ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECUPERAÇÃO DA ORLA DE GUARATUBA



Volume II - B

Prefeitura Municipal

UNILIVRE

DIAGNÓSTICO DO MEIO SOCIOECONÔMICO E CLIMÁTICO

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECUPERAÇÃO DA ORLA DE GUARATUBA
VOLUME II B

CURITIBA

2025

Catalogação na Fonte

U58p Unilivre

Estudo de impacto ambiental recuperação da orla de Guaratuba: volume IIB / Eduardo Ratton, coordenador geral, Sandra Martins Ramos, coordenadora executiva – Curitiba: Unilivre: ITTI/UFPR, 2025.
1 recurso *on-line* : PDF.

Conteúdo: V.1 – Descrição do empreendimento; V. 2A – Diagnóstico no meio físico e biótico; V. 2B – Diagnóstico do meio socioeconômico e climático; V.3 – Análise dos resultados.

1. Gestão ambiental – Guaratuba. 2. Preservação ambiental. 3. Proteção ambiental. I. Ratton, Eduardo. II. Ramos, Sandra Martins. III. Título.

Bibliotecária: Vilma Machado CRB-9/1563

LISTA DE SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

ADA - Área Diretamente Afetada

AID - Área de Influência Direta

AII - Área de Influência Indireta

ANM - Agência Nacional de Mineração

APP - Áreas de Preservação Permanente

ART - Anotação de Responsabilidade Técnica

CAP - Comprometimento de Área Prioritária

CEPHA - Conselho Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico do Paraná

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente

DILIO - Diretoria de Licenciamento e Outorga

DLF - Departamento de Licenciamento de Fauna

EIA - Estudo de Impacto Ambiental

FUNAI - Fundação Nacional do Índio

GEE - Gases do Efeito Estufa

GI - Grau de Impacto nos ecossistemas

GI-GERCO - Guia de Diretrizes de Prevenção e Proteção à Erosão Costeira, elaborado pelo Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro

IAT - Instituto Água e Terra

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

In loco - expressão em latim, que significa "no lugar" ou "no próprio local"

INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

ISB - Impacto sobre Biodiversidade

ITCG - ao Instituto de Terras, Cartografia e Geologia do Paraná

IUC - Influência em Unidade de Conservação

LI - Licença de Instalação

LP - Licença Prévia

ONGs - das Organizações Não Governamentais

OSCIPs - Organizações da Sociedade Civil e de Interesse Público

PAC - Plano Ambiental de Construção/Execução

PEA - População Economicamente Ativa

PIB - Produto Interno Bruto

PRAD - Plano de Recuperação de Área Degradada

RIMA - Relatório de Impacto Ambiental

RMA - Relatórios Mensais de Andamento

SEMA - Secretaria de Estado de Meio Ambiente

SINAFLOR - Sistema Nacional de Controle da Origem de Produtos Florestais

TR - Termo de Referência

UC - Unidade de Conservação

UNILIVRE - Universidade Livre do Meio Ambiente

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – LOCALIZAÇÃO DA REGIÃO GEOGRÁFICA IMEDIATA DE PARANAGUÁ.....37
FIGURA 2 – CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, MUNICÍPIO DE GUARATUBA, 1970 A 2022.....47
FIGURA 3 – PIRÂMIDE ETÁRIA NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, MUNICÍPIO DE GUARATUBA, 2022.....50
FIGURA 4 – POPULAÇÃO ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, MUNICÍPIO DE GUARATUBA, SEGUNDO COR/RAÇA, 2010 E 2022.....51
FIGURA 5 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS ACESSOS RODOVIÁRIOS PARA O MUNICÍPIO DE GUARATUBA.....79
FIGURA 6 – GUARÁ, ESPÉCIE DE AVE QUE VIVE NO LITORAL DO PARANÁ ...87
FIGURA 7 – IGREJA MATRIZ NOSSA SENHORA DO BOM SUCESSO – MUNICÍPIO DE GUARATUBA.....88
FIGURA 8 – VISTA DA ANTIGA VILA DE GUARATUBA NA METADE DO SÉCULO XIX.....89
FIGURA 9 – VISTA AÉREA DA BAÍA DE GUARATUBA NO ANO DE 1968.....90
FIGURA 10 – EVOLUÇÃO DA MANCHA URBANA DO MUNICÍPIO DE GUARATUBA 94
FIGURA 11 – DOMICÍLIOS DE USO OCASIONAL EM GUARATUBA POR SETOR CENSITÁRIO – 2010.....97
FIGURA 12 – DOMICÍLIOS DE USO PERMANENTE EM GUARATUBA POR SETOR CENSITÁRIO – 2010.....98
FIGURA 13 – VAB, POR SETOR ECONÔMICO, DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DE PARANAGUÁ, 2019.....100
FIGURA 14 – ATIVIDADE PESQUEIRA NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA 111
FIGURA 15 – VISTA AÉREA DA BAÍA DE GUARATUBA.....111
FIGURA 16 – EVOLUÇÃO DA RECEITA DO MUNICÍPIO 126
FIGURA 17 – EVOLUÇÃO DAS RECEITAS CORRENTES 128
FIGURA 18 – RECEITA TRIBUTÁRIA.....130
FIGURA 19 – IMPOSTOS.....130
FIGURA 20 – IPTU.....131

FIGURA 21 – IR 131
FIGURA 22 – ITBI 132
FIGURA 23 – ISSQN 133
FIGURA 24 – TAXAS 133
FIGURA 25 – TAXAS PELA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS 134
FIGURA 26 – TAXAS PODER DE POLÍCIA 134
FIGURA 27 – TRANSFERÊNCIAS CORRENTES MUNICIPAIS - TOTAL 135
FIGURA 28 – TRANSFERÊNCIAS CORRENTES MUNICIPAIS – DA UNIÃO 136
FIGURA 29 – TRANSFERÊNCIAS CORRENTES MUNICIPAIS – DO ESTADO 136
FIGURA 30 – TRANSFERÊNCIAS CORRENTES MUNICIPAIS - OUTRAS 137
FIGURA 31 - FUNDO DE PARTICIPAÇÃO DOS MUNICÍPIOS 138
FIGURA 32 – RECEITAS DE CAPITAL MUNICIPAIS 139
FIGURA 33 – OPERAÇÕES DE CRÉDITO 140
FIGURA 34 – ALIENAÇÃO DE BENS 140
FIGURA 35 – TRANSFERÊNCIA DE CAPITAL – DA UNIÃO 142
FIGURA 36 – TRANSFERÊNCIA DE CAPITAL - DO ESTADO 142
FIGURA 37 – TRANSFERÊNCIAS DE CAPITAL – TOTAL 143
FIGURA 38 – PARTICIPAÇÃO NO RECEBIMENTO DO ICMS ECOLÓGICO EM GUARATUBA 144
FIGURA 39 – EVOLUÇÃO DAS DESPESAS NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA 145
FIGURA 40 – EVOLUÇÃO DAS DESPESAS NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA 146
FIGURA 41 – EVOLUÇÃO DAS DESPESAS DE CAPITAL NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA 147
FIGURA 42 – DESPESAS MUNICIPAIS POR FUNÇÃO 149
FIGURA 43 – DESPESAS MUNICIPAIS POR FUNÇÃO 150
FIGURA 44 – EVOLUÇÃO DAS RECEITAS MUNICIPAIS 152
FIGURA 45 – RECEITAS CORRENTES 155
FIGURA 46 – RECEITAS CORRENTES 158
FIGURA 47 – EVOLUÇÃO DAS DESPESAS MUNICIPAIS 162
FIGURA 48 – INVESTIMENTOS E AMORTIZAÇÃO DA DÍVIDA MUNICIPAL 165
FIGURA 49 – DESPESAS POR FUNÇÃO 168
FIGURA 50 – EVOLUÇÃO DAS DESPESAS POR FUNÇÃO 173

FIGURA 51 – DISTRIBUIÇÃO DOS REPASSES DO ICMS ECOLÓGICO POR UNIDADE DE CONSERVAÇÃO 177
FIGURA 52 – TOTAL DOS REPASSES DO ICMS ECOLÓGICO POR MUNICÍPIO 177
FIGURA 53 – PESCADOR NA BAÍA DE GUARATUBA COM BARCO A REMO E TARRAFA.....187
FIGURA 54 – SEDE DA COLÔNIA DE PESCADORES Z7 NO BAIRRO PIÇARRAS EM GUARATUBA.....190
FIGURA 55 – SEDE DA APAGRE NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA.....190
FIGURA 56 – LOCAL COM PESCADORES NA PRAIA CENTRAL DE GUARATUBA 191
FIGURA 57 – MERCADO MUNICIPAL DE GUARATUBA.....191
FIGURA 58 – MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A REGIÃO TURÍSTICA LITORAL DO PARANÁ.....193
FIGURA 59 – LOCALIZAÇÃO DAS CIDADES BALNEÁRIAS NO LITORAL DO PARANÁ.....196
FIGURA 60 – VISTA DA PRAIA CENTRAL EM GUARATUBA.....200
FIGURA 61 – VISTA DA PRAIA DE BREJATUBA EM GUARATUBA 201
FIGURA 62 – VISTA DA PRAIA DE CAIEIRAS EM GUARATUBA.....202
FIGURA 63 – VISTA DA PRAIA DE COROADOS EM GUARATUBA 202
FIGURA 64 – LOCALIZAÇÃO DAS PRAIAS NA ORLA DE GUARATUBA 203
FIGURA 65 – VISTA DA BAÍA DE GUARATUBA COM A CIDADE AO FUNDO 204
FIGURA 66 – VISTA DO MORRO DO CRISTO EM GUARATUBA.....205
FIGURA 67 – VISTA DA SERRA DO MAR EM GUARATUBA 206
FIGURA 68 – SALTO PARATI EM GUARATUBA.....206
FIGURA 69 – IGREJA NOSSA SENHORA DO BOM SUCESSO.....208
FIGURA 70 – CASARÃO DO PORTO EM GUARATUBA.....209
FIGURA 71 – PRAÇA DOS NAMORADOS EM GUARATUBA.....210
FIGURA 72 – CULTIVO DE OSTRAS NA COMUNIDADE DO CABARAQUARA...211
FIGURA 73 – OFERTA TURÍSTICA DO MUNICÍPIO DE GUARATUBA 220
FIGURA 74 – ACESSO AOS PRINCIPAIS PONTOS TURÍSTICOS DE GUARATUBA 223

FIGURA 75 – GRÁFICO DO CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA, 1991- 2022 231
FIGURA 76 – DENSIDADE DEMOGRÁFICA NO PERÍMETRO URBANO DE GUARATUBA - 2010 (Hab./km²) 233
FIGURA 77 – DENSIDADE DEMOGRÁFICA NO PERÍMETRO URBANO DE GUARATUBA - 2022 (Hab./km²) 234
FIGURA 78 – GRÁFICO DO CRESCIMENTO DA MANCHA URBANA DE GUARATUBA NO PERÍODO DE 2000-2020 236
FIGURA 79 – LOCAL COM MOBILIÁRIO URBANO NA PRAIA CENTRAL 240
FIGURA 80 – LOCAL COM MOBILIÁRIO URBANO NA PRAIA CENTRAL 241
FIGURA 81 – LOCAL COM QUIOSQUE NA PRAIA CENTRAL 241
FIGURA 82 – LOCAL COM CICLOVIA NA PRAIA CENTRAL 242
FIGURA 83 – EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS NA PRAIA CENTRAL – GUARATUBA 243
FIGURA 84 – PLACA DE BOAS VINDAS À PRAIA DE CAIEIRAS 244
FIGURA 85 – RUA DE ACESSO À PRAIA DE CAIEIRAS 245
FIGURA 86 – LOCAL PRÓXIMO À PRAIA DE CAIEIRAS 245
FIGURA 87 – EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS NA PRAIA DE CAIEIRAS - GUARATUBA 246
FIGURA 88 – LOCAL DE ACESSO À PRAIA NA ÁREA DA PRAINHA 247
FIGURA 89 – LOCAL COM PROBLEMA DE ESCOAMENTO DA ÁGUA DA CHUVA NA ÁREA DA PRAINHA 248
FIGURA 90 – LOTEAMENTO EM IMPLANTAÇÃO NA ÁREA DA PRAINHA 248
FIGURA 91 – EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS NA PRAINHA – GUARATUBA 249
FIGURA 92 – APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS EM CAIEIRAS 251
FIGURA 93 – APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS EM CAIEIRAS 251
FIGURA 94 – APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS NA PRAIA CENTRAL 253
FIGURA 95 – APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS NA PRAIA CENTRAL 253
FIGURA 96 – ANÁLISE DA FREQUÊNCIA DOS ENTREVISTADOS NAS PRAIAS DE ESTUDO 255
FIGURA 97 – PRINCIPAIS PROBLEMAS APONTADOS PARA A PRAIA CENTRAL – GUARATUBA 256

FIGURA 98 – PRINCIPAIS PROBLEMAS APONTADOS PARA A PRAIA DE CAIEIRAS – GUARATUBA 257
FIGURA 99 – PRINCIPAIS PROBLEMAS APONTADOS PARA A PRAINHA – GUARATUBA 258
FIGURA 100 – MELHORIAS DESEJADAS PARA PRAIA CENTRAL – GUARATUBA 259
FIGURA 101 – MELHORIAS DESEJADAS PARA A PRAIA DE CAIEIRAS – GUARATUBA 259
FIGURA 102 – MELHORIAS DESEJADAS PARA A PRAINHA – GUARATUBA ...260
FIGURA 103 – DEMANDA POR EQUIPAMENTOS NA PRAIA CENTRAL – GUARATUBA 265
FIGURA 104 –DEMANDA POR EQUIPAMENTOS NA PRAIA DE CAIEIRAS – GUARATUBA 266
FIGURA 105 – DEMANDA POR EQUIPAMENTOS DE LAZER NA PRAINHA – GUARATUBA 267
FIGURA 106 – RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA EM RELAÇÃO A AMPLIAÇÃO DA FAIXA DE AREIA NA PRAIA CENTRAL – GUARATUBA 268
FIGURA 107 – RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA EM RELAÇÃO A CONSTRUÇÃO/AMPLIAÇÃO DO CALÇADÃO NA PRAIA CENTRAL – GUARATUBA 269
FIGURA 108 – RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA EM RELAÇÃO A CONSTRUÇÃO/AMPLIAÇÃO DE ESTACIONAMENTO NA PRAIA CENTRAL – GUARATUBA 269
FIGURA 109 – RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA EM RELAÇÃO A CONSTRUÇÃO/AMPLIAÇÃO DE CICLOVIA/CICLOFAIXA NA PRAIA CENTRAL – GUARATUBA 270
FIGURA 110 – RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA EM RELAÇÃO A INCENTIVO AO COMÉRCIO E SERVIÇO TURÍSTICO NA PRAIA CENTRAL – GUARATUBA 270
FIGURA 111 – RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA EM RELAÇÃO A AMPLIAÇÃO DA FAIXA DE AREIA EM CAIEIRAS – GUARATUBA 271
FIGURA 112 – RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA EM RELAÇÃO A CONSTRUÇÃO/AMPLIAÇÃO DO CALÇADÃO EM CAIEIRAS – GUARATUBA....272

FIGURA 113 – RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA EM RELAÇÃO A CONSTRUÇÃO/AMPLIAÇÃO DE ESTACIONAMENTO EM CAIEIRAS – GUARATUBA 272
FIGURA 114 – RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA EM RELAÇÃO A CONSTRUÇÃO/AMPLIAÇÃO DE CICLOVIA/CICLOFAIXA EM CAIEIRAS – GUARATUBA 273
FIGURA 115 – RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA EM RELAÇÃO A INCENTIVO AO COMÉRCIO E SERVIÇO TURÍSTICO EM CAIEIRAS – GUARATUBA 273
FIGURA 116 – RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA EM RELAÇÃO A AMPLIAÇÃO DA FAIXA DE AREIA NA PRAINHA 274
FIGURA 117 – RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA EM RELAÇÃO A CONSTRUÇÃO/AMPLIAÇÃO DO CALÇADÃO NA PRAINHA 275
FIGURA 118 – RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA EM RELAÇÃO A CONSTRUÇÃO/AMPLIAÇÃO DE ESTACIONAMENTO NA PRAINHA 275
FIGURA 119 – RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA EM RELAÇÃO A CONSTRUÇÃO/AMPLIAÇÃO DE CICLOVIA/CICLOFAIXA NA PRAINHA 276
FIGURA 120 – RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA EM RELAÇÃO A INCENTIVO AO COMÉRCIO E SERVIÇO TURÍSTICO NA PRAINHA 276
FIGURA 121 – MAPA DE TERRITÓRIOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS 284
FIGURA 122 – ESCOLA MUNICIPAL IRACI MIRANDA KRUGER NA COMUNIDADE DE PRAINHA 290
FIGURA 123 – CAIEIRAS NAS DÉCADAS DE 1920 E 1930 COM CANOAS NA ÁREA DO PORTO 291
FIGURA 124 – CAIEIRAS NAS DÉCADAS DE 1920 E 1930 COM CANOAS NA ÁREA DO PORTO 291
FIGURA 125 – DIA A DIA DA PESCA NA PRAIA – DÉCADA DE 30/40 292
FIGURA 126 – CAPELA NOSSA SENHORA APARECIDA, NA COMUNIDADE DE CAIEIRAS 293
FIGURA 127 – UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE NA COMUNIDADE DE CAIEIRAS 294
FIGURA 128 – ESPAÇOS TERRITORIAIS E COMO SÃO CONHECIDOS PELOS MORADORES 295
FIGURA 129 – EDIFÍCIO DO CPPOM 296

FIGURA 130 – COMUNIDADES QUILOMBOLAS 300
FIGURA 131 – NATUREZA JURÍDICA DAS OSCS.....301
FIGURA 132 – QUANTIDADE DE OSCS E OSCS ACUMULADAS POR ANO.....302
FIGURA 133 – BAIRROS E SUBCENTROS DA SEDE URBANA DE GUARATUBA 318
FIGURA 134 – LOTES ATENDIDOS POR ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA SEDE URBANA DO MUNICÍPIO DE GUARATUBA 323
FIGURA 135 – LOTES ATENDIDOS PELA REDE DE COLETA DE ESGOTO NA SEDE URBANA DO MUNICÍPIO DE GUARATUBA 325
FIGURA 136 – MACROZONEAMENTO ZEE ABRANGENDO O MUNICÍPIO DE GUARATUBA 330
FIGURA 137 – ZONEAMENTO DO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE GUARATUBA 333
FIGURA 138 – VISTA AÉREA DA PRAIA CENTRAL NA ORLA DE GUARATUBA334
FIGURA 139 – ÁREAS COM TENDÊNCIA À CRESCIMENTO URBANO DO MUNICÍPIO DE GUARATUBA 336
FIGURA 140 – MALHA VIÁRIA DO MUNICÍPIO DE GUARATUBA 338
FIGURA 141 – HIERARQUIA DA MALHA VIÁRIA DO MUNICÍPIO DE GUARATUBA 340
FIGURA 142 – IDENTIFICAÇÃO DOS LOCAIS DE CONGESTIONAMENTO NA ZONA URBANA DE GUARATUBA 344
FIGURA 143 – GRÁFICO DE CRESCIMENTO DA FROTA DE VEÍCULOS NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA 2010-2020 345
FIGURA 144 – ENTRADA DE VEÍCULOS NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA EM JANEIRO E JUNHO DE 2020 347
FIGURA 145 – ENTRADA DE VEÍCULOS VIA COROADOS (PR-412): SEGUNDAS-FEIRAS À QUINTAS-FEIRAS/JANEIRO DE 2020.....348
FIGURA 146 – ENTRADA DE VEÍCULOS VIA COROADOS (PR-412): SEXTAS-FEIRAS/JANEIRO DE 2020 348
FIGURA 147 – ENTRADA DE VEÍCULOS VIA COROADOS (PR-412): SÁBADOS/JANEIRO DE 2020.....349
FIGURA 148 – ENTRADA DE VEÍCULOS VIA COROADOS (PR-412): DOMINGOS/JANEIRO DE 2020 349

FIGURA 149 – ÁREA PROPOSTA PARA IMPLANTAÇÃO DO BINÁRIO DE ACESSO AO MUNICÍPIO DE GUARATUBA 352
FIGURA 150 – MAPA DE SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS 361
FIGURA 151 – IGREJA NOSSA SENHORA DO BOM SUCESSO 365
FIGURA 152 – NAUFRÁGIO DO VAPOR SÃO PAULO 369
FIGURA 153 – MAPA DO NAUFRÁGIO DO VAPOR SÃO PAULO E DA BATEIRA FALCÃO 370
FIGURA 154 – CONVITE ENCAMINHADO AOS ASSOCIADOS DA APAGRE 376
FIGURA 155 – REUNIÃO COM A APAGRE 377
FIGURA 156 – REUNIÃO COM A APAGRE 378
FIGURA 157 – CONVITE DE REUNIÃO COM A ASSOCIAÇÃO DE CORRETORES DE IMÓVEIS DE GUARATUBA E DEMAIS REPRESENTANTES DOS SETORES COMERCIAIS E DE SERVIÇOS INTERESSADOS 380
FIGURA 158 – REUNIÃO COM A ASSOCIAÇÃO DE CORRETORES DE IMÓVEIS DE GUARATUBA E DEMAIS REPRESENTANTES DOS SETORES COMERCIAIS E DE SERVIÇOS INTERESSADOS 381
FIGURA 159 – REUNIÃO COM A ASSOCIAÇÃO DE CORRETORES DE IMÓVEIS DE GUARATUBA E DEMAIS REPRESENTANTES DOS SETORES COMERCIAIS E DE SERVIÇOS INTERESSADOS 382
FIGURA 160 – MAPA RESULTANTE DA DINÂMICA 384
FIGURA 161 – MAPA RESULTANTE DA DINÂMICA 384
FIGURA 162 – CONVITE ENCAMINHADO AOS SURFISTAS DO MUNICÍPIO 386
FIGURA 163 – REUNIÃO COM OS SURFISTAS DE GUARATUBA 387
FIGURA 164 – REALIZAÇÃO DA DINÂMICA REALIZADA COM OS SURFISTAS 390
FIGURA 165 – MAPA RESULTANTE DA DINÂMICA 390
FIGURA 166 – CONVITE ENCAMINHADO AOS INTEGRANTES DA ASSOCIAÇÃO 395
FIGURA 167 – REUNIÃO COM A ASSOCIAÇÃO DE ENGENHEIROS, ARQUITETOS E AGRÔNOMOS DE GUARATUBA 395
FIGURA 168 – CONVITE ENCAMINHADO À COMUNIDADE DO CABARAQUARA 398
FIGURA 169 – REUNIÃO COM A ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DO CABARAQUARA 401

FIGURA 170 – MAPA RESULTANTE DA DINÂMICA.....403
FIGURA 171 – MAPA RESULTANTE DA DINÂMICA.....403
FIGURA 172 – CONVITE DE REUNIÃO COM A COMUNIDADE E PESCADORES DE CAIEIRAS.....412
FIGURA 173 – PESSOAS CHEGANDO PARA A REUNIÃO.....413
FIGURA 174 – PREFEITO À ÉPOCA, ROBERTO JUSTUS EXPLICANDO O PROJETO 414
FIGURA 175 – PREFEITO À ÉPOCA, ROBERTO JUSTUS EXPLICANDO O PROJETO 414
FIGURA 176 – PÚBLICO DA REUNIÃO.....416
FIGURA 177 – REALIZAÇÃO DE DINÂMICA SOBRE MAPA 417
FIGURA 178 – REALIZAÇÃO DE DINÂMICA SOBRE MAPA 417
FIGURA 179 – RESULTADO DA DINÂMICA OCORRIDA DURANTE A REUNIÃO 418
FIGURA 180 – CARD DE DIVULGAÇÃO ENCAMINHADO.....420
FIGURA 181 – ORTOFOTO APRESENTADA DO ESPIGÃO PREVISTO, REPRESENTANDO AS POSSÍVEIS DUAS AMARRAS A SEREM IMPACTADAS426
FIGURA 182 – LOCAL UTILIZADO PARA DESEMBARQUE DE PESCADO 427
FIGURA 183 – BARRACÃO DA APAC 428
FIGURA 184 – EMBARCAÇÃO E "CARRINHO" UTILIZADO PELOS PESCADORES 429
FIGURA 185 – EMBARCAÇÃO E "CARRINHO" UTILIZADO PELOS PESCADORES 430
FIGURA 186 – ALTERNATIVAS PARA O ESPIGÃO NORTE (EM VERMELÇHO ALTERNATIVA APRESENTADA ANTES DA VISITA TÉCNICA E EM AMARELO A ALTERNATIVA APRESENTADA APÓS) 434
FIGURA 187 – REUNIÃO COM OS PESCADORES TRADICIONAIS DE CAIEIRAS 436
FIGURA 188 – ALTERNATIVAS LOCACIONAIS PARA O ESPIGÃO NORTE DE CAIEIRAS.....437
FIGURA 189 – ESPIGÃO NA PEDRA DO SALGO (INVIÁVEL) 438
FIGURA 190: REUNIÃO COM APAC E AMAC.....438
FIGURA 191 – CONVITE ENCAMINHADO À COMUNIDADE 440

FIGURA 192 – REUNIÃO COM A COMUNIDADE PRAINHA.....441
FIGURA 193 – MAPA RESULTANTE DA DINÂMICA COM INTERFERÊNCIAS IDENTIFICANDO LOCAIS DE CIRCULAÇÃO AFETADA.....442
FIGURA 194 – MAPA RESULTANTE DA DINÂMICA COM INTERFERÊNCIAS IDENTIFICANDO LOCAIS DE CIRCULAÇÃO AFETADA E DE PESCA DA TAINHA 443
FIGURA 195 – CARD DE DIVULGAÇÃO DA REUNIÃO 445
FIGURA 196 – REUNIÃO COM A COMUNIDADE DE PRAINHA/PORTO DE PASSAGEM 446
FIGURA 197 – REUNIÃO COM A COMUNIDADE DE PRAINHA/PORTO DE PASSAGEM 448
FIGURA 198 – REUNIÃO COM A COMUNIDADE DE PRAINHA/PORTO DE PASSAGEM 449
FIGURA 199 – REUNIÃO COM A COMUNIDADE DE PRAINHA/PORTO DE PASSAGEM 451

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – ÁREA TERRITORIAL E POPULAÇÃO TOTAL NOS MUNICÍPIOS DA AII, 2022 38
TABELA 2 – CRESCIMENTO POPULACIONAL NOS MUNICÍPIOS DA AII (Nº. DE HAB.), 1991, 2000, 2010 E 2022 39
TABELA 3 – DENSIDADE DEMOGRÁFICA NOS MUNICÍPIOS DA AII (HAB./KM²), 1991, 2000, 2010 E 2022 39
TABELA 4 – EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA E RURAL NOS MUNICÍPIOS DA AII, 2000, 2010 E 2022 41
TABELA 5 – PROPORÇÃO (%) DA POPULAÇÃO POR FAIXA ETÁRIA NA AII, 2000, 2010 E 2022 43
TABELA 6 – ÍNDICE (%) DE ENVELHECIMENTO DA POPULAÇÃO NOS MUNICÍPIOS DA AII, 2000, 2010 E 2022 44
TABELA 7 – TAXA GEOMÉTRICA DE CRESCIMENTO ANUAL (%) DA POPULAÇÃO RESIDENTE NOS MUNICÍPIOS DA AII, 1991/2000, 2000/2010 E 2010/2022 45
TABELA 8 – TAXA DE FECUNDIDADE TOTAL NOS MUNICÍPIOS DA AII, 1991, 2000 E 2010 45
TABELA 9 – EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA .. 48
TABELA 10 – DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, SEGUNDO FAIXA ETÁRIA E SEXO, 2022 49
TABELA 11 – POPULAÇÃO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, SEGUNDO COR/RAÇA, 2010 E 2022 50
TABELA 12 – DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, SEGUNDO A SITUAÇÃO DE DOMICÍLIO E SEXO, 2010, 2022 51
TABELA 13 – INDICADORES DE RENDA DA POPULAÇÃO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA 53
TABELA 14 – RENDIMENTO MENSAL DA POPULAÇÃO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA 54
TABELA 15 – EVOLUÇÃO DO IDHM POR DIMENSÃO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA 55
TABELA 16 – NÚMERO DE DOMICÍLIOS PARTICULARES, SEGUNDO TIPO E USO, 2010 E 2022 56

TABELA 17 – NÚMERO DE FAMÍLIAS EM DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, SEGUNDO A COMPOSIÇÃO, 2010 57
TABELA 18 – NÚMERO DE DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES OCUPADOS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, SEGUNDO A CONDIÇÃO DE OCUPAÇÃO, 2010.....57
TABELA 19 – PERCENTUAL (%) DE DOMICÍLIOS PARTICULARES NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA LIGADOS À REDE GERAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, 2000, 2010 E 2022 58
TABELA 20 – NÚMERO DE DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES OCUPADOS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, POR FORMA PRINCIPAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, 2022.....58
TABELA 21 – ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, SEGUNDO AS CATEGORIAS DE DOMICÍLIOS, 2000, 2010, 2022 59
TABELA 22 – PERCENTUAL DE DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA COM ESGOTAMENTO SANITÁRIO ADEQUADO, 2000, 2010 E 2022.....59
TABELA 23 – NÚMERO DE DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES OCUPADOS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, SEGUNDO A EXISTÊNCIA DE BANHEIRO OU SANITÁRIO E FORMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, 2022...60
TABELA 24 – PERCENTUAL DE DOMICÍLIOS URBANOS COM COLETA DE LIXO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA 61
TABELA 25 – PERCENTUAL DE DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES OCUPADOS, SEGUNDO A COLETA DO LIXO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2010 62
TABELA 26 – CONSUMO E NÚMERO DE CONSUMIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA SEGUNDO CLASSES, 2022 64
TABELA 27 – NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA SEGUNDO A ESFERA JURÍDICA, 2022.....65
TABELA 28 – NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE SEGUNDO O TIPO, 2022 65
TABELA 29 – NÚMERO DE LEITOS HOSPITALARES NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA SEGUNDO A ESPECIALIDADE, 2023 66

TABELA 30 – TAXA BRUTA DE NATALIDADE E MORTALIDADE NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2022 67
TABELA 31 – TAXA DE MORTALIDADE NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2022 67
TABELA 32 – NÚMERO DE ÓBITOS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA SEGUNDO TIPOS DE DOENÇAS (CAPÍTULOS DO CID10 (1), GERAL, 2022 68
TABELA 33 – ESTABELECIMENTOS DE ENSINO DE EDUCAÇÃO BÁSICA NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, SEGUNDO A MODALIDADE E A DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA, 2022 70
TABELA 34 – NÚMERO DE MATRÍCULAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA SEGUNDO A MODALIDADE DE ENSINO, 2020 72
TABELA 35 – EVOLUÇÃO DAS MATRÍCULAS NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA POR ETAPA DE ENSINO, 2010 A 2022 73
TABELA 36 – IDEB DE GUARATUBA E DO ESTADO DO PARANÁ, 2021 73
TABELA 37 – TAXA DE ANALFABETISMO NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA SEGUNDO FAIXA ETÁRIA, 2010 74
TABELA 38 – TAXA DE RENDIMENTO E DE DISTORÇÃO EDUCACIONAL NOS ENSINOS FUNDAMENTAL E MÉDIO NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA, 2020 75
TABELA 39 – OCORRÊNCIA DE CRIMES NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2023 76
TABELA 40 – MORTES VIOLENTAS INTENCIONAIS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2023 76
TABELA 41 – VIOLÊNCIA NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2023 77
TABELA 42 – FROTA DE VEÍCULOS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA SEGUNDO OS TIPOS, 2023 80
TABELA 43 – COMPARATIVO DA ÁREA DO PERÍMETRO URBANO COM A MANCHA DE OCUPAÇÃO EM GUARATUBA –PR, 2021 95
TABELA 44 – PIB, PIB PER CAPITA E CONTRIBUIÇÃO MUNICIPAL EM RELAÇÃO AO PIB NA MICRORREGIÃO DE PARANAGUÁ, 2019 101
TABELA 45 – COMPOSIÇÃO DO PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB) SEGUNDO OS RAMOS DE ATIVIDADES NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2002, 2010 E 2021 104

