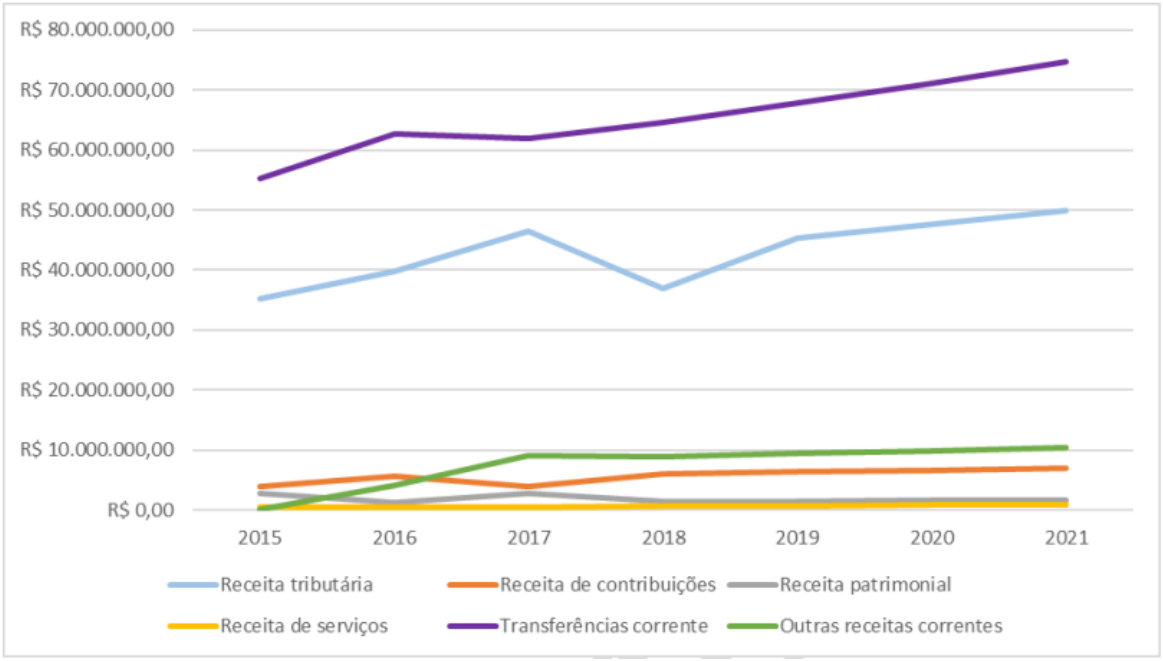
A análise da arrecadação própria, bem como das despesas do município, é de fundamental relevância à compreensão da dinâmica fiscal do município e como isso pode ser explorado pelo Plano de Ação e Investimento (PAI).

A base de análise de tais dados é a Lei das Diretrizes Orçamentárias (LDO) e o Planejamento Plurianual (PPA) para os anos de 2018 a 2021. Tais leis e suas respectivas tabelas relacionam arrecadações, gastos e metas realizadas

nos anos anteriores à 2017, previstas para o ano de 2017 e projetadas para os anos de 2018, 2019 e 2020 e estimada para o ano de 2021.

A receita de capital realizada no ano de 2015 foi de R$ 387.104,92, para 2016 foi de R$2.242.265,15 e a prevista para 2017 era de R$100.000,00, já a projetada para os anos de 2018, 2019, 2020 e 2021 foi nula. Portanto, nesses anos, as receitas projetadas para os municípios foram aquelas relacionadas à receita corrente (TABELA 11.1 e FIGURA 11.1).

FIGURA 11.1 – EVOLUÇÃO DAS RECEITAS DE GUARATUBA ENTRE 2015 E 2021



Fonte: GUARATUBA (2017).

TABELA 11.1 – DEMONSTRATIVO DE RECEITA POR CATEGORIA ECONÔMICA DE GUARATUBA

Tipo de Receita	Realizada		Prevista	Projeção para o Plano Plurianual			
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Receita tributária	R$35.172.447,88	R$39.726.167,99	R$46.550.000,00	R$36.900.000,00	R$45.300.000,00	R$47.565.000,00	R$49.943.250,00
Receita de contribuições	R$ 3.902.430,66	R$ 5.614.416,12	R$ 3.902.430,66	R$ 6.000.000,00	R$ 6.300.000,00	R$ 6.615.000,00	R$ 6.945.750,00
Receita patrimonial	R$ 2.682.886,28	R$ 1.251.428,47	R$ 2.682.886,28	R$ 1.400.000,00	R$ 1.470.000,00	R$ 1.543.500,00	R$ 1.620.675,00
Receita de serviços	R$ 525.641,59	R$ 488.574,68	R$ 525.641,59	R$ 700.000,00	R$ 735.000,00	R$ 771.750,00	R$ 810.337,50
Transferências corrente	R$55.175.583,67	R$62.722.867,87	R$62.000.000,00	R$64.572.000,00	R$67.800.600,00	R$71.190.630,00	R$74.750.161,50
Outras receitas correntes	R$ 8.127.358.28	R$ 4.017.488,04	R$ 9.000.000,00	R$ 8.928.000,00	R$ 9.374.400,00	R$ 9.827.870,00	R$10.317.663,50
Total	**R$105.676.348,36**	**R$113.820.943,17**	**R$125.050.000,00**	**R$126.900.000,00**	**R$133.245.000,00**	**R$139.892.000,00**	**R$146.885.000,00**

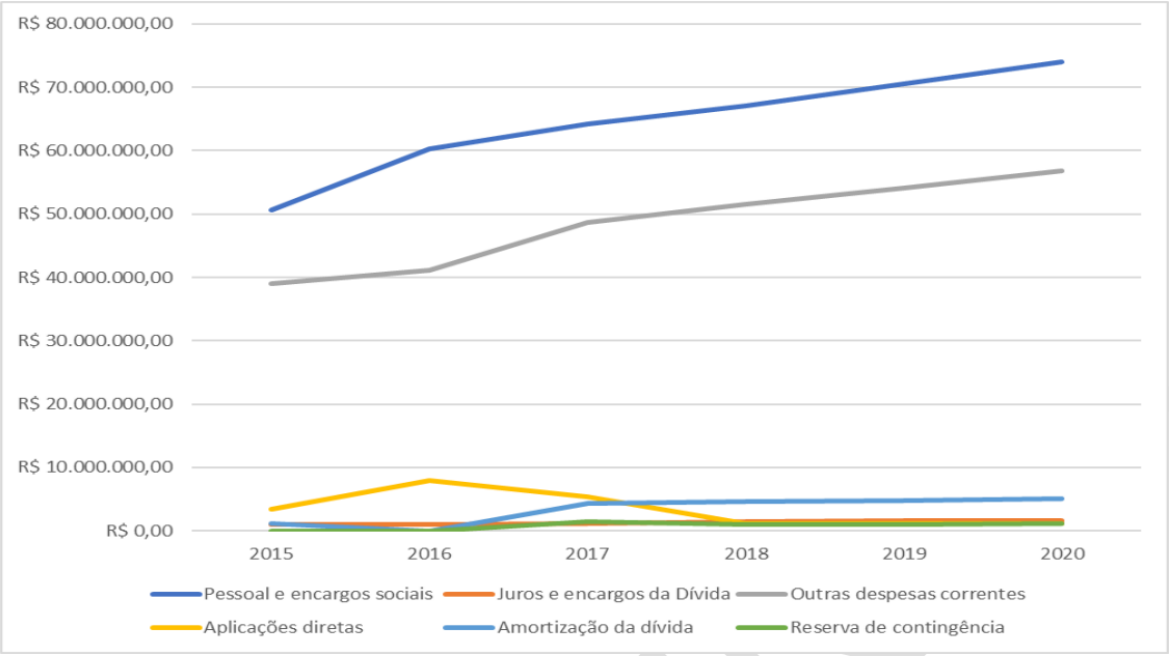
Fonte: GUARATUBA (2017).

Portanto, como é possível visualizar no gráfico acima, a principal contribuição de receitas é a receita tributária que se divide entre o imposto recolhido sobre o patrimônio, a renda, propriedades prediais como IPTU, entre outros e taxas aplicadas à serviços prestados à população como a taxa de limpeza pública e a taxa de fiscalização e vigilância sanitária, além de outros.

As transferências correntes referem-se aos recursos recebidos diretamente por pessoas de direito público ou privado e que não dependem de contraprestações diretas de bens ou serviços, como no caso das taxas. Essas receitas geralmente ocorrem em nível intra ou intergovernamental e são recursos, na maioria das vezes, provenientes da União ou do Estado (BRASIL. Ministério da Fazenda, 2022, não p.).

A saúde do orçamento fiscal, no entanto, não depende apenas das receitas, mas das despesas que o município possui. No caso de Guaratuba as despesas totais em relação às receitas anuais realizadas, previstas e projetadas na lei orçamentária estão descritas na TABELA 11.2 e na FIGURA 11.2.

FIGURA 11.2– EVOLUÇÃO DAS DESPESAS DE GUARATUBA ENTRE 2015 E 2020



Fonte: GUARATUBA (2017).

TABELA 11.2 – DEMONSTRATIVO POR NATUREZA DAS DESPESAS EM GUARATUBA

Tipo de despesa	Realizada		Prevista		Projeção para o plano plurianual	
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						Despesas correntes
Pessoal e encargos sociais	R$ 50.598.695,70	R$ 60.301.183,09	R$ 64.204.745,00	R$ 67.133.000,00	R$ 70.489.650,00	R$ 74.014.132,50
Juros e encargos da Dívida	R$ 960.143,72	R$ 960.488,92	R$ 1.100.000,00	R$ 1.510.000,00	R$ 1.585.500,00	R$ 1.664.775,00
Outras despesas correntes	R$ 38.951.414,68	R$ 41.084.718,40	R$ 48.674.000,00	R$ 51.551.900,00	R$ 54.129.495,00	R$ 56.835.969,75
						Despesas de capital
Aplicações diretas	R$ 3.427.841,12	R$ 7.953.381,00	R$ 5.371.255,00	R$ 1.105.100,00	R$ 1.160.355,00	R$ 1.218.372,75
Amortização da dívida	R$ 1.169.598,42	-	R$ 4.300.000,00	R$ 4.600.000,00	R$ 4.830.000,00	R$ 5.058.750,00
Reserva de contingência			R$ 1.500.000,00	R$ 1.000.000,00	R$ 1.050.000,00	R$ 1.100.000,00
Total	**R$ 95.107.693,64**	**R$ 113.899.424,08**	**R$ 125.150.000,00**	**R$ 126.900.000,00**	**R$ 133.245.000,00**	**R$ 139.892.000,00**

Fonte: GUARATUBA (2017).

Portanto, como é possível verificar Guaratuba possui uma boa relação entre despesas e receitas. No entanto, cerca de 53% dos investimentos do município são voltados aos gastos com pessoal para a projeção do ano de 2020, enquanto a parcela voltada às aplicações diretas que envolvem investimentos em obras e instalações, equipamentos e material permanente, bem como, aquisição de imóveis é de 0,87% do valor dedicado às despesas. Assim, é de fundamental importância que as ações e investimentos descritas no PAI sejam relacionadas às parcerias público-privadas em todos os níveis federativos e que essas ações visem programas existentes de captação de recursos.

11.2 ANÁLISE A PARTIR DA BASE DE DADOS DO FIRJAN

Para contribuir com o debate e análise comparativa do equilíbrio fiscal dos municípios, foi criado pela Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan) o Índice Firjan de Gestão Fiscal (IFGF, 2021).

Tal estudo sugere caminhos para a melhoria do ambiente de negócios e equilíbrio fiscal com análise realizada para todos os municípios brasileiros com frequência anual. Assim, assume as seguintes funções:

> i) mapa dos principais entraves em torno do Pacto Federativo;
> ii) instrumento de suporte para gestores públicos de todo o país administrarem suas contas de forma eficiente;
> iii) ferramenta de controle social para os cidadãos sobre a administração dos recursos públicos;
> iv) rating para investidores sobre ambiente de negócios. Para atender de forma eficiente a cada um desses pontos, o IFGF é composto por quatro indicadores, que assumem o mesmo peso para o cálculo do índice geral, 25%. (IFGF, 2021, não p.).