TABELA 46 – ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS E ÁREA SEGUNDO AS ATIVIDADES ECONÔMICAS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2017 106
TABELA 47 – ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS E ÁREA, SEGUNDO A CONDIÇÃO DO PRODUTOR NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2017 106
TABELA 48 – PRINCIPAIS PRODUTOS AGRÍCOLAS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2001, 2010 E 2022 108
TABELA 49 – EFETIVOS DE PECUÁRIA E AVES NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2000, 2010 E 2022 109
TABELA 50 – INDICADORES DA PRODUÇÃO ANIMAL NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2022 110
TABELA 51 – INDICADORES DA PRODUÇÃO DA PESCA E AQUICULTURA NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2022 113
TABELA 52 – QUANTIDADE (TONELADAS) DAS ESPÉCIES MAIS DESEMBARCADAS NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA - PESCA ARTESANAL E INDUSTRIAL ENTRE 2017 E 2018 114
TABELA 53 – ESTABELECIMENTOS E EMPREGOS NAS ATIVIDADES CARACTERÍSTICAS DO TURISMO (ACT'S) NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA, 2022 117
TABELA 54 – COMÉRCIO E SERVIÇOS DE APOIO AO TURISMO NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA, 2022 118
TABELA 55 – POPULAÇÃO EM IDADE ATIVA (PIA), ECONOMICAMENTE ATIVA (PEA) E OCUPADA POR TIPO DE DOMICÍLIO, SEXO E FAIXA ETÁRIA NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2010 120
TABELA 56 – POPULAÇÃO OCUPADA SEGUNDO AS ATIVIDADES ECONÔMICAS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2010 121
TABELA 57 – NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS E EMPREGOS (RAIS) SEGUNDO AS ATIVIDADES ECONÔMICAS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2021 123
TABELA 58 – ANÁLISE DE RECEITAS MUNICIPAIS TOTAIS 124
TABELA 59 – ANÁLISE DAS RECEITAS CORRENTES MUNICIPAIS 126
TABELA 60 – ANÁLISE DA RECEITA TRIBUTÁRIA MUNICIPAL 129
TABELA 61 – ANÁLSIE DA TRANSFERÊNCIAS DE CORRENTES MUNICIPAIS 135
TABELA 62 - FUNDO DE PARTICIPAÇÃO DOS MUNICÍPIOS 138

TABELA 63 - RECEITAS DE CAPITAL MUNICIPAIS 139
TABELA 64 - TRANSFERÊNCIAS DE CAPITAL MUNICIPAIS 141
TABELA 65 – DESPESAS MUNICIPAIS 144
TABELA 66 - DESPESAS CORRENTES MUNICIPAIS 146
TABELA 67 - DESPESAS MUNICIPAIS POR FUNÇÃO 148
TABELA 68 – DESPESAS MUNICIPAIS POR FUNÇÃO 149
TABELA 69 - RECEITAS – MATINHOS, PARANAGUÁ, PONTAL DO PARANÁ X 152
TABELA 70 - RECEITAS CORRENTES – MATINHOS, PARANAGUÁ, GUARATUBA 154
TABELA 71 – RECEITAS DE CAPITAL – MATINHOS, PARANAGUÁ, PONTAL DO PARANÁ 156
TABELA 72 - DESPESAS MUNICIPAIS – MATINHOS, PARANAGUÁ, PONTAL DO PARANÁ 161
TABELA 73 – DESPESAS DE CAPITAL MUNICIPAIS – MATINHOS, PARANAGUÁ, PONTAL DO PARANÁ 164
TABELA 74 – DESPESAS MUNICIPAIS POR FUNÇÃO, MATINHOS, PARANAGUÁ, PONTAL DO PARANÁ 167
TABELA 75 - DESPESAS MUNICIPAIS POR FUNÇÃO 170
TABELA 76 - REPASSES DO ICMS ECOLÓGICO POR MUNICÍPIO 175
TABELA 77 – DISTRIBUIÇÃO DA PERCENTAGEM DAS UNIDADES FAMILIARES NA BAÍA DE GUARATUBA QUE PRATICAM AS “ATIVIDADES PRO GASTO” E “ATIVIDADES PARA GERAÇÃO DE RENDA” (N= 74 UNIDADES FAMILIARES) . 189
TABELA 78 – MEIOS DE HOSPEDAGEM EM GUARATUBA, 2021 216
TABELA 79 – UNIDADES DE ALOJAMENTO (UA) EM GUARATUBA, 2021 217
TABELA 80 – SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS DE ALIMENTAÇÃO E BEBIDAS EM GUARATUBA 217
TABELA 81 – PRINCIPAL MOTIVO DE VIAGEM O LITORAL DO PARANÁ 224
TABELA 82 – INDICADORES DA POPULAÇÃO NA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA SEGUNDO O TIPO DE DOMICÍLIO 238
TABELA 83 – QUESTIONÁRIOS APLICADOS EM GUARATUBA 252
TABELA 84 – CONDIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS PÚBLICOS NA PRAIA CENTRAL 262
TABELA 85 – CONDIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS PÚBLICOS EM CAIEIRAS 263

TABELA 86 – CONDIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS PÚBLICOS NA PRAINHA.....263
TABELA 87 – CONCORDÂNCIA COM AS INTERVENÇÕES PROPOSTAS NA PRAIA CENTRAL.....268
TABELA 88 – CONCORDÂNCIA COM AS INTERVENÇÕES PROPOSTAS EM CAIEIRAS.....271
TABELA 89 – CONCORDÂNCIA COM AS INTERVENÇÕES PROPOSTAS NA PRAINHA 274
TABELA 90 – LISTA DE BENS ARQUEOLÓGICOS LISTADOS NO SICG NA AID DO EMPREENDIMENTO 357
TABELA 91 – LISTA DE SÍTIOS IDENTIFICADOS POR OKUMURA (2007) 359
TABELA 92 – PRINCIPAIS GASES DE EFEITO ESTUFA GERADOS PELO USO DE COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS.....469
TABELA 93 – PRINCIPAIS GASES DE EFEITO ESTUFA GERADOS PELO USO DO COMBUSTÍVEL DIESEL PARA AS ATIVIDADES A SEREM LICENCIADAS 470
TABELA 94 – EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA PARA A FROTA DE VEÍCULOS 472
TABELA 95 – POTENCIAIS DE AQUECIMENTO GLOBAL E TEMPO DE VIDA ATMOSFÉRICA (ANOS) UTILIZADOS NESTE RELATÓRIO 473

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO EIA/RIMA.....30
QUADRO 2 – BASES DE DADOS, WEBSITES E DOCUMENTOS OFICIAIS CONSULTADOS PARA A ELABORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO DO MEIO SOCIOECONÔMICO 34
QUADRO 3 – PRINCIPAIS ATIVIDADES ECONÔMICAS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA.....102
QUADRO 4 – AGRUPAMENTO DE ATIVIDADES ECONÔMICAS RELACIONADAS COMO TURISMO NO BRASIL.....117
QUADRO 5 – ASPECTOS HISTÓRICOS QUE INFLUENCIARAM A ATIVIDADE PESQUEIRA NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA 181
QUADRO 6 – MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A REGIÃO TURÍSTICA (RT) LITORAL DO PARANÁ 192
QUADRO 7 – RECURSOS E ATRATIVOS TURÍSTICOS NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA 212
QUADRO 8 – COMUNIDADES TRADICIONAIS EM GUARATUBA.....281
QUADRO 9 – POPULAÇÕES TRADICIONAIS NA AII 297
QUADRO 10 – PESSOAS INDÍGENAS.....298
QUADRO 11 – ENTIDADES LOCAIS E REPRESENTANTES.....304
QUADRO 12 – CONSELHOS EXISTENTES E ATUANTES NO MUNICÍPIO 308
QUADRO 13 – ZONAS E SETORES ESPECIAIS NO PERÍMETRO URBANO DE GUARATUBA.....332
QUADRO 14 – HIERARQUIA VIÁRIA DO MUNICÍPIO DE GUARATUBA 341
QUADRO 15 – SÍTIOS OU OCORRÊNCIAS ARQUEOLÓGICAS IDENTIFICADAS NO INVENTÁRIO DE SAMBAQUIS DO LITORAL DO PARANÁ, 1993.....362
QUADRO 16 – BENS TOMBADOS EM ÂMBITO FEDERAL.....364
QUADRO 17 – REGISTRO DO NAUFRÁGIO DO VAPOR SÃO PAULO E DA BATEIRA FALCÃO.....369
QUADRO 18 – PRINCIPAIS PONTOS DA REUNIÃO COM A APAGRE 379
QUADRO 19 – DETALHES DA REUNIÃO COM A ACIG 385

QUADRO 20 – DETALHES DA REUNIÃO COM OS SURFISTAS DE GUARATUBA 391
QUADRO 21 – TÓPICOS DA REUNIÃO COM A ASSOCIAÇÃO DE ENGENHEIROS, ARQUITETOS E AGRÔNOMOS DE GUARATUBA 397
QUADRO 22 – DETALHES DA REUNIÃO COM A COMUNIDADE DO CABARAQUARA.....404
QUADRO 23 – PRINCIPAIS PONTOS DA REUNIÃO COM A APAC E AMAC. 419
QUADRO 24 – PRINCIPAIS QUESTÕES LEVANTADAS NA REUNIÃO.....424

SUMÁRIO

I. INFORMAÇÕES GERAIS 28

1. OBJETIVOS E JUSTIFICATIVAS 28
2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR 29
3. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA CONSULTORA RESPONSÁVEL PELO ESTUDO AMBIENTAL 29
4. DADOS DA EQUIPE TÉCNICA MULTIDISCIPLINAR 29

VI. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL 34

1. MEIO SOCIOECONÔMICO 34

1.1. METODOLOGIA APLICADA 34
1.2. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO NA ÁREA DE ESTUDO 35
1.3. PROCESSO HISTÓRICO DE OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO 82
1.4. ECONOMIA REGIONAL E LOCAL 99
1.5. ESTRUTURA OCUPACIONAL NO ÂMBITO DA ECONOMIA LOCAL 119
1.6. FINANÇAS PÚBLICAS E MUNICIPAIS 124
1.7. ATIVIDADES PRODUTIVAS 178
1.8. CONDIÇÕES DE VIDA 228
1.9. POPULAÇÃO DIRETAMENTE AFETADA 230
1.10. CARACTERIZAÇÃO DAS COMUNIDADES TRADICIONAIS E/OU QUILOMBOLAS E INDÍGENAS 278
1.11. ORGANIZAÇÃO E AÇÕES DA SOCIEDADE CIVIL 301
1.12. AÇÕES GOVERNAMENTAIS 304
1.13. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DO ENTORNO 317
1.14. PATRIMÔNIO HISTÓRICO, ARQUEOLÓGICO E CULTURAL 353
1.15. PATRIMÔNIO ESPELEOLÓGICO 375
1.16. COMUNICAÇÃO PRÉVIA E PARTICIPAÇÃO SOCIAL 375
1.17. CONSULTA LIVRE, PRÉVIA E INFORMADA (CLPI) 406
1.18. CONCLUSÃO 460

2. DIAGNÓSTICO CLIMÁTICO 467

2.1. OBJETIVOS E CARACTERÍSTICAS 468
2.2. AVALIAÇÃO DAS EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE) NA FASE DE OPERAÇÃO 469
2.3. ANÁLISE DE VULNERABILIDADE CLIMÁTICA 473
2.4. MITIGAÇÕES PROPOSTAS 473
2.5. PLANO DE MONITORAMENTO E ACOMPANHAMENTO 474
2.6. CONCLUSÃO 475

3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 476

4. ANEXOS 488

5. GLOSSÁRIO 591

APRESENTAÇÃO

O presente documento foi elaborado pela Universidade Livre do Meio Ambiente (UNILIVRE), no âmbito do Contrato de Prestação de Serviços nº 523/2023-PMG, celebrado entre o município de Guaratuba e a Universidade Livre do Meio Ambiente (UNILIVRE), visando apresentar a versão final do **Estudo de Impacto Ambiental** do projeto de recuperação da orla de Guaratuba, no litoral do estado do Paraná.

A estrutura geral do Estudo de Impacto Ambiental mantém alinhamento com o Termo de Referência emitido pelo Instituto Água e Terra em 21 de setembro de 2023 (Protocolo nº 20.557.868-4), o qual foi dividido em quatro volumes descritos a seguir:

Volume I – Descrição do Empreendimento

- **I. Informações Gerais**
  1. Objetivos e Justificativas;
  2. Identificação do Empreendedor;
  3. Identificação da Empresa Consultora Responsável Pelo Estudo Ambiental;
  4. Dados da Equipe Técnica Multidisciplinar.
- **II. Caracterização do Empreendimento**
  1. Descrição do Empreendimento;
  2. Localização da Atividade;
  3. Alternativas Locacionais e Tecnológicas;
  4. Órgão Financiador e Valor da Atividade;
  5. Efluentes Líquidos; e
  6. Resíduos Sólidos.
- **III. Instituições Intervenientes e Envolvidas**
- **IV. Áreas de Influência do Empreendimento**
  1. Área de Influência do Meio Físico e Biótico; e
  2. Área de Influência do Meio Socioeconômico.
- **V. Diagnóstico Jurídico.**

Volume II A – Diagnóstico Ambiental

- **VI. Diagnóstico Ambiental**
  1. Passivos Ambientais;
  2. Diagnóstico do Meio Físico; e
  3. Diagnóstico do Meio Biótico.

Volume II B – Diagnóstico Ambiental

- **VI. Diagnóstico Ambiental**
  4. Diagnóstico do Meio Socioeconômico.
- **VII. Diagnóstico Climático**

Volume III – Análise dos Resultados

- **VIII. Análise dos Resultados**
  1. Análise Integrada e Prognóstico Ambiental;
  2. Avaliação dos Impactos Ambientais;
  3. Medidas Mitigadoras / Compensatórias e Programas Ambientais;
  4. Proposição dos Programas de Controle e Monitoramento.
- **IX. Compensação Ambiental**
- **X. Conclusões**

Curitiba, 10 de junho de 2025.

Prof. Dr. Eduardo Ratton

Coordenador Geral do Projeto

I. INFORMAÇÕES GERAIS

1. OBJETIVOS E JUSTIFICATIVAS

O litoral do estado do Paraná possui uma curta extensão em comparação com os demais estados costeiros, com aproximadamente 90 km, dos quais apenas 50 km são constituídos de praias. Guaratuba contribui com aproximadamente 14,5 km destas praias, que são frequentadas por grande número de pessoas, principalmente durante o verão. De acordo com o Relatório de Revisão do Plano Diretor Municipal de 2021, no ano de 2006 foram contabilizados mais de 1,8 milhão de turistas em todo o Litoral Paranaense, sendo cerca de 543 mil apenas no município de Guaratuba. Entretanto, ao longo dos anos a erosão marinha tem sido observada no município de Guaratuba, com a ocorrência de ressacas que destroem a infraestrutura da praia, como calçadas, ruas e até residências, além da retirada de areia das praias nas marés altas, prejudicando a balneabilidade.

Conforme o Guia de Diretrizes de Prevenção e Proteção à Erosão Costeira, elaborado pelo Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro (GI-GERCO), do Governo Federal, as regiões costeiras são áreas complexas e sensíveis, estando sob influência da interação entre os ambientes marinhos e continentais. Essa característica, associada ao fenômeno das mudanças climáticas e à ocupação humana, acarreta um desequilíbrio do ambiente, aumentando as taxas de erosão ao longo da costa.

Nesse contexto, com o objetivo de executar um projeto de controle da erosão costeira e de atender aos anseios e a reivindicação da população local e dos veranistas, que há tempos aguardam a ação governamental para a minimização dos impactos da erosão costeira e melhoria no sistema de drenagem, o governo municipal solicitou ao Instituto Água e Terra (IAT) um Termo de Referência (TR) para Elaboração de Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) que deverá subsidiar o licenciamento ambiental do Projeto de Recuperação da Orla de Guaratuba, o qual contempla o engordamento da faixa de praia, a instalação de estruturas marítimas semirrígidas, canais de macrodrenagem, galerias de águas pluviais e revitalização urbanística e paisagística.

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

Município de Guaratuba	**CNPJ: 76.017.474/0001-08** **CTF: 670455**
Endereço: Rua Dr. João Cândido, 380, Centro	**Bairro:** Centro
Município-UF: Guaratuba- PR	**CEP:** 83280-000
Nome do Responsável	**Cargo**
Mauricio Lense	Prefeito Municipal

3. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA CONSULTORA RESPONSÁVEL PELO ESTUDO AMBIENTAL

Universidade Livre do Meio Ambiente (UNILIVRE)	**CNPJ: 85.075.778/0001-12** **CTF: 474214**
Endereço: Rua Comendador Macedo, 613	**Bairro:** Centro
Município-UF: Curitiba-PR	**CEP:** 80060-030
Fone: (41) 99879-6032	**E-mail:** adm@unilivre.org.br
Nomes dos Responsáveis	**Cargo**
Francisco A. Gevaerd	Diretor Superintendente
Eduardo Ratton	Coordenador Geral

4. DADOS DA EQUIPE TÉCNICA MULTIDISCIPLINAR

A elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA RIMA) do projeto de Recuperação da Orla de Guaratuba, localizada no município de Guaratuba, litoral do estado do Paraná, foi realizada por um corpo técnico multidisciplinar que contempla profissionais de diversas áreas do conhecimento e abrange as variadas disciplinas envolvidas na completude das análises previstas. A lista dos profissionais é apresentada no QUADRO 1. As assinaturas da equipe técnica são apresentadas no Anexo do Processo de Solicitação de Licença Prévia do Empreendimento.

QUADRO 1 – EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO EIA/RIMA

NOME	FORMAÇÃO PROFISSIONAL	ATIVIDADES / FUNÇÃO NO PROJETO
RAUL BAGLIOLI FILHO **CREA-PR: 4765/D** **CTF: 1216034** **ART: 1720244607935**	Engenheiro Civil M.Sc. Gestão Empresarial	Supervisor
EDUARDO RATTON **CREA-PR: 7.657/D** **CTF: 274192** **ART: 1720243933260**	Engenheiro Civil M.Sc. Geotecnia Dr. Geotecnia	Coordenador Geral
ROBSON SELEME **CREA-PR: 16.282/D** **CTF: 8873472** **ART: 1720240103240**	Eng. Civil e de Segurança do Trabalho M.Sc. Engenharia de Produção Dr. Engenharia de Produção	Coordenador de Engenharia
SANDRA MARTINS RAMOS **CRBIO-PR: 66.547/07-D** **CTF: 2443871** **ART: 07-2775/24**	Bióloga M.Sc. Ecologia e Conservação Dra. Geologia Pós-Dra Ecologia de riachos	Coordenadora Executiva e do Meio Biótico
PHILIPE RATTON **CREA-PR: 108.813/D** **CTF: 3616532** **ART: 1720244570934**	Engenheiro Civil M.Sc. Engenharia De Recursos Hídricos E Ambiental Dr. Engenharia De Recursos Hídricos E Ambiental	Anteprojeto de Obras Marítimas
MARCOS AURÉLIO TARLOMBANI DA SILVEIRA **CREA – PR 23135** **CTF: 5523200** **ART: 1720244617884**	Geógrafo M. Sc. Geografia Dr Geografia Pós-Dr Geografia Humana	Coordenador do Meio Socioeconômico
DONIZETI ANTONIO GIUSTI **CREA-SP: 63947/D** **CTF: 5533790** **ART: 1720244575146**	Geólogo M.Sc. Geociência Dr. Geociências e Meio Ambiente, Pós-Dr em Hidrogeologia	Coordenador do Meio Físico
AMANDA CHRISTINE GALLUCCI SILVA **CREA-PR 170306-D** **CTF: 7001469** **ART: 1720244578889**	Engenheira Civil M. Sc. Geotecnia Doutoranda em Sustentabilidade Ambiental Urbana	Projeto de revitalização urbanística Análise tecnológica e locacional
CAETANO PIRES TOSSULINO **CTF: 8247248**	Bacharel em Direito M.Sc. Antropologia Doutorando em Antropologia	Diagnóstico da socio economia e turismo
DANIEL ZAMBIAZZI MILLER **CREA-PR 155061/D** **CTF: 5839871** **ART: 1720244584307**	Engenheiro Florestal M.Sc. Conservação da Natureza	Caracterização da vegetação

NOME	FORMAÇÃO PROFISSIONAL	ATIVIDADES / FUNÇÃO NO PROJETO
FLAVIA CRISTINA ARENAS **CREA-PR: 219829/D** **CTF: 6079670** **ART: 1720244629661**	Engenheira Cartógrafa e Agrimensora Esp. Análise Ambiental	Elaboração de mapas temáticos
GABRIEL TROYAN RODRIGUES **CREA-PR: 189.287/D** **CTF: 7934307** **ART: 1720244576819**	Engenheiro Ambiental Esp. Geoprocessamento M.Sc. Gestão Urbana Doutorando em Gestão Urbana	Anteprojeto de drenagem e caracterização climática
GUSTAVO PACHECO TOMAS **CREA - SC-107305-9** **CTF: 6007726** **ART:1720244631208**	Engenheiro Civil M.Sc. Engenharia Recursos Hídricos e Ambiental Dr. Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental	Caracterização hidrosedimentológica
RODRIGO DE CASTRO MORO **CREA-PR: 137.730/D** **CTF: 5782659** **ART: 1720244575006**	Engenheiro Cartógrafo e Agrimensor M.Sc. Ciência da Computação e I.A.	Elaboração de mapas temáticos
NACIF VERGAÇAS SELEME **CTF: 8792662**	Tecnólogo em Meio Ambiente	Elaborar projetos ambientais
VILMA MACHADO **CRB-PR: 1.563/O** **CTF: 5933344**	Biblioteconomia Esp. Gestão da Informação e Inovações Tecnológicas M.Sc. Gestão de Políticas Públicas Doutoranda em Gestão da Informação	Edição de Relatórios
GABRIELA COSTANARO GONÇALVES **CAU-PR A305550-7** **CTF: 8812430**	Arquitetura e Urbanismo Esp. Gestão Urbana, Planejamento e Desenvolvimento Sustentável	Projeto de revitalização urbanística Análise tecnológica e locacional
GUILHERME COLOMBO **CREA PR 166671/D** **CTF: 8812461**	Engenheiro Civil Esp. Gestão de Projetos Cursando Especialização em Engenharia de Pavimentação	Projeto de revitalização urbanística Orçamento e cronograma
SOFIA MORESCA DE LARCERDA **CAU-PR A304492-0** **CTF: 8813219**	Arquitetura e Urbanismo Mestranda em Gestão Urbana	Projeto de revitalização urbanística Análise tecnológica e locacional

NOME	FORMAÇÃO PROFISSIONAL	ATIVIDADES / FUNÇÃO NO PROJETO
WANDERSON SCHMIDT AMARAL **CAU/PR A1936492** **CTF: 8815585**	Arquiteto e Urbanista Mestre em Planejamento Urbano	Projeto de revitalização urbanística Análise tecnológica e locacional
JOSIANE ROVEDDER **CRBIO: 45049-07/S** **ART: 0-2381/23** **CTF: 355459**	Bióloga M. Sc. Sensoriamento Remoto	Coordenadora e Responsável Técnica pelo Diagnóstico do Meio Biótico / Revisão Técnica /Diagnóstico Ambiental – Meio Biótico
MARIANA FAVERO SILVANO **CRBIO: 110704/07/S** **CTF: 7836655**	Bióloga Pós-graduando em Consultoria e Licenciamento Ambiental	Diagnóstico Ambiental – Meio Biótico: Mamíferos Marinhos e Quelônios
ALESSANDRO DE ALMEIDA **CRBIO: 110611/07/S** **ART: 07-2188/23** **CTF: 5927853**	Biólogo Pós Graduação em Gestão, Auditoria e Licenciamento Ambiental	Diagnóstico Ambiental: Levantamentos da Fauna Terrestre - Mastofauna
LUIS AUGUSTO SEARA RENNÓ **AOCEANO: 1515** **DTH: 9147** **CTF: 5031312**	Oceanógrafo	Atividades de Campo – Levantamentos de Dados do Meio Físico e Biótico
MARTIN HOMECHIN JUNIOR **CREA-PR:SC-0798036/D** **ART:1720233988711** **CTF: 1509626**	Engenheiro Ambiental	Atividades de Campo – Levantamentos de Dados do Meio Físico e Biótico
VINICIUS DALLA ROSA COELHO **CREA-PR: 79103/D** **ART: 172023395867** **CTF: 610896**	Engenheiro Ambiental Pós-graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho	Levantamentos de Dados do Meio Físico e Biótico
ALINE APARECIDA FIRMINO DA SILVA **CTF: 8679302**	Graduanda em Ciências Biológicas	Suporte nas análises do Meio Biótico
EDUARDO TEODORO KUCHAK **CTF: 8766866**	Graduando em Geografia	Elaboração de mapas temáticos
FRANCISCO BEZERRA DA SILVA GRANI **CTF: 8766889**	Graduando em Engenharia Cartográfica e de Agrimensura	Elaboração de mapas temáticos

NOME	FORMAÇÃO PROFISSIONAL	ATIVIDADES / FUNÇÃO NO PROJETO
GIOVANNA SOUZA VALE CTF: 6268389	Graduanda em Tecnologia em Processos Gerenciais Assistente administrativo	Suporte nas questões administrativas.
JONATAS DANIEL SILVERIO CTF: 6963345	Graduando em Inteligência Artificial Aplicada Graduando em Engenharia da Computação	Suporte de Tecnologia e Informação
JULLIET CHRISTINE PAVARIN CTF: 8766318	Graduanda em Ciências Biológicas	Suporte nas análises do Meio Biótico
LUCA PAOLINI CTF: 8671143	Graduando em Geologia	Suporte nas análises do Meio Físico
LUIZ GUILHERME GONÇALVES DA SILVA BORGES CTF: 8776445	Graduando em Tecnologia em Design Gráfico	Identidade visual
MARINA BATISTA DA SILVA CTF: 8766915	Graduanda em Geografia	Elaboração de mapas temáticos
MATHEUS RICARDO DA SILVA GONÇALVES CTF: 8773125	Graduando em Engenharia Cartográfica e de Agrimensura	Elaboração de mapas temáticos
SHEILA DIAS DOS SANTOS CTF: 8766862	Graduanda Em Engenharia Cartográfica e de Agrimensura	Elaboração de mapas temáticos
THIAGO FADEL STEFANIAK CTF: 8776413	Graduando em Geografia	Elaboração de mapas temáticos

Fonte: UNILIVRE, 2024.

VI. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

1. MEIO SOCIOECONÔMICO

1.1. METODOLOGIA APLICADA

Os procedimentos metodológicos para a elaboração do diagnóstico do meio socioeconômico do empreendimento Recuperação da Orla de Guaratuba, foram a coleta e a sistematização de dados secundários e de dados primários. O levantamento de dados secundários foi feito por meio da pesquisa bibliográfica[1] (livros, artigos, e-books, dissertações de mestrado e teses de doutorado[2]), e da pesquisa documental[3] (cadernos estatísticos, relatórios de pesquisa, planos de manejo, planos diretores, planos de turismo etc.).

O QUADRO 2, sistematiza as principais bases de dados, *websites* e documentos oficiais, consultados para subsidiar a elaboração do diagnóstico do meio socioeconômico.

QUADRO 2 – BASES DE DADOS, WEBSITES E DOCUMENTOS OFICIAIS CONSULTADOS PARA A ELABORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO DO MEIO SOCIOECONÔMICO

Tema analisado	Base de dados e documentos
Socioeconômico	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); Banco de Dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS); Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP); Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA); Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS); Artigos de jornais *online* dos municípios das áreas de influência, documentos oficiais, como: Planos de Saneamento Municipal, Plano Diretor, Plano de Turismo, leis municipais, dentre outros.
Sociocultural	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN); Fundação Cultural Palmares; Patrimônio Cultural - Bens Tombados; Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas (CANIE); Artigos de jornais *online* dos municípios das Áreas de Influência.

Fonte: UNILIVRE, 2024

[1] Portal Periódicos CAPES. Disponível em: https://www.periodicos.capes.gov.br. Acesso em: 14 mar. 2024.
[2] Catálogo de teses e dissertações. http://catalogodeteses.capes.gov.br Acesso em: 15 mar. 2024.
[3] Catálogo digital da biblioteca do IBGE. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/. Acesso em: 20 mar. 2024.

No levantamento de dados secundários buscou-se coletar informações dos municípios da área de influência do empreendimento, notadamente sobre os tópicos relacionados ao processo histórico de ocupação do território, a caracterização da população e das condições de vida, a economia regional e local e as atividades produtivas, a estrutura e a dinâmica ocupacional, as finanças públicas municipais, a caracterização das comunidades tradicionais, quilombolas e indígenas, uso e ocupação do solo na área entorno, o patrimônio histórico, arqueológico e cultural, os aspectos turísticos e o patrimônio espeleológico presentes na região.

Ressalta-se que, grande parte dos dados levantados, foi sistematizado em mapas e em acervo fotográfico, permitindo visualizar melhor a situação ambiental das áreas de influência do empreendimento, sendo que os mapas apresentados ao longo deste documento foram confeccionados em multiplataforma de Sistema de Informação Geográfica (SIG), utilizando Datum SIRGAS 2000 e sistema de coordenadas em UTM, fuso 22 Sul, Meridiano Central 510 W, com a utilização de *software* de geoprocessamento e suas extensões.

Com relação à pesquisa de dados primários, o levantamento foi feito por meio de observações *in loco*, registros fotográficos e, principalmente, através do diálogo informal e formal com pessoas das comunidades diretamente afetadas pelo empreendimento (essas representadas por associações comunitárias, associações de bairros, associações comerciais e outras), onde foram obtidas informações a partir de reuniões, ouvindo sobretudo as expectativas e registrando a percepção dessas populações em relação ao empreendimento.

1.2. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO NA ÁREA DE ESTUDO

Este item apresenta a caracterização da população na área de estudo do empreendimento. Na primeira parte, são descritas as características gerais da população dos municípios que compõem a Área de Influência Indireta. Na segunda parte, são apresentados os aspectos demográficos e as características dos domicílios no município de Guaratuba, que compõe a Área de Influência Direta. Já na terceira parte, são apresentadas a renda da população, as condições de habitação, a oferta de serviços básicos, e a infraestrutura de transportes na Área de Influência Direta.

1.2.1. População e Dinâmica Populacional na Área de Influência Indireta

Para a caracterização da população foi considerado o contexto territorial formado pelos municípios de Guaratuba, Matinhos, Paranaguá e Pontal do Paraná, que compreendem a Área de Influência Indireta do empreendimento. Os quatro municípios estão localizados na denominada Região Geográfica Imediata de Paranaguá (RGI)[4] (FIGURA 1) (IBGE, 2017), da qual também fazem parte mais três municípios, a saber: Antonina, Guaraqueçaba e Morretes. O mapa a seguir mostra a localização da Região Geográfica Imediata de Paranaguá (RGI) com os municípios que a compõem.

[4] As Regiões Geográficas Imediatas (RGI) têm na rede urbana o seu principal elemento de referência. As RGIs são estruturas a partir de centros urbanos próximos para a satisfação das necessidades imediatas das populações, tais como compras de bens de consumo duráveis e não duráveis, busca de trabalho, procura por serviços de saúde e de educação, e a prestação de serviços públicos, tais como postos de atendimento do INSS, do Ministério do Trabalho e Emprego e do Judiciário, entre outros. O Paraná tem 29 (vinte e nove) Regiões Geográficas Imediatas (IBGE, 2017).

FIGURA 1 – LOCALIZAÇÃO DA REGIÃO GEOGRÁFICA IMEDIATA DE PARANAGUÁ



Fonte: IBGE, 2017.

Os quatro municípios que compõem a Área de Influência Indireta do empreendimento – Guaratuba, Matinhos, Paranaguá, e Pontal do Paraná – ocupam uma área de 2.267,407 km², o que corresponde a cerca de 35% da extensão territorial da região do Litoral do Paraná, que é de 6.338,190 km². No que se refere à população dos municípios da Área de Influência Indireta, de acordo com os dados do último censo demográfico realizado em 2022, a população de Guaratuba era de 42.062 habitantes, a população de Matinhos era de 39.259, a população de Paranaguá era 145.829, e a população de Pontal do Paraná era de 30.425 habitantes. Juntos, os quatro municípios tinham o total de 257,575 habitantes (IBGE, 2022). Esse contingente populacional representava 75,35% da população da região do Litoral do Paraná que, em 2022, era de 301.405 habitantes (TABELA 1).

Quanto à densidade demográfica, não obstante o município de Matinhos ter a menor extensão entre os três municípios da área de estudo, com 117,899 km², é o que apresenta atualmente a maior densidade demográfica, com 332,99 hab./km² segundo o censo de 2022. Paranaguá é segundo município em extensão da AII, com 822,838 km² e a densidade demográfica de 177,23 hab./km², Pontal do Paraná com 200,410 km² e a densidade demográfica de 151,81 hab./km², e Guaratuba que possui 1.327,001 km², sendo o maior em extensão da AII, mas o município que tem a menor densidade demográfica, com 31,70 hab./km² (TABELA 1).