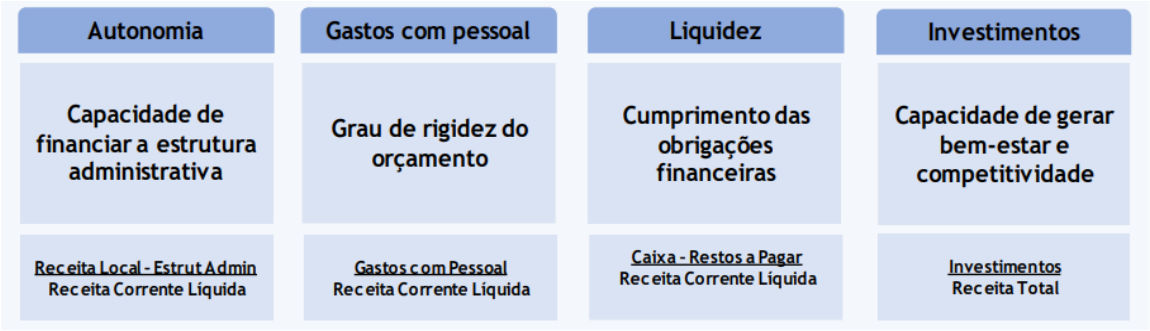
O índice varia com valores de 0 a 1, quanto mais próximo de 1 melhor será a gestão fiscal do município, conforme valores de referência presentes na FIGURA 11.3, abaixo.

FIGURA 11.3 – NÍVEIS DE QUALIDADE DA GESTÃO FINANCEIRA DETERMINADOS PELO IFGF

Fonte: IFGF (2021)

O índice é composto por quatro indicadores que possuem um peso igual de 25% na composição do índice final. Os indicadores estão descritos na FIGURA 11.4:

FIGURA 11.4 – INDICADORES ANALISADOS PELO IFGV



Fonte: IFGF (2021)

O primeiro indicador analisa o que, segundo a FIRJAN, seria um dos pontos mais críticos da gestão fiscal de muitas prefeituras brasileiras: a capacidade dos municípios de se sustentarem. O indicador avalia se as prefeituras geram mais receitas que despesas, ou seja, se geram receita suficiente para arcar com seus custos de existência. Analisa dois fatores: as receitas que são provenientes das diferentes atividades econômicas no município e os custos de manutenção da Câmara de Vereadores e a estrutura administrativa da Prefeitura (IFGF, 2021).

Nesse cálculo não são consideradas as despesas com atividades fim, tais como saúde, educação, infraestruturas em geral, entre outros (IFGF, 2021).

O indicador de gastos com pessoal avalia aquele que é o principal gasto do setor público no Brasil e representam, em média, metade da Receita Corrente Líquida (RCL), contrariando o estipulado na RCL. Quando o município ultrapassa os 60% estipulados com gastos de pessoal recebem nota zero neste indicador.

O indicador liquidez, por sua vez, avalia a relação entre o que se falta a pagar, acumulado em um ano e os ativos financeiros que estejam disponíveis para cobrir essas dívidas e despesas. Assim, quanto mais próximo de 1 o valor do indicador significa que menos o município está adiando os pagamentos de suas despesas e comprometendo o orçamento dos anos seguintes.

O indicador de investimentos compara os gastos com investimentos em relação à RCL. Segundo a metodologia do índice “hospitais bem equipados, ruas pavimentadas, saneamento, iluminação pública, entre outros, são investimentos tipicamente municipais que fomentam as atividades econômicas locais e geram bem-estar para a população” (IFGF, 2021, p.7).

A evolução histórica do IFGF está exposta na TABELA 11.3. Observa-se a baixa posição que Guaratuba ocupa em relação aos demais municípios do Estado e do Brasil. No ano de 2017, o índice chegou à sua pior posição já registrada, fator que foi revertido em 2020, quando atingiu sua maior colocação até o momento.

TABELA 11.3 – EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO ÍNDICE FIRJAN ENTRE 2013 E 2020

Ano	Valor	Ranking Estadual	Ranking FIRJAN
2013	0,5546	266º	2.188º
2014	0,6427	203º	1.216º
2015	0,4614	312º	2.238º
2016	0,4727	283º	2.596º
2017	0,3958	332º	2.790º
2018	0,5309	292º	2.045º
2019	0,4750	328º	2.858º
2020	0,7012	150º	1.370º

Fonte: IFGF (2021)

Como é possível visualizar na TABELA 11.4, o IFGF de Autonomia e Liquidez se mantiveram estáveis em praticamente toda a série histórica analisada, enquanto os indicadores relacionados aos Gastos com Pessoal e Investimentos oscilaram entre sim, mantendo o índice baixo ao longo dos anos, com exceção de 2017, quando ambos se mantiveram altos, o que garantiu o crescimento do índice o que demonstra uma melhora significativa na saúde fiscal do município.

TABELA 11.4 – EVOLUÇÃO HISTÓRICA DOS INDICADORES DO ÍNDICE FIRJAN ENTRE 2013 E 2020

Ano	IFGF Autonomia	IFGF Gastos com Pessoal	IFGF Liquidez	IFGF Investimentos
2013	1,000	0,7355	0,000	0,4830
2014	1,000	0,5710	0,000	1,000
2015	1,000	0,5871	0,000	0,2585
2016	1,000	0,3438	0,000	0,5470
2017	1,000	0,3395	0,000	0,2436
2018	1,000	0,5727	0,000	0,5511
2019	1,000	0,5250	0,000	0,3748
2020	1,000	0,6258	0,4019	0,7772

Fonte: IFGF (2021)

Portanto, anteriormente, quando não haviam gastos com pessoal elevados o município não realizava investimentos consideráveis, enquanto que, quando haviam investimentos relacionados às infraestruturas municipais e outros, os gastos com pessoal também subiam. Esse equilíbrio entre gastos com pessoal e investimentos é difícil de alcançar, já que aumentar investimentos no município pode acarretar em um crescimento das despesas com pessoal, como ocorreu em Guaratuba nos anos de 2016 e 2018.

Em conclusão, é possível avaliar uma melhora na saúde fiscal do município, mas há de se considerar a pequena margem para investimentos com recursos próprios em obras. Assim, há de se considerar que o Município pode utilizar sua capacidade de endividamento, bem como, aproveitar parcerias com entidades privadas e programas estaduais e federais para viabilizar obras e investimentos contemplados no presente plano diretor.

12 DIAGNÓSTICO DA ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DOS CONSELHOS MUNICIPAIS EXISTENTES

A criação de conselhos abertos à participação popular tem como escopo a criação de ambientes democráticos que proporcionem o envolvimento dos cidadãos na gestão do município. Dentre outras formas de trazer o envolvimento da coletividade para as tomadas de decisão da administração pública, a existência de tais organismos contribui para que os órgãos públicos possam ter conhecimento das ideias, manifestações, críticas e sugestões da população residente, com o fim de obter melhoria nos serviços públicos e eficiência na prestação de serviços.

Os Conselhos Municipais são órgãos colegiados de natureza deliberativa e consultiva, e que possuem o objetivo de averiguar e propor as diretrizes para a formulação e implementação das políticas públicas, além de acompanhar e examinar a sua execução.

Em seu aspecto funcional, tais organismos correspondem à participação ativa dos cidadãos no processo de criação de políticas públicas, conforme determina o artigo 29, inciso XII da Constituição da República, ao estabelecer como atribuição dos municípios a “cooperação das associações representativas no planejamento municipal”. (BRASIL, 1988). Assim, o envolvimento da população é uma garantia constitucional, assim como ocorre com a seguridade social, a educação, a saúde e entre outros.

No QUADRO 12.1 observa-se os Conselhos Municipais existentes em Guaratuba e sua respectiva regulamentação normativa.

QUADRO 12.1 – CONSELHO MUNICIPAIS DE GUARATUBA

Conselho	Regulamento de Criação	Regulamentação do Fundo	Composição
Acompanhamento e Controle Social do Fundo da Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação.	Lei nº 1.278 de 2007.	Lei nº 1.278 de 2007.	09 membros, dentre eles: 02 representantes do Poder Executivo Municipal; 01 dos professores das escolas públicas; 01 dos diretores das escolas públicas; 01 dos servidores técnico-administrativo das escolas públicas; 02 dos estudantes da Educação para Jovens Adultos (EJA); e, 02 dos pais de alunos da educação básica pública.
Acompanhamento e Controle Social do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB).	Lei nº 1.873 de 2021.		
Alimentação Escolar.	Lei nº 996 de 2001.	Não possui.	
Antidrogas (COMAD).	Lei nº 957 de 2000.	Não possui.	
Assistência Social (CMAS).	Lei nº 1.906 de 2021.	Lei nº 1.906 de 2021.	
Centro de Produção e Propagação de Organismos Marinhos.	Lei nº 1.447 de 2011.	Não possui.	
Cultura (CMC).	Lei nº 1.649 de 2015.	Lei nº 1.648 de 2015.	
Desenvolvimento Sustentável de Guaratuba (CMDS).	Lei nº 1.369 de 2009.	Não possui.	
Direitos da Mulher de Guaratuba (CMDM).	Lei nº 1.668 de 2016.	Lei nº 1.668 de 2016.	
Direitos da Pessoa com Deficiência (CMDPD).	Lei nº 1.785 de 2019.	Lei nº 1.785 de 2019.	
Direitos do Idoso.	Lei nº 1.323 de 2008.	Lei nº 1.323 de 2008.	
Educação.	Lei nº 936 de 2000.	Não possui.	

Conselho	Regulamento de Criação	Regulamentação do Fundo	Composição
Proteção e Defesa dos Direitos dos Animais (CMPDA).	Lei nº 1.716 de 2017.	Não possui.	
Saúde (COMUS).	Lei nº 641 de 1991.	Lei nº 1.374 de 2009.	
Segurança Pública e Defesa Civil	Lei nº 1.517 de 2013.	Lei nº 1.518 de 2013.	
Trabalho, Emprego e Renda	Lei nº 1.894 de 2021.	Lei nº 1.894 de 2021.	09 membros, dentre eles:03 indicados pelo Poder Executivo Municipal; 03 por entidades de trabalhadores; e, 03 por entidades dos empregadores (patronal).
Trânsito e Segurança Pública (COMUTRANSP).	Lei nº 1.912 de 2021.	Lei nº 1.912 de 2021.	
Turismo (CONTUR).	Lei nº 68 de 1970.	Lei nº 1.709 de 2017.	
Urbanismo e Meio Ambiente (CMUMA).	Lei nº 1.174 de 2005 e Decreto nº 23.041 de 2019.	Lei nº 1.169 de 2005 (Meio Ambiente).	

FONTE: FUPEF (2022)

13 SÍNTESE DA ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA

Após o extenso levantamento de dados e a avaliação contida nos capítulos da Análise Temática Integrada, é possível moldar um diagnóstico preciso e fundamentado sobre os aspectos que caracterizam o desenvolvimento do município de Guaratuba. As seções trouxeram dados categorizados por áreas específicas, mas todas as informações estão integradas, determinando a rotina socioeconômica municipal. Assim, uma síntese de toda a análise feita é necessária para condensar os dados e facilitar a compreensão das possibilidades existentes no desenvolvimento municipal.

O propósito dessa síntese é justapor relações existentes entre cada campo avaliado, o que permite o destaque de questões que guiarão os objetivos do desenvolvimento municipal, e posteriores diretrizes e propostas. Para isso, utiliza-se uma metodologia apropriada, que se chama Condicionantes, Deficiências e Potencialidades (CDPs), uma ferramenta largamente utilizada no planejamento urbano para agregar elementos estudados de uma área. Através dela, torna-se possível uma abordagem objetiva e de fácil compreensão sobre o cenário atual do município, permitindo determinar estratégias futuras de maneira eficiente e elencar os objetivos do desenvolvimento municipal. As três categorias que compõem essa metodologia são as seguintes:

- Condicionantes: questões que englobam o município inteiramente ou parcialmente e que não podem ou não devem ser alterados, ou que ainda estão fora da alçada municipal de intervenção;
- Deficiências: elementos que geram problemáticas e empecilhos a um desenvolvimento municipal justo e eficiente;
- Potencialidades: questões identificadas como possíveis geradores de impulsão do desenvolvimento e da melhoria da qualidade de vida.