TABELA 1 – ÁREA TERRITORIAL E POPULAÇÃO TOTAL NOS MUNICÍPIOS DA AII, 2022

Município	Área		População/Ano 2022		Densidade Demográfica/2022
	Total	PLP	Total	PLP	
Guaratuba	1.327,001 km²	20,93%	42.062	13,95%	31,70 hab./Km²
Matinhos	117,899 km²	1,86%	39.259	13,02%	332,99 hab./Km²
Paranaguá	822,838 km²	12,98%	145.829	48,38%	177,23 hab./Km²
Pontal do Paraná	200,410 km²	3,16%	30.425	10,00%	151,81 hab./Km²
Litoral do Paraná	6.338,190 km²	N/A	301.405	N/A	47,55 hab./Km²

Legenda: N/A – Não se Aplica; PLP: Participação no Litoral do Paraná
Fonte: IBGE, 2022.

No que tange ao crescimento da população nos municípios da Área de Influência Indireta (AII), em 1991 a área tinha o total de 136.998 habitantes e, em 2022, aumentou para 227,15 habitantes, conforme mostra a TABELA 2 Cabe

destacar, novamente, que o município de Matinhos apresentou o maior crescimento populacional no período analisado e, também, o maior aumento do número de habitantes por quilômetro quadrado entre os municípios da AII, conforme mostra a TABELA 3.

Em 1991, Matinhos tinha uma população de 11.325 habitantes, com uma densidade demográfica de 96,05 hab./km². Em 2022, Matinhos aumentou sua população para 39.259 habitantes e uma densidade demográfica de 332,99 hab./km². Isso representa um crescimento populacional significativo para Matinhos ao longo dos últimos 30 anos. Por sua vez, Paranaguá tinha em 1991 o total de 107.675 habitantes e uma densidade demográfica de 130,85 hab./km². Em 2022, Paranaguá aumentou sua população para 145.829 habitantes, com uma densidade demográfica de 177,23 hab./km².

Quanto à Guaratuba, em 1991 o município tinha o total de 17.998 habitantes e uma densidade demográfica de 13,56 hab./km², passando em 2022 para 42.062 habitantes e a densidade demográfica de 31,70 hab./km². O que leva a constatar que o crescimento populacional de Guaratuba não foi muito expressivo ao longo dos últimos 30 anos, diferentemente de Matinhos e Paranaguá.

TABELA 2 – CRESCIMENTO POPULACIONAL NOS MUNICÍPIOS DA AII (Nº. DE HAB.), 1991, 2000, 2010 E 2022

Município	1991	2000	2010	2022
Guaratuba	17.998	27.257	32.095	42.062
Matinhos	11.325	24.184	29.428	39.259
Paranaguá	107.675	127.339	140.469	145.829
Pontal do Paraná	N/A	14,323	20.920	30.425
TOTAL	136.998	178,78	201,992	227,15

Legenda: N/A – Não se Aplica.
Fonte: IBGE, 2022.

TABELA 3 – DENSIDADE DEMOGRÁFICA NOS MUNICÍPIOS DA AII (HAB./KM²), 1991, 2000, 2010 E 2022

Município	1991	2000	2010	2022
Guaratuba	13,56	20,54	24,21	31,70
Matinhos	96,05	205,16	249,93	332,99
Paranaguá	130,85	154,75	169,92	177,23
Pontal do Paraná	N/A	71,46	104,61	151,81

Legenda: N/A – Não se Aplica.
Fonte: IBGE, 2022.

No que se refere à dinâmica populacional, a TABELA 4 mostra a evolução da população e a sua distribuição nas áreas urbanas e rurais dos municípios da Área de Influência Indireta (AII). Observa-se que todos os municípios da AII apresentam, ao decorrer do longo do período considerado, a maior parte da sua população vivendo na área urbana. Destaca-se que, no período de 2000 a 2010, nos municípios de Matinhos e Guaratuba houve redução do número de habitantes vivendo na área rural, enquanto em Paranaguá houve um pequeno aumento.

TABELA 4 – EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA E RURAL NOS MUNICÍPIOS DA AII, 2000, 2010 E 2022

	Guaratuba			Matinhos			Paranaguá			Pontal do Paraná		
Área/Ano	2000	2010	2022	2000	2010	2022	2000	2010	2022	2000	2010	2022
Urbana	23.156	28.805	38.549	24.000	29.260	38.919	122.347	135.421	139.579	14.149	20.743	29.965
Rural	4.101	3.290	3.513	184	168	340	4.992	5.048	6.250	174	177	460
Total	27.257	32.095	42.062	24.184	29.428	39.259	127.339	140.469	145.829	14.323	20.920	30.425

Fonte: IBGE, 2022.

Ressalta-se que não se trata de uma situação demográfica estanque, mas sim de uma circunstância que admite uma configuração dinâmica nos municípios da AII, sujeita não apenas a migração de pessoas das áreas rurais para áreas urbanas, mas também da expansão dos serviços e da infraestrutura, reconfigurando a situação no interior do território municipal.

Com relação à estrutura etária da população da Área de Influência Indireta (AII), destaca-se o fato dela estar apresentando uma redução proporcionalmente significativa no número de crianças de 0 a 14 anos na população total, assim como, na população jovem – entre 15 e 29 anos. Ao mesmo tempo, houve um aumento da proporção da população entre 30 e 64 anos, e da população com 65 anos e mais.

Na TABELA 5, confere-se que, em 2000, Guaratuba tinha 32,84% do total da população na faixa de 0 a 14 anos, sendo que essa proporção baixou para 20,84% em 2022. Assim como, Matinhos tinha 31,43% em 2000 e baixou para 19,41% em 2022. Paranaguá, por sua vez, em 2000 apresentava 31,43% da sua população total na faixa de 0 a 14 anos e baixou para 21,3% em 2022. Em Pontal do Paraná havia, em 2000, 30,35% da população total na faixa entre 0 e 14 anos, e baixou para 18,51% em 2022.

Em contrapartida, como também pode ser observado na TABELA 5, em todos os municípios da AII aumentou-se relativamente a proporção da população que tem entre 30 e 64 anos e da população com 65 anos e mais, para o mesmo período, ou seja, de 2000 a 2022.

TABELA 5 – PROPORÇÃO (%) DA POPULAÇÃO POR FAIXA ETÁRIA NA AII, 2000, 2010 E 2022

Faixa etária	Guaratuba			Matinhos			Paranaguá			Pontal do PR		
	2000	2010	2022	2000	2010	2022	2000	2010	2022	2000	2010	2022
0 a 14 anos	32,84	25,65	20,84	31,43	23,25	19,41	31,43	26,44	21,43	30,35	23,84	18,51
15 a 29 Anos	26,85	23,75	19,08	26,47	23,13	18,96	27,7	25,96	23,15	25,57	26,69	18,43
30 a 54 Anos	29,35	30,18	34,10	31,84	35,26	34,59,	30,65	34,35	43,83	32,36	35,3	33,91
55 a 64 anos	6,17	10,02	12,96	6,02	9,75	13,42	5,75	7,25	10,48	6,61	8,16	14,43
65 e mais	4,79	10,4	12,99	4,24	8,61	13,54	4,47	6,00	8,98	11,70	8,21	14,70

Fontes: Censo Demográfico 2000/2010/2022.

Os dados apresentados na tabela anterior caracterizam a população nos municípios da AII em um relativo processo de envelhecimento, resultado da redução das taxas de natalidade e de mortalidade, além da variação do saldo migratório da população na região do Litoral do Paraná, ao longo dos anos.

No que se refere ao processo do envelhecimento da população nos municípios da Área de Influência Indireta (AII), os dados apresentados na TABELA 6 a seguir mostram que o índice aumentou significativamente nas duas últimas décadas. No município de Guaratuba, o índice de envelhecimento da população aumentou de 13,94% para 62,34% no período analisado. Em Matinhos, o índice passou de 14,02% para 70,03%. Paranaguá, por sua vez, teve o menor crescimento do índice de envelhecimento da população no período analisado, passando de 14,63% para 41,93%. Enquanto isso, Pontal do Paraná apresenta o maior crescimento do índice, passando de 16,4% em 2000, para 79,41% em 2022.

TABELA 6 – ÍNDICE (%) DE ENVELHECIMENTO DA POPULAÇÃO NOS MUNICÍPIOS DA AII, 2000, 2010 E 2022

Município	2000	2010	2022
Guaratuba	13,94	28,46	62,34
Matinhos	14,02	31,62	70,03
Paranaguá	14,63	22,20	41,93
Pontal do PR	16,4	34,37	79,41
Estado do PR	19,68	32,98	59,17

Fonte: IPARDES,2024.

Outro indicador importante sobre a dinâmica demográfica nos municípios da Área de Influência Indireta (AII), é a Taxa Geométrica de Crescimento Anual da população (TGCA). A TGCA revela, em percentual, o incremento médio anual da população residente em determinado espaço geográfico, no período considerado. A taxa de crescimento populacional é influenciada por fatores como fecundidade, natalidade, mortalidade e migrações (IBGE, 2024).

A TABELA 7 a seguir mostra que, nos municípios da Área de Influência Indireta (AII), a taxa de crescimento anual da população residente foi maior no período de 1991 a 2000. Enquanto no período de 2000 a 2010, houve uma redução significativa na mesma, determinada principalmente pela diminuição da taxa de fecundidade.

No entanto, no período de 2010 a 2022, observa-se que houve um pequeno

aumento na taxa de crescimento da população residente nos municípios de Guaratuba e Matinhos, por conta da taxa de natalidade e, possivelmente, por causa da migração interna, ou seja, de população vinda dos outros municípios do próprio litoral do Paraná e/ou de outros lugares. Todavia, no caso do município de Paranaguá, verifica-se que houve um declínio da taxa de crescimento da população residente, quando comparada com a década anterior.

TABELA 7 – TAXA GEOMÉTRICA DE CRESCIMENTO ANUAL (%) DA POPULAÇÃO RESIDENTE NOS MUNICÍPIOS DA AII, 1991/2000, 2000/2010 E 2010/2022

Município	1991/2000	2000/2010	2010/2022
Guaratuba	4,76	1,65	2,28
Matinhos	8,88	1,98	2,43
Paranaguá	2,51	0,99	0,31
Pontal do PR	N/D	N/D	N/D
Estado do PR	**1,40**	**0,89**	**0,76**

N/D: dado não disponível na base do IBGE para o Censo de 2022.
Fonte: IPARDES,2024.

Outro indicador importante sobre a dinâmica demográfica nos municípios da Área de Influência Indireta (AII) é a taxa de fecundidade total (TFT). A TFT é o indicador que mensura o número médio de filhos nascidos vivos que teria uma mulher ao final de seu período fértil em um determinado espaço geográfico e ano. Para efeitos de operacionalização do indicador, são consideradas em idade fértil aquelas mulheres com idade entre 15 e 49 anos, que concentram a quase totalidade dos nascimentos (TABELA 8).

A TFT é o principal indicador da dinâmica demográfica, representando a condição reprodutiva média entre as mulheres. Seu declínio pode estar associado a vários fatores como aumento da urbanização, melhoria do nível educacional, maior participação da mulher na força de trabalho, ampliação do uso de métodos contraceptivos, redução da mortalidade infantil e crises econômicas, dentre outros.

TABELA 8 – TAXA DE FECUNDIDADE TOTAL NOS MUNICÍPIOS DA AII, 1991, 2000 E 2010

Município	1991	2000	2010
Guaratuba	4,07	3,36	2,33
Matinhos	3,42	2,91	2,35
Paranaguá	2,99	2,74	2,18
Pontal do PR	3,22	3,09	2,35
Estado do PR	**2,62**	**2,30**	**1,86**

Fonte: IPARDES, 2024.

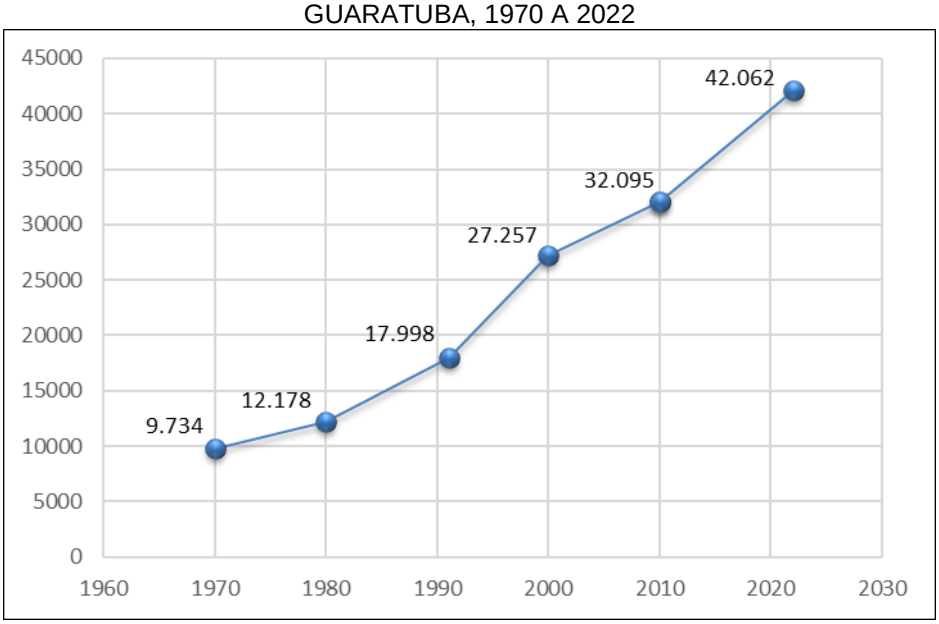
À primeira vista, os municípios da Área de Influência Indireta (AII) vivenciam o que se pode atribuir como uma transição demográfica marcada pela desaceleração das taxas de natalidade e de fecundidade, condicionada a uma população economicamente ativa que está chegando à faixa etária reconhecida como pessoa idosa. Tudo isso combinado com alto índice de urbanização, isto é, com a maior parte da população residente constituída por moradores em domicílios em situação urbana em relação à população total. Certamente, uma situação que obriga a prestar mais atenção às demandas características da vida social urbana, como mais oferta de serviços públicos, como transporte, segurança etc., além de mais empregos.

1.2.2. População e Dinâmica Populacional na Área de Influência Direta

Conforme já mencionado anteriormente, a Área de Influência Direta do empreendimento é compreendida pelo município de Guaratuba. Portanto, neste item são apresentados os dados sobre a população e a dinâmica populacional no que se refere somente ao município de Guaratuba.

A FIGURA 2 apresentada a seguir, mostra o crescimento da população na Área de Influência Direta nos últimos 52 anos, ou seja, no período que vai de 1970 a 2022. Pode-se notar no gráfico, que o período de maior crescimento demográfico no município de Guaratuba foi entre os anos de 1990 e 2000, quando a população passou de 17.998 habitantes para 27.257 habitantes, o que representou um crescimento de aproximadamente 55% no contingente populacional do município. Desde então, o município de Guaratuba continua tendo um crescimento significativo da sua população. Segundo o Censo realizado em 2022, Guaratuba chegou à 42.062 habitantes, o que representa um aumento de 31,05% em comparação com o Censo de 2010, quando o município tinha 32.095 habitantes.

FIGURA 2 – CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, MUNICÍPIO DE GUARATUBA, 1970 A 2022



Fonte: IBGE, 2022.

O crescimento da população de Guaratuba se deu, sobretudo, na área urbana do município. A TABELA 9, mostra a evolução da população e o grau de urbanização no município de Guaratuba no período analisado – considerado o espaço territorial onde a ocupação humana é mais intensa, com significativa concentração de construções e de arruamentos, além de receber suprimento de serviços públicos imprescindíveis aos seus habitantes, a exemplo do abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de lixo e eletricidade.

Segundo o Censo Demográfico, a população de Guaratuba em 2022 alcançou o total de 42.062 habitantes, e o grau de urbanização do município, com base no Censo de 2010, é de 89,75%. Verifica-se através da TABELA 9 que, ao longo dos anos, está havendo no município de Guaratuba uma migração progressiva da zona rural para a zona urbana, o que é uma característica registrada a nível nacional.

TABELA 9 – EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA

Município	Ano	População Urbana		População Rural		População	Grau de Urbanização
		Nº. de habitantes	%	Nº. de habitantes	%	Total	(%)
Guaratuba	2000	23.156	77,89	4.101	22,11	27.257	84,95
	2010	28.805	89,25	3.290	10,75	32.095	89,75
	2022	38.549	91,60	3.513	08,40	42.062	91,65

Fonte: IBGE, 2022.

No que se refere ao contingente populacional na Área de Influência Direta, segundo a faixa etária e o sexo, os resultados do Censo de 2022 apresentados na TABELA 10 a seguir, apontam que a maior parte da população do município de Guaratuba se encontra na faixa etária de 15 a 64 anos, sendo que a maioria é do sexo feminino.

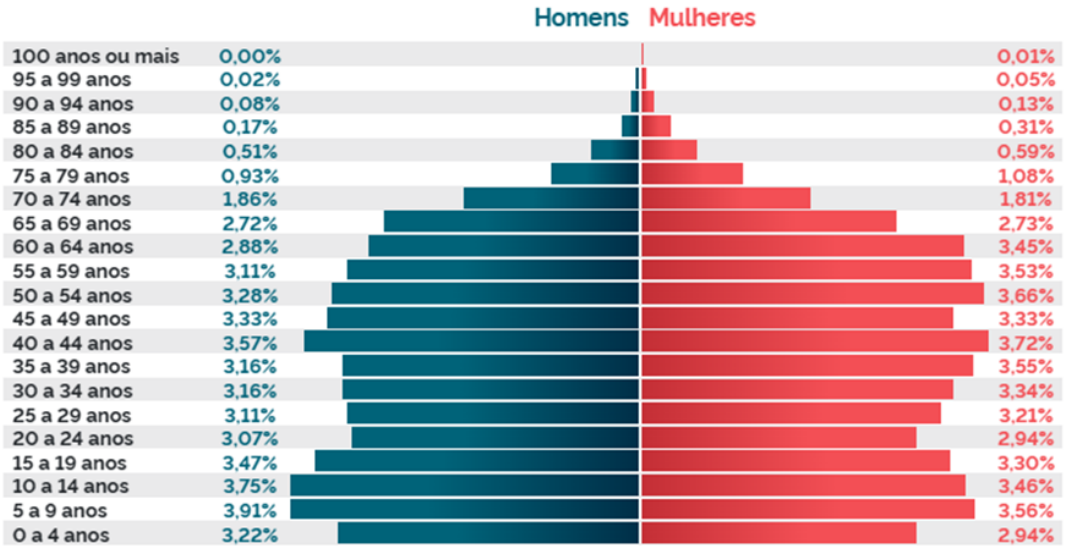
TABELA 10 – DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, SEGUNDO FAIXA ETÁRIA E SEXO, 2022

Município	Faixa etária (anos)	Pop. Masculina	Pop. Feminina	Total
Guaratuba	Menores de 1 ano	236	228	464
	De 1 a 4	1.120	1.007	2.127
	De 5 a 9	1.644	1.497	3.141
	De 10 a 14	1.578	1.456	3.034
	De 15 a 64	13.516	14.315	27.831
	De 65 anos e mais	2.646	2.819	5.465
	Total	20.740	21.322	42.062

Fonte: IBGE, 2022.

Com relação à pirâmide etária na Área de Influência Direta, os resultados do Censo de 2022 indicam que os maiores percentuais da população do município de Guaratuba estão nas faixas etárias compostas por crianças, adolescentes e jovens (entre 0 e 19 anos). Em seguida, destacam-se as faixas etárias compostas por pessoas entre 40 e 59 anos, tanto de homens como de mulheres. Ressalta-se que, de modo geral, nota-se no município de Guaratuba a tendência de envelhecimento da população, sendo esse processo relacionado à queda nas taxas de fecundidade e natalidade, bem como, do aumento da expectativa de vida da população. A FIGURA 3 abaixo, mostra a pirâmide etária do município na Área de Influência Direta, segundo o Censo de 2022.

FIGURA 3 – PIRÂMIDE ETÁRIA NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, MUNICÍPIO DE GUARATUBA, 2022



Fonte: IBGE, 2022.

Quanto à composição étnico-racial da população de Guaratuba, segundo os dados do Censo de 2022, as pessoas que se autodeclararam como sendo de cor/raça branca compõem a maior parcela do contingente populacional do município, com 26.749 habitantes, o que representa aproximadamente 64,0% da população total. A população que se autodeclarou como parda constitui o segundo maior contingente populacional, com 13.500 habitantes, o que representa aproximadamente 32% da população total. Em menor número aparecem as pessoas de cor preta com 1581 habitantes; as pessoas de cor amarela com 160 habitantes; e as pessoas que se autodeclararam como indígena com apenas 72 habitantes, que representa a menor parcela da população total.

A TABELA 11 a seguir, mostra a composição da população na Área de Influência Direta, segundo a cor/raça.

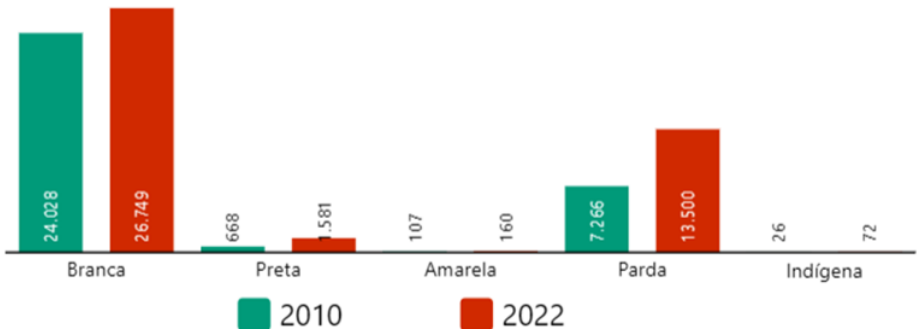
TABELA 11 – POPULAÇÃO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, SEGUNDO COR/RAÇA, 2010 E 2022

Município	Cor/Raça	População	
		2010	2022
Guaratuba	Branca	24.042	26.749
	Preta	668	1.581
	Amarela	107	160
	Parda	7.266	13.500
	Indígena	26	72
	TOTAL	32.095	42.062

Fonte: IBGE, 2022.

A FIGURA 4 a seguir, mostra o comparativo entre os anos de 2010 e 2022, no que se refere ao crescimento da população do município de Guaratuba, segundo a composição racial.

FIGURA 4 – POPULAÇÃO ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, MUNICÍPIO DE GUARATUBA, SEGUNDO COR/RAÇA, 2010 E 2022



Fonte: IBGE, 2022.

Com relação à distribuição da população na Área de Influência Direta, segundo a situação de domicílio e sexo, os dados apresentados na TABELA 12 a seguir, indicam que a maioria da população do município de Guaratuba se concentra na área urbana, sendo que a população masculina passou de 15.975 habitantes em 2010 para 20.740 em 2022. Quanto à população feminina, ela também aumentou no mesmo período, passando de 16.120 habitantes para 21.322. O que indica para o município de Guaratuba a existência de uma maior quantidade de mulheres em relação à quantidade de homens.

TABELA 12 – DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, SEGUNDO A SITUAÇÃO DE DOMICÍLIO E SEXO, 2010, 2022

Município	Situação de domicílio	Pop. Masculina		Pop. Feminina		Total	
		2010	2022	2010	2022	2010	2022
Guaratuba	Urbano	14.211	N/D	14.594	N/D	28.805	N/D
	Rural	1.764	N/D	1.526	N/D	3.290	N/D
	TOTAL	15.975	20.740	16.120	21.322	32.095	42.062

Legenda: N/D: dado ainda não disponível na base do IBGE para o Censo de 2022.
Fonte: IBGE, 2022.

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

população flutuante ou ocasional, que altera o quantitativo populacional durante a temporada de veraneio, assim como, a migração de população para o município.

1.2.3. Níveis de Renda da População

Os indicadores de renda são fundamentais para mensurar as condições de vida de uma população. Dentre os indicadores mais utilizados para medir o nível de renda da população estão a Renda Média Domiciliar per capita, o Índice de Gini e Produto Interno Bruto per capita. A Renda Média Domiciliar per capita é indicador que mede a renda média por pessoa em um domicílio. Ele é calculado dividindo a renda total de um domicílio pelo número de pessoas naquele domicílio. Esse indicador pode fornecer uma visão geral do nível de renda de uma população.

Já o Índice de Gini é uma medida de desigualdade de renda. Um valor de 0 representa perfeita igualdade (todos têm a mesma renda), enquanto um valor de 1 representa perfeita desigualdade (uma pessoa tem toda a renda, enquanto todos os outros não têm renda). Esse indicador é útil para entender a extensão da desigualdade de renda em uma população. Enquanto o Produto Interno Bruto (PIB) per capita representa o valor total de todos os bens e serviços produzidos em um país em um ano, dividido pelo número de pessoas no país. Esse indicador é frequentemente usado como uma medida do padrão de vida de um país.

A TABELA 13 abaixo, mostra os indicadores de renda antes descritos para Guaratuba, município que abrange a Área de Influência Direta do empreendimento. Observa-se que houve variação da renda média da população de Guaratuba durante o período analisado, passando de R$537,48 em 2000 para R$682,24 em 2010. Já o índice de Gini apresentou queda no mesmo período, passando de 0,60 para 0,56. Isso demonstra que a desigualdade na distribuição de renda no município aumentou ao invés de diminuir. Por sua vez, o Produto Interno Bruto per capita cresceu quase quatro vezes mais no período considerado.

TABELA 13 – INDICADORES DE RENDA DA POPULAÇÃO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA

Município	Ano	Indicador	Índice	Unidade
Guaratuba	2000	Renda Média Domiciliar per capita	537,48	R$ 1,00
		Índice de Gini	0,60	
		Produto Interno Bruto per capita	5.642	R$ 1,00
	2010	Renda Média Domiciliar per capita	682,24	R$ 1,00
		Índice de Gini	0,56	
		Produto Interno Bruto per capita	10.632,77	R$ 1,00
	2022	Renda Média Domiciliar per capita	ND	R$ 1,00
		Índice de Gini	N/D	
		Produto Interno Bruto per capita	25.866,35	R$ 1,00

Legenda: N/D: dado ainda não disponível na base do IBGE para o Censo de 2022.
Fonte: IPARDES, 2024.

O Atlas do Desenvolvimento Humano considera como pessoas extremamente pobres, pobres e vulneráveis à pobreza aquelas que tenham 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.

Também com relação ao nível de renda, outro indicador importante é o rendimento mensal da população. De acordo com os dados dos Censos Demográficos de 2000 e 2010, que apresenta a relação da classe de rendimento nominal mensal domiciliar de Guaratuba, a maior parcela da população se insere na faixa de rendimento de mais de 1 a 2 salários-mínimos (TABELA 14), proporção que corresponde à 21,90% da população do município. Já o percentual da população que se insere na faixa que recebe mais de 3 a 5 salários-mínimos soma 20,34%, mais de 5 a 10 salários-mínimos soma 16,27%, enquanto apenas 4,16% da população possui rendimento mensal acima de 10 salários-mínimos, e 5,83% aparece no estrato da população sem rendimento.

A TABELA 14 a seguir mostra o rendimento mensal da população do município de Guaratuba no período considerado para este estudo.

TABELA 14 – RENDIMENTO MENSAL DA POPULAÇÃO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA

Município	Rendimento mensal % da população	2000	2010	2022
Guaratuba	Até 1 S.M	8,27	10,77	N/D
	Mais de 1 a 2 S.M	14,9	21,90	N/D
	Mais de 2 a 3 S.M	14,4	18,47	N/D
	Mais de 3 a 5 S.M	22,46	20,34	N/D
	Mais de 5 a 10 S.M	22,28	16,27	N/D
	Mais de 10 a 20 S.M	9,8	4,16	N/D
	Mais de 20 S.M	3,24	2,23	N/D
	Sem rendimento	4,63	5,83	N/D

Fonte: IPARDES, 2024.

Por fim, o indicador mais utilizado para mensurar as condições de vida da população se refere ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), que contempla as seguintes dimensões: Longevidade; Educação; e Renda. O IDHM é calculado segundo a média aritmética dos três índices (longevidade, educação e renda), variando de zero (menor valor para qualidade de vida) a um (maior valor atingível). Nesse sentido, para o desenvolvimento humano baixo o IDH equivale a 0,499; para o desenvolvimento médio, o índice mede entre 0,500 e 0,799; e para

alcançar o desenvolvimento alto quando o IDH ultrapassa o índice de 0,800.

A TABELA 15 apresentada a seguir, mostra os indicadores que compõe o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) para o município de Guaratuba, para os anos de 2000 e 2010, de acordo com o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil.

TABELA 15 – EVOLUÇÃO DO IDHM POR DIMENSÃO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA

Município	Indicador	2000	2010	2022
Guaratuba	IDHM	0,613	0,717	N/D
	Dimensão Educação	0,442	0,604	N/D
	Dimensão Longevidade	0,765	0,828	N/D
	Dimensão Renda	0,680	0,737	N/D
	Ranking no Estado do Paraná	145º	144º	N/D

Fonte: IPARDES, 2024.

Em termos gerais, pode-se observar que 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 aumento do estado do Paraná, que foi de 15,23% no mesmo período. 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 (Atlas Brasil, 2024).

1.2.3.1. Condições de Habitação e Oferta dos Serviços

Para caracterizar as condições de habitação e a oferta dos serviços básicos na Área de Influência Direta do empreendimento, foram utilizados os dados sobre os domicílios particulares permanentes. Segundo o IBGE (2010), domicílios particulares permanentes são definidos como locais estruturalmente separados e independentes destinados a servir de habitação para uma ou mais pessoas, ou que estejam sendo utilizados como tal. As características gerais dos domicílios particulares permanentes, no que diz respeito ao tipo de uso, assim como, à infraestrutura e aos serviços básicos disponíveis no domicílio – abastecimento de água, esgotamento sanitário, destino do

lixo e iluminação elétrica – são muito importantes, pois garantem melhores condições de vida e cuidados à saúde da população de um dado território.

1.2.3.2. Domicílios Particulares Permanentes

De acordo com os dados do Censo Demográfico, apresentados na TABELA 16, o número de domicílios particulares em Guaratuba passou de 24.121 em 2010, para 35,797 mil unidades em 2022, o que representou um incremento de aproximadamente 33% no período analisado. Considerando o tipo e o uso dos domicílios particulares, em 2022, o município de Guaratuba possuía 35.723 domicílios particulares permanentes, sendo que desse total 15.359 são Domicílios Particulares Permanentes Ocupados e 20.364 são Domicílios Particulares Permanentes Não Ocupados. A TABELA 16 a seguir, apresenta o número de Domicílios Particulares Permanentes existentes no município de Guaratuba, de acordo com os Censos de 2010 e 2022 (IBGE, 2010; 2022).

TABELA 16 – NÚMERO DE DOMICÍLIOS PARTICULARES, SEGUNDO TIPO E USO, 2010 E 2022

Município	Tipo de Domicílio	2010	2022
Guaratuba	Domicílios Particulares	24.047	35.732
	Particular Permanente	23.973	35.723
	Ocupado	10.061	15.359
	Não Ocupado	13.912	20.364
	Uso Ocasional	12.178	17.467
	Vago	1.734	2.897
	Particular Improvisado	-	9
	Coletivo	74	65
	TOTAL	24.121	35.797

Fonte: IBGE, 2022.

Observa-se que Guaratuba possui um maior número de Domicílios Particulares Permanentes Não Ocupados em comparação com o número de Domicílios Particulares Permanentes Ocupados. Isto é um indicador de que o município apresenta um elevado número de domicílios considerados como de uso ocasional, também conhecidos como segundas residências e/ou casas de veraneio.

O número de imóveis ocasionais também demonstra a importância da população vinculada à atividade turística e de veraneio na AID, mas ao mesmo tempo, ao analisar a expansão dos domicílios permanentes e de temporada no município de

Guaratuba, pode ser visto um crescimento expressivo nos imóveis com população fixa. Esse cenário revela uma tendência geral de fixação de população no litoral paranaense a partir da última década.

No que se refere à ocupação dos domicílios particulares na Área de Influência Direta, apesar da defasagem dos dados, pois os dados estão disponíveis somente para o ano 2010, a TABELA 17 mostra que o município de Guaratuba possui 9.274 famílias com até 2, 3 e 4 pessoas, residindo em Domicílios Particulares Permanentes Ocupados.

TABELA 17 – NÚMERO DE FAMÍLIAS EM DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, SEGUNDO A COMPOSIÇÃO, 2010

Município	Composição das Famílias	Nº de Famílias
Guaratuba	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, 2010.