Os elementos distribuídos em cada uma das categorias advêm da análise qualitativa e quantitativa realizada, frente ao contexto geral do desenvolvimento do município. Para facilitar o processo dos CDPs, foram elencados eixos temáticos que abrangem diferentes áreas de atuação do Plano Diretor, a saber:

- Desenvolvimento social: educação, saúde, assistência social, cultura, esporte, lazer, habitação de interesse social, segurança pública;
- Desenvolvimento rural: agropecuária, turismo rural;
- Aspectos ambientais: corpos d'água, vegetação e áreas de proteção ambiental;
- Desenvolvimento econômico: indústria, comércio, serviços e turismo;
- Mobilidade: sistema viário, sistemas de transporte e deslocamentos;
- Saneamento, abastecimento e comunicação: abastecimento, coleta e tratamento de esgoto, resíduos, poluição, redes de comunicação;
- Uso e ocupação do solo: zoneamento, áreas antrópicas, subcentralidades e evolução urbana.

Assim, o QUADRO 7.1 traz cada elemento disposto conforme eixo temático e categoria das CDPs, compondo um resumo de toda a análise realizada até o momento.

QUADRO 13.1 – CONDICIONANTES, DEFICIÊNCIAS E POTENCIALIDADES

Eixo temático	Condicionantes	Deficiências	Potencialidades
Desenvolvimento social	Temporada de veraneio	Falta de áreas de lazer	IDHM alto
	Hierarquia REGIC	Problemas na travessia ferry *boat*/balsas	População tradicional do município
	Sazonalidade da ocupação	Baixo IDEB	Segurança bem avaliada
		Analfabetismo alto em pessoas 40+	Tranquilidade
		Alta proporção de adultos com fundamental incompleto	Boas condições de UBS e postos de saúde
		Aumento da pobreza	Reformas de UBS programadas
		Desigualdade maior que a média do Estado	Construção do novo Hospital Municipal
		Locais caracterizados como dormitórios	Concurso Público para saúde em 2022
		Falta de emprego nos bairros	Boas condições das escolas
		Condições insatisfatórias de equipamentos de saúde	Nova escola municipal em fase de projeto no Mirim
		Falta de abrangência de UBS	Boa abrangência do ensino fundamental
		Pouca abrangência das CMEIs	Boa abrangência do ensino médio
		Circulação de drogas sintéticas	CREAS
		Crimes de roubos	CRAS em construção no Piçarras
		Necessidade de mais professores	Previsão de novo Centro de Convivência de Idosos
		Atendimento insuficiente dos equipamentos no sul do perímetro urbano	Projeto de ampliação do Programa Horta Comunitária
		Aumento da ocupação informal	Plano Municipal de Assistência Social (PMAS) 2021
		Tendência de acentuação de desigualdades entre regiões	Conselhos de assistência social
		Déficit habitacional	Rede socioassistencial não governamental
		Periferização da população carente	Projeto Praia Acessível
		Inexistência de Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS)	Abrangência satisfatória de assistência social
		Situação do Casarão do Porto	Construção da nova Delegacia de Polícia Civil
			Interesse em criar Guarda Civil Municipal
			Abrangência satisfatória da segurança pública
			Parque Municipal

Eixo temático	Condicionantes	Deficiências	Potencialidades
Desenvolvimento rural	Núcleos de localidades	Falta de acesso Est. Limeira-Cubatão	Fortalecimento do turismo ecológico e rural
		Insegurança	Piscicultura
		Isolamento da localidade Parati	Consolidação da ocupação rural
			Comunidades tradicionais (cipozeiras e caiçaras)
			Minifúndios e pequenas propriedades em maioria
			Nova ponte do Rio Cubatão
			Cicloturismo rural e Rota Caiçara
			Estrada do Taquaruvu
Aspectos ambientais	Serra do Mar	Inexistência de plano de arborização	Recursos hídricos de qualidade
	Orla da baía	Vida útil do aterro sanitário	APPs bem preservadas na área rural
	Orla marítima	Tráfego de caminhões	Plano de Manejo da APA de Guaratuba
	Restinga	Alagamentos	Parque Estadual do Boguaçu
	Vegetação densa	Pressão da ocupação sobre o PEB	Parque Nacional Guaricana
	APA de Guaratuba	Inexistência de Plano de Manejo do PEB	Parque Nacional Saint Hilaire/Lange
	Parque Estadual do Boguaçu	Inexistência de Plano de Manejo do Parque Municipal Natural da Lagoa do Parado	Parque Municipal Natural da Lagoa do Parado
	Áreas alagáveis	Desatualização inventário dos sambaquis	Elaboração de Plano de Manejo do Parque Nacional Saint Hilaire/Lange
	Poucas áreas aptas	Inexistência de Plano de Manejo do Parque Nacional Guaricana	
	Mata atlântica		
	Sambaquis		
	Parque Nacional Guaricana		
	Parque Nacional Saint Hilaire/Lange		
	Parque Municipal Natural da Lagoa do Parado		
	Mananciais		
	Morros		

Eixo temático	Condicionantes	Deficiências	Potencialidades
Desenvolvimento econômico	Proximidade a Matinhos	Desatualização do Plano da Orla Marítima de Guaratuba 2004	Boa distribuição de comércios
	Restrições à pesca do camarão	Falta de comunicação visual de turismo	Deslocamentos fáceis e ágeis
	Sazonalidade da ocupação	Falta de equipamentos para a Secretaria de Cultura e Turismo	Praias variadas
		Falta de oportunidades fora da temporada	Revitalização da Praça dos Namorados
		Pouco aumento absoluto de turistas no litoral paranaense	Calçadão em obras
			Previsão da revitalização de equipamentos de turismo
			Fluxo de pessoas na temporada
			Produção de camarão, banana e pescados
			Associações de pescadores
			Rotina socioeconômica fora da temporada
			Força do setor de serviços e comércios
			Trajeto turístico Morro do Cristo – baía
			Trio elétrico
			Festa do Divino
			Camping Municipal
			Trapiche público
Mobilidade	Rodovias	Falta de calçadas	Projeto da Ponte de Guaratuba
	Travessia ferry boat/balsas	Falta de acessibilidade	Interesse na expansão do aeroporto
		Falta de revestimento	Plano de Mobilidade Urbana e ações propostas
		Dificuldade de acesso Prainha	Revisão da Hierarquia Viária no PMU
		Aumento de sinistros de trânsito	Revisão do Decreto de Calçadas no PMU
		Inexistência de Plano de Zoneamento de Ruído do Aeroporto	Representatividade alta de ciclistas na matriz modal
		Inexistência de Plano de Zona de Proteção do Aeroporto	
		Baixa representatividade do transporte público na matriz modal	

Eixo temático	Condicionantes	Deficiências	Potencialidades
		Falta de regulamentação da tração animal	
Saneamento, abastecimento e comunicação	Mananciais	Insuficiência abastecimento de água	Cobertura da iluminação pública
		Insuficiência da coleta de esgoto	Acamares Pôr-do-Sol
		Falta de adesão à coleta seletiva	
		Desatualização Plano Municipal de Água e Esgoto (PMAE)	Cobertura da energia elétrica
		Metas não atendidas no PMAE	Cobertura da coleta de resíduos
		Dificuldade de obtenção dos dados de saneamento	Cobertura da coleta seletiva
		Insuficiência de iluminação pública	Plano Municipal da Mata Atlântica 2019
		Insuficiência de drenagem	Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS)
		Falta de infraestrutura nas bordas da mancha urbana	
		Inexistência de Plano de Gerenciamento Costeiro	
		Inexistência de Plano Municipal de Saneamento Básico	
Uso e ocupação do solo	ZEE Litoral	Falta de cadastro multifinalitário	Subcentralidades – abrangência local
	PDS Litoral	Inexistência de grandes projetos para produção e regularização habitacional	Centralidade – abrangência municipal
		Expansão horizontal do mercado imobiliário sem infraestrutura	Tendência de verticalização concentrada
		Vazios urbanos	Edificações de alto valor
		Inexistência de ZEIS para vazios urbanos	Interesse na ocupação da Cidade Balneária
		Inexistência de Macrozoneamento	Suficiência do perímetro urbano vigente
		Inexistência de lei dos bairros	Adensamento junto às subcentralidades
		Não preenchimento dos bairros no perímetro urbano	Migração de população em ocupação permanente
		Não aplicação dos instrumentos do Estatuto da Cidade	Consolidação das ocupações nas ZEIS vigentes
		Inexistência de lei própria dos instrumentos	Possibilidade de expansão do perímetro urbano
		Loteamentos aprovados na área rural	Coincidência dos usos agrícolas com áreas aptas à agricultura
		Irregularidades de loteamentos	Urbanização alta concentrada nas áreas aptas

Eixo temático	Condicionantes	Deficiências	Potencialidades
			Existência de instrumentos do Estatuto da Cidade no Plano Diretor vigente
			Permeabilidade média de 41% nos lotes residenciais

14 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS PARA O DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL

Com a análise temática integrada finalizada e sintetizada, a metodologia dos CDPs permite determinar os principais objetivos do desenvolvimento de Guaratuba, a serem englobados pela Revisão do Plano Diretor, visando aos próximos dez anos. São esses:

Infraestrutura:

- implantar mais áreas de lazer e convivência nos bairros, como: parques, praças, academias ao ar livre;
- investir na implantação de novos equipamentos de Unidade Básica de Saúde (UBS) e Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs);
- expandir/implantar equipamentos públicos nos bairros Nereidas e Coroados;
- realizar as revitalizações previstas para equipamentos culturais e históricos, principalmente na Igreja Matriz;
- finalizar o Hospital Municipal e realizar as mudanças programadas, como a transferência do Centro de Especialidades e a transformação do antigo hospital na UBS Centro;
- implantar a nova escola municipal no Mirim e sistematizar as informações da educação para monitorar o atendimento e a saturação das escolas, tanto municipais quanto estaduais;
- acompanhar a construção da nova Delegacia de Polícia Civil e a manutenção da estrutura;
- estudar a viabilidade de se implantar a Guarda Civil Municipal, que pode ser alinhada à municipalização do trânsito, prevista pelo Plano de Mobilidade Urbana;
- monitorar e realizar manutenções necessárias para o escoamento e para o acesso dos moradores na ponte do Rio Cubatão, na ponte de arame e nas vias rurais;

- implantar as reestruturações viárias propostas no PMU voltadas ao trânsito de acesso ao município, o que influencia na passagem dos caminhões dentro do município;
- estudar a necessidade de investimento de equipamentos e estrutura interna das secretarias municipais, principalmente da Secretaria de Cultura e Turismo;
- dar continuidade à revitalização da Praça dos Namorados e às alterações na Avenida 29 de Abril, conforme ações do PMU, consolidando o trajeto de turismo e lazer entre a baía;
- promover investimentos em prol do atendimento da infraestrutura de eletricidade e de iluminação pública nas poucas áreas não abastecidas, que são em sua maioria locais de ocupação informal, o que envolve integração com políticas de urbanização e regularização;
- avaliar as vantagens de empreendimentos de grande porte e de alto valor para o município, levando em conta a infraestrutura existente, as modificações na ocupação e na mobilidade e a acentuação de desigualdades sociais;

Planos e Programas:

- desenvolver estratégias para promover adesão a Educação de Jovens e Adultos (EJA);
- estimular o fortalecimento de comércios e serviços locais, de modo a encorajar a rotina socioeconômica tanto na temporada quanto no resto do ano, dando continuidade à consolidação das subcentralidades e da centralidade;
- planejar e implantar sistematicamente ações de manutenção, reformas e ampliação dos equipamentos de saúde e de educação, principalmente;
- estimular programas de vigilância de vizinhança;
- realizar e implantar o Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS), bem como o Plano Municipal de Regularização Fundiária

visando à caracterização precisa do *déficit* habitacional e de locais aos quais cabem regularização e/ou urbanização;