Quanto à condição de ocupação dos domicílios particulares permanentes na Área de Influência Direta, os dados apontam que a maior quantidade dos Domicílios Particulares Permanentes Ocupados é de imóveis próprios, com a segunda posição para os imóveis alugados, e a terceira posição para os imóveis cedidos (TABELA 18).

TABELA 18 – NÚMERO DE DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES OCUPADOS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, SEGUNDO A CONDIÇÃO DE OCUPAÇÃO, 2010

Município	Condição de Ocupação	Nº de Domicílios
Guaratuba	Próprio	6.981
	Alugado	1.557
	Cedido	1.076
	Outra condição	380
	TOTAL	9.994

Fonte: IBGE, 2010.

1.2.3.3. Serviços Básicos

Algumas características dos Domicílios Particulares Permanentes também permitem avaliar a qualidade de vida de uma população e sua condição de habitação,

principalmente no que se refere à infraestrutura urbana e a oferta de serviços básicos como abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de lixo e energia elétrica.

No que diz respeito ao abastecimento de água na Área de Influência Direta, os dados mais recentes do SNIS (2021), indicam que no ano 2000 o percentual de Domicílios Particulares Permanentes ligados à rede geral de distribuição no município de Guaratuba era de 85,7%, passando em 2010 para 92,8%, como mostra a TABELA 19. Cabe destacar aqui que, no caso de Guaratuba, além dos Domicílios Particulares Permanentes Ocupados, é preciso considerar os Domicílios Particulares Permanentes Não Ocupados ou de uso ocasional.

TABELA 19 – PERCENTUAL (%) DE DOMICÍLIOS PARTICULARES NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA LIGADOS À REDE GERAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, 2000, 2010 E 2022

Município/Ano	2000	2010	2022
Guaratuba	85,7	92,8	N/D

Legenda: N/D: dado ainda não disponível na base do IBGE para o Censo de 2022
Fonte: SNIS, 2021.

A TABELA 20 a seguir, mostra o número de Domicílios Particulares Permanentes Ocupados no município de Guaratuba por forma principal de abastecimento de água. Segundo os dados do Censo Demográfico (IBGE, 2022), 100% dos Domicílios Particulares Permanentes Ocupados no município de Guaratuba possui ligação à rede geral de distribuição de água, sendo que destes 85,08% a utilizam como forma principal de abastecimento de água.

TABELA 20 – NÚMERO DE DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES OCUPADOS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, POR FORMA PRINCIPAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, 2022

Município	Forma principal de abastecimento de água	Nº. De domicílios	% De domicílios
Guaratuba	Possui ligação à rede geral de distribuição de água	15.359	100,0
	Possui ligação à rede geral e a utiliza como forma principal	13.067	85,08
	Possui ligação à rede geral, mas utiliza principalmente outra forma	926	6,3
	Possui ligação à rede geral, mas utiliza principalmente outra forma - Poço profundo ou artesiano	24	0,16
	Possui ligação à rede geral, mas utiliza principalmente outra forma - Poço raso, freático ou cacimba	7	0,05
	Possui ligação à rede geral, mas utiliza principalmente outra forma - Fonte, nascente ou mina	70	0,46

Fonte: IBGE, 2022.

Ainda com relação ao abastecimento de água em Guaratuba, cabe destacar a evolução do total de unidades atendidas no município no período de 2000 a 2022. Em 2000 o município tinha o total de 17.019 unidades atendidas e de 13.491 ligações. Já em 2022, os números passaram para 27.918 unidades atendidas e 24.316 ligações (TABELA 21). Isso representa um aumento de 60% no número de unidades atendidas e de 45% no número de ligações no período analisado, no que se refere à participação das denominadas Economias esgotadas residenciais ativas[5].

TABELA 21 – ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, SEGUNDO AS CATEGORIAS DE DOMICÍLIOS, 2000, 2010, 2022

Município	Categoria	Unidades Atendidas			No. de Ligações		
		2000	2010	2022	2000	2010	2022
Guaratuba	Residencial	16.160	20.478	26.325	12.802	16.697	22.883
	Comercial	692	1.082	1.308	522	922	1.152
	Industrial	17	16	18	17	16	17
	Utilidade pública	74	121	135	74	118	134
	Poder público	76	118	132	76	117	130
	Total	17.019	21.815	27.918	13.491	17.870	24.316

Fonte: IPARDES, 2024.

No que se refere ao serviço de coleta e tratamento do esgoto em Guaratuba, os dados censitários apontam que, no ano de 2000 84,0% dos Domicílios Particulares Permanentes do município tinha esgotamento sanitário adequado, considerados aqueles domicílios ligados à rede geral, pluvial ou fossa séptica. Esse percentual passa para 86,6% em 2010, e 99,95% em 2022. A TABELA 22 a seguir mostra o percentual de Domicílios Particulares Permanentes no município de Guaratuba com esgotamento sanitário adequado (rede geral, pluvial ou fossa séptica).

TABELA 22 – PERCENTUAL DE DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA COM ESGOTAMENTO SANITÁRIO ADEQUADO, 2000, 2010 E 2022

Município	Total			Urbana			Rural		
Guaratuba	2000	2010	2022	2000	2010	2022	2000	2010	2022
	84,0%	86,6%	99,95%	86,4%	87,8%	N/D	69,2%	75,1%	N/D

Legenda: N/D: dados ainda não disponíveis na base do IBGE para o Censo de 2022
Fonte: IBGE,2010.

5 Economias residenciais de água. É todo imóvel (casa, apartamento, loja, prédio etc.) ou subdivisão independente do imóvel, dotado de pelo menos um ponto de água, perfeitamente identificável, como unidade autônoma, para efeito de cadastramento e cobrança de tarifa de prestação de serviços de água e esgoto (IBGE, 2023).

Também relacionado ao esgotamento sanitário em Guaratuba, segundo os dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), em 2022 o total de 15.352, ou seja, 99,95% dos Domicílios Particulares Permanentes Ocupados no município possuem banheiro ou sanitário. Desse total, 13.899 domicílios, ou seja, 90,50% dos domicílios do município estão ligados à rede geral e/ou pluvial, ou com fossa séptica. E, apenas 1.453 domicílios de Guaratuba, o que corresponde à 9,45% do total, possuem outro tipo de esgotamento sanitário, considerado não adequado. A TABELA 23 a seguir, mostra os números que permitem avaliar a situação atual das condições gerais do esgotamento sanitário no município de Guaratuba.

TABELA 23 – NÚMERO DE DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES OCUPADOS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, SEGUNDO A EXISTÊNCIA DE BANHEIRO OU SANITÁRIO E FORMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, 2022

Município	Existência de banheiro ou sanitário e forma de esgotamento sanitário	Total de domicílios	% de domicílios
Guaratuba	Com Esgotamento sanitário (Banheiro ou sanitário)	15.352	99,95
	Banheiro ligado à rede geral ou pluvial	10.713	70.00
	Banheiro com fossa séptica	3.186	20,50
	Banheiro com outra forma de esgotamento	1.453	9,45
	Sem banheiro ou sanitário	7	0,05

Fonte: SNIS, 2022

Em síntese, a disponibilidade de equipamentos sanitários básicos, como a existência de banheiro ou sanitário como forma adequada de coleta e destinação do esgoto, é um indicador importante para se determinar as condições de vida dos moradores dos domicílios particulares. Assim, cabe mencionar o caso dos domicílios rurais do município de Guaratuba, nos quais é maior a existência de banheiros ou sanitários com outra forma de esgotamento que, em geral, são construídos a um baixo custo e de forma rudimentar, conhecidos como fossa negra. A grande preocupação é que esse tipo de destinação dos dejetos domiciliares, juntamente com os casos em que eles são despejados diretamente em cursos d'água existentes, pode contribuir para aumentar os problemas de saúde da população do município.

Entre os serviços públicos analisados, também está a coleta do lixo nos Domicílios Particulares Permanentes no município de Guaratuba. As informações mais recentes sobre os serviços públicos ofertados na Área de Influência Direta alcançam somente o ano de 2010, por ocasião da realização do penúltimo Censo

Demográfico (IBGE, 2010). A TABELA 24, mostra o percentual de domicílios na área urbana de Guaratuba, no que se refere à coleta de lixo no período que vai de 1991 a 2010.

TABELA 24 – PERCENTUAL DE DOMICÍLIOS URBANOS COM COLETA DE LIXO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA

Município	1991	2000	2010	2022
Guaratuba	73,63%	98,29%	99,70%	N/D

Legenda: N/D: dado ainda não disponível na base do IBGE para o Censo de 2022
Fonte: IBGE, 2010.

Ainda com relação à coleta de lixo em Guaratuba, os dados da tabela anterior, mostram que o equivalente à 99,70% dos domicílios situados na área urbana do município tem acesso ao serviço. Esse percentual cai para 82,90% nos domicílios rurais. Ressalte-se que, nos domicílios urbanos a coleta de lixo é feita majoritariamente pelo serviço de limpeza pública, enquanto nos domicílios rurais, onde o percentual de lixo é coletado é de 17,0%, o serviço de coleta é feito em caçambas. Já o lixo queimado na propriedade representa 13,2% do total de domicílios rurais do município. A TABELA 25 a seguir, mostra o número e o percentual de Domicílio Particulares Permanentes Ocupados, no que se refere à coleta e o destino do lixo no município de Guaratuba.

TABELA 25 – PERCENTUAL DE DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES OCUPADOS, SEGUNDO A COLETA DO LIXO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2010

Município		%	Domicílios Urbanos (%)	Domicílios Rurais (%)
Guaratuba	Coletado	98,1	99,7	82,9
	Coletado por serviço de limpeza	95,9	99,1	66,0
	Coletado em caçamba de serviço de limpeza	2,2	0,6	17,0
	Queimado (na propriedade)	1,4	0,2	13,2
	Enterrado (na propriedade)	0,2	0,0	2,5
	Jogado em terreno baldio ou logradouro	0,0	0,0	0,1
	Jogado em rio, lago ou mar	0,0	0,0	0,2
	Outro destino	0,2	0,1	1,0

Fonte: IBGE, 2010.

Os dados apresentados na tabela anterior, mostram que o serviço de coleta de lixo no município de Guaratuba não está presente em todo o seu território, principalmente nos domicílios rurais, onde a maior parte do lixo é queimado ou enterrado na propriedade.

Além disso, por ser um município onde o turismo de sol e praia faz parte da dinâmica populacional, a quantidade de lixo gerado em Guaratuba mais do que dobra na temporada de veraneio, quando há o aumento considerável no fluxo de moradores temporários e de visitantes. Segundo dados da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, o município de Guaratuba gera, em média, 45 toneladas/dia, considerando períodos de baixa temporada, que vão de meados de março até meados de dezembro. Em alta temporada, período que vai de meados do mês de dezembro até meados do mês de março do ano seguinte, a geração de lixo nos domicílios urbanos aumenta consideravelmente, sendo em média 85 toneladas/dia, com picos na virada do ano e no carnaval atingindo 240 toneladas/dia, nos feriados prolongados a média é de 90 toneladas/dia (IBGE, 2022).

Ainda com relação à coleta de lixo, constatou-se que o município de Guaratuba possui o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS). De acordo com o plano, os resíduos comuns (lixo) domiciliares coletados em Guaratuba são encaminhados ao aterro sanitário municipal. O plano considera que o município possui boas práticas para o 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, o plano considera que se deve intensificar os programas voltados à educação ambiental em todos os níveis, assim como, resolver questões burocráticas voltadas à legislação e regularização de áreas pontuais (Guaratuba, 2023).

No que se refere à energia elétrica em Guaratuba, a rede de distribuição no município é operada pela Companhia Paranaense de Energia Elétrica (COPEL) e está presente em toda a mancha urbana da sede e de algumas localidades rurais (Guaratuba, 2022). Os dados do Censo de 2022, apontam que o número de consumidores atendidos pela rede de energia elétrica no município de Guaratuba é de 31.456, como pode ser visto na TABELA 26 a seguir.

TABELA 26 – CONSUMO E NÚMERO DE CONSUMIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA SEGUNDO CLASSES, 2022

Município	Classes	Consumo (Mwh)	N° de Consumidores
Guaratuba	Residencial	52.022,288	28.239
	Industrial	23.891,446	386
	Comercial, Serviços e Outras Atividades	29.280,910	2.145
	Rural	1.913,920	487
	Poder Público	2.103,022	147
	Iluminação Pública	6.655,755	7
	Serviço Público	4.018,887	43
	Consumo Próprio	12,878	1
	TOTAL	119.899,106	31.455

Fonte: IPARDES, 2024.

Também com relação à infraestrutura e o acesso à energia elétrica em Guaratuba, segundo o estudo da FUPEF (2023) a rede de iluminação pública está presente nos principais bairros do município, acompanhando a densidade urbana. Porém, essa rede se apresenta deficitária em alguns bairros na área urbana com ocupação mais recente. Assim como, na área rural do município a iluminação pública é praticamente inexistente. Em síntese, o estudo aponta que a iluminação pública está presente em 80% da área urbana de Guaratuba, sendo que deste percentual 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 (FUPEF, 2023).

1.2.4. Serviços de Saúde

Este subitem apresenta os indicadores dos serviços de saúde na Área de Influência Direta do empreendimento. Com relação aos estabelecimentos de saúde, o município de Guaratuba possui atualmente 63 estabelecimentos para a prestação de serviços de saúde, dos quais 18 unidades são geridas pela esfera pública, 36 unidades por entidades empresariais, duas unidades por entidades sem fins lucrativos e, 12 unidades por pessoas físicas (TABELA 27).

TABELA 27 – NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA SEGUNDO A ESFERA JURÍDICA, 2022

Município	Esfera Jurídica (1)	Número de Estabelecimentos
Guaratuba	Administração pública	18
	Entidades empresariais	36
	Entidades sem fins lucrativos	2
	Pessoas físicas	12
	TOTAL	63

Legenda: (1) A natureza jurídica (esfera) é definida pela Comissão Nacional de Classificação (CONCLA), do IBGE.
Fonte: IPARDES, 2024.

Os estabelecimentos de saúde em Guaratuba são compostos por 28 consultórios, seis clínicas ou ambulatórios especializados (todos da iniciativa privada), 11 unidades de serviços de apoio à diagnose e terapia (todas privadas), um posto de saúde e sete centros de saúde ou unidades básicas de saúde (UBS), pertencentes à esfera pública, e sete estabelecimentos classificados como de outros tipos. A TABELA 28 a seguir, mostra o número de estabelecimentos para a prestação de serviços de saúde no município de Guaratuba.

TABELA 28 – NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE SEGUNDO O TIPO, 2022

Município	Tipo de Estabelecimento	Número
Guaratuba	Centro De Atenção Psicossocial (CAPS)	1
	Centro De Saúde/Unidade Básica de Saúde	7
	Clínica especializada/Ambulatório especializado	6
	Consultórios	28
	Hospital Municipal	1
	Posto de Saúde	1
	Unidade de Serviço de Apoio de Diagnose e Terapia	11
	Unidade Móvel de nível pré-hospitalar - Urgência/Emergência	1
	Outros tipos	7
	TOTAL	63

Fonte: IPARDES, 2024.

Em termos de atendimento hospitalar, a população de Guaratuba conta com um total de 50 leitos distribuídos na área urbana do município. Todos esses leitos pertencem ao Sistema Único de Saúde (SUS). A TABELA 29 a seguir, mostra o número de leitos hospitalares segundo a especialidade médica, com base nos dados do ano de 2023 do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), órgão do Ministério da Saúde.

TABELA 29 – NÚMERO DE LEITOS HOSPITALARES NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA SEGUNDO A ESPECIALIDADE, 2023

Município	Especialidade	Total	SUS	Não SUS
Guaratuba	Cirúrgicos	2	2	-
	Clínicos	13	13	-
	Obstétricos	14	14	-
	Pediátricos	7	7	-
	TOTAL	36	36	-

Fonte: IPARDES, 2024.

Ainda com relação aos serviços de saúde em Guaratuba, conforme apontado pelo estudo da FUPEF (2023), o atendimento hospitalar no município não é suficiente. O que obriga, muitas vezes, os moradores a deslocarem-se para Paranaguá quando precisam de atendimento hospitalar ou de determinadas especialidades médicas. Porém, um novo hospital está sendo construído contíguo ao Pronto Socorro Municipal. Segundo o estudo, o equipamento contará com um 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 (FUPEF, 2023).

1.2.4.1. Indicadores de Natalidade e Mortalidade

As taxas de natalidade e mortalidade são indicadores demográficos importantes que ajudam a entender a dinâmica populacional e as condições de vida da população de um dado território. A taxa de natalidade representa o número de nascidos vivos em um ano por mil habitantes. Em países desenvolvidos, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), essa taxa tende a ser estável ou em declínio, devido a fatores como políticas públicas eficientes, planejamento familiar, inserção das mulheres no mercado de trabalho e acesso à saúde e a métodos contraceptivos. Já em países subdesenvolvidos, a taxa de natalidade costuma ser elevada devido a problemas sociais, ineficiência das políticas públicas e falta de acesso a recursos básicos de saúde.

Por sua vez, a taxa de mortalidade representa o número de óbitos em um ano por mil habitantes. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a taxa de mortalidade é um indicador básico de desenvolvimento humano, pois revela muito sobre as condições de vida e a assistência à saúde em um país, região ou município.

Países subdesenvolvidos geralmente apresentam taxas de mortalidade elevadas devido à falta de políticas públicas eficientes, que garantam uma boa qualidade de vida, educação e inserção no mercado de trabalho.

Segundo dados do Censo de 2022, o município de Guaratuba possui uma taxa de fecundidade (filhos/mulher) de 2,33, apresentando uma taxa bruta de natalidade de 13,44 por mil habitantes, enquanto a taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos) do município é de 11,67 óbitos (TABELA 30) (IBGE, 2022).

TABELA 30 – TAXA BRUTA DE NATALIDADE E MORTALIDADE NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2022

Município	Taxa de Fecundidade (filhos/mulher)	Taxa Bruta de Natalidade (por mil habitantes)	Taxa de Mortalidade Infantil (óbitos por mil nascidos vivos)
Guaratuba	2,33	12,22	11,67

Fonte: IPARDES, 2024.

De acordo com os dados apresentados na tabela anterior, constata-se que, consideradas a mortalidade infantil e em crianças menores de cinco anos, a taxa de mortalidade, registrada em Guaratuba, ainda não cumpre a meta 3.2 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS – das Nações Unidas, que define para 2030 um teto de 12 óbitos por mil nascidos vivos. Além disso, é necessário considerar outros indicadores de saúde, como as taxas de mortalidade geral da população, associadas às mortes por doenças, violência, acidentes de trânsito, doenças infecciosas e parasitárias, e a outras causas. A TABELA 31 a seguir, apresenta os indicadores de mortalidade (coeficiente de mortalidade) no município de Guaratuba em 2022.

TABELA 31 – TAXA DE MORTALIDADE NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2022

Município	Taxa (Coeficiente) de Mortalidade	Taxa	Unidade
Guaratuba	Infantil	11,67	mil nascidos vivos
	Em menores de 5 anos	13,62	mil nascidos vivos
	Materna	389,11	100 mil nascidos vivos
	Geral	7,70	mil habitantes

Fonte: IPARDES, 2024.

Ainda no que diz respeito às taxas de mortalidade na Área de Influência Direta, a TABELA 32 mostra que, em 2022, a maior parcela de óbitos no município de Guaratuba estava associada a doenças do aparelho circulatório, geralmente correlacionada a problemas hipertensivos, doenças isquêmicas do coração e doenças cerebrovasculares, responsáveis por cerca de 24,0% das mortes. A segunda causa

mortis com maior índice é atribuída às neoplasias (tumores), responsáveis por 17,0% das mortes no município de Guaratuba. A terceira causa mortis com maior índice é atribuída às doenças infecciosas e parasitárias, responsáveis por 13,3% das mortes no município de Guaratuba. E, a quarta maior causa mortis no município de Guaratuba são as doenças do aparelho respiratório, que ocasionaram em 2022 10,0% das mortes, ressaltando como mais frequente a pneumonia.

Entre as causas de mortes com menor patamar de ocorrência no município de Guaratuba, encontram-se as doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, as doenças do aparelho digestivo, as doenças do sistema nervoso, e as doenças do aparelho geniturinário. Por sua vez, as doenças com sintomas não classificados e as causas externas de morbidade e mortalidade, também apresentaram em 2022, indicadores de causa mortis elevados no município de Guaratuba, com 14,5% e 7,0% respectivamente.

TABELA 32 – NÚMERO DE ÓBITOS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA SEGUNDO TIPOS DE DOENÇAS (CAPÍTULOS DO CID10 (1), GERAL, 2022

Município	Tipos de Doenças	Capítulo	Nº de Óbitos
Guaratuba	Infecciosas e parasitárias	I	43
	Neoplasias (Tumores)	II	55
	Do sangue, órgãos hematopoéticos e transtornos imunitários	III	1
	Endócrinas, nutricionais e metabólicas	IV	15
	Transtornos mentais e comportamentais	V	2
	Do sistema nervoso	VI	6
	Do olho e anexos	VII	-
	Do ouvido e da apófise mastóide	VIII	-
	Do aparelho circulatório	IX	78
	Do aparelho respiratório	X	32
	Do aparelho digestivo	XI	8
	Da pele e do tecido celular subcutâneo	XII	2
	Do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	XIII	-
	Do aparelho geniturinário	XIV	5
	Gravidez, parto e puerpério	XV	2
	Algumas afecções originadas no período perinatal	XVI	2
	Mal formação congênita, deformidades, anomalias cromossômicas	XVII	3
	Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte	XVIII	23
	Causas externas de morbidade e mortalidade	XX	47
	Total de Óbitos		**324**

Legenda: Não incluído os casos de local ignorado. Dados sujeitos a revisão pela fonte. (1) Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, 10ª Revisão Internacional de Doenças (CID10).
Fonte: IPARDES, 2024.

Como pode ser observado na tabela anterior, entre as doenças mais recorrentes 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 Municipal 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 um grande desafio para os serviços de saúde.

1.2.5. Serviços de Educação

No que tange aos serviços de educação na Área de Influência Direta do empreendimento, foram considerados a distribuição dos equipamentos e a quantidade de matrículas por etapa de ensino no município de Guaratuba. Segundo dados do Censo Escolar de 2023, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Ministério da Educação (INEP/MEC), o município de Guaratuba possui o total de 38 estabelecimentos de educação básica (TABELA 33), onde 24 são estabelecimentos geridos pela administração pública municipal, sete pela administração pública estadual e sete são estabelecimentos particulares, ressaltando que um estabelecimento pode oferecer mais de uma modalidade de ensino.

TABELA 33 – ESTABELECIMENTOS DE ENSINO DE EDUCAÇÃO BÁSICA NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, SEGUNDO A MODALIDADE E A DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA, 2022

Município	Modalidade de ensino	Federal	Estadual	Municipal	Particular	Total
Guaratuba	Educação infantil	-	-	21	6	27
	Creche	-	-	6	6	12
	Pré-escolar	-	-	15	6	21
	Ensino fundamental	-	6	18	5	29
	Ensino médio	-	5	-	2	7
	Educação profissional	-	2	-	-	2
	Educação especial - classes exclusivas	-	-	3	2	5
	Educação de jovens e adultos (EJA)	-	1	1	2	4
	Ensino fundamental	-	1	1	2	4
	Ensino médio	-	1	-	-	1
	Total	-	7	24	7	38

Legenda: Um estabelecimento pode oferecer mais de uma modalidade de ensino, conforme a sinopse Estatística da Educação Básica, divulgada pela fonte (INEP).
Fonte: IPARDES, 2024.

Para complementar as informações sobre os serviços de educação ofertados em Guaratuba, é importante mencionar que o município possui seis estabelecimentos (faculdades e institutos de ensino superior) que ofertam a modalidade de ensino superior, sendo todos eles localizados na área urbana.

No que se refere ao número de matrículas, de acordo com os dados do Censo Escolar de 2022 mostrados na TABELA 34, o município de Guaratuba possui o total de 10.521 estudantes matriculados. A maior parcela de matrículas está concentrada no ensino fundamental, que possui o total de 6.188 matrículas, seguindo-se da educação infantil com o total de 2.391 matrículas, e do ensino médio com 1.566 matrículas.

TABELA 34 – NÚMERO DE MATRÍCULAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA SEGUNDO A MODALIDADE DE ENSINO, 2020

Município	Modalidade de ensino	Federal	Estadual	Municipal	Particular	Total
Guaratuba	Educação infantil	-	-	2.119	272	2.391
	Ensino fundamental	-	2.385	3.368	435	6.188
	Ensino médio	-	1.438	-	128	1.566
	Educação profissional	-	326	-	-	326
	Educação especial - classes exclusivas	-	-	28	160	188
	Educação de jovens e adultos (EJA)	-	251	22	103	376
	Total	-	4.074	5.509	938	10.521

Legenda: O mesmo estabelecimento pode oferecer mais de uma etapa de ensino e tipo de matrícula.
Fonte: IPARDES, 2024.

Quando se analisa a evolução do número de matrículas ao longo dos anos e por etapa de ensino, é possível constatar como tem sido a demanda por serviços de educação em Guaratuba, principalmente em relação ao contingente da população total do município. Como pode ser observado na TABELA 35 a seguir, apesar de ter aumentado no período de 2010 a 2022, o número de matrículas no ensino básico em Guaratuba foi flutuante, tendo inclusive períodos em que ele diminuiu.

TABELA 35 – EVOLUÇÃO DAS MATRÍCULAS NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA POR ETAPA DE ENSINO, 2010 A 2022

Ano	Ensino Regular				EJA	Educação Especial	Total Anual
	Educação Infantil	Ensino Fundamental	Ensino 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
2022	2.391	6.188	1.566	326	376	188	10.521

Legenda: O mesmo estabelecimento pode oferecer mais de uma etapa de ensino e tipo de matrícula.
Fonte: IPARDES, 2024.

Ainda no que se refere à educação, indicadores como a frequência escolar e a taxa de escolaridade são considerados para medir o desenvolvimento educacional municipal e compõem a avaliação do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). O índice relaciona a aprovação escolar, obtida através do Censo Escolar, e as médias de desempenhos nas avaliações do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP/MEC). As notas obtidas por Guaratuba no IDEB para o ano de 2021 são apresentadas na TABELA 36.

TABELA 36 – IDEB DE GUARATUBA E DO ESTADO DO PARANÁ, 2021

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: IPARDES, 2024.

Portanto, o IDEB de Guaratuba encontra-se abaixo da média total do estado e das escolas estaduais, tanto nos anos iniciais de ensino 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 37 mostra que a taxa de analfabetismo registrada no município em 2010 era alta, sobretudo na população mais velha, quando comparada com as faixas em idade escolar.

TABELA 37 – TAXA DE ANALFABETISMO NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA SEGUNDO FAIXA ETÁRIA, 2010

Município	Faixa Etária (Anos)	Taxa (%)
Guaratuba	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: IPARDES, 2024.

Já na TABELA 38 estão listadas as taxas de rendimento e distorção educacionais nos ensinos fundamental e médio no ano de 2020. 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 38 – TAXA DE RENDIMENTO E DE DISTORÇÃO EDUCACIONAL NOS ENSINOS FUNDAMENTAL E MÉDIO NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA, 2020

Município	Tipo de Ensino	Aprovação (%)	Reprovação (%)	Abandono (%)	Distorção (%)
Guaratuba	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: IPARDES, 2024.

Com base nos dados da tabela anterior, pode-se afirmar que, 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 municipal, sobretudo conforme os alunos chegam à adolescência. Tal realidade também é refletida na análise da escolaridade da população com mais de 25 anos. Nessa faixa etária da população, 45% é alfabetizada, porém, têm apenas o ensino fundamental incompleto, enquanto 7% é considerada analfabeta.

1.2.6. Serviços de Segurança

O município de Guaratuba, que compõe a Área de Influência Direta, faz parte da 3ª. Área Integrada de Segurança Pública (AISP), órgão da Secretaria de Segurança Pública do Estado do Paraná, o qual tem sua sede localizada no município de Paranaguá. A 3ª. A AISP de Paranaguá disponibiliza todas as ocorrências criminais registradas pelas polícias civil e militar, fornecendo os indicadores mais utilizados para medir a violência na região do Litoral do Paraná.

A TABELA 39 a seguir mostra a ocorrência de crimes no município de Guaratuba, em 2023, segundo o tipo de crime cometido.

TABELA 39 – OCORRÊNCIA DE CRIMES NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2023

Município	Tipo de Crime	Número
Guaratuba	Armas de fogo apreendidas	29
	Crimes de ameaça	733
	Crimes de estelionato	680
	Crimes de estupro	38
	Crimes de furto	1.027
	Crimes de lesão corporal	486
	Crimes de roubo	111
	Furtos de veículos	19
	Ocorrências envolvendo tráfico de drogas	88
	Ocorrências envolvendo uso/consumo de drogas	209
	Perturbação do sossego/tranquilidade	633
	Roubos de veículos	6

Fonte: IPARDES, 2024.

Ainda com relação à segurança pública, os dados fornecidos pelas polícias civil e militar para o município de Guaratuba, no que diz respeito a mortes violentas intencionais (MVI) e segundo a natureza penal, estão resumidos na TABELA 40. Como pode ser observado, no município de Guaratuba verifica-se que, em 2023, 17 pessoas foram vitimadas por homicídio doloso, considerando que este número equivale a cada 100 mil habitantes no cômputo geral da população. Quanto aos outros tipos de mortes violentas, as informações não estão disponíveis para o município de Guaratuba.

TABELA 40 – MORTES VIOLENTAS INTENCIONAIS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2023

Município	Tipo de Morte	Número
Guaratuba	Vítimas de Homicídio Doloso (1)	17
	Vítimas de Roubo com Resultado de Morte (Latrocínio)	-
	Vítimas de Lesão Corporal com Resultado de Morte	-
	Vítimas de Feminicídio	-
	Vítimas de Homicídio Doloso no Trânsito	1

Legenda: (1) Nesta categoria estão incluídos os feminicídios e os homicídios dolosos no trânsito.
Fonte: IPARDES, 2024.

Apesar de não se ter dados sobre crimes nas suas diversas categorias e subcategorias disponibilizados por município, de acordo com o levantamento da Secretaria de Segurança Pública (SESP) do Paraná, em 2023, o município de Guaratuba apresentou um número expressivo de ocorrências, com destaque para os casos de violência contra a mulher e de violência doméstica, como pode ser visto na TABELA 41 a seguir.

TABELA 41 – VIOLÊNCIA NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2023

Município	Tipo de Violência	Número
Guaratuba	Violência contra a mulher	1.590
	Violência doméstica	515
	Violência doméstica contra a mulher	456
	Violência sexual	70

Fonte: IPARDES, 2024.

Com relação à infraestrutura de segurança pública, o município de Guaratuba possui uma unidade (delegacia) de policiamento civil, uma unidade (quartel) de policiamento militar, e duas unidades (postos) de policiamento rodoviário. As unidades da polícia civil e da polícia militar que estão localizadas em Guaratuba fazem parte da 3ª. Área Integrada de Segurança Pública (AISP), órgão da Secretaria de Segurança Pública do Estado do Paraná com sede em Paranaguá. Por sua vez, o policiamento rodoviário no município de Guaratuba está integrado ao Batalhão de Polícia Rodoviária do Estado do Paraná, responsável pelo serviço de fiscalização e controle nas rodovias estaduais através de Postos de Policiamento Rodoviário.

1.2.7. Infraestrutura e Serviços de Transporte

A infraestrutura e os serviços de transporte também são fundamentais para se compreender as condições de vida da população. Dessa forma, buscou-se identificar como a infraestrutura e os serviços de transporte estão estruturados na Área de Influência Direta do empreendimento.