- estimular campanhas de valorização das potencialidades de Guaratuba, como o clima, a tranquilidade, a segurança, o uso da bicicleta e a mobilidade facilitada;
- alinhar programas e propostas de assistência com os Conselhos e com a rede socioassistencial não governamental;
- estimular e requisitar a continuidade e a expansão de programas voltados à temporada, como o Verão Paraná e o Projeto Praia Acessível;
- integrar campanhas e programas para incrementar a segurança nas áreas rurais, junto à PM-PR, de modo a reduzir problemas com tráfico de drogas e ocupações indevidas;
- desenvolver e implantar Plano de Arborização, visando melhorias paisagísticas, de mobilidade, de segurança e de turismo;
- monitorar e implantar ações do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), principalmente no que se refere à expansão do aterro sanitário, que se encontra próximo de sua saturação
- prever ações e programas de apoio no caso de alagamentos;
- incluir no Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS) a ser realizado a possível realocação de moradias em áreas que sofrem frequentemente com problemas de alagamentos;
- realizar o Plano de Manejo do Parque Municipal Natural da Lagoa do Parado, prevendo possíveis passeios que estimulem o ecoturismo no local;
- revisar e atualizar o Plano Municipal de Água e Esgoto, visando à avaliação presente dos mananciais que abastecem a cidade, do atendimento pleno da infraestrutura de distribuição de água e de coleta de esgoto e da estrutura e capacidade da ETE da Sanepar
- avaliar a pertinência e a realização de uma atualização do Plano da Orla Marítima de Guaratuba, de 2004, de modo a se aproveitar os

variados balneários e proporcionar estruturas de acesso e de fortalecimento do turismo;

- avaliar viabilidade de expansão da área aeroportuária, em conjunto com a realização dos planos de Zoneamento de Ruído e de Zona de Proteção, de modo a atrair empresas para concessão do uso da pista e dos hangares;
- promover campanhas de valorização da Acamares Pôr-do-Sol e de incentivo à separação destinada à coleta seletiva;
- elaborar o Plano Municipal de Saneamento Básico, requisitando junto à Sanepar e outros órgãos competentes dados atualizados e geoprocessados, relativos às infraestruturas de saneamento do município;
- elaborar programas para expansão da rede de drenagem, junto a obras de pavimentação e construção de calçadas, principalmente nos locais inseridos em áreas alagáveis e próximos aos canais existentes;
- elaborar e implantar um Plano de Gerenciamento Costeiro, de modo a integrar objetivos de preservação, acesso e aproveitamento dos potenciais ambientais e econômicos existentes na baía e na orla oceânica;
- monitorar e seguir as premissas estabelecidas no Plano Municipal da Mata Atlântica de 2019 e as proposições pertinentes a Guaratuba da ZEE Litoral e do PDS Litoral;

Socioambiental:

- procurar junto à COHAPAR apoio para grandes programas de produção e regularização habitacional;
- prever, detalhar e implantar de fato instrumentos urbanísticos do Estatuto da Cidade com normativas próprias, de modo a ocupar vazios urbanos e diminuir as desigualdades geográficas do perímetro urbano;
- promover ações de regularização fundiária;

- promover ações de fiscalização para impedir ocupações irregulares, principalmente na área contemplada pelo Parque Estadual do Boguaçu;
- avaliar pertinência de tombamento de outros edifícios ou bens imateriais, com a participação da Coordenação do Patrimônio Cultural (CPC) e do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN);
- dar continuidade ao fortalecimento das estruturas e programas de assistência social, incluindo a construção do novo CRAS do bairro Piçarras;
- dar seguimento às ações propostas pelo Plano Municipal de Assistência Social (PMAS) de 2021;
- fortalecer passeios turísticos de barcos através da Baía de Guaratuba, de modo que haja respeito pela fauna e flora e pelos moradores de localidades rurais;
- estimular e fortalecer ações de localidades rurais e comunidades tradicionais, dando continuidade à consolidação da ocupação rural e evitando êxodo e expansões para áreas inaptas à ação antrópica;
- estimular passeios cicloturísticos na área rural e buscar apoio por equipamentos e sinalização, como prevê o PMU, em conjunto com a Ciclorrota Caiçara, da UFPR;
- fortalecer pequenos produtores, de modo a haver continuidade da predominância de minifúndios e a diminuição de monoculturas latifundiárias que agravam a desigualdade municipal;
- desenvolver ações de estímulo ao turismo do Salto Parati, em conjunto com facilitações do acesso à localidade do Parati, por meio do trapiche municipal ou em conjunto com trapiches particulares;
- estimular a compatibilização de ações no meio rural com as características de cada núcleo de localidades, destacando

particularidades e fortalecendo os laços e o escoamento da produção;

- estimular pesquisas e planos que visem ao inventário, à preservação e ao aproveitamento de turismo histórico-ecológico dos sambaquis de Guaratuba
- estimular e fiscalizar, junto ao poder estadual, a preservação de APPs e das áreas mais vulneráveis da APA de Guaratuba, conforme legislação pertinente e seguindo o Plano de Manejo da APA;
- estimular a exploração de relações socioeconômicas com Matinhos, Paranaguá e Curitiba, conforme as influências estudadas no REGIC e em compatibilização com as facilidades de acesso com a possível construção da Ponte de Guaratuba;
- estimular a economia dos pescados, principalmente do camarão e das ostras, através de disposições no uso do solo destinados à coleta e à destinação desses produtos e do fortalecimento das associações de pescadores, de maneira respeitosa às restrições existentes;
- dar manutenção às festividades tradicionais do município, como a Festa do Divino, o trio elétrico do Carnaval e demais atrações;
- estimular em campanhas o aproveitamento dos atrativos turísticos, tanto das praias quanto dos passeios de ecoturismo, incluindo divulgação da estrutura e espaço disponível do Camping Municipal;
- estimular o uso e promover a manutenção do trapiche público da Avenida Ponta Grossa, de modo a ser usado para passeios turísticos e também pela população para mobilidade junto às localidades rurais;
- dar continuidade ao bom trabalho da coleta de resíduos sólidos e da coleta seletiva, informando a população e integrando o trabalho com a Acamares Pôr-do-Sol;
- desenvolver estratégias que reforcem a suficiência do perímetro urbano para a ocupação, encorajando o uso dos vazios urbanos e

da Cidade Balneária, a verticalização condensada em áreas específicas e áreas para futura expansão, quando acontecer saturação urbana;

- avaliar as ZEIS existentes e a necessidade de sua ampliação, modificação e função, observando a consolidação de ocupações existentes e a viabilidade de ZEIS de diferentes tipos, como de produção e regularização;
- estabelecer na legislação de uso do solo elementos que fortifiquem a ocupação mista e adensada junto às subcentralidades, por meio de setores e em consonância com as propostas do PMU;
- elaborar parâmetros de uso do solo de modo a dar continuidade nas boas taxas de permeabilidade, observando o coeficiente, a taxa de ocupação e as possibilidades de verticalização no lote;

Administrativo:

- requisitar ao DER e ao Estado a adequada gestão do sistema *ferry boat*/balsas e a construção da Ponte de Guaratuba, melhorando o acesso do município, do bairro Prainha e da localidade de Cabaraquara;
- expandir o pessoal para a prestação de serviços, principalmente nos equipamentos públicos de saúde e educação;
- buscar apoio e investimentos do REURB para urbanização de ocupações precárias;
- buscar apoio e investimentos para manutenção da preservação do Casarão do Porto;
- avaliar a viabilidade e as possibilidades de traçados da Estrada do Taquaruvu, buscando recursos para a implantação dessa estrutura que mudaria os acessos e as relações das localidades ao longo da Estrada Limeira-Cubatão;
- requisitar ao DER a adequação das rodovias estaduais que cortam o perímetro urbano e a implantação das infraestruturas cicloviárias, conforme previsto no PMU;

- requisitar ao Estado e à União a realização e implantação dos planos de manejo dos parques existentes no município, principalmente para o caso do Parque Estadual do Boguaçu, que se intercepta com o perímetro urbano e tem sofrido pressão da ocupação;
- estabelecer meios de fiscalização de novas ocupações e projetos, de modo que respeitem a legislação então vigente, principalmente no que concerne ao desmatamento e aterro de áreas com vegetações densas e inseridas em restingas;
- requisitar ao poder estadual, em conjunto com os outros municípios do litoral paranaense, ações que atraiam veranistas e tragam desenvolvimento à região, como é o caso da Ponte de Guaratuba, da duplicação de trechos da PR-412, entre outras;
- estabelecer e fixar investimentos e mecanismos para expandir a comunicação visual e de direcionamentos para o turismo na cidade, de modo a facilitar a inserção do turista, principalmente frente às obras que têm sido feitas;
- monitorar e realizar ações do PMU, buscando compatibilizar recursos e os prazos pressupostos, na melhora de problemas relativos às calçadas, acessibilidade, pavimentação, sinalização, concessão do transporte público, campanhas, entre outros;
- estimular, junto à Câmara Municipal, a aprovação das leis e decretos propostos pelo PMU, o que inclui a revisão da hierarquia viária, de modo a se adequar com as demandas atuais e futuras de mobilidade;
- investir e estabelecer uma sistematização em geoprocessamento do cadastro multifinalitário, de modo a facilitar a compreensão e a fiscalização da evolução urbana, das novas construções, loteamentos, ocupações e do déficit habitacional, o que inclui loteamentos existentes na área rural;
- viabilizar e aprovar um macrozoneamento, sob o qual o zoneamento urbano e as novas disposições de uso do solo estejam abrangidas e integradas, incluindo os instrumentos do Estatuto da Cidade;

- elaborar uma normativa em relação à determinação de bairros, de modo a compreender todo o perímetro urbano e facilitar a sistematização dos dados.

15 CONSIDERAÇÕES

Este diagnóstico apresentou a consolidação das diferentes partes da análise temática integrada referente ao Município de Guaratuba.

O levantamento do uso e ocupação atual do solo e o levantamento da capacidade de atendimento e distribuição das infraestruturas, equipamentos e serviços públicos apontaram para as principais características do município, quais são as áreas aptas, as com restrição e aquelas inaptas às atividades antrópicas. Nesse sentido, destaca-se a importância das unidades de conservação e da preservação do meio ambiente em Guaratuba.

No processo de evolução da ocupação urbana e na gradativa implantação de loteamentos, Guaratuba assistiu à sua mancha urbana expandir a partir da Planta Geral da cidade. Do bairro Mirim à Barra do Saí, são quase 20 km de ocupação praticamente contínua, embora haja vazios urbanos deixados pela não implantação total de alguns loteamentos e parcial de outros. As ocupações em Caieiras e na Prainha, por sua vez, encontram-se isoladas em relação ao restante, a primeira estando além dos morros do Pinto e do Espia Barco e a outra pela separação da baía e pelo sistema de travessia.

Com o levantamento realizado sobre as infraestruturas, equipamentos e serviços públicos, pretendeu-se avaliar a adequação do uso e ocupação do solo. Isto é, deseja-se compreender se as práticas de uso e ocupação do solo realizadas pelos diferentes atores presentes na dinâmica urbana guaratubana estão em conformidade com a oferta de redes, de infraestruturas em geral, equipamentos e serviços.

Em relação à infraestrutura e aos equipamentos públicos, destaca-se a importância das políticas públicas de saúde no interesse da integração e melhoria no município. Um dos fatores relevantes, é que Guaratuba conta com uma grande população flutuante, que permanece no município por longos períodos de temporada e se utiliza da rede de saúde, gerando uma sobrecarga no atendimento.

Em relação à educação, o ensino profissionalizante para uma cidade balneária, é um dos elementos principais para o desenvolvimento econômico e deve ser explorado tanto pela iniciativa pública como privada. Deve-se buscar

capacitar e envolver novas pessoas, com o objetivo de melhorar os atendimentos ofertados aos turistas e à população em geral, causando impacto positivo direto na economia do município.

A partir da análise dos diferentes aspectos relativos às tendências de ocupação e do mercado imobiliário em Guaratuba, algumas implicações de síntese podem ser aferidas. Dentro do perímetro urbano, as subcentralidades têm um papel forte no seu entorno, funcionando como vetores de adensamento e de mistura de uso, ainda que o entorno da Avenida 29 de Abril e da Rua Vieira dos Santos ainda se comporte como uma centralidade mais importante. E essas diferenças aparecem na valorização imobiliária, uma vez que os locais próximos a esses subcentros e outros, como os de proximidade da praia, são os com o maior preço da terra.

Essa valorização aparece também na tendência de verticalização existente nas quadras próximas à Praia Central e à Praia dos Paraguaios, substituindo antigas residências térreas e adensando a malha urbana. Por outro lado, a ocupação se expande horizontalmente na borda da malha, seja pelo mercado informal ou pelo mercado formal, pressionando áreas inseridas no Parque Estadual do Boguaçu e aquelas com risco de alagamento. Já o preenchimento de vazios urbanos deixados pela ocupação, o processo é mais lento e concorrido pelo mercado, uma vez que os terrenos mais baratos se encontram nessas novas áreas interiorizadas.

Em relação às tendências e possibilidades do crescimento urbano, observa-se que não há uma saturação da malha urbana, pelas questões tratadas acima, havendo espaço para desenvolvimento nas próximas décadas no perímetro urbano. Mesmo com a área do Parque Estadual do Boguaçu e com as restrições de áreas inaptas, há grandes porções para desenvolvimento controlado e mais livre, havendo ainda a possibilidade de expansão do perímetro na direção sudoeste. Já para o cenário municipal, a tendência e a possibilidade verificadas se concentram na consolidação das comunidades e das atividades rurais. Somam-se a isso as potencialidades de turismo ecológico e/ou rural nesses locais e a apreciação do valor ecológico dos parques Estadual do Boguaçu e Municipal Natural da Lagoa do Parado.

Em síntese, as tendências verificadas no perímetro urbano configuram um aprofundamento das desigualdades da ocupação, no contraste expansão horizontal barata x verticalização e preenchimento de vazios valorizados, um cenário típico das cidades brasileiras. As possibilidades apontam para o aproveitamento das tendências com foco em estabelecer o desenvolvimento em áreas já com a presença da infraestrutura e dos equipamentos e serviços públicos, levando em consideração os aspectos socioeconômicos e de restrições ambientais. No caso do território municipal, a preservação ambiental e o uso controlado e tipicamente rural se configura como tendência e possibilidade, considerando ainda a consolidação dos referidos parques inseridos na APA de Guaratuba.

Guaratuba possui uma população sazonal, que habita de forma sazonal. O fluxo de pessoas acompanha a temporada e, mesmo que o número de moradores permanentes tenha aumentado nos últimos anos, essa ainda é uma característica da cidade.

As residências de Guaratuba organizam-se ao longo da orla, no caso dos domicílios temporários e em bairros residenciais mais afastados da orla, no caso dos domicílios permanentes. A maior concentração de moradias de Guaratuba acontece em setores censitários dos bairros Piçarras, Mirim, Cohapar, entre outros, mas tem se expandido na região sul, sobretudo no Bairro Coroados. De fato, para uma população de 32.095 habitantes em 2010 foram levantados 24.047 domicílios o que comprova essa sazonalidade.

Além dessa diferenciação entre temporário e permanente, ocorre nos mesmos locais, uma diferenciação entre residências verticalizadas e horizontais, já que nos bairros centrais da orla de Guaratuba há grande concentração de edifícios de apartamentos. Nos demais bairros, por sua vez, predominam as residências de até 3 pavimentos.

Guaratuba conta também, com um número de alto de pessoas morando em situação de aluguel, sendo que em 2010 16% da população morava dessa forma.

No município tem surgido uma tendência à novos empreendimentos residenciais tanto na orla, com a demolição de edifícios horizontais previamente existentes e substituição por prédios de apartamentos e na região sul com a

tendência de expansão da malha urbana além do bairro coroados e surgimento de investimentos de incorporadoras nessa região. Além disso, há também uma tendência de expansão para a periferia de bairros como Mirim e Jiçara, através da construção de casas populares por loteadores. Além do mercado formal, Guaratuba conta com loteamentos irregulares que ocupam áreas nas bordas de urbanização dos bairros Mirim, Jiçara e Coroados.

Portanto, conforme estima-se, Guaratuba tem tido um crescimento exponencial de seu número de moradores após a pandemia, porém, novos investimentos e ações de regularização não têm acompanhado esse crescimento. Existe um congelamento na aprovação de novos loteamentos desde 1992, fato que ocorre pelos impedimentos gerados através das diferentes restrições normativas e ambientais que ocorrem sobre o perímetro urbano e também pela falta de programas e recursos de interesse social nos últimos anos.

Essas normativas concorrentes servem também como um empecilho na atração de novos investimentos no município. Portanto, regularizar a situação do perímetro urbano em relação aos parques e áreas inaptas à ocupação é uma forma de possibilitar o incremento no desenvolvimento econômico municipal.

A nova tendência à expansão vertical também é uma característica que pode ser aproveitada para adensamento da cidade, com desenvolvimento compacto, sem expansão sobre as áreas ambientalmente suscetíveis e atraindo novos investimentos. No entanto, essa verticalização deve ser ordenada e controlada, partindo de estudos que possibilitem a hierarquização de gabaritos em diferentes quadras e zonas para melhor proveito das condicionantes físicas relacionadas à circulação de ar na cidade, evitando ilhas de calor e propagação de doenças e insolação na praia, prédios e ruas.

No que tange as habitações de interesse social, Guaratuba tem tido poucas ações voltadas à população em *déficit* habitacional. As ações do REURB que têm sido realizadas nos loteamentos irregulares são as únicas voltadas à essa população no atual momento. Além disso, por esse travamento normativo e também pela falta de PLHIS, o Município não pôde aproveitar os recursos do PAC e do Minha Casa Minha Vida para a produção habitacional.

Vale reforçar ainda que os loteamentos irregulares estão localizados em áreas periféricas e carentes de infraestrutura e equipamentos. A delimitação de

ZEIS nas áreas já ocupadas, mas de loteamentos clandestinos ou irregulares no passado permitiu a regularização e consolidação de parte destas áreas, tendência que deve continuar.

No entanto, a falta de delimitação de ZEIS de produção e de programas específicos voltados ao atendimento do déficit qualitativo e quantitativo faz com que novas ocupações venham surgindo nas bordas do Parque Estadual do Boguaçu.

Portanto, atender essa população, em um momento de *boom* populacional, com ações específicas voltadas não somente à regularização, mas à melhoria habitacional, e à produção de novas habitações deve ser uma prioridade nos próximos anos, para que novas ocupações sejam evitadas. Da mesma forma, aproveitar os vazios urbanos, incrementar o banco de terras municipal e controlar o preço da terra pode auxiliar na diminuição do *déficit* habitacional.

Destaca-se também a relevância das políticas públicas já em fase de implementação voltadas à mobilidade urbana. Diretrizes estas que serviram como guia na elaboração de propostas posteriores.

Finalmente, com a avaliação da saúde pública municipal e de suas possibilidades de parcerias e de novos investimentos foi possível concluir a ATI realizando a síntese dos principais pontos levantados que envolvem os mais diversos temas. Esses pontos guiaram os objetivos listados no capítulo 13 do presente Volume, e foram guias importantes para a definição das diretrizes e propostas presentes no Volume 2.

16 ANEXO 1 – MODELO DE PESQUISA APLICADA

INFORMAÇÕES PESSOAIS								
1. Qual é o seu gênero?								
	Feminino		Masculino		Outro			
2. Qual a sua idade?								
	Menos de 15		15 - 30		31 - 40			
	41 - 50		51 - 65		Mais de 65			
3. Tem filhos?								
	Não		Sim	Quantos?				
4. Você e/ou seus filhos estão matriculados em qual escola/colégio?								
5. Qual sua ocupação?								
	Do lar		Aposentado(a) / pensionista		Ocupado(a) regularmente (COM registro CLT)			
	Estudante		Ocupado(a) eventualmente (faz bico)		Nunca trabalhei			
	Autônomo(a) / empresário(a)		Ocupado(a) informalmente (SEM registro CLT)		Desempregado(a)			
6. Qual sua escolaridade?								
	Sem instrução		Ensino Fundamental (primário e ginásio, até a oitava série)		Ensino Médio (Segundo Grau)			
	Ensino Superior (Faculdade)		Pós-Graduação					
7. Quantas pessoas moram na sua casa?								
8. Qual a sua faixa de renda familiar?								
	Até R$1.000,00		Entre R$2.000,00 e R$3.000,00		Entre R$5.000,00 e R$7.000,00			
	Entre R$1.000,00 e R$2.000,00		Entre R$3.000,00 e R$5.000,00		Mais que R$7.000,00			
9. Você é a pessoa com a renda principal da família?								
10. Você reside há quanto tempo em Guaratuba?								
	Menos de 2 anos		Entre 5 e 10 anos					
	Entre 2 e 5 anos		Mais que 10 anos					
11. Em qual bairro você reside?								
	Mirim		Canela		Caieiras		Carvoeiro	
	Piçarras		Centro		Cohapar		Esperança	
	Figueira		Jiçara		Brejatuba		Eliana	
	Nereidas		Cidade Balneária		Coroados		Barra do Saí	
	Prainha		Cabaraquara		Outro:			
12. Em qual bairro você trabalha e/ou estuda?								
	Mirim		Canela		Caieiras		Carvoeiro	
	Piçarras		Centro		Cohapar		Esperança	
	Figueira		Jiçara		Brejatuba		Eliana	
	Nereidas		Cidade Balneária		Coroados		Barra do Saí	
	Prainha		Cabaraquara		Outro:			
QUESTIONÁRIO								
13. Você tem facilidade de acesso a estabelecimentos de comércio em geral no seu bairro?								

Quais?					
	Lojas		Supermercados		Padarias
	Farmácias		Restaurantes		Bancos

1.	**Existem equipamentos de serviços públicos no seu bairro?**							
	Creche		Escolas de Ens. Médio		Postos de Saúde			
	Escolas de Ens. Infantil		Escolas Técnicas / Universidades		Prontos Socorros			
	Escolas de Ens. Fundamental		Centros Esp. Médicas		CRAS/CREAS			
2.	**Você utiliza serviço de saúde pública no seu bairro? Em qual posto de saúde ou UBS?**							
3.	**Você utiliza ou conhece algum programa ou projeto de assistência social? Qual?**							
4.	**Você tem opções de esporte e lazer no seu bairro? Quais**							
	Academia ao ar livre		Quadra de esportes		Parques			
	Praças		Ginásios cobertos		Bosques			
	Praia		Outro:					
5.	**Quão seguro(a) você se sente no seu bairro?**							
	Muito seguro		Razoavelmente seguro		Pouco seguro			
6.	**Quão suficiente você avalia ser a iluminação pública do seu bairro?**							
	Suficiente		Razoavelmente suficiente		Insuficiente			
7.	**A sua casa recebe atendimento de abastecimento de água?**							
	Sim		Não					
8.	**Qual é a qualidade de abastecimento da água?**							
	Ótima		Boa		Ruim			
9.	**Como é realizado o de tratamento de esgoto na sua casa?**							
	Rede de tratamento		Fossa séptica		Outros			
10.	**Qual a frequência de coleta de lixo comum na sua casa?**							
	1 vez por semana		2 vezes por semana		Mais de 2 vezes por semana		Não recebo coleta	
11.	**Você separa o lixo reciclável na sua casa?**							
	Sim		Não					
12.	**Qual a frequência de coleta seletiva na sua casa?**							
	1 vez por semana		2 vezes por semana		Mais de 2 vezes por semana		Não recebo coleta	
13.	**Na sua casa ocorrem problemas com enchentes?**							
	Sim		Não					
14.	**Você tem oportunidades de emprego no seu bairro?**							
	Sim		Não					
15.	**Se pudesse, você mudaria de bairro? Em qual bairro gostaria de morar?**							
	Sim		Não					
	Mirim		Canela		Caieiras		Carvoeiro	
	Piçarras		Centro		Cohapar		Esperança	
	Figueira		Jiçara		Brejatuba		Eliana	
	Nereidas		Cidade Balneária		Coroados		Barra do Saí	
	Prainha		Cabaraquara		Outro:			
16.	**Para você, quais são as deficiências e potencialidades no seu bairro? O que deveria mudar?**							
Deficiências:								
Potencialidades:								

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES (ANATEL). **Sistemas Anatel**: Serviço móvel. Disponível em: <https://anacamp.com/category/pr/>. Acesso em: 25 nov. 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO (ANM). **Sistema de Informações Geográficas da Mineração – SIGMINE.** Brasil, 2021. Disponível em: https://geo.anm.gov.br/portal/apps/webappviewer/index.html?id=6a8f5ccc4b6a4c2bba79759aa952d908. Acesso em: nov. 2021.