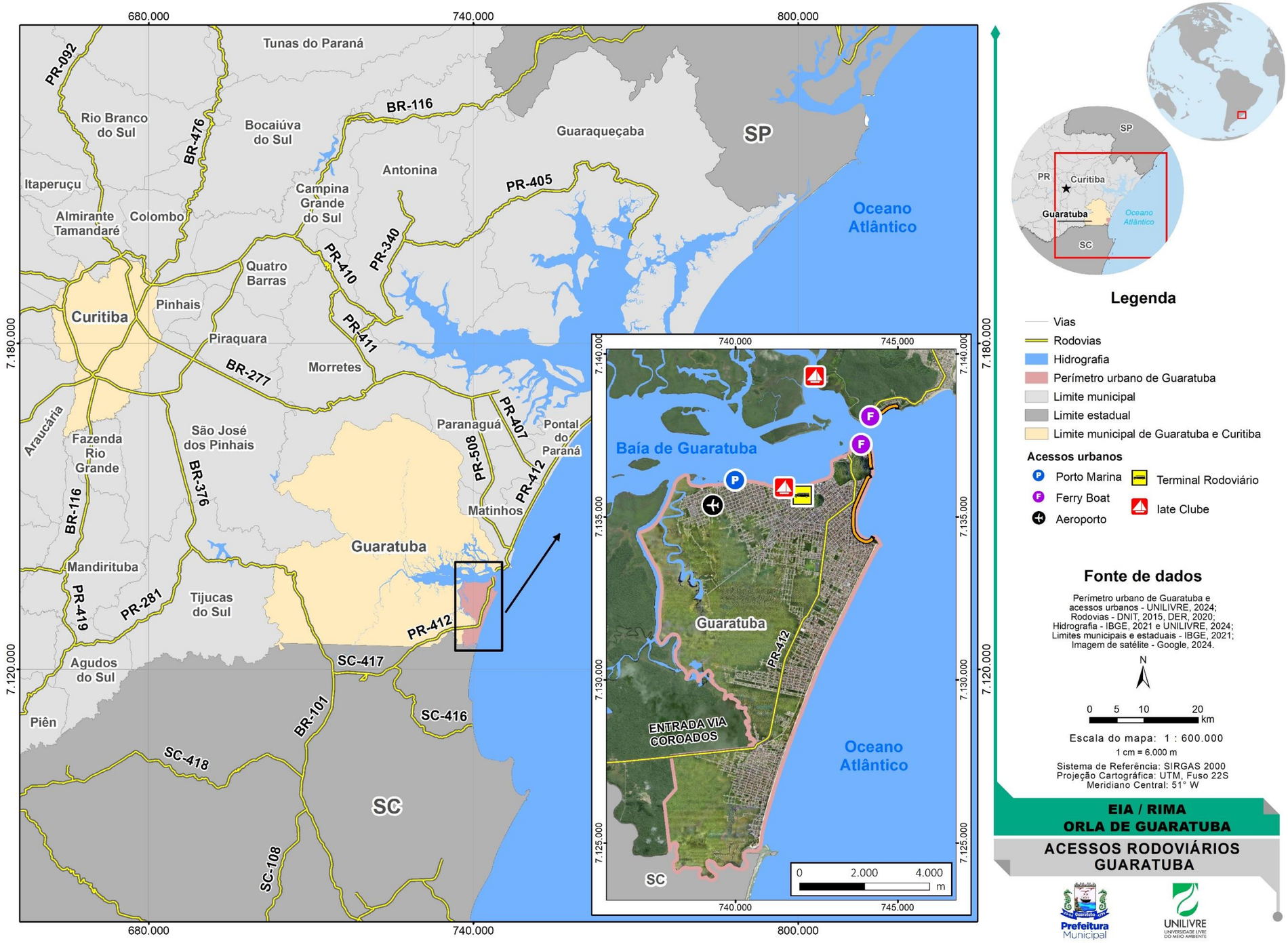
No que se refere aos acessos à Guaratuba, eles podem ser por via aeroviária, marítima e rodoviária. Por via aérea, o acesso pode ser através do único aeroporto existente no município, que é do tipo público administrado pela Prefeitura Municipal. As limitações de infraestrutura e equipamentos, além da posição geográfica, próxima a construções, fazem com que o aeroporto de Guaratuba não tenha uma demanda expressiva, ocorrendo apenas pousos e decolagens de pequenas aeronaves, do tipo recreativo ou de emergência. O aeroporto mais próximo de Guaratuba está localizado em Joinville (JOI), município do estado de Santa Catarina, que fica 44.2 km de distância. Outro aeroporto próximo de Guaratuba é o Aeroporto Internacional de São José dos Pinhais (CWB), situado a uma distância de 71,8 km, próximo à capital do estado do Paraná, Curitiba.

Por via marítima, o acesso à Guaratuba é principalmente pela Baía de Guaratuba, por onde atravessa o *ferry-boat* que faz o transporte de veículos de cargas e passageiros para o município. A baía possui também um fluxo considerável de embarcações de pequeno porte, em sua maioria utilizadas pela população que vive no entorno da área da baía para a realização da atividade pesqueira e para atender a demanda de visitantes para a prática do lazer e do turismo náutico no município.

Com relação ao acesso à Guaratuba por via rodoviária, ele é o principal e o mais utilizado, apresentando como característica duas rotas principais. Ao Norte, o acesso é pela rodovia PR-412, utilizando o Porto de Passagem - travessia de *ferry-boat* (Guaratuba - Matinhos e Pontal do Paraná). O acesso para Paranaguá, se faz em conexão com a rodovia PR-508 (rodovia Alexandra-Matinhos) que se conecta com a rodovia BR-277 (principal ligação rodoviária da região do litoral do Paraná com a capital, Curitiba). O acesso Sul é pela rodovia PR-412, que se torna rodovia SC-417, conectando Guaratuba-PR à Garuva-SC, e faz a ligação com as rodovias BR-376 e BR/101 (que serve de conexão entre Curitiba e o litoral de Santa Catarina). Além disso, a Avenida Saí-Mirim interliga a rodovia PR-412 ao município de Itapoá, localizado no extremo nordeste de Santa Catarina.

A localização dos acessos rodoviários para Guaratuba pode ser vista na FIGURA 5, que mostra também a localização do aeroporto e das estruturas náuticas existentes na área urbana do município.

FIGURA 5 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS ACESSOS RODOVIÁRIOS PARA O MUNICÍPIO DE GUARATUBA



No que se refere às demais infraestruturas de transporte, também foram identificados os tipos de veículos utilizados para o transporte de cargas e para o deslocamento de pessoas na Área de Influência Direta. Conforme apresentado na TABELA 42, a frota do município de Guaratuba no ano de 2023 era de 20.071 veículos, sendo: 11.134 automóveis; 515 caminhões; 187 caminhão-trator; 1.661 caminhonetes; 883 caminhonetas; 64 micro-ônibus; 3.003 motocicletas; 1.319 motonetas; 61 ônibus, 822 do tipo reboques; 170 do tipo semirreboque; 4 tratores de rodas; 8 triciclos; 205 utilitários; e 24 veículos classificados como outros tipos.

TABELA 42 – FROTA DE VEÍCULOS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA SEGUNDO OS TIPOS, 2023

Município	Tipos de Veículos	Número	Tipos de Veículos	Número
Guaratuba	Automóvel	11.134	Reboque	822
	Caminhão	515	Semirreboque	170
	Caminhão trator	187	Trator de esteira	-
	Caminhonete	1.661	Trator de rodas	4
	Camioneta	863	Trator misto	-
	Ciclomotor	31	Triciclo	8
	Micro-ônibus	64	Utilitário	205
	Motocicleta	3.003	Outros tipos (1)	24
	Motoneta	1.319		
	Ônibus	61	**Total**	**20.071**

Legenda: (1) Incluído como outros tipos: motor casa (veículo automotor cuja carroceria seja fechada e destinada a alojamento, escritório, comércio ou finalidades análogas); quadriciclo (velocípede ou motociclo de quatro rodas) e sidecar (veículo ligado lateralmente a uma motocicleta ou a uma bicicleta). São todos os veículos de outros tipos (motor casa, quadriciclo e sidecar), cadastrados no estado do Paraná.
Fonte: IPARDES, 2024.

Por último, outro aspecto importante sobre a infraestrutura de transportes na Área de Influência Direta, diz respeito ao transporte público, também considerado fundamental para se compreender as condições de vida da população. O município de Guaratuba possui um terminal rodoviário, a Rodoviária de Guaratuba, que está localizado na área central da cidade (FIGURA 5), que oferta linhas de ônibus para algumas cidades dos estados do Paraná e de Santa Catarina.

Registra-se, também, que Guaratuba possui o transporte coletivo, porém, esta modalidade de transporte atende somente uns poucos bairros da zona urbana e algumas localidades na zona rural do município, tendo no presente uma baixa representatividade como meio de deslocamento da população local (FUPEF, 2021a). Destaca-se também a baixa representatividade do transporte por táxi/aplicativo.

Todavia, assim como em outras cidades, sabe-se que o transporte por aplicativo tende a aumentar com o tempo.

Além dos meios de transporte já destacados, dados recentes levantados no diagnóstico para elaboração do Plano de Mobilidade Urbana de Guaratuba, apontam que o município apresenta uma alta utilização de bicicletas, com 40% das viagens sendo feitas pelo modal cicloviário (FUPEF, 2021a). Entretanto, o mesmo estudo também aponta que a infraestrutura cicloviária de Guaratuba ainda é pequena e dispersa, compreendendo somente duas vias cicláveis de uso recreativo, uma junto à orla e outra que se confunde com o acostamento da rodovia PR-412 que atravessa a zona urbana do município.

Para finalizar este item sobre a infraestrutura e os serviços de transporte na Área de Influência Direta, deve ser assinalado que a região na qual o município de Guaratuba está inserido, isto é, a microrregião (MGR) de Paranaguá, tem sua economia caracterizada pela concentração de atividades portuárias, pesqueiras e turísticas e, que reserva ao setor de transportes uma importante função estratégica no contexto regional (FUPEF, 2021a).

Nesse sentido, especialmente no caso do modal rodoviário, embora a rede viária existente apresente um médio grau de conectividade na escala regional, ou seja, de ligações entre as rodovias da região, principalmente entre as de jurisdição estadual, ainda não está adequado à demanda e às potencialidades econômicas da região, tendo em vista que ela apresenta limitações, tanto para o transporte de cargas como para o deslocamento de pessoas, o que vem a constituir entraves ao aproveitamento dessas potencialidades, em particular as atividades econômicas relacionadas ao turismo (FUPEF, 2021a).

Com efeito, a economia do município de Guaratuba tem grande força do setor de serviços, especialmente do turismo, ainda que marcado pela sazonalidade entre a alta temporada (verão) e a baixa temporada desta atividade. Também se destacam a atividade pesqueira, com caraterísticas de subsistência para a população local, e a prestação de serviços. No item seguinte são abordados os aspectos relacionados às atividades econômicas na Área de Influência Direta do empreendimento, destacando-se o município de Guaratuba.

1.3. PROCESSO HISTÓRICO DE OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO

Neste item do diagnóstico busca-se caracterizar o processo histórico de povoamento e ocupação do território dos municípios de Matinhos, Paranaguá e Pontal do Sul e, com maior destaque para o município de Guaratuba que compõe, tanto a Área de Influência Indireta (AII) quanto a Área de Influência Direta (AID) do empreendimento.

1.3.1. Histórico de Ocupação do Território na Área de Influência Indireta

De acordo com os registros históricos, a ocupação da região do litoral do Paraná se deu primeiramente por grupos indígenas. Esses grupos se estabeleceram no litoral paranaense há mais de 6 mil anos, segundo apontam os Sambaquis, sítios arqueológicos que comprovam a presença humana na região (Chmyz, 1986). Os estudos arqueológicos identificaram a presença no litoral do Paraná de dois grupos indígenas de culturas distintas, o grupo Gê e o grupo Carijó (Bigarella, 2009). Esses indígenas viviam em pequenos grupos e eram nômades (Wachowicz, 2001).

Por ocasião da chegada no litoral paranaense do colonizador europeu no século XVI, a etnia dominante na região eram os índios Carijós, pertencentes ao tronco Tupi-Guarani. Ao longo do tempo, ocorreu a mescla étnico-cultural de indígenas e colonizadores europeus, dando origem às comunidades caiçaras (Diegues, 2006). Essas comunidades dedicavam-se a agricultura de subsistência, ao extrativismo e a pesca. Essas comunidades se mantiveram nesse tipo de produção até meados do século XX. Hoje em dia, a população descendente dessas comunidades, compõe as comunidades tradicionais que vivem na região, e que conservam hábitos, costumes e práticas dos seus antepassados.

O processo de ocupação da região onde hoje se localiza o município de Paranaguá ocorreu no início do século XVI, por ocasião da primeira divisão político-administrativa do Brasil, nas terras que pertenciam a Pero Lopes de Souza, Donatário da Capitania de Santo Amaro. Esse processo iniciou-se entre 1550 e 1560, a partir da migração de população vinda das povoações de São Vicente e Cananéia situadas no litoral sul de São Paulo, que se estabeleceram na ilha da Cotinga em Paranaguá, receosos de ataques por parte dos índios carijós que já habitavam a área. No início

formou-se um arraial, progressivamente desmembrado no período 1575-1580, por meio do estabelecimento da população em terra firme, às margens do então rio Taquaré, hoje denominado rio Itiberê, um dos rios integrantes da bacia hidrográfica do litoral do Paraná (Martins, 1995; Wachowicz, 2001).

Paranaguá é considerada a primeira cidade do estado do Paraná, sendo fundada como vila no ano de 1648 e, a partir de então, tornou-se o ponto de irradiação do povoamento do litoral paranaense. Nesse contexto, desenvolveram-se os primeiros núcleos de povoamento que viriam a originar o atual município de Paranaguá e, posteriormente, a partir de desmembramentos deste, os demais municípios da região (Martins, 1995; Wachowicz, 2001).

Quanto ao município de Matinhos, que possui este nome graças à abundância de vegetação rasteira (restinga) típica da planície litorânea, sua ocupação sofreu influência sociocultural dos povoadores de Paranaguá e, posteriormente, dos de Guaratuba, por se tratar de ponto intermediário entre os dois municípios (IBGE, 2024).

Na segunda metade do século XIX, “foram assentados nos sopés da Serra da Prata colonos europeus, principalmente italianos. Alguns ficaram, enquanto outros saíram à procura de melhores condições de vida.” (Bigarella, 2009). Dos que saíram parte se instalou nos futuros balneários de Matinhos e Caiobá. Essas colônias foram importantes na ocupação da região, visto que obrigou a construção de um caminho carroçável entre Paranaguá e Guaratuba, fato que atraiu novos moradores para o povoado de Matinhos.

No início do século XX, a área de planície do então povoado de Matinhos, mais próximo à orla, já era habitada pelas comunidades caiçaras, que praticavam a atividade extrativista, a pesca, e a agricultura de subsistência (Bigarella, 2009). A agricultura praticada pelas comunidades caiçaras eram uma atividade complementar à pesca e, sempre voltada para o consumo familiar. Também no mesmo período,

> “[...] foram atraídos para Matinhos alguns pescadores profissionais, vindos de Santa Catarina, que de lá migraram por conta da diminuição da piscosidade. Assim, aos poucos, foram se formando as povoações que, na década de 1920, dariam origem aos balneários de Matinhos e Caiobá” (Bigarella, 2009).

Segundo Bigarella (2009), nesse período as informações existentes a respeito da ocupação e população de Matinhos são escassas.

A formação administrativa de município de Matinhos inicialmente se deu pela Lei Estadual n.º 613, de 27/01/1951, com a criação do Distrito de Matinhos, subordinado ao município de Paranaguá. Em divisão territorial datada de 1/12/1960, o distrito de Matinhos figura no município de Paranaguá. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 23/12/1963 (IBGE, 2024).

Elevado à categoria de município com a denominação de Matinhos, pela Lei Estadual n.º 5.743, de 13-03-1968, desmembrado de Paranaguá. Sede no antigo distrito de Matinhos. Constituído do distrito sede. Instalado em 19-12-1968. Em divisão territorial datada de 31-XII-1971, o município é constituído do distrito sede. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 2017 (IBGE, 2024a).

Quanto ao município de Pontal do Paraná, sua formação territorial está muito ligada ao município de Paranaguá, pois ele foi criado pela Lei Estadual Nº 11.252, de 20 de dezembro de 1995, como consequência de um processo de emancipação do município de Paranaguá, ao qual pertencia com a denominação de “praias de Paranaguá”. (IBGE, 2024).

A história de Pontal do Paraná iniciou-se por volta de 1983, quando começaram as primeiras movimentações para a criação de um novo município no litoral paranaense, com sede na área compreendida entre os balneários de Pontal do Sul e Monções, na época pertencentes ao município de Paranaguá. Com o fortalecimento das associações comunitárias de moradores dos balneários de Praia de Leste, Pontal do Sul, Canoas e Primavera, o movimento separatista ganhou força e adeptos. Surgia então o Conselho das Associações das Praias de Paranaguá que incluía, além das associações de moradores dos balneários, o Grupo de Mães do Litoral e o Lions Club local, formando a principal frente do movimento de emancipação a partir de outubro de 1994 (IBGE, 2024a).

Em 20/12/1995, pela Lei Estadual 11.252, ele foi desmembrado do município de Paranaguá e elevado à categoria de município com a denominação de Pontal do Paraná. Em divisão territorial datada de 1999, o município é constituído do distrito sede denominado Pontal do Paraná. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 2017 (IBGE, 2024a).

De uma ou outra forma, todas os municípios que compõem a Área de Influência Indireta (AII), passaram inicialmente pelo ciclo do ouro e, mais tarde, passaram a dedicar-se à atividade agrícola e/ou pesqueira e, no caso de Paranaguá, também à atividade portuária. Guaratuba no período colonial também desempenhou a atividade portuária e, no início do século XX desenvolveu agricultura cafeeira, de mandioca, banana e arroz, se constituindo no mais importante povoamento do litoral sul do Paraná. Já, o município de Pontal do Paraná, aparentemente tinha uma característica mais parecida com Matinhos, onde predominava uma população caiçara, espalhada pelas adjacências da orla, dedicada à pesca e à agricultura de subsistência.

As atividades agrícolas entraram em decadência nos anos de 1930 por causa da crise no sistema de queimadas que estava ocasionando perda de fertilidade do solo. Isso influenciou diretamente na migração de parcelas da população rural da região do litoral paranaense, que passou a se dedicar mais à atividade pesqueira, inclusive a partir do deslocamento de pessoas do interior da região para as áreas ribeirinhas e/ou junto à costa oceânica. Assim, entre o final do século XIX até a década de 1960, houve a transformação de colônias agrícolas em comunidades pesqueiras (Andriguetto-Filho, 1999).

Todavia, a realidade espacial, social, econômica, cultural e ambiental dos municípios do litoral paranaense, começou a mudar a partir da década de 1920. O acontecimento primordial que desencadeou essas mudanças foi a inauguração da “Estrada do Mar”, a atual rodovia PR-407. A abertura da Estrada do Mar facilitou o acesso à Guaratuba e região, favorecendo assim a ocupação e o desenvolvimento das vilas balneárias de Matinhos e Caiobá. Essa via também promoveu a formação de novos núcleos de pescadores, como, por exemplo, a Vila Balneária de Paranaguá (atual Balneário Praia de Leste), bem como, a vinda para Matinhos de pessoas de nacionalidade brasileira e de alguns estrangeiros, particularmente dos alemães, que vieram localizar-se ali para a prática do comércio (Bigarella, 2009).

Assim, inaugurava-se um novo padrão de ocupação do solo no litoral paranaense, fortemente vinculado ao uso balneário da orla (Silveira, 2002; Esteves, 2011). A partir da implantação da Estrada do Mar, em Praia de Leste, o percurso até os balneários de Matinhos e Caiobá, que até 1948 era feito pela praia, passou a ser realizado pela rodovia PR-412, que liga atualmente o município de Matinhos ao

município de Pontal do Paraná. Também se destaca na ocupação da região, a implantação em 1968 da rodovia BR-277 ligando Paranaguá à Curitiba.

Portanto, a construção de rodovias e estradas teve um impacto significativo no processo de ocupação do território no litoral do Paraná. Ao melhorar a acessibilidade, essas infraestruturas conectaram a região do litoral paranaense à outras regiões do estado, do país e do mundo. Assim como, têm levado ao longo do tempo a um aumento na densidade demográfica na região, atraindo mais visitantes e estimulando a economia local através do turismo e do comércio.

Quanto à Guaratuba, até o final dos anos de 1940 o município se mantinha relativamente isolado do restante do litoral do Paraná. Em 1948 Guaratuba passou a ter uma estrada ligando o município à capital do Paraná, Curitiba, e ao estado de Santa Catarina, através das rodovias PR-412 e BR-376. No entanto, a principal barreira de acesso à Guaratuba foi superada somente em 1960, com a inauguração do sistema de travessia da baía através de *ferry-boat* (Sampaio, 2006).

O avanço na infraestrutura viária viabilizou a implantação de loteamentos e a construção de segundas residências para a prática do turismo de veraneio em grande parte da orla do município de Guaratuba, principalmente ao sul da baía e na área da planície da Praia de Barra do Saí, ocupação que foi se estabelecendo principalmente ao longo da segunda metade do século XX (Sampaio, 2006), como destacado no item a seguir que, de forma resumida, apresenta a caracterização do processo de ocupação do território de Guaratuba.

1.3.2. Histórico de Ocupação do Território na Área de Influência Direta

Os índios Carijós foram os primeiros habitantes das terras onde, atualmente, está localizado o município de Guaratuba. Em Tupi-Guarani Guaratuba significa "muito guará". Os Guarás (FIGURA 6) são aves marinhas de cor vermelho escarlate, com asas longas e largas e a cauda bastante curta, que em abundância habitavam a região litorânea do Paraná. Atualmente é uma espécie considerada ameaçada de extinção.

FIGURA 6 – GUARÁ, ESPÉCIE DE AVE QUE VIVE NO LITORAL DO PARANÁ



Fonte: Guaraqueçaba, um pedaço do paraíso, 2018.

O povoamento da enseada de Guaratuba teve início em 1765 por ordem do Capitão Geral da Capitania de São Paulo, que recebeu a incumbência do Rei Dom José I de fundar vilas e povoados em pontos mais convenientes aos sítios volantes ou dispersos da capitania. A enseada de Guaratuba fazia a divisa das Vilas de São Francisco do Sul (área atualmente pertencente ao estado de Santa Catarina) e Paranaguá, onde mais tarde fundou-se a Vila de São Luís da Marinha de Guaratuba.

Segundo Mafra (1952), a história da fundação de Guaratuba começa quando Afonso Botelho de Sampaio e Souza, dando cumprimento às ordens de D. Luiz, convocou todos os moradores da região para se reunirem na pequena povoação já existente na enseada de Guaratuba. Reuniu 200 casais, dando-lhes ferramentas necessárias e demarcando as terras, de acordo com as necessidades e possibilidades de cada casal. Em 13 de maio de 1768, Afonso Botelho mandou construir uma igreja neste novo povoado, a Igreja Matriz Nossa Senhora do Bom Sucesso (Mafra, 1952). (FIGURA 7).

Construída pela comunidade, a Igreja de Nossa Senhora do Bom Sucesso foi tombada em 1972 pelo patrimônio Histórico e Artístico Nacional, sendo atualmente das construções mais visitadas em Guaratuba.

FIGURA 7 – IGREJA MATRIZ NOSSA SENHORA DO BOM SUCESSO – MUNICÍPIO DE GUARATUBA



Fonte: Guaratuba, 2024.

Em 27 de abril de 1771, a povoação de Guaratuba foi elevada à categoria de Vila com o nome de São Luiz de Guaratuba da Marinha. Em divisão administrativa referente ao ano de 1911, o município é constituído do distrito sede. Em divisão territorial datada de 31/12/1937, o município é constituído de dois distritos: São Luiz de Guaratuba da Marinha e Matinhos. Porém, por meio do Decreto-lei Estadual n.º 7.573, de 20/10/1938, o município de São Luiz de Guaratuba da Marinha foi extinto, sendo seu território anexado ao município de Paranaguá (IBGE, 2024a).

A partir de então, Guaratuba permaneceu na condição de distrito município de Paranaguá no período de 1939-1943. Em 1951, foi elevado novamente à categoria de município com a denominação de Guaratuba, pela Lei Estadual n.º 790, de 14/11/1951, sendo desmembrado de Paranaguá. De acordo com a divisão territorial datada de 25/10/1947, o município de Guaratuba era constituído de dois distritos: Guaratuba e Garuva. Pela Lei Estadual n.º 7.135, de 04/05/1979, o distrito de Garuva passou a denominar-se Pedra Branca do Araraquara. De acordo com a divisão territorial datada de 1986, o município de Guaratuba passou a ser constituído de dois distritos: Guaratuba e Pedra Branca do Araraquara (ex-Garuva). Assim permanecendo essa divisão territorial, datada de 2007 (IBGE, 2024a).

A ocupação do município de Guaratuba, foi sendo alterada no decorrer do tempo, ao lado da transformação da forma de uso do território. No início a povoação

de Guaratuba (por volta de 1771), tinha como principais atividades econômicas a agricultura – através do plantio de café, mandioca, banana e arroz –, e a pesca. A população da localidade ocupava o entorno das atuais Praça Coronel Alexandre da Silva Mafra e Praça dos Namorados (Guaratuba, 2002). A Vila de Guaratuba manteve-se isolada e pouco urbanizada até o final do século XIX (FIGURA 8).

FIGURA 8 – VISTA DA ANTIGA VILA DE GUARATUBA NA METADE DO SÉCULO XIX



Fonte: Associação de Corretores de Guaratuba, 2024.

A partir da década de 1920, após a construção da Estrada da Graciosa, que facilitou o acesso do primeiro planalto do Paraná ao litoral paranaense, e da estrada de conexão com Paranaguá (atual Rodovia PR-508) as praias da região começaram a atrair veranistas. Nesse contexto, a partir da segunda metade do século XX, migrantes vindos, principalmente, de outros municípios do Paraná, começaram a ocupar a orla costeira do Paraná para fins de moradia permanente e/ou de segunda residência, notadamente para a prática do turismo de veraneio. Todo esse movimento fez com que, a partir da década de 1950, a prática da agricultura na região começasse a ser suplantada pelo turismo (Esteves, 2011).

No caso de Guaratuba, a ocupação do seu território para fins balneários demorou a começar pela dificuldade de acesso ao município, visto que somente em 1948 foi inaugurada a estrada que proporcionou a ligação rodoviária com Santa Catarina e Curitiba. No mesmo ano de inauguração da estrada era aprovado o loteamento Cidade Balneária Brejatuba, em localização próxima ao centro urbano

(Guaratuba, 2004).

Com o aumento das atividades ligadas ao turismo e ao lazer nas praias, uma estrutura própria desenvolveu-se na orla dos municípios da região do litoral paranaense. A ocupação pelo uso residencial com habitações unifamiliares e transitórias (segundas residências), colônias de férias, campings etc., e a melhoria da infraestrutura de acesso, são alguns dos elementos que contribuíram para configurar atual ocupação da orla da região do litoral paranaense, incluindo a orla de Guaratuba.

No caso de Guaratuba, o acesso ao município passou a ser feito por meio rodoviário e por balsa (*ferry-boat*). Esse avanço na infraestrutura viária viabilizou a implantação de loteamentos na orla do município com fins balneários, principalmente ao sul da Baía de Guaratuba e na planície do Saí, ocupação urbana essa que foi se estabelecendo principalmente ao longo da segunda metade do século XX (FIGURA 9) (Sampaio, 2006).

FIGURA 9 – VISTA AÉREA DA BAÍA DE GUARATUBA NO ANO DE 1968



Fonte: Arquivo da Prefeitura Municipal de Guaratuba, 2024.

A evolução espacial da ocupação urbana de Guaratuba ocorrida na segunda metade do século XX, se deu basicamente em dois sentidos, Norte-Sul e Leste-Oeste, a partir da mancha urbana original, que se localiza entre a Baía de Guaratuba e a Praia Central, ao sul dos morros do Pinto e do Espia Barco e a leste do Morro Parque Morretes. No período de 1950 e 1980, com maior ocorrência na década de 1970, muitos loteamentos foram propostos visando expandir a área de ocupação urbana do

município de Guaratuba, porém nem todos chegaram a ser implantados (Guaratuba, 2002; FUPEF, 2021a).

Assim, em Guaratuba o processo de ocupação urbana foi o mesmo nos diferentes trechos da orla do município, particularmente no que diz respeito à urbanização turístico-imobiliária (Silveira, 2015). Sendo sempre caracterizado por parcelamentos do solo, na forma de loteamentos – chamados balneários – com a localização predominante nas áreas com frente para a praia. De modo geral, os loteamentos implantados seguiram a expansão paralela à orla da baía e do oceano e não foram instalados de maneira gradativa no perímetro urbano do município. No entanto, muitos loteamentos foram sendo ocupados sem que tivessem acesso à infraestrutura contínua do tecido urbano, deixando vazios urbanos para serem ocupados posteriormente, de maneira estratégica a reservar lotes para a especulação imobiliária (Sampaio, 2006).

No que se refere ao planejamento territorial, os registros mais antigos sobre o processo de ocupação urbana de Guaratuba datam de 1949, quando surgiram as primeiras implantações de loteamentos no município. A área onde estavam projetados esses novos parcelamentos foi denominada Planta Geral da Cidade, considerada o ponto originário do perímetro urbano de Guaratuba. Como esses parcelamentos ocorriam sem nenhum tipo de diretriz, estavam, portanto, desvinculados de políticas públicas de planejamento urbano (FUPEF, 2021a).

Com o crescimento a partir dos loteamentos de Cidade Balneária Brejatuba (1949) e Praia das Palmeiras (1949), grande parte da orla do município de Guaratuba passou a ser ocupada. Nesse contexto, com o surgimento de novos parcelamentos, foi definido, em 1953, o primeiro perímetro urbano da cidade de Guaratuba, instituído pela Lei n° 39/1953, com uma área de 8,6 km². No entanto, destes 8,6 km², apenas 1,8 km² possuía uma ocupação urbana consolidada e parcelada, ou seja, o perímetro urbano definido era aproximadamente 5 vezes maior que a ocupação urbana do território (FUPEF, 2021a).

A partir da criação do perímetro urbano, identificou-se o surgimento de loteamentos clandestinos, inseridos tanto dentro como fora do perímetro estabelecido. Assim, em 1955, através da Lei n° 112/1955, foi aprovada a área denominada Planta Piçarras. A área compreendida pela Planta Piçarras vai estar fora do perímetro urbano de Guaratuba definido em 1953 e, além disso, não foi registrada em Cartório, sendo,

portanto, classificada como um loteamento irregular. A situação da Planta Piçarras permaneceu a mesma até o ano de 1966 quando, através da Lei n° 518/1966, o perímetro urbano de Guaratuba teve sua área aumentada para 29,8 km², incluindo a Planta Piçarras e diversos outros loteamentos. Atualmente, esse local é denominado Planta Bairro Piçarras, o qual faz divisa com outro loteamento de nome semelhante, o loteamento Vila Piçarras, implantado em data posterior (FUPEF, 2021a).

Mesmo com sua atualização, diversas ocupações continuaram acontecendo fora do perímetro urbano. Foi quando em 1975, com a aprovação da Lei n° 183/1975, o perímetro urbano passou a ser generalizado como qualquer área parcelada estando dentro ou fora do perímetro anteriormente aprovado em 1966. Surge, então, a legalização de novos loteamentos como o Jardim Nações (1975), Jardim dos Estados (1976) e Jardim Dourados (1976). Apesar da legislação incidente, foram vários os loteamentos aprovados em áreas não permitidas, como as margens do Rio Boguaçu e na rodovia de acesso a Guaratuba via Garuva (FUPEF, 2021a).

Em 1980, com o intuito de regular a ocupação do solo no litoral do estado do Paraná, foi criada a Lei Estadual n° 7.389/1980, que visava estruturar e disciplinar a ocupação do solo no litoral paranaense. Essa lei vai apresentar as algumas diretrizes para a política de ordenamento territorial da região, notadamente com relação à preservação ambiental e ao crescimento urbano, priorizando as áreas urbanizadas e de expansão urbana. No entanto, a lei supracitada só foi regulamentada e aprovada através do Decreto n° 2722/1984 (FUPEF, 2021a).