AGUASPARANA. **Plano da Bacia Hidrográfica Litorânea.** 2018. Disponível em: http://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-05/p05_rev01.pdf. Acesso em: nov. 2021.

AMARAL, M.J. **Acessibilidade turística em Guaratuba – PR**. Trabalho de conclusão de curso (Técnologo em Gestão de Turismo) - Universidade Federal do Paraná – Setor Litoral. Matinhos, 2017.

ASSOCIAÇÃO DE PESCADORES E ARMADORES DE GUARATUBA E REGIÃO (APAGRE). **Apagre - Associação de Pescadores e armadores de Guaratuba e Região**. 2021. Disponível em: https://www.facebook.com/Pesca.GuaratubaeRegiao/. Acesso em: dez. 2021,

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE CAMPISTAS (ANACAMP). **Conveniados – Paraná**. Disponível em: http://sistemas.anatel.gov.br/siec-servico-movel-web/. Acesso em: nov. 2021.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICO (ANTP). **Relatório 2016 - Sistema de Informações da Mobilidade Urbana da Associação Nacional de Transportes Público**. Associação Nacional de Transportes Públicos: ANTP, 2018. Disponível em: http://files.antp.org.br/simob/simob-2016-v6.pdf. Acesso em: jan. 2022.

ARKIN, H.; COLTON, R. R. **Outline of statistical methods.** 5. ed. Nova York: Barnes & Noble, 1970.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 9050:** Acessibilidade a edificações, mobilliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ATLASBRASIL. **Guaratuba (...), Bertioga/SP. RM - Baixada Santista**. 2021. Disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/perfil/udh/1350635900003#sec-demografia. Acesso em: dez. 2021.

BANCO DE INFORMAÇÕES AMBIENTAIS (BDIA). **Informações sobre Geomorfologia, geologia, pedologia e vegetação de Guaratuba-PR**. 2021. Disponível em: https://bdiaweb.ibge.gov.br/#/home. Acesso em: dez. 2021.

BEM PARANÁ. **Após alagamentos, Defesa Civil monitora situação em Guaratuba.** 18 fev. 2019. Disponível em: https://www.bemparana.com.br/noticia/apos-alagamentos-defesa-civil-monitora-situacao-em-guaratuba#.YfA2VerMKUl. Acesso em: jan. 2022.

BEM PARANÁ. **Construção do novo hospital maternidade já começou**. 10 ago. 2020. Disponível em: https://www.bemparana.com.br/blog/metropole/post/construcao-do-novo-hospital-maternidade-ja-comecou#.Yby3nmjMKUk. Acesso em: dez. 2021.

BENI, E. **BPMOA realiza o primeiro resgate aeromédico noturno durante a Operação Verão Maior no Paraná.** Resgate Aeromédico, São Paulo, 4 jan. 2020. Disponível em: https://www.resgateaeromedico.com.br/bpmoa-realiza-o-primeiro-resgate-aeromedico-noturno-durante-operacao-verao-maior/. Acesso em: nov. 2021.

BEZERRA, M. **Cidades sustentáveis**: subsídios a elaboração da agenda 21 brasileira. Ministério do Meio Ambiente: Brasília, 2000.

BHERING, S.B.; SANTOS, H.G. (Eds.). **Mapa de solos do estado do Paraná:** legenda atualizada. Rio de Janeiro: Embrapa Florestas, Embrapa Solos, Instituto Agronômico do Paraná, 2008. 74 p.

BIGARELLA, João José (org.). **Sambaquis.** Curitiba: Posigraf, 2011.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição**: República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Decreto s/n, de 13 de outubro de 2014. Cria o Parque Nacional Guaricana, localizado nos Municípios de Guaratuba, Morretes e São José dos Pinhais, Estado do Paraná. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 14 out. 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/dsn/Dsn14014.htm. Acesso em: dez. 2021.

BRASIL. **Guia para Elaboração e Revisão de Planos Diretores**. Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR em parceria com o Ministério do Meio Ambiente – MMA: Brasília, 2021. Disponível em: https://polis.org.br/wp-content/uploads/2021/02/GUIA-PD-GIZ-Versa%CC%83o-Teste-1.pdf. Acesso em: dez. 2021.

BRASIL. **Guia para o Mapeamento e Caracterização de Assentamentos Precários**. Brasília: Ministério das Cidades, 2010a, 84 p.

BRASIL. Lei nº 3.924, de 26 de julho de 1961. Dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 set. 1997. Seção 1, p. 6793. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/l3924.htm. Acesso em: nov.

2021.

BRASIL. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 set. 1997.

BRASIL. Lei complementar nº 101, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. **Diário Oficial da União,** Brasília, DF, 4 maio. 2000a.

BRASIL. Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 jul. 2000b.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 jul. 2001a. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Lei n.º 10.277, de 23 de maio de 2001. Cria o Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange, no Estado do Paraná e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 mai. 2001.

BRASIL. Lei nº 10.741, de 1 de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto da Pessoa Idosa e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 3 out. 2003.

BRASIL. Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 dez. 2006.

BRASIL. Lei nº12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 03 ago. 2010b. Seção 1, p. 3.

BRASIL. Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana; revoga dispositivos dos Decretos-Leis nºs 3.326, de 3 de junho de 1941, e 5.405, de 13 de abril de 1943, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e das Leis nºs 5.917, de 10 de setembro de 1973, e 6.261, de 14 de novembro de 1975; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 4 jan. 2012a.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 mai. 2012b.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 7 jul. 2015.

BRASIL. Lei nº 14.285, de 29 de dezembro de 2021. Altera as Leis n os 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, 11.952, de 25 de junho de 2009, que dispõe sobre regularização fundiária em terras da União, e 6.766, de 19 de dezembro de 1979, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano, para dispor sobre as áreas de preservação permanente no entorno de cursos d'água em áreas urbanas consolidadas. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 dez. 2021.

BRASIL. Ministério da Aeronáutica. Portaria Nº 1.141/GM5, de 8 de dezembro de 1987. Dispõe sobre Zonas de Proteção e Aprova o Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromos, o Plano Básico de Zoneamento de Ruído, o Plano Básico de Zona de Proteção de Helipontos e o Plano de Zona de Proteção de Auxílios à Navegação Aérea e dá outras providências. **Ministério da Aeronáutica**, Brasília, DF, 08 dez. 1987. Disponível em: https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/portarias/portarias-1987/portaria-no-1141-gm5-de-08-12-1987/@@display-file/arquivo_norma/portaria1141.pdf. Acesso em: dez. 2021.

BRASIL. Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Habitação. Denaldi, R. (Org.)
Urbanização de assentamentos precários orientação aos proponentes para elaboração de propostas 2a fase do programa de aceleração de crescimento – PAC/MCMV. Brasília: MCidades, 2010c.

BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. **Direito à moradia adequada.** Brasília: Coordenação Geral de Educação em SDH/PR, Direitos Humanos, Secretaria Nacional de Promoção e Defesa dos Direitos Humanos, 2013.
76 p.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTIC). **Painéis de Radiodifusão**. Disponível em: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/comunicacao/SERAD/radiofusao/detalhe_tema/Paineis-de-Radiodifusao.html. Acesso em: 25 nov. 2021.

BRASIL. Ministério das Cidades. **REURB**: Regularização fundiária urbana e a Lei nº 13.465, de 2017. sd.

BRASIL. Ministério da Fazenda. **Programa Nacional de Educação Fiscal.** Disponível em: http://www.fazenda.rj.gov.br/sefaz/content/conn/UCMServer/path/Contribution%20Folders/educacaofiscal/MaterialDit%C3%A1tico/CadernosDid%C3%A1ticosdoPNEF/Arquivos/Leituras%20Complementares_Caderno%204.pdf. Acesso em: mar. 2022

CÂMARA, G.; DAVIS, C. **Introdução à ciência da geoinformação.** São José dos Campos: INPE, 2001. Disponível em: http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/index.html. Acesso em: dez. 2021.

CASSETI, V. **Geomorfologia**. [S.l.]: [2005]. Disponível em: https://docs.ufpr.br/~santos/Geomorfologia_Geologia/Geomorfologia_ValterCasseti.pdf. Acesso em jan. 2022.

COELHO, C. B. **Melhorias habitacionais em favelas urbanizadas**: impasses e perspectivas. 2017. Dissertação (Mestrado em Habitat) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. doi:10.11606/D.16.2018.tde-08062017-103739.

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS (CPRM). Serviço Geológico do Brasil. **Ação Emergencial Para Reconhecimento De Áreas De Alto E Muito Alto Risco A Movimentos De Massas E Enchentes**. 2015. Disponível em: https://rigeo.cprm.gov.br/jspui/handle/doc/20145. Acesso em: dez. 2021.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTE (CNT). **Pesquisas Rodoviárias**: ligação 20. Brasília, 2005.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). Resolução nº 274, de 29 de novembro de 2000. Revoga os artigos 26 a 34 da Resolução no 20/86 (revogada pela Resolução no 357/05) e define os critérios de balneabilidade em águas brasileiras. **Diário Oficial da União,** Brasília, DF, n. 18, 25 de jan. 2001.

CONSÓRCIO ECO MARUMBI. **Plano Municipal da Mata Atlântica:** Guaratuba. Guaratuba: Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, 2020.

CORRÊA, R. L. **O Espaço Urbano.** São Paulo: Editora Ática, 1989.

CORREIO DO LITORAL. **Demolição de prédio vai ampliar vista da baía em Guaratuba.** 2021. Disponível em: https://www.correiodolitoral.com/42373/noticias/reportagem/demolicao-de-predio-vai-ampliar-vista-da-baia-em-guaratuba/. Acesso em jan. 2022.

CORREIO DO LITORAL. **Nova ponte do rio Cubatão completa um ano**. Correio do Litoral, 25 agosto 2019. 2019. Disponível em: https://www.correiodolitoral.com/30184/noticias/guaratuba/nova-ponte-do-rio-cubatao-completa-um-ano/. Acesso em: 17 nov. 2021.

CORREIO DO LITORAL. **Pesca do camarão abre nesta segunda-feira.** Correio do Litoral, 31 maio 2020. 2020. Disponível em: https://www.correiodolitoral.com/27954/noticias/reportagem/pesca-do-camarao-abre-nesta-segunda-feira/. Acesso em: dez. 2021.

CORREIOS. **Busca Agências**: localidade. Disponível em: https://mais.correios.com.br/app/index.php. Acesso em: 25 nov. 2021.

CURITIBA. Secretaria da Educação e do Esporte (SEED). **Estado do Paraná**. 2022. Disponível em: http://www.consultaescolas.pr.gov.br/consultaescolas-java/pages/templates/initial2.jsf;jsessionid=iJJ8V7lGjlaF13pwnWEjm7LyY0cT3fjg8lBha-gT.sseed75003?windowId=541. Acesso em: jan. 2022.

CURITIBA. Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento (SEAB). **Levantamento da Produção Agropecuária**. 2018. Disponível em: https://www.agricultura.pr.gov.br/deral/ProducaoAnual. Acesso em: jan. 2022.

CURITIBA. Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento (SEAB). **Levantamento da Produção Agropecuária**. 2019. Disponível em: https://www.agricultura.pr.gov.br/deral/ProducaoAnual. Acesso em: jan. 2022.

CURITIBA. Secretaria de Estado do Turismo (SETU). **Indicadores de Turismo**. Curitiba. (compilação realizada em 2013 pelo Departamento de Estatística da Secretaria de Estado do Turismo, dos anos apresentados).

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **Módulos fiscais no Brasil**. 2021. Disponível em: https://www.embrapa.br/codigo-florestal/area-de-reserva-legal-arl/modulo-fiscal. Acesso em: nov. 2021.

ESTEVES, C. J. **O. Vulnerabilidade Socioambiental na Área de Ocupação Contínua do Litoral do Paraná - BRASIL**. 2011. 354 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 2011.

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA / PARANÁ - GOVERNO DO ESTADO (FAPEU/PARANÁ). **Plano Aeroviário Estadual do Paraná**. Relatório Final - Volume II. Curitiba: SEIL/PR, 2014.