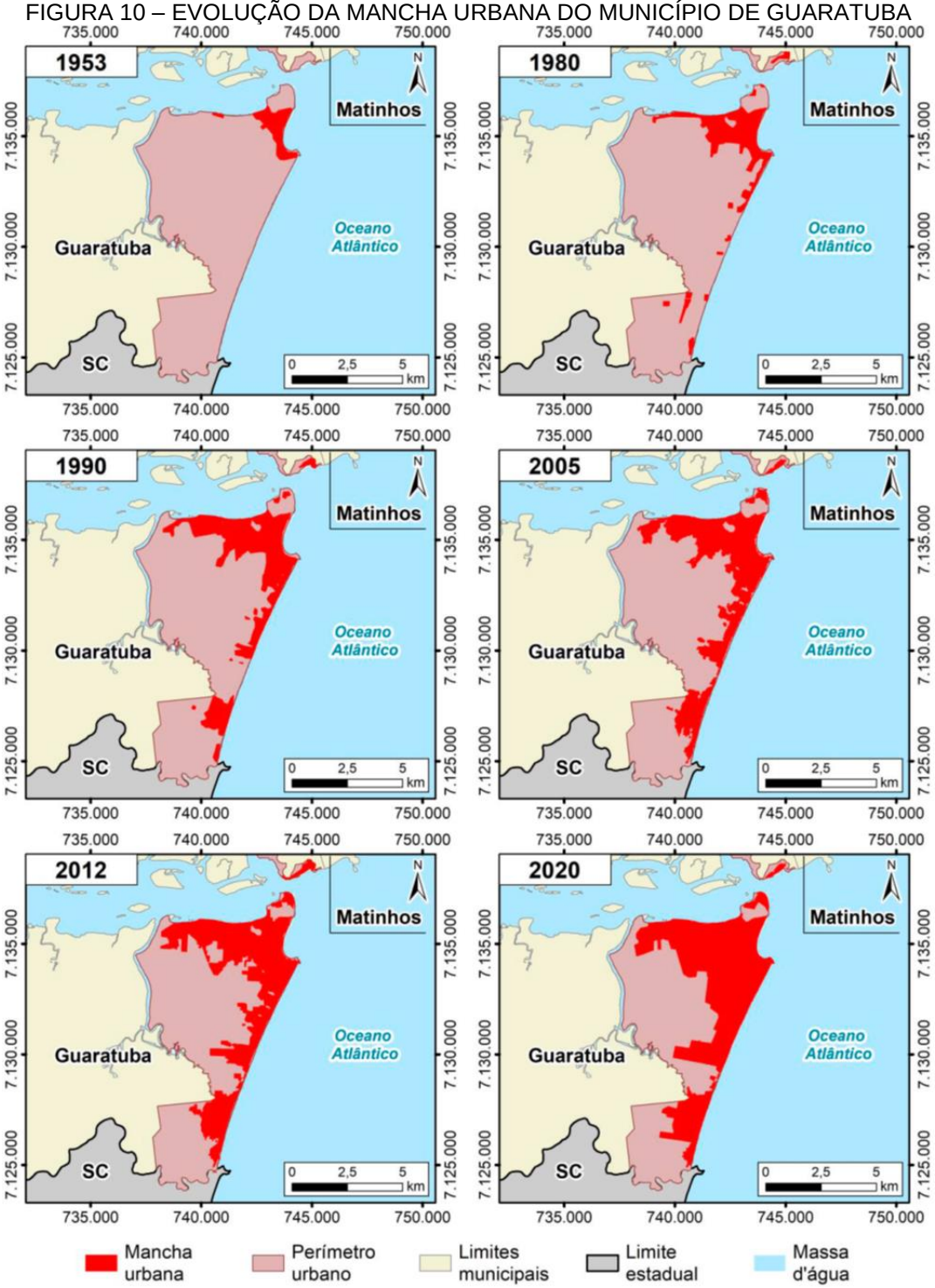
O Decreto Estadual n° 2.722/1984 regulamentou a proteção das áreas definidas na Lei Estadual nº 7.389/1980, determinando e especificando as condições para a ocupação do solo em Áreas Especiais de Interesse Turístico. Esse decreto estabeleceu também o zoneamento de uso e ocupação do solo para as áreas urbanas dos municípios de Matinhos, Guaratuba e balneários de Paranaguá (atualmente município de Pontal do Paraná) (SEMA, 2006).

No que se refere à Guaratuba, o zoneamento de uso e ocupação do solo estabelecido pelo Decreto Estadual n° 2.722/1984, vai definir que a capacidade de desenvolvimento do município não comporta toda a área parcelada anteriormente. Em outras palavras, a legislação estadual vai delimitar o espaço da orla, apresentando os limites para o crescimento urbano de Guaratuba, por meio do zoneamento de uso e ocupação do solo do município. Os lotes parcelados e sem construção, externos à

área estabelecida no zoneamento da legislação estadual, são inúmeros e passam a ter restrições construtivas (FUPEF, 2021).

A FIGURA 10 a seguir, mostra a evolução da área urbana do município de Guaratuba no período de 1953 a 2020, onde pode-se perceber que no ano de 1953 já havia uma mancha de ocupação onde atualmente é o bairro Centro (Guaratuba, 2002).

FIGURA 10 – EVOLUÇÃO DA MANCHA URBANA DO MUNICÍPIO DE GUARATUBA



Fonte: FUPEF, 2021a.

Observando-se a FIGURA 10, pode-se notar que no período de 1953 a 1980, ou seja, em quase trinta anos, a macha da ocupação urbana de Guaratuba não apresentou um crescimento muito expressivo. No entanto, observa-se que a partir de 1980, a ocupação da área urbana do município vai apresentar altas taxas de expansão, sendo que a maior taxa de crescimento vai ocorrer no período de 1980 a

1990, com valor anual de 6,46% ao ano. No período de 1997 a 2000 essa taxa decresce para 4,29%, mas ainda é um valor alto, aumentando assim o conflito entre ocupação urbana e preservação dos ecossistemas locais (Guaratuba, 2002).

Em 1953, foi definido o primeiro perímetro urbano de Guaratuba (Lei nº 39/1953), com uma 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 do município. Nesse mesmo período, foram identificados os primeiros loteamentos caracterizados como clandestinos (FUPEF, 2021a).

Em 1966, quando novo perímetro urbano foi definido para município de Guaratuba (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. De acordo com o Plano Diretor então vigente, foi incluída nesse perímetro a área da Planta Piçarras (Lei nº112/1955) 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).

Com a publicação da Lei nº 969/2000, o perímetro urbano de Guaratuba passou por outra alteração e, foi novamente aumentado, desta vez para 55,9 km². No ano de 2005 houve nova redução do perímetro urbano do município, com a definição ainda vigente, mas não tão significativa quanto a anterior a Lei nº 1166/2005. O perímetro urbano, então vigente, possuía uma área de 51,6 km², enquanto a área da mancha de ocupação urbana em 2005 era de 14,3 km², conforme mostra o comparativo apresentado na TABELA 43 (FUPEF, 2021a).

TABELA 43 – COMPARATIVO DA ÁREA DO PERÍMETRO URBANO COM A MANCHA DE OCUPAÇÃO EM GUARATUBA –PR, 2021

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, 2021a.

Nos períodos seguintes à elaboração do Plano Diretor de Guaratuba em 2002 (Guaratuba, 2002), não houve outros adensamentos expressivos além dos já previstos no plano. De acordo com dados de IBGE, no ano de 2010, a densidade

urbana de Guaratuba era de 558,24 hab./km² (IBGE, 2010). Entretanto, nos bairros centrais da cidade e nas proximidades da Baía de Guaratuba, nos locais mais ocupados historicamente, essa densidade é ainda maior, atingindo até 4.835 hab./km² (FUPEF, 2021a).

Em 2021, a área da mancha de ocupação urbana é de 23,5 km², ou seja, 45,5% menor que o perímetro vigente, estipulado em 2005. Além disso, ressalta-se o fato de que o ritmo de aprovação de novos loteamentos reduziu significativamente após a década de 1980, sendo que nenhum novo loteamento foi aprovado após 1998 (FUPEF, 2021a).

É importante destacar que a densidade urbana de Guaratuba varia de acordo com o momento do ano, devido ao fato de ser uma cidade de turismo sazonal com altas taxas de ocupação durante a temporada de verão, quando as pessoas procuram desfrutar de férias à beira-mar. Essa população flutuante tende a ocupar os domicílios particulares de uso ocasional, segundo a classificação do IBGE.

Apesar disso, o município de Guaratuba tem uma proporção significativa de domicílios permanentes ocupados, em comparação com os domicílios de uso ocasional. O que também indica que Guaratuba possui uma rotina socioeconômica própria fora da temporada de verão, mas que, durante essa temporada ocorre uma sobre-demanda e uma mudança temporária, de caráter sazonal, na dinâmica do município (FUPEF, 2021a).

Esse quadro fica mais claro quando se observa a distribuição espacial dos domicílios de uso ocasional (FIGURA 11) e os domicílios de uso permanente ou, de acordo com a classificação do IBGE, domicílios permanentes ocupados (FIGURA 12) na área urbana do município de Guaratuba. 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 ocupados por moradores locais originários de pescadores e, onde novas frentes de ocupação de uso permanente vêm se estabelecendo na última década. Já os domicílios de uso ocasional se localizam ao longo da orla, demarcando os bairros paralelos às praias onde ocorre a prática do veraneio (FUPEF, 2021a).

FIGURA 11 – DOMICÍLIOS DE USO OCASIONAL EM GUARATUBA POR SETOR CENSITÁRIO – 2010

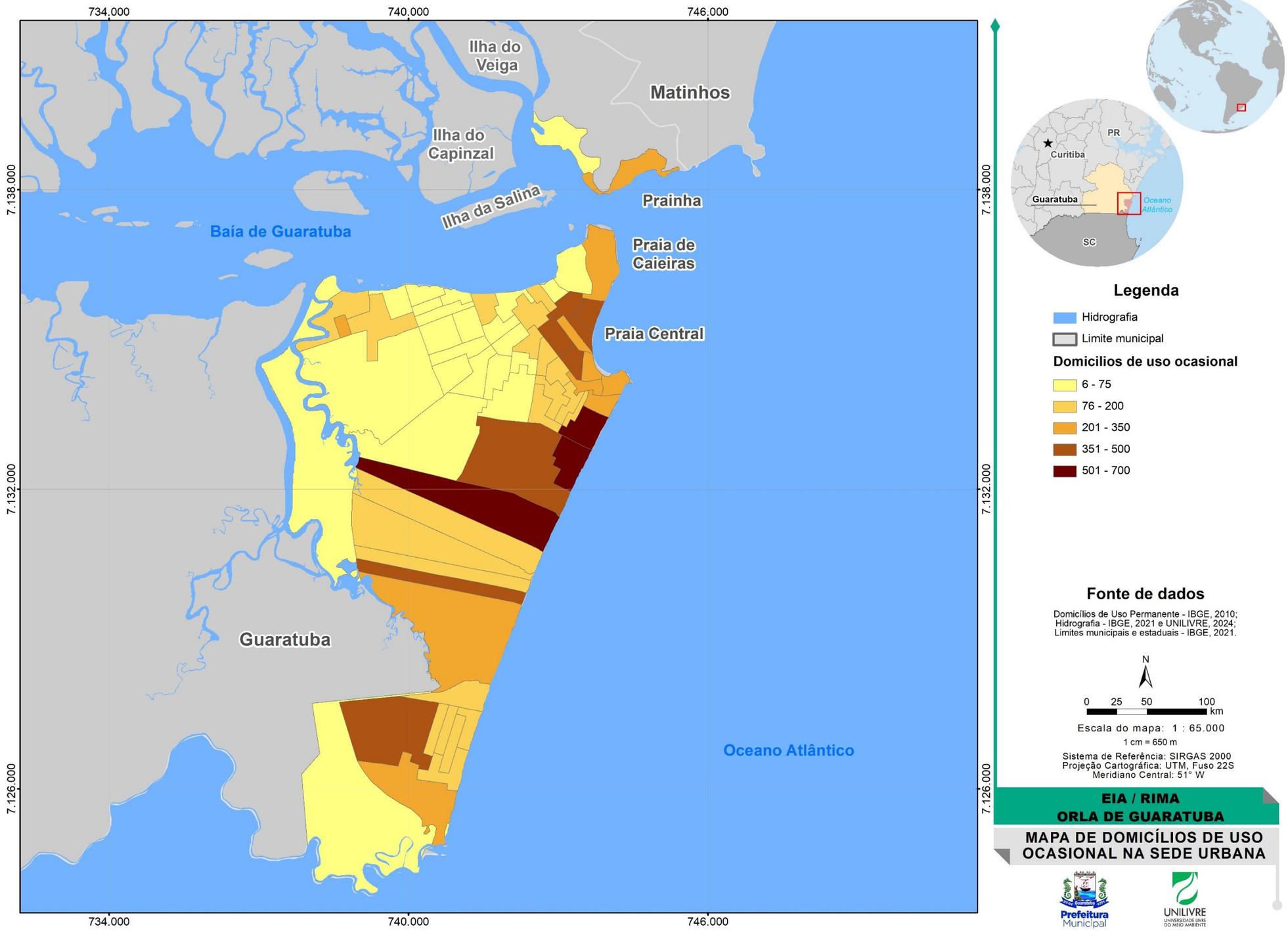
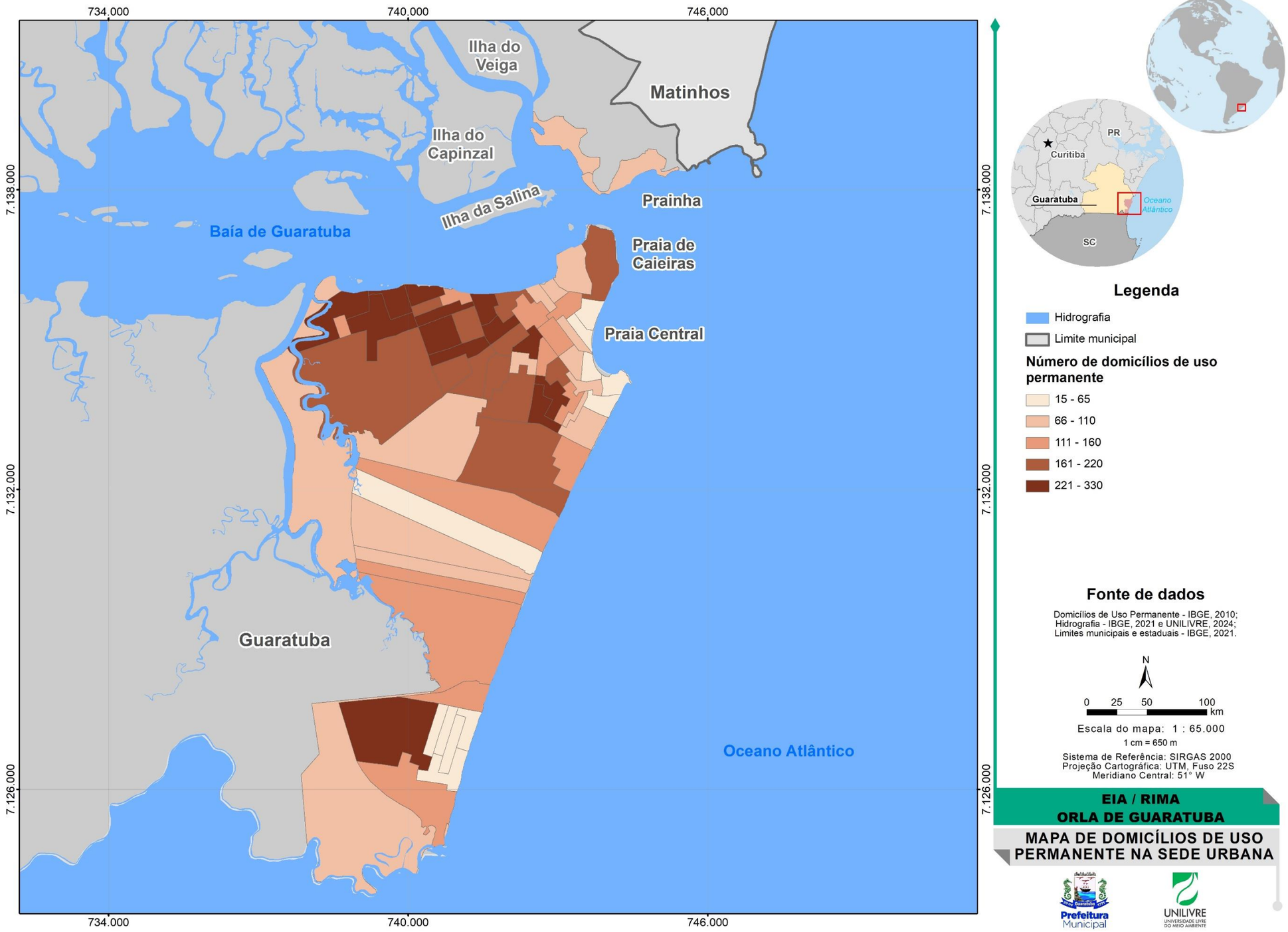


FIGURA 12 – DOMICÍLIOS DE USO PERMANENTE EM GUARATUBA POR SETOR CENSITÁRIO – 2010



Finalizando este tópico, observa-se que a partir dos anos 1980 a legislação ambiental tem exercido um papel fundamental na gestão do uso e ocupação do solo no município de Guaratuba. Nesse sentido, merece destaque a criação da Área de Proteção Ambiental Estadual do Município de Guaratuba, criada pelo Decreto n°. 1.234, em 27 de março de 1992, possui uma extensão de 199.587,00 hectares e abrange os municípios 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%) (FUPEF, 2021a).

A APA de Guaratuba dispõe de Plano de Manejo, elaborado pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Paraná (SEMA) e pelo Instituto Ambiental do Paraná (IAP) em 2006, e aprovado no ano seguinte, em 2007, pela Portaria n°. 103. Este Plano de Manejo vai definir o Zoneamento Ambiental para a APA de Guaratuba, o qual vai orientar o uso e ocupação do solo no município de Guaratuba, as quais devem ser seguidas pela gestão municipal quando da elaboração e/ou atualização do Plano Diretor. Em 25 de outubro de 2023, a Câmara Municipal de Guaratuba aprovou a Lei Ordinária nº 2024. Essa Lei é parte integrante do Plano Diretor atualmente vigente e dispõe sobre o parcelamento e uso do solo no município de Guaratuba e dá outras providências (Guaratuba. Prefeitura Municipal, 2024).

A descrição mais detalhada das características atuais do uso e ocupação no município de Guaratuba com base no Plano de Manejo da APA de Guaratuba e no Plano Diretor municipal atualmente vigente, será abordada mais adiante, no item que trata da caracterização do uso e ocupação do solo na Área de Influência Direta do empreendimento.

1.4. ECONOMIA REGIONAL E LOCAL

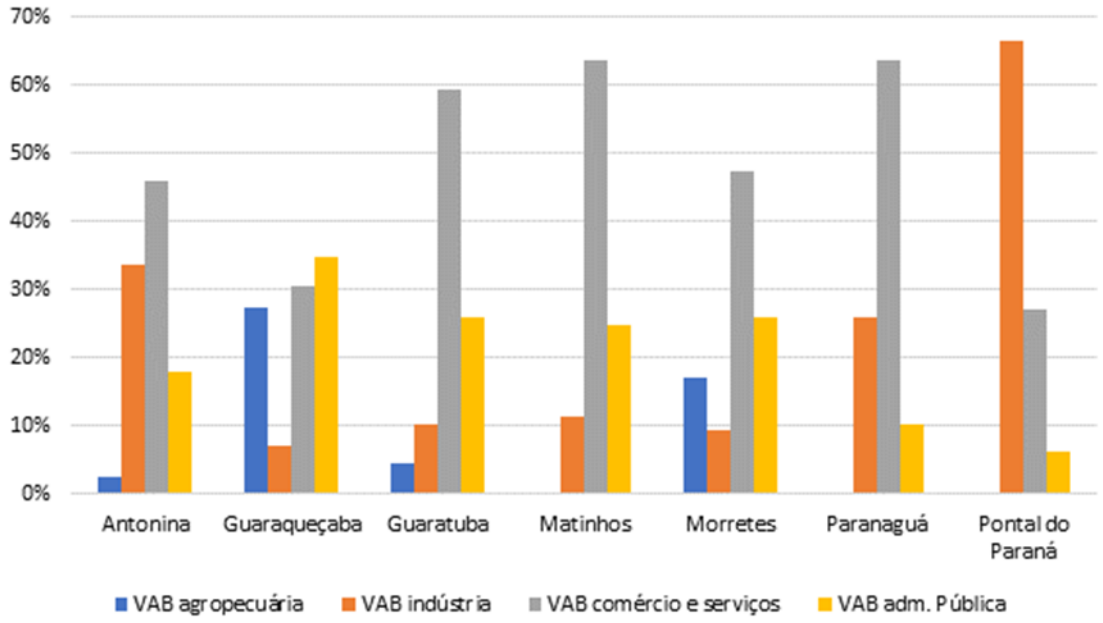
1.4.1. Atividades Econômicas na Área de Influência Indireta

Considerando especificamente os municípios da microrregião (MRG) de Paranaguá, da qual o município de Guaratuba faz parte, percebe-se um perfil econômico diferenciado em relação aos demais municípios do estado do Paraná, devido à sua localização no território litorâneo. Formada pelos municípios de Antonina, Guaraqueçaba, Guaratuba, Matinhos, Morretes, Paranaguá e Pontal do Paraná, a

dinâmica econômica desta microrregião está vinculada de modo mais forte ao setor terciário, com destaque para a participação das atividades relacionadas ao comércio, serviços e administração pública. Quanto às atividades agropecuária e industrial, sua participação na composição do PIB tem uma menor representação, notadamente no que se refere ao Valor Adicionado Bruto (VAB), tanto na estrutura produtiva regional como local.

A FIGURA 13 exibe o perfil econômico dos municípios da microrregião de Paranaguá. O indicador utilizado foi a produção municipal, considerando o Valor Adicionado Bruto (VAB) de cada setor. A agropecuária é relevante nos municípios de Guaraqueçaba (27,45%) e Morretes (17,20%), enquanto contribui com menos de 1% nos municípios de Matinhos (0,21%), Paranaguá (0,16%) e Pontal do Paraná (0,14%). O setor industrial é o principal componente da produção em Pontal do Paraná (66,54%), possuindo relevância significativa em Antonina e Paranaguá, que contribui com mais de ¼ do produto municipal.

FIGURA 13 – VAB, POR SETOR ECONÔMICO, DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DE PARANAGUÁ, 2019



Fonte: Ipardes, 2023.

Ainda com relação à economia dos municípios da microrregião de Paranaguá, a TABELA 44 traz dados relevantes sob a dimensão econômica do desenvolvimento regional. Somente o município de Paranaguá produz quase ¾ do PIB microrregional. Nenhum outro município contribui acima de 10% do PIB da microrregião. A menor

contribuição é do município de Guaraqueçaba, a qual não atinge 1% da produção microrregional. Quanto ao PIB per capita, Guaraqueçaba novamente apresenta o menor resultado da microrregião (R$13.831). Esse resultado representa apenas 30,8% da média microrregional (R$44.844). Novamente, Paranaguá exibe o melhor desempenho, com resultado superior à média microrregional, sendo que os demais municípios apresentam PIB per capita inferior.

TABELA 44 – PIB, PIB PER CAPITA E CONTRIBUIÇÃO MUNICIPAL EM RELAÇÃO AO PIB NA MICRORREGIÃO DE PARANAGUÁ, 2019

Município	PIB (2019)	PIB per capita (2019)	% no PIB microrregional
Antonina	565,165	29,777	424
Guaraquecaba	105,611	13,831	79
Guaratuba	874,518	23,593	657
Matinhos	793,659	22,859	596
Morretes	351,341	21,415	264
Paranaguá	9.736.158	62,840	7.309
Pontal do Parana	893,585	32,751	671
Microrregião de Paranaguá	13.320.037	44,844	100

Fonte: IPARDES, 2024.

Entre as atividades econômicas da microrregião (MRG) de Paranaguá, é preciso destacar a relevância da atividade portuária, associada predominantemente ao Porto de Paranaguá, que é o maior porto do Paraná e um dos principais portos do Brasil. Sua importância para a economia paranaense é histórica, desde os primeiros produtos primários direcionados ao comércio externo até a atual economia paranaense (Miquilini; Lins, 2019). Nos últimos anos a estrutura do porto continuou sendo ampliada e, no início de 2023, Paranaguá era o segundo município brasileiro com maior número de trabalhadores portuários do país (APPA, 2023).

Além da atividade portuária, a atividade do turismo tem muita importância econômica para a microrregião de Paranaguá, pois abrange as praias e as cidades históricas do litoral paranaense. A afluência de turistas ao litoral ocorre ao longo de todo o ano, mas se intensifica durante as festas de final de ano, temporada de verão e no Carnaval, sobretudo nos municípios praianos, como é o caso de Guaratuba. A importância econômica do turismo no conjunto da economia regional e local pode ser avaliada por meio dos indicadores das chamadas Atividades Características do Turismo (ACTs), um conjunto de atividades que se concentram no setor do turismo. Elas desempenham um papel importante na economia e na geração de empregos.

Assim, em função da sua importância na caracterização das atividades econômicas da Área de Influência Direta, o turismo é analisado com maior detalhe em um subitem específico.

No QUADRO 3 é possível visualizar as principais atividades econômicas nos municípios que abrangem a Área de Influência Indireta:

QUADRO 3 – PRINCIPAIS ATIVIDADES ECONÔMICAS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA

Município	Principais atividades econômicas
Guaratuba	Turismo, Comércio, Serviços, Agricultura, Construção civil, Marinocultura e Pesca.
Matinhos	Turismo, Comércio, Serviços, Construção civil e Pesca.
Paranaguá	Porto, Comércio, Serviços, Turismo, Indústria, Agricultura, Marinocultura e Pesca.
Pontal do Paraná	Turismo, Comércio, Serviços, Construção civil e Pesca.

Fonte: Ipardes, 2024.

Como pode ser observado no quadro anterior, também são observadas na microrregião de Paranaguá as atividades econômicas consideradas tradicionais, sobretudo a pesca artesanal e o extrativismo. Com relação à pesca, com exceção do município de Morretes, a atividade ocorre em todos os municípios da microrregião, ou seja, em Guaraqueçaba, Antonina, Paranaguá, Pontal do Paraná, Matinhos e Guaratuba.

De acordo a legislação para a atividade pesqueira no país (BRASIL, 2015), a maior parcela da atividade pesqueira praticada por pescadores no litoral paranaense é caracterizada como pesca artesanal, ainda que haja embarcações maiores e com autonomia e poder de captura na frota de Guaratuba (Andriguetto-Filho; Chaves; Santos; Liberati, 2006; Caldeira; Mafra; Malheiros, 2016).

Segundo Mendonça *et al*. (2017), a pesca no litoral paranaense é de pequena escala e constitui uma atividade tradicional de grande importância econômica e sociocultural, envolvendo uma significativa parcela da população local – as comunidades caiçaras –, que fazem da atividade pesqueira a base da economia familiar. Nesse contexto, é notória a concomitância entre atividades modernas e tradicionais na economia do litoral do Paraná, bem como diferentes perfis dos municípios que configuram um cenário de desigualdades sociais e econômicas na escala regional e local.

Tal cenário de precariedade socioeconômica de parte da população que

habita o litoral do Paraná, é um importante fator de obstáculo ao desenvolvimento regional. Estudos apontam que a microrregião de Paranaguá, apesar dos avanços verificados nas duas últimas décadas, ainda apresenta indicadores socioeconômicos preocupantes, como os que se referem ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM). Os municípios de Paranaguá e Guaraqueçaba são exemplos extremos desta situação – enquanto o primeiro é responsável por 71% do Valor Adicionado Bruto (VAB) da microrregião e, possui Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) igual a 0,750, o segundo produz 0,89% do produto regional e tem IDHM baixo, igual a 0,587 (Ipardes, 2016).

1.4.2. Atividades Econômicas na Área de Influência Direta

A caracterização das atividades econômicas na Área de Influência Direta busca identificar quais setores produtivos são dinâmicos, e quais tendem ao dinamismo. Nesse sentido, cabe destacar a contribuição do setor de serviços, particularmente do turismo, que tem contribuído para dinamizar no município de Guaratuba as atividades relacionadas à construção civil, reparação de veículos e à pequena indústria de transformação, assim como, as atividades ligadas ao comércio e ao transporte.

Apesar disso, deve-se ressaltar o fato de que os serviços ofertados em Guaratuba não estão somente relacionados ao turismo, mas também são voltados para o atendimento da população permanente e das demais atividades econômicas que têm importância para o município. Assim, cabe também destacar a administração pública, que representa a segunda atividade com maior participação na composição do Produto Interno Bruto do município de Guaratuba.

Os indicadores que mostram a composição do Produto Interno Bruto na Área de Influência Direta (TABELA 45) demonstram que, de modo geral, as atividades econômicas na área apresentaram crescimento entre os anos de 2002 e 2021, com destaque para a expansão do Valor Adicionado (VA) em mais de 80% para o período em análise. De fato, os dados referentes ao Valor Adicionado (VA) para os anos de 2002, 2010 e 2021, apontam que o setor de comércio e serviços é a principal atividade geradora de riqueza na Área de Influência Direta, contribuindo com mais de 50,0% no

ano de 2021 para a composição do Produto Interno Bruto (PIB), como aponta a TABELA 45.

Em seguida, ressalta-se o Valor Adicionado pela indústria que representou, no ano de 2021, cerca de 11,0% da economia na Área de Influência Direta. Por sua vez, a atividade agropecuária se mostra com menor participação no Valor Adicionado (VA) da área, constituindo, no ano de 2021, cerca de 7,5% do PIB.

Ressalva especial se faz acerca da administração pública – que envolve todos os custeios do setor público na esfera municipal, incluindo as áreas de educação, saúde e segurança –, cujo Valor Adicionado (VA) em 2021 representou cerca de 24,5% do PIB da Área de Influência Direta. E, por último, aparece a contribuição dos impostos que representou, no ano de 2021, cerca de 7,0% do PIB da Área de Influência Direta.

TABELA 45 – COMPOSIÇÃO DO PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB) SEGUNDO OS RAMOS DE ATIVIDADES NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2002, 2010 E 2021

Município	Ramos de Atividades	Valores a preços correntes (R$ 1.000)		
		2002	2010	2021
Guaratuba	Valor Adicionado (I)	151.331	317.109	909.831
	(i) Agropecuária	4.901	22.560	73.127
	(ii) Indústria	37.714	41.565	109.608
	(iii) Comércio e Serviços	78.228	174.055	488.166
	(iv) Administração Pública	30.489	78.929	238.929
	Impostos (II)	13.448	24.076	72.417
	Produto Interno Bruto (I + II)	**164.779**	**341.184**	**982.248**

Fonte: IPARDES, 2024.

1.4.2.1. Agropecuária

O município de Guaratuba tem a maior porção do seu território delimitado como pertencente à APA de Guaratuba, correspondente à cerca de 67% dos 199.587 hectares que compõem esta área de proteção ambiental criada em 1992. Também contém 6.052 hectares do Parque Estadual do Boguaçu, criado em 1998, e cerca de 67% dos 49.287 hectares do Parque Nacional do Guaricana, criado em 2014, para proteger uma área montanhosa de Mata Atlântica. E, ainda contém o território formado pelo Parque Natural Municipal da Lagoa do Parado, que protege uma área rica em biodiversidade. Ou seja, a maior parte do território do município de Guaratuba é composto por Unidades de Conservação (UCs).

Nesse contexto, a atividade agropecuária na Área de Influência Direta está localizada notadamente no entorno da estrada rural que liga as localidades de Cubatão e Limeira, e nas localidades de Estaleiro, Descoberto, Riozinho e São Joãozinho, situadas próximo ao entorno da Baía de Guaratuba. No item 1.13, apresentado mais adiante, são descritas as características com mais detalhes o uso e ocupação do solo nestas áreas.

De acordo com os dados do Censo Agropecuário do IBGE de 2017, a maior parte da área do município de Guaratuba (cerca de 48,0%) é composta por Matas e Florestas Naturais, seguido dos reflorestamentos com 19,5%. As lavouras permanentes, que incluem a cultura da banana, representam cerca de 9,5% e as lavouras temporárias (mandioca, feijão, milho e cana-de-açúcar), apenas 1,75% da área total do município.

No que tange à atividade agropecuária em Guaratuba, observa-se na TABELA 46, que 64,4% dos estabelecimentos em 2017 (242 entre 376), destinavam-se ao cultivo de lavoura permanente, ocupando uma área de 10.271 ha, com propriedades de tamanho médio correspondente à 42,4 ha, ao passo que, 18,4% voltavam-se para a lavoura temporária (69 estabelecimentos) ocupando uma área de 1.343 ha, com as propriedades possuindo um tamanho médio de 19,5 hectares, ou seja, em ambos os casos significando minifúndios (assim consideradas áreas de 5 a menos de 50 ha). Por sua vez, 14,9% (56 entre 376) dos estabelecimentos direcionavam sua exploração para a pecuária e a criação de outros animais, em propriedades médias de 216,6 hectares, ocupando uma área de 12.129 ha, consideradas propriedades de médio porte.