FINANÇAS DO BRASIL (FINBRA). **Finanças Municipais**. Secretaria do Tesouro Nacional. Governo Federal: Brasília, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/tesouronacional/pt-br/estados-e-municipios/dados-consolidados/finbra-financas-municipais. Acesso em: mar. 2022.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP). **Metodologia do déficit habitacional e da inadequação de domicílios no Brasil: 2016-2019**. Belo Horizonte: FJP, 2020. Disponível em: http://fjp.mg.gov.br/wp-content/uploads/2021/03/14.05_Relatorio-Inadequacao-de-Domicilios-no-Brasil-2016-2019-versao-2.0_compressed.pdf. Acesso em: dez. 2021.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP). **Déficit habitacional no Brasil**: **2016-2019**. Belo Horizonte: FJP, 2021. Disponível em: http://fjp.mg.gov.br/wp-content/uploads/2021/04/21.05_Relatorio-Deficit-Habitacional-no-Brasil-2016-2019-v2.0.pdf. Acesso em: dez. 2021.

FOURSQUARE. **Mercado Municipal de Guaratuba**. 2013. Disponível em:

https://foursquare.com/v/mercado-municipal-de-guaratuba/4e6ce107e4cd4bedebcf16e7. Acesso em: Acesso em: dez. 2021.

FUNDAÇÃO DE PESQUISAS FLORESTAIS DO PARANÁ (FUPEF). **Relatórios da Análise Temática Integrada**. Partes: 1, 2 e 3. 2022.

GAZETA DO POVO. **Riqueza pré-histórica sob ameaça**: Sambaquis, vestígios de populações que habitaram o litoral do estado há 10 mil anos, estão se perdendo por falta de fiscalização. 2013. Disponível em: https://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/verao/riqueza-pre-historica-sob-ameaca-dgmu6yapxpyvc9gthj36dc8z2/. Acesso em: dez. 2021.

GROCHOCKI, M. H. C. Consórcio Paraná Saúde – uma parceria fundamental para a estruturação para a Assistência Farmacêutica no Paraná. Experiências Exitosas de Farmacêuticos no SUS. **Conselho Federal de Farmácia**, Brasília, v.1, n.1, p. 11-12, 2013.

GUARATUBA. **Diagnóstico – Plano Diretor De Desenvolvimento Integrado De Guaratuba**. Vol. 1. Prefeitura de Guaratuba: Guaratuba, 2002.

GUARATUBA. **Diagnóstico – Plano Diretor De Desenvolvimento Integrado De Guaratuba**. Vol. 1. Prefeitura de Guaratuba: Guaratuba, 2014.

GUARATUBA. Decreto nº. 5.756/2004. Institui o Parque Natural Municipal Lagoa do Parado. **Legislação do Município de Guaratuba**, Guaratuba, 2004.

GUARATUBA. **Lei Municipal 1.163/2005, de 14 de novembro de 2005**. Institui o Plano Diretor, estabelece objetivos, instrumentos e diretrizes para as ações de planejamento no Município de Guaratuba, e dá outras providências, Guaratuba/PR, 2005a.

GUARATUBA. **Lei Municipal 1.164/2005, de 14 de novembro de 2005**. Dispõe sobre o Zoneamento do Uso e Ocupação do Solo, das áreas urbanas e dá outras providências. Guaratuba, 2005b.

GUARATUBA. **Lei Municipal 1.165/2005, de 14 de novembro de 2005**. Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano, sobre empreendimentos em forma de condomínios horizontais e dá outras providências. Guaratuba, 2005c.

GUARATUBA. **Lei Municipal 1.166/2005, de 14 de novembro de 2005**. Define o perímetro urbano do Município de Guaratuba. Guaratuba, 2005d.

GUARATUBA. **Lei Municipal 1.167/2005, de 14 de novembro de 2005**. Estabelece diretrizes pertinentes a drenagem urbana de Guaratuba e dá outras providências. Guaratuba, 2005e.

GUARATUBA. **Lei Municipal 1.168/2005, de 14 de novembro de 2005**. Cria o Fundo de Desenvolvimento Urbano – FDU do Município de Guaratuba e dá outras providências. Guaratuba, 2005f.

GUARATUBA. **Lei Municipal 1.169/2005, de 14 de novembro de 2005**. Cria o Fundo Municipal do Meio Ambiente - FMMA do Município de Guaratuba e dá outras providências. Guaratuba, 2005g.

GUARATUBA. **Lei Municipal 1.170/2005, de 14 de novembro de 2005**. Dispõe sobre o Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV, o Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV, e dá outras providências. Guaratuba, 2005h.

GUARATUBA. **Lei Municipal 1.171/2005, de 14 de novembro de 2005**. Dispõe sobre a outorga onerosa do direito de construir e dá outras providências. Guaratuba, 2005i.

GUARATUBA. **Lei Municipal 1.172/2005, de 14 de novembro de 2005.** Dispõe sobre a transferência do direito de construir e dá outras providências. Guaratuba, 2005j.

GUARATUBA. **Lei Municipal 1.173/2005, de 14 de novembro de 2005.** Estabelece o Código de Obras e Posturas do Município e dá outras providências. Guaratuba, 2005k.

GUARATUBA. **Lei Municipal 1.174/2005, de 14 de novembro de 2005.** Estabelece o Código Ambiental do Município de Guaratuba, institui a Política Municipal de Meio Ambiente e o Sistema Municipal de Meio Ambiente, e dá outras providências. Guaratuba, 2005l.

GUARATUBA. **Lei Municipal 1.175/2005, de 14 de novembro de 2005.** Estabelece o Código de Vigilância Ambiental de Saúde do Município de Guaratuba, as Normas de Saneamento, dispõe sobre aas infrações sanitárias e respectivo processo administrativo. Guaratuba, 2005m.

GUARATUBA. **Lei Municipal 1.176/2005, de 14 de novembro de 2005**. Dispõe sobre hierarquização e traçado básico do sistema viário, traça diretrizes para o arruamento do Município de Guaratuba e dá outras providências. Guaratuba, 2005n.

GUARATUBA. **Lei nº 1491, de 26 de abril de 2012**. Altera a tabela do art. 2º da lei nº 1348, de 30 de junho de 2009, que "alterou a redação do art 3º e § 1º do art. 6º da lei nº 1171. Guaratuba, 2012.

GUARATUBA. **Lei nº 1.594, de 23 de abril de 2014**. Dispõe sobre a identificação, localização e edificação do "marco-zero" da cidade de Guaratuba. Guaratuba, 2014.

GUARATUBA. Lei nº 1.721, de 27 de novembro de 2017. Dispõe sobre o Plano Plurianual para o quadriênio de 2018 a 2021 e dá outras providências. **Diário Oficial**, Guaratuba, 27 nov. 2017.

GUARATUBA. **Lei nº 1.878, de 27 de abril de 2021**. Declara patrimônio imaterial

do Município de Guaratuba a Festa do Divino Espírito Santo e a manifestação cultural religiosa dos foliões do Divino e dá outras providências. Guaratuba: Câmara Municipal de Guaratuba, 2021a.

GUARATUBA. **Lei nº 1.879, de 27 de abril de 2021**. Declara como patrimônio imaterial do Município de Guaratuba o cultivo e preparo da Ostra Nativa e dá outras providências. Guaratuba: Câmara Municipal de Guaratuba, 2021b.

GUARATUBA. **Plano Municipal de Água e Esgoto**. Guaratuba, PR: Prefeitura Municipal de Guaratuba. 2011.

GUARATUBA. **Plano de Mobilidade Urbana de Guaratuba/PR**. Volume I – Diagnóstico, FUPEF, 2021c.

GUARATUBA. **Plano Municipal de Assistência Social:** 2022-2025. Conselho Municipal de Assistência Social. Guaratuba, PR: Secretaria do Bem-estar e da Promoção Social. 2021d.

GUARATUBA. **Plano Municipal de Saúde:** 2022-2025. Secretaria Municipal de Saúde. Guaratuba, PR: Prefeitura Municipal de Guaratuba. 2021e.

GUARATUBA. **Portal da Cidade.** 2021f. Disponível em: https://guaratuba.portaldacidade.com/noticias. Acesso em: jan. 2022.

GUARATUBA. **Respostas aos Checklists do Plano Diretor**. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). **Roteiro Metodológico para Gestão de Área de Proteção Ambiental (APA).** Brasília: IBAMA, 2001. Disponível em: http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/livros/roteirometodologicoparagestaodeapa.pdf. Acesso em: dez. 2021.

ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA (IDEB). **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Texeira.** 2021. Disponível em: <http://ideb.inep.gov.br/resultado/>. Acesso em: dez. 2021.

ÍNDICE FIRJAN GESTÃO FISCAL (IFGV). **Metodologia**. 2021. Disponível em: https://www.firjan.com.br/data/files/BA/F4/E3/6A/752CC710CCD10AC7A8A809C2/IFGF%20-%20Anexo%20Metodologico%20-%202021-v2.pdf. Acesso em: mar. 2022.

INSTITUTO ÁGUA E TERRA (IAT). **Balneabilidade**. 2021a. Disponível em: http://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Balneabilidade. Acesso em: dez. 2021.

INSTITUTO ÁGUA E TERRA (IAT).**Geologia do Paraná - História Evolutiva.** Disponível em: http://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Geologia-do-Parana-Historia-Evolutiva. 2021b. Acesso em: nov. de 2021.

INSTITUTO ÁGUA E TERRA (IAT). **Uso e Ocupação do Solo da Região de**

Gauratuba. 2020. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Dados-e-Informacoes-Geoespaciais-Tematicos. Acesso em: dez. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Dados sobre a Cobertura Vegetal da Região de Guaratuba.** 2004. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-ambientais/vegetacao.html/. Acesso em: nov. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo agropecuário brasileiro.** 2019. Disponível em: https://mapasinterativos.ibge.gov.br/agrocompara/. Acesso em: nov. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo agropecuário brasileiro.** 2006. Disponível em: https://mapasinterativos.ibge.gov.br/agrocompara/. Acesso em: nov. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010**. Resultados gerais da amostra. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias**: 2017 / IBGE, Coordenação de Geografia. - Rio de Janeiro : IBGE, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Guaratuba**. 2021. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/guaratuba/panorama. Acesso em: 02 fev 2021.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). **SNUC**. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/politicas/snuc.html. Acesso em: nov. 2021.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). **Áreas Úmidas**. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/destaques-e-eventos/670-dia-mundial-das-areas-umidas.html. Acesso em: nov. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (INCRA). **Classificação de módulos fiscais**. 2020. Disponível em: https://antigo.incra.gov.br/pt/modulo-fiscal.html. Acesso em: nov. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Resultados**: 2020. Disponível em: https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados. Acesso em: Acesso em: dez. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Resultados**: 2021. Disponível em: https://www.gov.br/inep/pt-

br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados. Acesso em: Acesso em: dez. 2021.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL/INSTITUTO DE TERRAS, CARTOGRAFIA E GEOLOGIA DO PARANÁ (IPARDES/ITCG). 2021. **Caderno Ipardes Município de Guaratuba**. Disponível em: http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=83280&btOk=ok. Acesso em: dez. 2021.

LITORÂNEA FM. **Chuva causa alagamentos em Guaratuba, deixando Defesa Civil e Corpo de Bombeiros em alerta**. 8 fev. 2020. Disponível em: https://radiolitoranea.com.br/chuva-causa-alagamentos-em-guaratuba-deixando-defesa-civil-e-corpo-de-bombeiros-em-alerta/. Acesso em: 18 jan. 2022.

LYU, G., BERTOLINI, L., & PFEFFER, K. (2016). **Developing a TOD typology for Beijing metro station areas.** Journal of Transport Geography(55), 40-50.

MALCZEWSKI, J. **GIS and multicriteria decision analysis.** Nova York: John Wiley &c Sons, Inc, 1999.

MARICATO, E. (org.). **A produção capitalista da casa (e da cidade) no Brasil industrial.** 2. ed. São Paulo: Alfa-Omega, 1982.

MATIAS-PEREIRA, J. **Finanças Públicas**: a política orçamentária no Brasil. São Paulo: Atlas, 2010.

MINERAIS DO PARANÁ (MINEROPAR). **Atlas Geológico do Estado do Paraná**, Paraná, 2001. Disponível em: http://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Atlas-Geologico-do-Estado-do-Parana. Acesso em: nov.2021.

MINERAIS DO PARANÁ (MINEROPAR). **Atlas Geomorfológico do Estado do Paraná**, Paraná, 2006. Disponível em: http://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Geomorfologia. Acesso em: nov.2021.

MOTIEYAN, H., & MESGARI, M. S. **Towards sustainable urban planning through transit-oriented development (A case study Tehran)**. International Journal of Geo-Information(6, 402), 2017.

NASCIMENTO, E.R.; SALAMUNI, E.; SANTOS, L.J.C. Mapa morfoestrutural da Serra do Mar Paranaense. VI SINAGEO Simpósio Nacional de Geomorfologia, Regional Conference on Geomorphology, 2016, Goiânia. VI SINAGEO Simpósio Nacional de Geomorfologia, 2016. **Anais... Geomorfologia estrutural e neotectônica**. Disponível em: http://www.sinageo.org.br/2016/trabalhos/1/index.html. Acesso em: nov. 2021.

OLIVEIRA, P. H. **Finanças Públicas** 2015a. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – IFMG. Ministério da Educação. Disponível em:

http://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/1599/50.Financas%20Publicas%20-%20SERVI%C3%87OS%20P%C3%9ABLICOS%20-%20IFMG.pdf. Acesso em: mar. 2022.

OLIVEIRA, T. B. **Análise da Aptidão Agrícola de acordo com o tipo de solo do Município de Caiapônia (GO).** In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR, 17., 2015, João Pessoa-PB. Anais... João Pessoa: INPE, 2015b.

PARANÁ. **Bacias Hidrográficas do Paraná:** Série Histórica. 2 ed. Curitiba: SEMA, 2013. Disponível em: https://www.paranagua.pr.gov.br/imgbank2/file/meio_ambiente/material-didatico/Revista_Bacias_Hidrograficas_2015.pdf. Acesso em: nov. 2021.

PARANÁ. Decreto nº 1.234, de 27 de março de 1992. Declaração da Área de Proteção Ambiental – APA dos municípios descritos para compatibilizar o uso racional dos recursos ambientais da região e disciplinar o uso turístico. **Legislação do Estado do Paraná**. Diário Oficial, Curitiba, PR, n. 3751, 30 mar. 1992. Disponível em: https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=53442&indice=1&totalRegistros=2&dt=18.0.2023.10.14.6.521. Acesso em: dez. 2021.

PARANÁ. Decreto nº 4056, de 26 de fevereiro de 1998. Criado o Parque Estadual do Boguaçu no município de Guaratuba. **Legislação do Estado do Paraná**. Diário Oficial, Curitiba, PR, nº 5198, 26 fev. 1998. Disponível em: https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=50974&indice=1&totalRegistros=1&dt=18.0.2023.10.13.13.434. Acesso em: dez. 2021.

PARANÁ. Decreto nº 1.396 de 05 de setembro de 2007. Aprovado o regulamento da Secretaria de Estado da Educação – SEED. **Legislação do Estado do Paraná**. Diário Oficial, Curitiba, PR, nº 7551, 5 set. 2007. Disponível em: https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=50067&indice=1&totalRegistros=1&dt=18.0.2023.11.56.50.131. Acesso em: jan. 2022.

PARANÁ. Decreto Estadual nº 10.855/2014, de 23 de abril de 2014. Estabelece o zoneamento, uso e ocupação do solo para o Município de Guaratuba, e dá outras providências. **Legislação do Estado do Paraná. Diário Oficial**, Curitiba, PR.

PARANÁ. Decreto nº 4996, de 5 de setembro de 2016. Aprova o Regulamento que define o documento técnico científico Zoneamento Ecológico-Econômico do Litoral Paranaense, ZEE PR – Litoral. **Legislação do Estado do Paraná**. Diário Oficial, Curitiba, PR, n. 9778, p. 4, 06 set. 2016a.

PARANÁ. Decreto nº 5793, de 22 de dezembro de 2016. Altera o Regulamento que define o documento técnico científico Zoneamento Ecológico-Econômico do Litoral Paranaense, ZEE PR – Litoral. **Legislação do Estado do Paraná**. Diário Oficial, Curitiba, PR, , nº 9849, p. 7, 23 dez. 2016b. Disponível em: https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=166838&indice=1&totalRegistros=1&dt=18.0.2023.10.14.45.105. Acesso em:

dez. 2021.

PARANÁ. **Espirais do Tempo**: bens tombados do Paraná. Curitiba: Secretaria de Estado da Cultura, 2006. p. 210-217.

PARANÁ. Lei nº 12.243, de 31 de julho de 1998. Considera áreas especiais de interesse turístico e locais de interesse turístico, áreas e localidades situadas nos municípios de Antonina, Guaraqueçaba, Guaratuba, Matinhos, Morretes, Paranaguá e Pontal do Paraná, conforme especifica. **Diário Oficial**, Curitiba, PR, n. 5305, 3 ago. 1998. Disponível em: https://leisestaduais.com.br/pr/lei-ordinaria-n-12243-1998-parana-considera-areas-especiais-de-interesse-turistico-e-locais-de-interesse-turistico-areas-e-localidades-situadas-nos-municipios-de-antonina-guaraquecaba-guaratuba-matinhos-morretes-paranagua-e-pontal-do-parana-conforme-especifica. Acesso em: nov. de 2021.

PARANÁ. Lei nº 13.979, de 26 de dezembro de 2002. Redefine, conforme especifica, os limites do Parque Estadual do Boguaçu, no município de Guaratuba, Estado do Paraná. **Diário Oficial**, Curitiba, PR, n. 6386, 30 dez. 2002.

PARANÁ. **Paraná - Estudo Estatístico**: 20 anos de turismo. Curitiba: PRTUR/SEBRAE, 2014. Disponível em: https://www.paranaturismo.pr.gov.br/sites/turismo/arquivos_restritos/files/documento/2020-09/parana_estudo_estatistico_20_anos_turismo.pdf. Acesso em: dez. 2021.

PARANÁ. **Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental de Guaratuba.** Curitiba: Secretaria Estadual de Meio Ambiente, 2006. Disponível em: https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/23421111/documents/BR2317_lit170901.pdf. Acesso em: Acesso em: dez. 2021.

PARANÁ. **Plano Estadual de Assistência Social do Estado do Paraná:** 2016-2019 / Conselho Estadual de Assistência Social. Curitiba, PR: Secretaria da Família e Desenvolvimento Social. 2017. Disponível em: http://www.justica.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/migrados/File/divulgacao/PlanoEstadual2017.pdf. Acesso em: jan. 2022.

PARANÁ. **Plano Estadual de Habitação de Interesse Social do Paraná**: Pesquisa de Necessidades Habitacionais do Paraná. Curitiba: COHAPAR, 2019. Disponível em: https://www.cohapar.pr.gov.br/sites/cohapar/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/pehis_2019_resultados_07_2020.pdf. Acesso em: dez. 2021.

PARANÁ. **Relatórios Estatísticos Criminais.** Curitiba, PR: Secretaria de Segurança Pública. 2021. Disponível em: https://www.seguranca.pr.gov.br/CAPE/Estatisticas. Acesso em: jan. 2022.

PARANACIDADES. **Dados Cartográficos de Guaratuba**. 2017.

PARANÁ PORTAL. **Chuva alaga ruas de Guaratuba e deixa famílias**

desalojadas. 17 fev. 2019. Disponível em: https://paranaportal.uol.com.br/cidades/347-chuva-alaga-ruas-guaratuba/. Acesso em: 18 jan. 2022.

PARELLADA, C. I.; GOTTARDI NETO, A. Inventário de sambaquis do litoral do Paraná. **Arquivos do Museu Paranaense**, nova série arqueologia, Curitiba, n.7, 1993. p.1-42.

RÁDIO LITORÂNEA. **Chuva causa alagamentos em Guaratuba, deixando Defesa Civil e Corpo de Bombeiros em alerta**. 2020. Disponível em: https://radiolitoranea.com.br/chuva-causa-alagamentos-em-guaratuba-deixando-defesa-civil-e-corpo-de-bombeiros-em-alerta/. Acesso em: jan. 2022.

RATTON, E.; WAYDZIK, F. A.; MACHADO, V. **Manual de normalização de relatórios técnicos e/ou científicos**: de acordo com as Normas da ABNT. Curitiba: ITTI/UFPR, 2019.

RIBEIRO, C. E. F; LOTUFO, G. R. **Diversidade de copépodes harpacticóides psâmicos da zona entremarés de praias do litoral norte do estado de São Paulo.** São Sebastião: Centro de Biologia Marinha da USP, 2001. Disponível em: https://repositorio.usp.br/item/001211672. Acesso em: dez. 2021.

RICMAIS. **Nível do Rio Cubatão começa a baixar, mas alagamentos continuam em Guaratuba**. 1 nov. 2021. Disponível em: https://ricmais.com.br/noticias/nivel-do-rio-cubatao-comeca-a-baixar-mas-alagamentos-continuam-em-guaratuba/. Acesso em: 18 jan. 2022.

RODRIGUES, A. B. A urbanização no Brasil e o fenômeno do turismo. In: RODRIGUES, A. B. **Turismo e Espaço**: Rumo a um conhecimento transdisciplinar. São Paulo: Ed. Hucitec, 2001, 3 ed. P. 124-147.

SAATY, T. L. **Método de análise hierárquica.** Tradução de: SILVA, W. da S. e S. São Paulo: McGraw-Hill, Makron, 1991. 367 p. Título original: The analytic hierarchy process. Planing, priority setting, resource allocation.

SANTOS, H. G. dos, *et al.* **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos - EMBRAPA,** 2018.

SANTOS, V. C. dos. **Classificação de vazios urbanos utilizando S.I.G. como apoio ao planejamento e gestão urbanos e à implementação do Estatuto da Cidade**: estudo de caso município de São José - SC. 2004. 188 p. Dissertação (Mestrado) - Curso de PósGraduação em Engenharia Civil, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004. Disponível em: http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/86954. Acesso em: dez. 2021.

SAULE JR., Nelson (org.) et al. A Perspectiva do direito à cidade e da reforma urbana na revisão da lei do parcelamento do solo. São Paulo: Instituto Pólis, 2008.

SCHEUER, L.; BAHL, M. Sazonalidade do turismo no município de Guaratuba, Paraná, Brasil. **Raega: O Espaço Geográfico em Análise**, v. 23, nov. 2011.

SISTEMA NACIONAL DE CADASTRO AMBIENTAL RURAL (SICAR). **Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural**. 2021. Disponível em: https://www.car.gov.br/publico/imoveis/index. Acesso em: nov. 2021.

SINGH, Y. J., FARD, P., ZUIDGEEST, M., BRUSSEL, M., & MAARSEVEEN, M. V. (2014). **Measuring transit oriented development: a spatial multi criteria assessment approach for the City Region Arnhem and Nijmegen.** Journal of Transport Geography, 35, 130-143.

SILVA, C. F. R.; VARGAS, M. A. M. Sustentabilidade Urbana: Raízes, Conceitos e Representações. **Scientia Plena**. v. 6, n. 3. 2010

SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE NECESSIDADES HABITACIONAIS DO PARANÁ (SISPEHIS). **Sistema de informações sobre necessidades habitacionais do Paraná.** 2019. Disponível em: https://www.sistemas.cohapar.pr.gov.br/PEHISPUBLICO/formPrincipal.php?idFormPrincipal=8WXCcRV=e9LORPLm0PEAIyLW0LnK64nbFDnCRem#popup2959. Acesso em: dez. 2021.

TEIXEIRA, A.C. **Processo de turistificação do espaço em Guaratuba – PR**. Dissertação (Pós-graduação em Geografia) – Universidade Estadual de Maringá. Maringá, 2017.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (UCs). **Unidades de Conservação do Brasil**. Disponível em: https://uc.socioambiental.org/pt-br/arp/2577. Acesso em: nov. 2021.

TÁBUA DE MARÉS (TDM). **Tábua de Marés de Guaratuba**. Disponível em: https://tabuademares.com/br/parana/guaratuba. Acesso em: dez. 2021.

VIAGENS E CAMINHOS. **Praias de Guaratuba – Pontos turísticos e dicas**. 2011. Disponível em: https://www.viagensecaminhos.com/2011/11/guaratuba-pr.html. Acesso em: jan. 2022.