TABELA 46 – ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS E ÁREA SEGUNDO AS ATIVIDADES ECONÔMICAS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2017

Município	Atividades econômicas	Estabelecimentos	Área (ha)
Guaratuba	Lavoura temporária	69	1.343
	Horticultura e floricultura	-	-
	Lavoura permanente	242	10.271
	Produção de sementes, mudas e outras formas de propagação vegetal	-	-
	Pecuária e criação de outros animais	56	12.129
	Produção florestal de florestas plantadas	1	x
	Produção florestal de florestas nativas	4	1.345
	Pesca	-	-
	Aquicultura	4	x
	TOTAL	376	25.190

Legenda: A soma das parcelas da área, não corresponde ao total porque existem unidades territoriais com valores inibidos para não identificar o informante. Esses valores estão identificados com o caractere 'x'.
Fonte: IPARDES, 2024.

No que se refere à condição do produtor em relação às terras e área total dos estabelecimentos, de acordo com os dados do último Censo Agropecuário realizado em 2017, a grande maioria dos estabelecimentos em Guaratuba estava na mão de proprietários (93,4%), ocupando uma área total de aproximadamente 24,86 mil hectares (TABELA 47), o que corresponde a uma área média de 70,81 ha por proprietário. Ressalte-se que uma área correspondente a 249 ha estava ocupada por 10 arrendatários, o que correspondia 24,9 ha por ocupante dessa condição.

TABELA 47 – ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS E ÁREA, SEGUNDO A CONDIÇÃO DO PRODUTOR NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2017

Município	Condição do Produtor	Estabelecimentos	Área (ha)
Guaratuba	Proprietário	351	24.86
	Assentado sem titulação definitiva	-	-
	Arrendatário	10	249
	Parceiro	8	4
	Comodato	2	x
	Ocupante	5	x
	Produtor sem área	-	
	TOTAL	376	25.190

Legenda: A soma das parcelas da área, não corresponde ao total porque os dados das unidades territoriais com menos de três informantes, estão identificados com o caractere 'x'.
Fonte: IPARDES, 2024.

Ainda com relação à atividade agropecuária, os dados referentes à produção agrícola municipal, disponibilizados pelo IBGE para os anos de 2001, 2010 e 2022, apontam que os principais produtos agrícolas cultivados na Área de Influência Direta

são: a banana, o palmito, o arroz e, em menor escala a mandioca. Observa-se que a produção da banana e do palmito apresenta o maior volume entre os produtos agrícolas mencionados. A produção de banana (em cacho) representou 83,3% do valor da produção agrícola da área em 2010 e 83,0% em 2022, totalizando respectivamente R$36,20 milhões e R$89,04 milhões. O palmito contribui com 9,4% em 2022 (10,15 milhões de Reais), proporção que em 2010 correspondeu a 31,4% (R$18,0 milhões). O valor da produção do arroz (em casca) foi de 2,24 milhões de Reais em 2010, equivalente a 3,9% do valor da produção da Área de Influência Direta, montante que chega a R$6,13 milhões em 2022, parcela correspondente a 5,7% do arroz do valor total da produção da área.

A TABELA 48 a seguir mostra os principais produtos agrícolas na Área de Influência Direta.

TABELA 48 – PRINCIPAIS PRODUTOS AGRÍCOLAS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2001, 2010 E 2022

Guaratuba	Área plantada ou destinada à colheita (ha)			Quantidade produzida (Toneladas)			Valor da produção (mil Reais)		
Produtos agrícolas	**2001**	**2010**	**2022**	**2001**	**2010**	**2022**	**2001**	**2010**	**2022**
Arroz (em casca)	420	502	600	2.026	2.719	3.840	861	2.24	6.136
Banana (cacho)	1.910	3.200	3.250	37.245	78.700	58.500	8.380	36.202	89.041
Mandioca	75	180	125	1.050	3.240	2.000	89	486	2.344
Palmito	0	300	566	0	6.000	2.030	0	18.000	10.150
Demais produtos	214	112	74	1.566	1.733	2.109	180	6.269	1.088
Total	2.619	4.294	4.575	41.887	92.392	90.850	9.510	56.996	108.759

Fonte: IPARDES, 2024.

Com relação à atividade pecuária, a análise dos efetivos dos rebanhos na Área de Influência Direta (TABELA 49), no período de 2000 a 2022, destaca o fato de que houve algumas reduções significativas do número de animais. As reduções ocorreram de modo mais expressivo nos rebanhos de ovino e caprino, com seus plantéis apontando queda de 70,0% e 95,0% respectivamente no período de 2010 a 2022. Os rebanhos de suíno e equino também registraram queda no período, de 31,0% e 36,0% respectivamente. Por outro lado, o rebanho de bovino, o mais importante em termos de valor da produção animal, registrou aumento de cerca de 14,0% no período. Assim como, o rebanho de galináceos que de 2010 a 2022 apontou incremento de 45% no número de animais de acordo com os dados disponibilizados pelo IPARDES (2024).

TABELA 49 – EFETIVOS DE PECUÁRIA E AVES NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2000, 2010 E 2022

Município	Efetivos	2000	2010	2022
Guaratuba	Rebanho de bovinos	2.300	1.800	1.827
	Rebanho de equinos	160	170	105
	Rebanho de bubalinos	3.850	126	N/D
	Galináceos - Total	6.900	6.500	9.450
	Galinhas (1)	1.800	3.500	6.615
	Rebanho de suínos - Total	750	960	336
	Rebanho de ovinos	170	320	41
	Rebanho de caprinos	260	270	12
	Rebanho de vacas ordenhadas	300	250	698

Legenda: (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.
Fonte: IPARDES; 2024.

Um aspecto a destacar sobre a atividade pecuária no município de Guaratuba, diz respeito ao rebanho de bubalinos. Conforme pode ser visto na (TABELA 49), no ano de 2000 o rebanho de bubalinos apresentava um efetivo de 3.850 animais. Todavia, no ano de 2010, observa-se que houve uma grande redução neste efetivo. Isso se deve a diversos fatores. Entre os principais fatores que podem ter contribuído para a redução do rebanho de bubalinos no município de Guaratuba se incluem as restrições ambientais decorrentes da criação em 2002 da APA de Guaratuba, que vai ordenar o uso e ocupação do solo na área.

Já no que se refere à produção de origem animal, salientam-se entre os

principais produtos da Área de Influência Direta, o leite, ovos de galinha e mel de abelha (TABELA 50). Em termos monetários, a produção de leite destaca-se como o principal produto no município de Guaratuba em 2022.

TABELA 50 – INDICADORES DA PRODUÇÃO ANIMAL NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2022

Município	Produtos	Valor (R$ 1.000,00)	Produção	Unidade
Guaratuba	Leite	1.981	768	mil l
	Mel de abelha	113	4.500	kg
	Ovos de galinha	331	74	mil dz.

Legenda: 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.
Fonte: IPARDES, 2024.

1.4.2.2. Pesca

A pesca representa uma atividade econômica importante na região onde está inserido o município de Guaratuba, principalmente pelo fato de ser a base da economia de muitas famílias e geradora de emprego e renda para as comunidades locais. Em um estudo sobre a atividade pesqueira na área da Baía de Guaratuba, Mellinger (2013) constatou que 72% das famílias pesquisadas praticam a pesca para subsistência, e como atividade complementar à outras doze atividades, sendo as mais representativas: a confecção de farinha (45%); o trabalho na roça (45%); a produção de quintal (frutíferas e horta); (31%); a criação de animais (27%) e a coleta do caranguejo “pegado” (23%) (Mellinger, 2013).

Todavia, o estudo de Mellinger (2013) aponta que, apesar da pesca ser uma das principais atividades econômicas nas comunidades situadas na Baía de Guaratuba (ver FIGURA 14), é o turismo que aparece como o principal meio de sobrevivência das famílias que vivem na região, pois é a atividade que envolve o maior número de famílias em termos de geração de emprego e renda. A autora também constatou que muitas atividades agrícolas existentes nas comunidades do interior da Baía de Guaratuba, são praticadas de forma associada à pesca (Mellinger, 2013). No subitem que apresenta a caracterização das “Atividades Produtivas” na Área de Influência Direta, a atividade pesqueira está caracterizada de modo mais detalhado.

FIGURA 14 – ATIVIDADE PESQUEIRA NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA



Fonte: Flickr.com, 2024.

No que se refere às características do meio físico-geográfico, a Baía de Guaratuba apresenta numerosos canais e ilhas em seu interior e é margeada em quase todo o perímetro por extensos manguezais (ver FIGURA 15), sendo os solos geralmente lodosos nessas áreas (ver descrição mais detalhada sobre este tópico no item deste diagnóstico que trata do meio físico). A produtividade primária dos manguezais é elevada, sendo que a presença desses ecossistemas se relaciona com a atividade pesqueira da região.

FIGURA 15 – VISTA AÉREA DA BAÍA DE GUARATUBA



Fonte: Guaratuba, 2024.

A região da Baía de Guaratuba possui cerca de 86 espécies de peixes catalogadas, conforme levantamento realizado por Chaves, Pichler e Robert (2002). Desse total, 37 espécies são comercializadas em mais de 75% dos mercados de peixe de Guaratuba, sendo que bagres e tainhas são as espécies que aparecem com uma frequência maior nestes estabelecimentos. Em seguida, as espécies que apareceram entre 75 a 50% dos mercados de peixe foram: robalo-flexa; robalo-peva; oveva, roncador, pescada e pescada-branca; pescadinha; betara; betara-preta; corvina e linguados da família Paralichthyidae e Achiridae (Chaves; Pichler; Robert, 2002).

Do ponto de vista econômico, a área interior da Baía de Guaratuba não é muito procurada para a captura de peixes, pois espécies com potencial valor comercial, em geral, apresentam porte reduzido, normalmente inferior a 75% daqueles registrados na literatura (Chaves; Pichler; Robert, 2002). O camarão-branco é a espécie mais capturada no interior da baía de Guaratuba, por meio da arte de pesca conhecida como berimbau ou cambau (Andriguetto Filho 2002; Chaves *et al*., 2002; Mendonça *et al*., 2013), e são comercializados sobretudo como" iscas vivas" diretamente para os turistas que praticam na região a pesca amadora e esportiva (Mellinger, 2013).

Diversas espécies da fauna marinha, que vivem de forma temporária ou permanente na região de Guaratuba, são considerados em situação de fragilidade devido ao fato de serem exploradas comercialmente, quais sejam: peixes (robalo-peva, robalo-flecha, tainha ou tainhota, parati, bagre e caratinga); camarão (camarão-sete-barbas, camarão-branco e camarão-ferrinho); e o próprio manguezal, considerando-o como o ambiente em sua totalidade, no qual também são extraídas espécies exploradas comercialmente, como a ostra do mangue (*Crassostrea rhizophorae*), a ostra (*Crassostrea brasiliana*) e o caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*).

No que se refere ao valor agregado da pesca e da aquicultura no município de Guaratuba, destacam-se as produções de 'ostras, vieiras e mexilhões', 'tilápia ', 'pacu' e 'carpa', como mostra a TABELA 51.

TABELA 51 – INDICADORES DA PRODUÇÃO DA PESCA E AQUICULTURA NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2022

Município	Produtos	Valor (R$ 1.000,00)	Produção (Kg)
Guaratuba	Carpa	4	400
	Pacu e patinga	5	510
	Tilápia	300	30.012
	Outros peixes	2	410
	Ostras, vieiras e mexilhões	618	41.200

Legenda: Diferenças encontradas são em razão de arredondamento. Os dados do último ano divulgado são resultados preliminares e podem sofrer alterações até a próxima divulgação.
Fonte: IPARDES, 2024.

Outros indicadores sobre a atividade pesqueira em Guaratuba (ver TABELA 52) mostram que, tanto a modalidade de pesca artesanal quanto industrial são praticadas no município, sendo que os aparelhos (apetrechos) mais usados são o arrasto-duplo, principalmente pela frota industrial, o malhe-de-fundo e o arrasto-simples pela pesca artesanal. No que se refere à captura do pescado, esta tem como principais espécies-alvo o camarão-sete-barbas, o camarão-branco e o camarão-ferrinho, e de peixes a tainha ou tainhota, o parati, o bagre e a caratinga (Jankowsky *et al*., 2020). No subitem “Atividades Produtivas” na Área de Influência Direta, apresentado posteriormente, a atividade pesqueira está caracterizada de modo mais detalhado.

TABELA 52 – QUANTIDADE (TONELADAS) DAS ESPÉCIES MAIS DESEMBARCADAS NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA - PESCA ARTESANAL E INDUSTRIAL ENTRE 2017 E 2018

Município	Categoria de pescado	2017		2018	
		Artesanal	Industrial	Artesanal	Industrial
Guaratuba	Camarão-sete-barbas	943,16	64,40	634,60	27,92
	Berbigão				
	Camarão-santana	73,50		168,01	
	Tainha	4,49		9,60	
	Sardinha-xingo	0,51		0,74	
	Sororoca	2,88		0,48	
	Camarão-branco	40,80	5,47	68,16	5,52
	Ostra	0,09			
	Caranguejo-uça	4,21		2,67	-
	Pescada-foguete	0,56		0,89	
	Mistura	13,84	1,37	50.24	2,45
	Camarão-ferrinho	9,01		66,48	5,50
	Bagre-branco	2,55	-	0.64	-
	Corvina	3,09		2,17	
	Parati	12,48	-	7,15	
	Guaivira	5,48		2,30	
	Pescada-branca	0,17		0,05	
	Camaràо-estuarino	2,60		1,38	
	Baiacu	0,49	-	0,39	-
	Outros	20,16	2,61	13,38	
	Total	**1.140,07**	**73,86**	**1.029,32**	**41,38**

Fonte: Jankowsky *et al*., 2020.

Para finalizar este subitem, deve-se destacar que em Guaratuba predominam as atividades econômicas ligadas ao setor terciário – turismo, comércio, serviços, administração pública etc. – enquanto a atividade agropecuária e a atividade pesqueira são menos expressivas em termos de participação da economia do município, exceto naquelas comunidades onde a agricultura e a pesca são a base da subsistência da população local, conforme será destacado na item sobre as “Atividades Produtivas” na Área de Influência Direta.

Em resumo, analisando o perfil econômico do município de Guaratuba, constata-se que a economia local é fortemente movida pelo setor terciário, principalmente pelo setor representado pelo comércio e serviços, que é na maior parte voltado para atender, tanto a população residente quanto a demanda do turismo de sol e praia ou turismo de balneário, que utiliza predominante a segunda residência como meio de hospedagem e, cuja sazonalidade é o traço marcante, vindo em seguida a atividade agropecuária e a atividade pesqueira e, com menor importância a atividade industrial.

1.4.2.3. Turismo

O setor de turismo na região do Litoral do Paraná tem cumprido um papel importante na geração de emprego e de renda, assim como, na distribuição da população no território costeiro, sendo, portanto, um vetor da estruturação socioespacial da região. Conforme Ipardes (2008), a Região Turística Litoral do Paraná tem seu polo econômico em Paranaguá, cuja economia local está fortemente vinculada às atividades portuárias, as quais são complementadas por atividades do setor terciário, principalmente o comércio e os serviços.

Nos demais municípios da região do Litoral do Paraná, o comércio e os serviços destinam-se a atender, tanto a demanda local como aquela associada ao lazer e ao turismo de sol e praia. É isso que responde pelo uso mais intenso dos equipamentos e serviços da cadeia produtiva do turismo no período considerado de alta temporada ou de veraneio, o que caracteriza a sazonalidade da atividade turística nesses municípios (Ipardes, 2008).

No que se refere à demanda do turismo para Guaratuba para a região, ela utiliza principalmente a segunda residência como alojamento, ou seja, os domicílios de uso ocasional, que são aqueles domicílios usados para descanso de fins de semana, férias ou feriados prolongados, segundo a classificação do IBGE.

De modo geral, os estudos e pesquisas apontam que a atividade turística na região do Litoral do Paraná ainda se encontra na fase de desenvolvimento. Além disso, constata-se que a atividade turística na região é fortemente dependente da sazonalidade do turismo, principalmente do segmento de turismo de sol e praia. Assim, apesar do litoral paranaense ter uma diversidade de atrativos naturais e culturais com forte potencial turístico, a região ainda precisa incrementar seu posicionamento de mercado, no sentido de aumentar sua capacidade de agregar maior valor à atividade turística e, dessa forma, contribuir para dinamizar a economia regional e promover a qualidade de vida por meio do desenvolvimento do turismo (Paraná, 2018).

Na região do Litoral do Paraná, o turismo de sol e praia[6], o ecoturismo e o turismo cultural, são os segmentos de turismo que apresentam alguma estruturação enquanto produto turístico[7]. O ecoturismo e o turismo cultural são segmentos em expansão no atual contexto de mercado turístico global, tendo em vista que há uma procura crescente por destinos sustentáveis, onde seja possível a prática de atividades de lazer em contato com a natureza e com as culturas locais. Outros segmentos como o turismo de aventura, turismo de pesca esportiva e o turismo náutico, apresentam um desenvolvimento ainda incipiente no litoral do Paraná. Contudo, a partir de sua estruturação como produtos turísticos, esses segmentos deverão potencializar o crescimento da atividade turística na região, principalmente com o aumento do fluxo e do tempo de permanência dos visitantes.

Dentro do conjunto de atividades econômicas contidas na Classificação Internacional Uniforme das Atividades Turísticas (CIUAT) da Organização Mundial do Turismo (OMT), destacam-se as Atividades Características do Turismo (ACTs), responsáveis pela produção de bens e serviços definidos como característicos do turismo. No Brasil, adotando como base a metodologia da OMT, o IBGE (2012), fez a correlação dessas atividades com a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), para mensurar seu tamanho na economia nacional. O QUADRO 4 traz os principais serviços cuja demanda é impactada positivamente pelo turismo no Brasil.

6O turismo de sol e praia, de acordo com o Ministério do Turismo (MTur, 2003), é o conjunto de atividades turísticas relacionadas à recreação, ao entretenimento ou descanso à beira mar, em função da presença conjunta de água, sol e calor. O segmento também recebe outras denominações, tais como turismo litorâneo, turismo de balneário, e turismo costeiro.

7 O produto turístico pode ser entendido como sendo o conjunto de atrativos turísticos acrescidos de infraestrutura, serviços e equipamentos, comercializado de forma organizada, a fim de satisfazer às necessidades e aos desejos dos turistas e visitantes em um destino turístico (Balanzá, 2003).

QUADRO 4 – AGRUPAMENTO DE ATIVIDADES ECONÔMICAS RELACIONADAS COMO TURISMO NO BRASIL

Descrição
Serviços de Alojamento
Serviços de Alimentação
Transporte ferroviário e metroviário
Transporte rodoviário
Transporte aéreo
Transporte aquaviário e serviços auxiliares de transporte
Atividades de agências e organizadores de viagens
Aluguel de bens móveis
Atividades recreativas, culturais e desportivas

Fonte: IBGE, 2012.

No que se refere especificamente às Atividades Características do Turismo (ACTs) em Guaratuba, a TABELA 53 mostra o número de estabelecimentos e de empregos gerados no município. Como pode ser observado, em 2022 os dados indicam o total de 291 estabelecimentos com um total de 975 empregos relacionados às Atividades Características do Turismo (ACTs) no município de Guaratuba. Além disso, deve-se destacar, também, os empregos gerados pelas atividades relacionadas às Colônias de Férias e às Marinas. Devido à sazonalidade do turismo no município de Guaratuba e no litoral do Paraná como um todo, muitos desses estabelecimentos funcionam somente durante a alta temporada ou de veraneio, assim como, durante os finais de semana e feriados prolongados, apresentando reflexos no nível de emprego.

TABELA 53 – ESTABELECIMENTOS E EMPREGOS NAS ATIVIDADES CARACTERÍSTICAS DO TURISMO (ACT'S) NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA, 2022

Município	Atividades Características de Turismo (ACT's)	Número de Estabelecimentos	Número de Empregos
Guaratuba	Alojamento	36	280
	Alimentação	232	558
	Transporte Terrestre	8	21
	Transporte Aéreo	-	-
	Transporte Aquaviário	4	105
	Agências de Viagem	2	1
	Aluguel de Transportes	2	-
	Cultura e Lazer	7	13
	Total	291	975

Fonte: IPARDES, 2024.

Outro aspecto a ser destacado, no que se refere à oferta de serviços turísticos em Guaratuba, é o fato de o setor terciário que, como já foi mencionado, é a base da economia local, também se encontra estruturado para atender a demanda de

visitantes que possuem segunda residência no município. Essa demanda utiliza os serviços ofertados por diversos tipos de estabelecimentos, sobretudo durante o período de alta temporada ou de veraneio, tais como lojas de materiais de construção, condomínios náuticos, supermercados, panificadoras, *pet shops*, oficinas de automóveis, autopeças, distribuidoras de bebidas, açougues, farmácias, academias de ginástica, e outros.

Conforme mostra a TABELA 54, observa-se que no município de Guaratuba há grande quantidade e diversificação no que se refere ao comércio e aos serviços de apoio ao turismo. Em relação ao comércio predominam o comércio varejista e o comércio atacadista. Já no que diz respeito aos serviços, predominam os serviços de alojamento, alimentação, reparo, manutenção, radiofusão e televisão, serviços médicos, odontológicos e veterinários, serviços de transporte e comunicação.

TABELA 54 – COMÉRCIO E SERVIÇOS DE APOIO AO TURISMO NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA, 2022

Município	Tipo de Estabelecimento (RAIS)	Número de Estabelecimentos	Número de Empregos
Guaratuba	**Comércio**		
	Comércio varejista	446	2.476
	Comércio atacadista	43	2.095
	Serviços		
	Serviços de alojamento, alimentação, reparo, manutenção, radiofusão e televisão	230	1.259
	Administradoras de imóveis, valores mobiliários, serviços técnicos profissionais, auxiliar de atividade econômica	229	743
	Instituições de crédito, seguros e de capitalização	11	61
	Serviços médicos, odontológicos e veterinários	37	197
	Transporte e comunicação	30	593

Fonte: IPARDES, 2024.

Ainda no que se refere aos serviços de apoio ao turismo em Guaratuba, a partir dos anos 1960 o desenvolvimento do turismo no município se caracterizou pela expansão da segunda residência, que estabeleceu uma relação econômica mais forte entre turistas e comunidades locais, principalmente através da prestação de serviços, como jardinagem, serviços domésticos, comércio de produtos caseiros, de produtos da pesca, e de outros pequenos serviços (Scheuer, 2010).

No presente, Guaratuba é classificado um destino indutor do desenvolvimento

turístico regional, considerando que o município já dispõe de uma infraestrutura básica e a oferta de equipamentos e serviços de apoio ao turismo, assim como, de um conjunto de atrativos qualificados, caracterizando-se como um dos principais núcleos receptores dos fluxos turísticos que se dirigem para a Região Turística Litoral do Paraná (SEBRAE, 2023).

Portanto, tendo em conta a importância do turismo no escopo do Projeto de Recomposição da Orla de Guaratuba, no item Atividades Produtivas da Área de Influência Direta do empreendimento, apresentado mais adiante, a atividade está caracterizada de modo mais detalhado para o município de Guaratuba, principalmente no que se refere aos atrativos turísticos, equipamentos e serviços que compõem a oferta turística do município, assim como, os aspectos relacionados à demanda do turismo.

1.5. ESTRUTURA OCUPACIONAL NO ÂMBITO DA ECONOMIA LOCAL

1.5.1. Estrutura Produtiva e Dinâmica Ocupacional na área de Influência Direta

Antes de proceder à análise sobre a estrutura produtiva e dinâmica ocupacional na Área de Influência Direta, cabe apontar a indisponibilidade de informações atualizadas sobre o emprego de modo geral, com os dados sobre o mercado de trabalho concentrados no emprego formal. Ademais, deve ser ressaltado que uma parte dos dados que trata da estrutura produtiva e dinâmica ocupacional na Área de Influência Direta alcançam somente até o ano de 2010, por ocasião da realização do penúltimo Censo Demográfico do IBGE, enquanto outra parte foi disponibilizada no relatório ano-base 2021 da RAIS (Relação Anual de Informações Sociais) do Ministério do Trabalho e Emprego (Ipardes, 2024).

Segundo o Censo Demográfico, em 2010, o município de Guaratuba possuía a maior parte da população em idade ativa (PIA) com 10 anos e mais, com 13.885 mil pessoas na condição de ocupada do total de 26.982 mil, o que equivale à 51,7% do contingente da PIA. A mesma situação se repete em relação à população economicamente ativa (PEA), porém em proporção um pouco maior, com 14.520 mil pessoas na condição de ocupada do total de 26.982 mil, o que equivale à 54% da PEA. Quanto à distribuição da população ocupada no município de Guaratuba, na

área urbana o percentual de população ocupada correspondeu, em 2010, à 50,7% da população em idade ativa (PIA) de 10 anos e mais (12.268 mil pessoas do total de 24.156 mil). Por sua vez, na área rural o percentual de população ocupada correspondeu, em 2010, à 93,9% da população em idade ativa (PIA) de 10 anos e mais (1.617 mil pessoas do total de 2.826 mil).

A TABELA 55 a seguir mostra a população em idade ativa (PIA), a população economicamente ativa (PEA), e a população ocupada por tipo de domicílio, sexo e faixa etária na Área de Influência Direta, com base nos dados do Censo Demográfico de 2010.

TABELA 55 – POPULAÇÃO EM IDADE ATIVA (PIA), ECONOMICAMENTE ATIVA (PEA) E OCUPADA POR TIPO DE DOMICÍLIO, SEXO E FAIXA ETÁRIA NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2010

Município	Informações	PIA (10 anos e mais)	PEA (10 anos e mais)	População Ocupada
Guaratuba	**Tipo de Domicílio**			
	Urbano	24.156	12.881	12.268
	Rural	2.826	1.639	1.617
	Sexo			
	Masculino	13.349	8.244	8.021
	Feminino	13.633	6.275	5.864
	Faixa Etária (anos)			
	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	1.729	1.637
	De 30 a 39	4.607	3.462	3.324
	De 40 a 49	4.292	3.235	3.123
	De 50 a 59	3.617	2.211	2.171
	Tipo de Domicílio	3.617	953	932
	Urbano	**26.982**	**14.520**	**13.885**

Legenda: A soma das informações por tipo de domicílio, sexo e/ou faixa etária, podem diferir do total.
Fonte: IPARDES, 2024.

Também no que se refere à estrutura produtiva e à dinâmica ocupacional na Área de Influência Direta, cabe destacar os dados sobre a população ocupada nos setores da economia de acordo com as atividades econômicas. As atividades econômicas mais importantes no momento, segundo o número de pessoas ocupadas em Guaratuba, são o comércio, a construção civil e o sistema agricultura/pecuária/produção florestal/pesca/aquicultura (Ipardes, 2024).

Como mostra a TABELA 56, em 2010, a atividade de Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas, foi a que mais gerou ocupação no município de Guaratuba, com um total de 2.454 pessoas, correspondendo à 18,0% da população ocupada. Na segunda posição aparece a atividade da Construção, com um total de 1.694 pessoas, correspondendo à 12,0% da população ocupada. Na terceira posição aparece a atividade da Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura, com um total de 1.586 pessoas, correspondendo à 10,5% da população ocupada. Na quarta posição, quase empatados, aparecem as atividades de Serviços Domésticos com 986 pessoas e de Alojamento e Alimentação com 936 pessoas, correspondendo à pouco mais de 7,0% da população ocupada no município de Guaratuba. As demais atividades que também merecem destaque são: Indústrias de transformação; Administração pública, defesa e seguridade social; e Educação.

TABELA 56 – POPULAÇÃO OCUPADA SEGUNDO AS ATIVIDADES ECONÔMICAS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2010

Município	Atividades Econômicas (1)	Nº de Pessoas ocupadas
Guaratuba	Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	1.586
	Indústrias extrativas	11
	Indústrias de transformação	923
	Eletricidade e gás	20
	Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	109
	Construção	1.694
	Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	2.454
	Transporte, armazenagem e correio	330
	Alojamento e alimentação	936
	Informação e comunicação	90
	Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	101
	Atividades imobiliárias	94
	Atividades profissionais, científicas e técnicas	205
	Atividades administrativas e serviços complementares	696
	Administração pública, defesa e seguridade social	885
	Educação	792
	Saúde humana e serviços sociais	350
	Artes, cultura, esporte e recreação	362
	Outras atividades de serviços	288
	Serviços domésticos	986
	Atividades mal especificadas	975
	Total	**13.885**

Legenda: (1) A classificação da atividade econômica é pela Classificação Nacional de Atividade Econômica Domiciliar (CNAE Domiciliar 2.0).
Fonte: IPARDES, 2024.

Ainda no que diz respeito à estrutura produtiva e à dinâmica ocupacional, cabe destacar o número de empregos segundo as atividades econômicas no município de Guaratuba, que compõe a Área de Influência Direta. Segundo dos dados de 2021 da RAIS (Ipardes, 2024), em Guaratuba destaca-se o Setor de Serviços como detentor do maior número de estabelecimentos, ou seja, o total de 487 entre os 1.065 estabelecimentos e, também, como o principal empregador de mão de obra formal do município, representando 37,0% do número de empregos (2.610 de 7.205). Em segundo lugar aparece o setor de Comércio com um total de 430 estabelecimentos, representando 34 % do número de empregos formais (2.430 de 7.205). Na terceira posição aparece o setor de Administração Pública com apenas quatro estabelecimentos, porém, representando cerca de 23,0% dos empregos formais (1.685 de 7.205).

Entre as atividades industriais destaca-se o setor de Indústria de Transformação com 65 estabelecimentos, representando 3,5% dos empregos formais (239 de 7.205). Por sua vez, as atividades agropecuárias, aparecem como detentor de somente 37 estabelecimentos, representando cerca de 1,7% dos empregos formais.

A TABELA 57 mostra o número de estabelecimentos e empregos segundo as atividades econômicas na Área de Influência Direta em 2021.

TABELA 57 – NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS E EMPREGOS (RAIS) SEGUNDO AS ATIVIDADES ECONÔMICAS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA, 2021

Município	Atividades Econômicas (Setores e Subsetores - IBGE) (1)	Estabelecimentos	Empregos
Guaratuba	**Indústria de Transformação**	**65**	**239**
	Produtos minerais não metálicos	10	46
	Metalúrgica	20	75
	Mecânica	4	8
	Material elétrico e de comunicações	-	-
	Material de transporte	1	-
	Madeira e do mobiliário	7	19
	Papel, papelão, editorial e gráfica	7	19
	Borracha, fumo, couros, peles e produtos similares e indústria diversa	5	32
	Química, de produtos farmacêuticos, veterinários, de perfumaria, sabões, velas e matérias plásticas	2	4
	Têxtil, do vestuário e artefatos de tecidos	3	16
	Calçados	-	-
	Produtos alimentícios, bebida e álcool etílico	12	37
	Serviços Industriais de Utilidade Pública	**5**	**14**
	Construção Civil	**40**	**99**
	Comércio	**430**	**2.430**
	Comércio varejista	386	1.928
	Comércio atacadista	44	502
	Serviços	**487**	**2.610**
	Instituições de crédito, seguros e de capitalização	7	56
	Administradoras de imóveis, valores mobiliários, serviços técnicos profissionais, auxiliar de atividade econômica	210	684
	Transporte e comunicações	22	405
	Serviços de alojamento, alimentação, reparo, manutenção, radiodifusão e televisão	199	1.198
	Serviços médicos, odontológicos e veterinários	31	78
	Ensino	14	189
	Administração Pública	**4**	**1.685**
	Agropecuária (agricultura, silvicultura, criação de animais, extração vegetal e pesca)	**37**	**127**
	Total	**1.065**	**7.205**

Legenda: Posição em 31 de dezembro de 2021. O total das atividades econômicas refere-se à soma dos setores: Extração de Minerais; Industria de Transformação; Serviços Industriais de Utilidade Pública; Construção Civil; Comércio; Serviços; Administração Pública; Agropecuária; e Atividade não Especificada ou Classificada.(1) **Indústria de Transformação**: minerais não metálicos; metalúrgica; mecânica; elétrico, comunicações; material transporte; madeira, mobiliário; papel, papelão, editorial, gráfica; borracha, fumo, couros, peles, similares, indústria diversa; química, farmacêuticos, veterinários, perfumaria, sabões, velas, matérias plásticas; têxtil, vestuário, artefatos tecidos; calçados, produtos alimentícios, bebidas, álcool etílico. **Comércio**: varejista; atacadista. **Serviços**: instituições de crédito, seguros, administradoras de imóveis, valores mobiliários, serviços técnicos profissionais, auxiliar atividade econômica; transporte e comunicações; serviços alojamento, alimentação, reparo, manutenção, radiodifusão, televisão; serviços médicos, odontológicos e veterinários; ensino.
Fonte: IPARDES, 2024.

1.6. FINANÇAS PÚBLICAS E MUNICIPAIS

Neste item constam as informações disponíveis sobre as finanças dos munícipios inseridos nas áreas de influência do empreendimento.

1.6.1. Área de Influência Direta (AID)

1.6.1.1. Receitas

A análise dos dados financeiros do município de Guaratuba (TABELA 58) mostra uma trajetória geral de crescimento nas receitas ao longo dos últimos cinco anos. As Receitas Municipais Totais, que incluem tanto as Receitas Correntes Municipais quanto as Receitas de Capital Municipais, apresentaram um aumento significativo de R$151,7 milhões em 2018 para R$248,6 milhões em 2022. Isso representa um aumento de aproximadamente 63,9% ao longo do período analisado, indicando um incremento robusto na arrecadação.

TABELA 58 – ANÁLISE DE RECEITAS MUNICIPAIS TOTAIS

Receitas Municipais x(R$ 1.000.000) - Guaratuba					
Ano	2018	2019	2020	2021	2022
Total	151,710	173,501	207,347	202,568	248,652
Receitas Correntes	148,019	163,585	192,576	196,707	247.792
Receitas de Capital	3,691	9,916	14,771	5,861	0,859

Fonte: STN/SICONFI.

As Receitas Correntes Municipais, que são recursos obtidos de forma contínua e destinados ao custeio da máquina pública e manutenção dos serviços oferecidos à população, seguiram um padrão de crescimento ano a ano, exceto em 2021, onde houve um leve decréscimo em comparação com 2020. De 2018 a 2022, essas receitas cresceram cerca de 67,4%, saindo de R$148,0 milhões para R$247,7 milhões (FIGURA 16). Esse aumento contínuo sugere uma melhoria na capacidade de arrecadação do município ou uma expansão da base tributária.

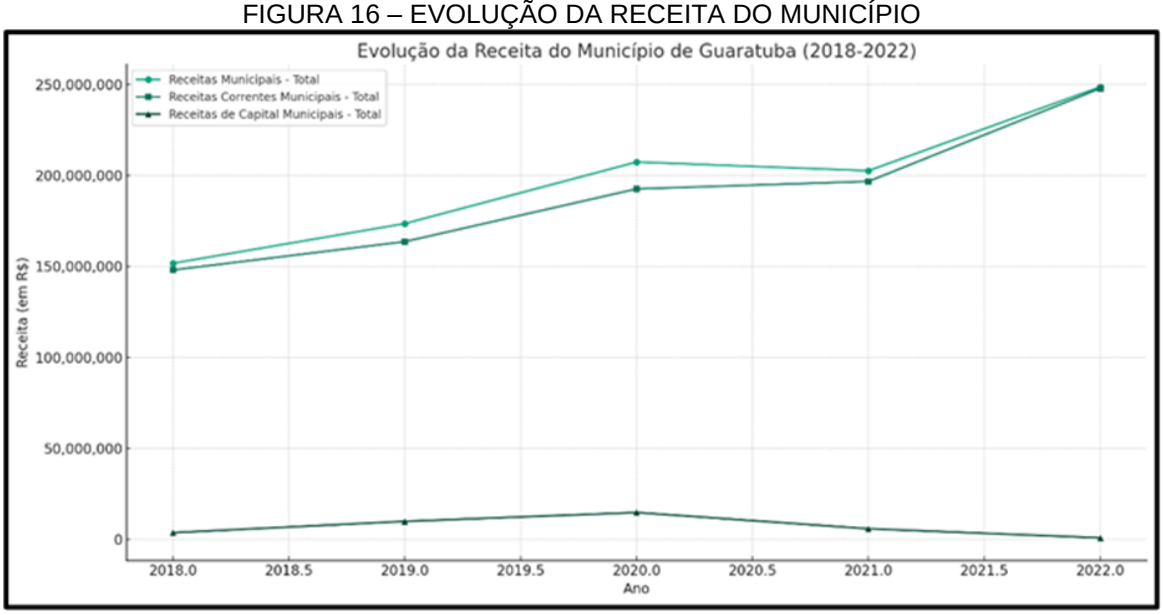
No entanto, as Receitas de Capital Municipais, que são compostas por recursos voltados para investimentos em obras e equipamentos, tiveram um comportamento mais volátil. Com o advento da pandemia de COVID-19 em 2020, observou-se um fenômeno financeiro notável nas Receitas de Capital Municipais de

Guaratuba. O crescimento exponencial para aproximadamente R$14,7 milhões, um salto de cerca de 298,9% em relação a 2018, pode ser atribuído, em grande parte, às medidas de combate à pandemia, que incluíram aumentos substanciais nas transferências de capital da União para os municípios. Esse influxo de recursos foi essencial para apoiar ações de saúde e mitigação dos efeitos econômicos da crise sanitária.

No entanto, a situação reverteu-se nos anos subsequentes, com uma redução significativa dessas receitas. Em 2022, a Receita de Capital Municipal totalizou R$859,9 mil, uma redução drástica de aproximadamente 76,8% em relação ao ápice em 2020 e de 76,7% em relação a 2018. Esse decréscimo reflete não apenas a conclusão de investimentos emergenciais associados à pandemia, mas também uma normalização dos repasses de capital, que haviam sido extraordinariamente ampliados em resposta à crise.

Apesar dessa volatilidade nas receitas de capital, o município de Guaratuba exibiu uma tendência geral de aumento em suas receitas totais ao longo do período analisado, sustentada principalmente pelo incremento nas receitas correntes, fundamentais para a estabilidade financeira e continuidade dos serviços públicos. A observação da redução nas receitas de capital nos últimos dois anos se torna particularmente relevante neste contexto, sugerindo a necessidade de adaptação a um novo cenário de financiamento de investimentos e desenvolvimento da infraestrutura local após um período atípico marcado por receitas extraordinárias para o combate à pandemia.

FIGURA 16 – EVOLUÇÃO DA RECEITA DO MUNICÍPIO



FONTE: STN/SICONFI.

1.6.1.1.1. Receitas Correntes

Analisando a evolução das Receitas Correntes Municipais do município de Guaratuba, por tipo de receitas ao longo dos últimos cinco anos, observa-se na TABELA 59 uma dinâmica interessante:

TABELA 59 – ANÁLISE DAS RECEITAS CORRENTES MUNICIPAIS

Receitas Correntes Municipais x(R$ 1.000.000) - Guaratuba					
Ano	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Receita Agropecuária	-	-	-	-	-
Receita de Contribuições	7,282	10,335	11,156	11,549	12,541
Receita de Serviços	0,536	0,519	0,571	0,372	1,793
Receita Industrial	-	-	-	-	-
Receita Patrimonial	1,155	1,858	7,909	1,304	4,213
Receita Tributária	65,830	73,852	81,895	86,445	102,631
Receita de Transferências Correntes	72,252	76,131	89,215	96,398	124,359
Outras Receitas Correntes	0,962	0,888	1,829	0,637	2,252

Fonte: STN/SICONFI.

A Receita de Contribuições cresceu consistentemente, começando em R$7,3 milhões em 2018 e atingindo R$12,5 milhões em 2022. Isso representa um aumento de aproximadamente 71,8% ao longo do quinquênio, o que sugere um fortalecimento na captação de contribuições sociais ou melhoria nos processos de arrecadação (FIGURA 17).

Quanto à Receita de Serviços, após uma pequena redução de cerca de 3,1% de 2018 para 2019, houve um aumento de 10% de 2019 para 2020. No entanto, 2021 registrou uma queda acentuada de aproximadamente 34,9% em relação a 2020, seguido por uma expressiva recuperação de 380,4% em 2022, indicando uma potencial retomada das atividades de serviços no município após o período crítico da pandemia.

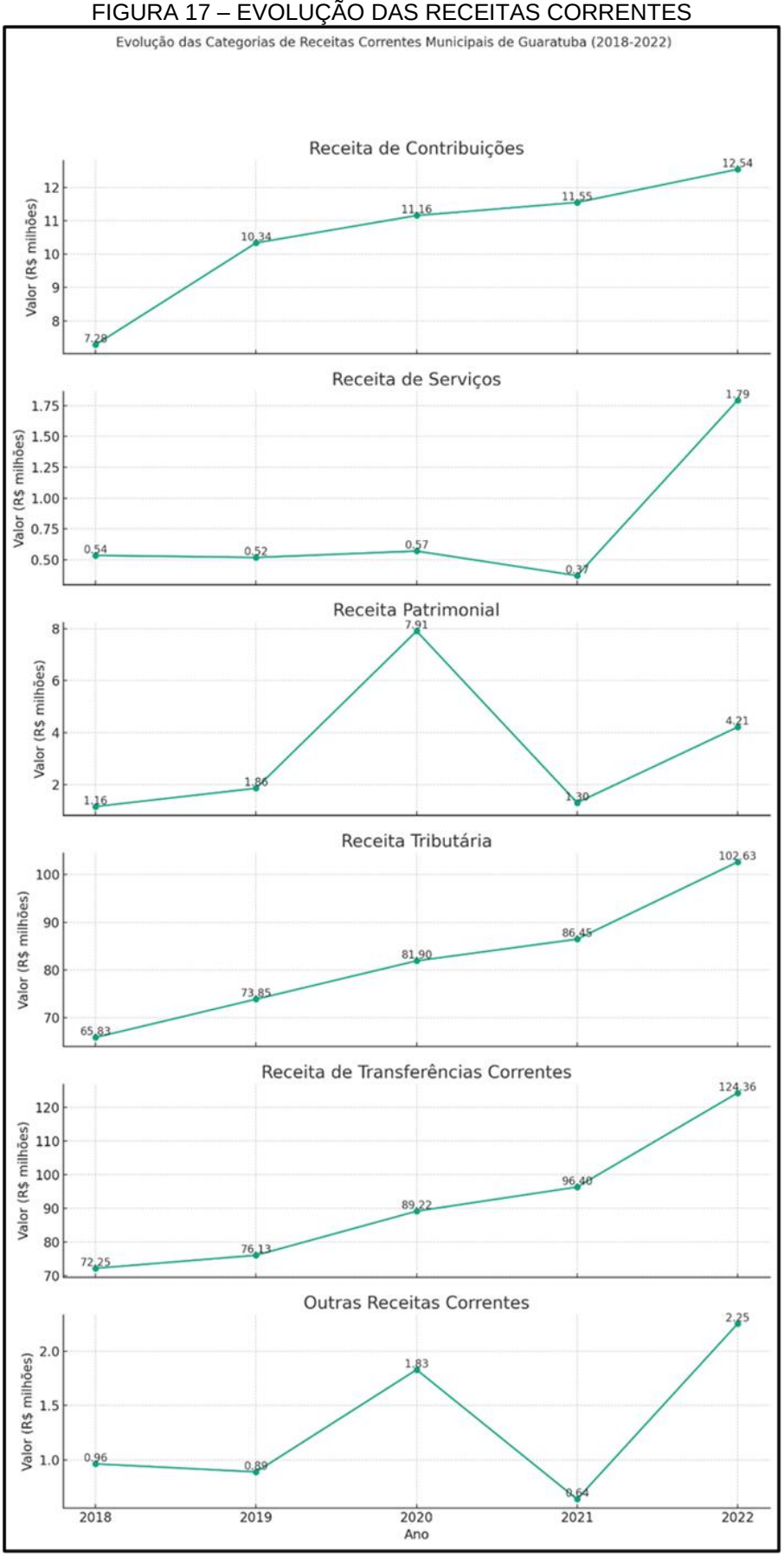
A Receita Patrimonial experimentou um aumento substancial de quase 583,4% em 2020, possivelmente devido a eventos não recorrentes como vendas de ativos. Entretanto, em 2021, essa receita caiu para R$1,3 milhões, uma redução de 83,5% em relação a 2020. Em 2022, houve uma recuperação para R$4,2 milhões, o que ainda representa um aumento de 263,9% em relação ao valor de 2018.

A Receita Tributária, que é a mais volumosa entre as categorias listadas, aumentou de R$65,8 milhões em 2018 para R$ 102,6 milhões em 2022. Esse crescimento de 55,8% ao longo dos cinco anos pode refletir uma melhoria na eficiência da coleta de impostos ou o crescimento econômico que expandiu a base tributável.

A Receita de Transferências Correntes subiu de R$72,3 milhões em 2018 para R$124,4 milhões em 2022, marcando um aumento de 72%. Esse incremento foi particularmente acentuado entre 2020 e 2021, o que pode estar relacionado aos fundos de auxílio pandêmico.

Finalmente, as Outras Receitas Correntes mostraram um comportamento volátil, com um pico de aumento de 90,1% em 2020 seguido por uma redução de 65,2% em 2021, e um surpreendente salto de 253,8% em 2022, totalizando um crescimento de 134,2% desde 2018. Essa volatilidade pode ser atribuída à natureza variada e muitas vezes imprevisível dessas receitas.

FIGURA 17 – EVOLUÇÃO DAS RECEITAS CORRENTES



FONTE: STN/SICONFI.

Em síntese, ao longo dos últimos cinco anos, Guaratuba viu um fortalecimento nas suas Receitas Correntes Municipais, destacando-se o aumento constante da Receita Tributária e das Transferências Correntes. A evolução destas receitas reflete tanto a resiliência fiscal do município quanto o impacto das medidas financeiras intergovernamentais durante um período desafiador.

a) Receita Tributaria

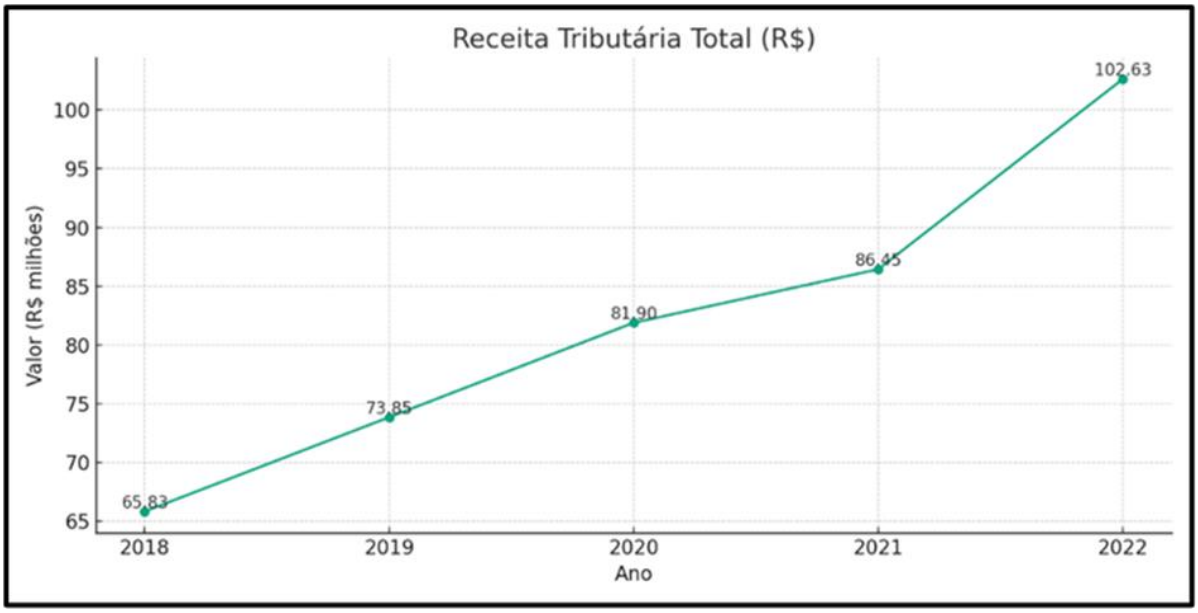
Em relação à receita tributária do município de Guaratuba, percebe-se a partir da TABELA 60, uma tendência de crescimento ao longo dos últimos cinco anos. A Receita Tributária Municipal Total passou de R$65,8 milhões em 2018 para R$102,6 milhões em 2022, o que representa um aumento de 55,8%. Dentro dessa categoria, os Impostos Totais também cresceram, de R$53,8 milhões em 2018 para R$85,6 milhões em 2022, indicando um aumento de 59,2%.

TABELA 60 – ANÁLISE DA RECEITA TRIBUTÁRIA MUNICIPAL

Receitas Correntes Municipais - Receita Tributária x(R$ 1.000.000,00) - Guaratuba					
Ano	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Receita Tributária	65,830	73,852	81,895	86,445	102,631
Impostos - Total	53,755	60,081	68,038	72,196	85,641
IPTU	38,118	42,035	44,635	44,394	53,348
IR	6,335	7,352	10,691	11,257	13,302
ITBI	3,871	4,198	5,898	8,864	9,073
ISSQN	5,429	6,494	6,812	7,679	9,917
Taxas - Total	12,074	13,771	13,856	14,249	16,990
Taxas pelo Exercício do Poder de Polícia	2,765	3,278	3,097	2,949	3,792
Taxas pela Prestação de Serviços	9,309	10,492	10,759	11,300	13,197

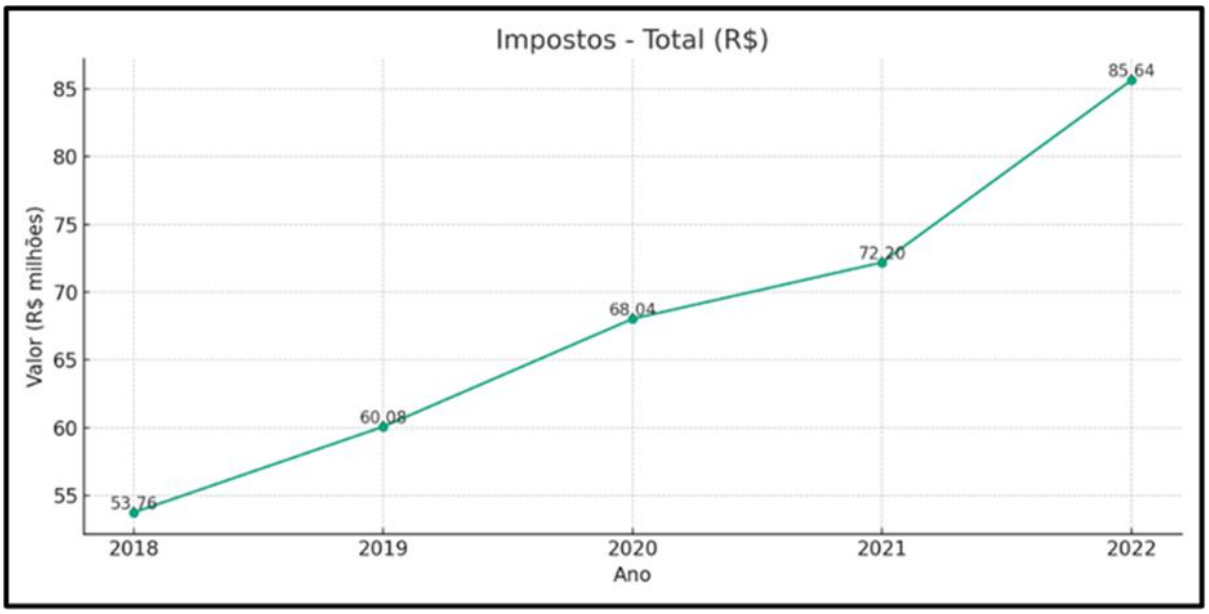
Fonte: STN/SICONFI.

FIGURA 18 – RECEITA TRIBUTÁRIA



FONTE: STN/SICONFI.

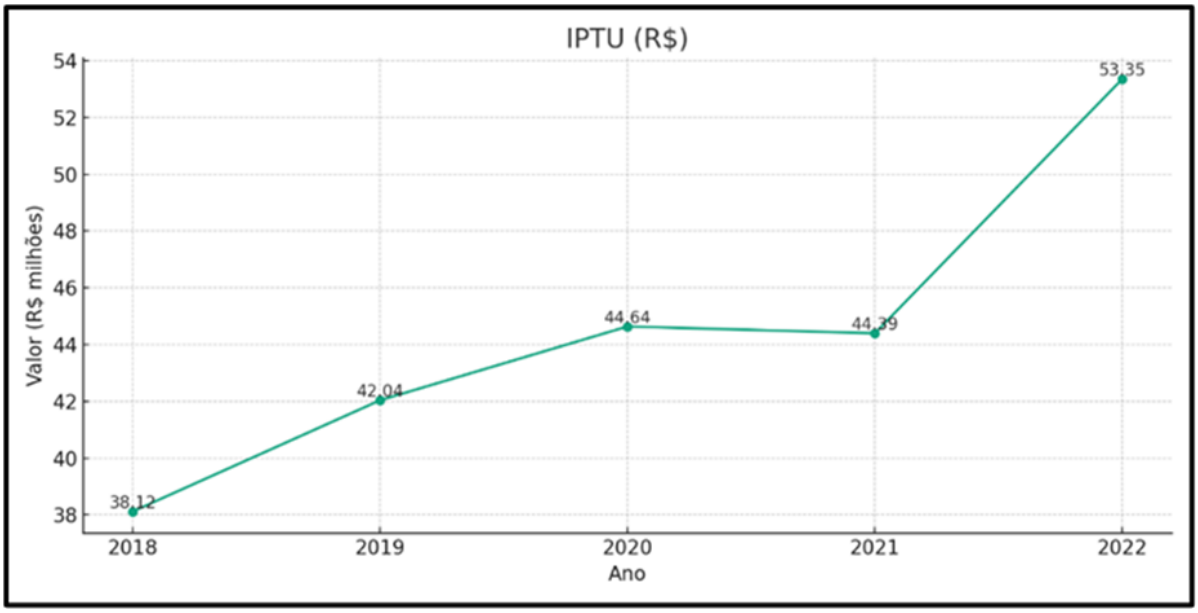
FIGURA 19 – IMPOSTOS



FONTE: STN/SICONFI.

O Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) é uma das maiores fontes de receita tributária do município, e seus valores arrecadados subiram de R$38,1 milhões em 2018 para R$53,3 milhões em 2022, refletindo um crescimento de 39,8% (FIGURA 20). Esse aumento pode estar associado ao crescimento urbano e à valorização imobiliária na região.

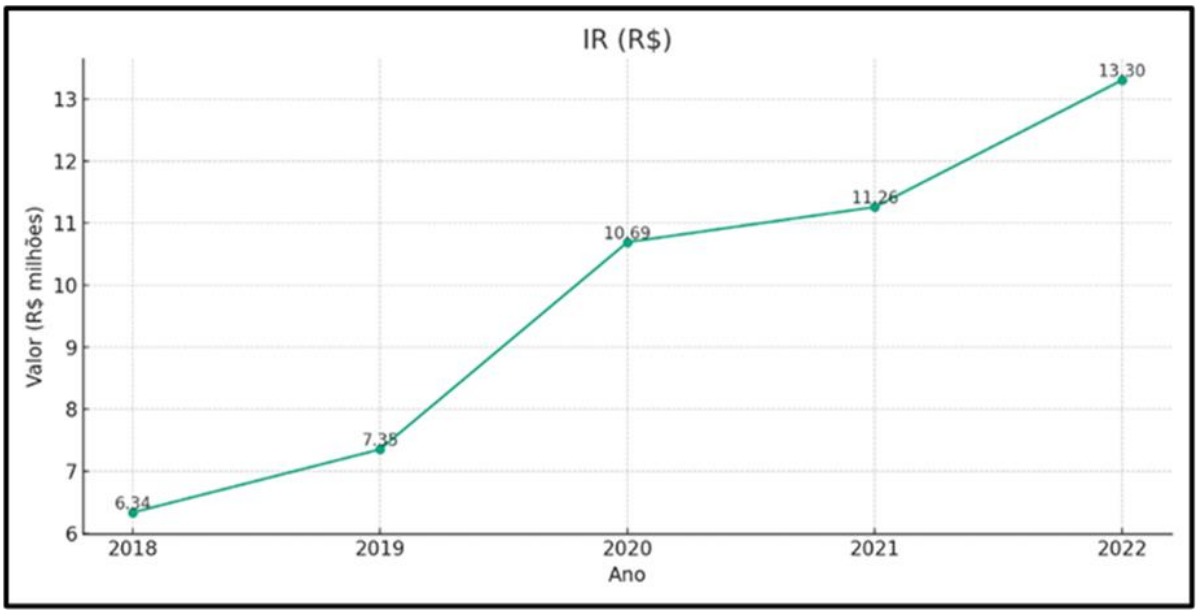
FIGURA 20 – IPTU



FONTE: STN/SICONFI.

O Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza (IR) viu um crescimento ainda mais expressivo, aumentando de R$6,3 milhões em 2018 para R$13,3 milhões em 2022, o que equivale a um aumento de 109,8%. Isso pode ser atribuído tanto à melhoria na eficiência da arrecadação quanto ao aumento da renda dos moradores (FIGURA 21).

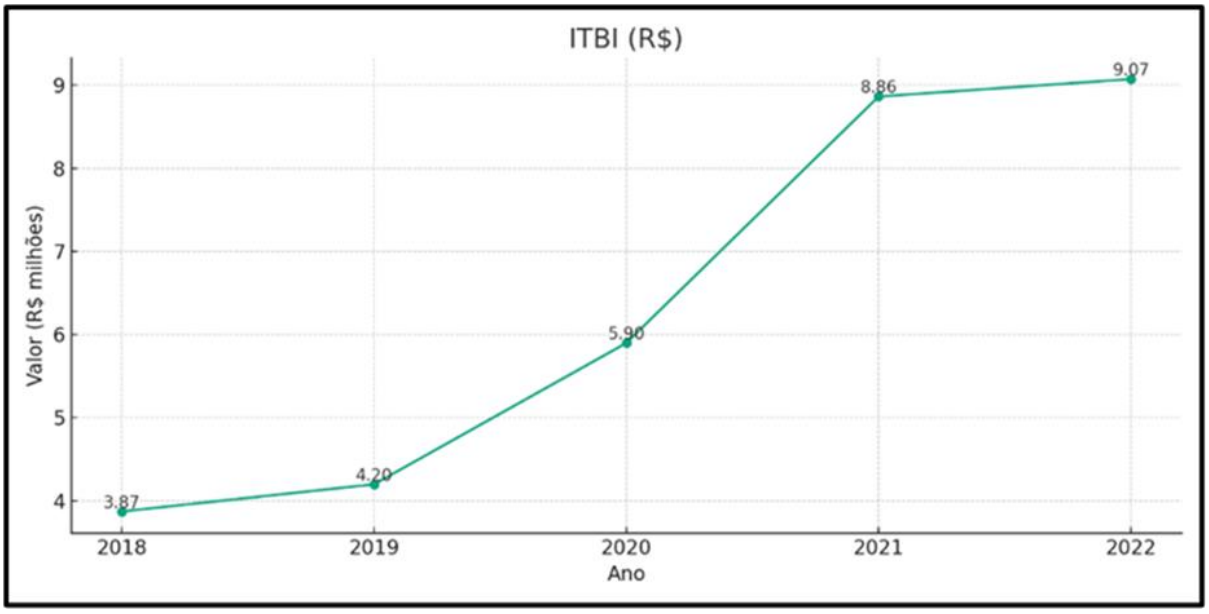
FIGURA 21 – IR



FONTE: STN/SICONFI.

Em relação ao Imposto Sobre Transmissão de Bens Imóveis (ITBI), observou-se um aumento significativo ao longo dos anos, começando com R$3,9 milhões em 2018 e alcançando R$9,1 milhões em 2022, um acréscimo de 134,1% (FIGURA 22). Isso sugere um mercado imobiliário ativo, com um número crescente de transações imobiliárias.

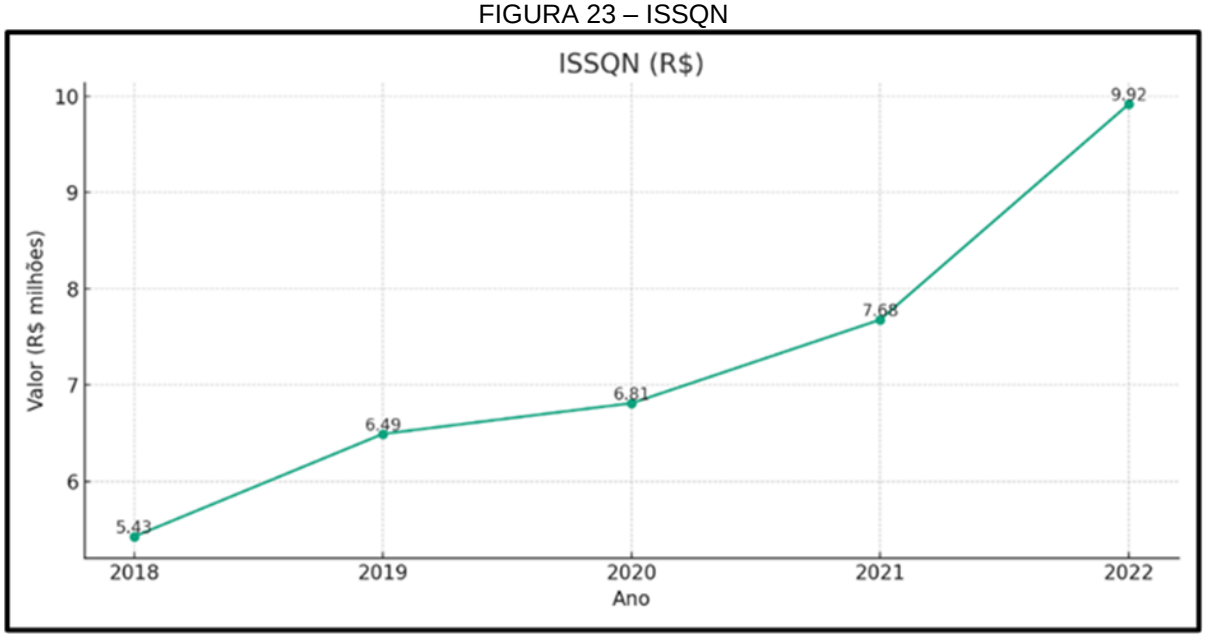
FIGURA 22 – ITBI



FONTE: STN/SICONFI.

O Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN) também apresentou um aumento sólido, subindo de R$5,4 milhões em 2018 para quase R$9,9 milhões em 2022, o que representa um aumento de 82,5% (FIGURA 23). Esse crescimento pode ser indicativo de uma expansão do setor de serviços no município.

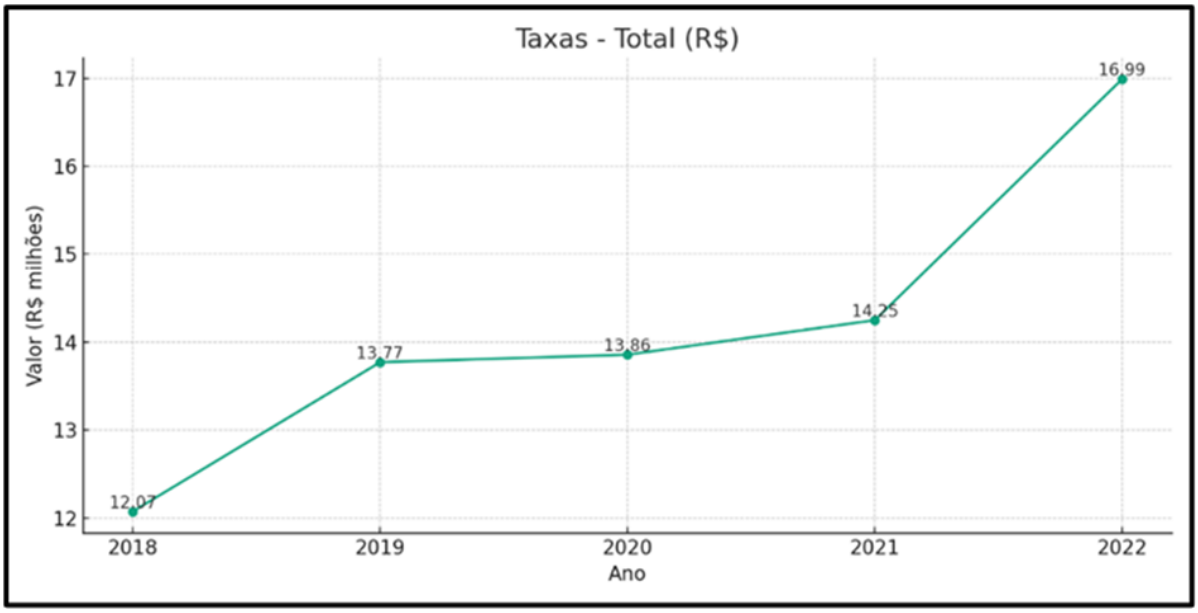
FIGURA 23 – ISSQN



FONTE: STN/SICONFI.

As Taxas Totais, que incluem as Taxas pelo Exercício do Poder de Polícia e as Taxas pela Prestação de Serviços, cresceram de R$12,1 milhões em 2018 para R$17,0 milhões em 2022, refletindo um aumento de 40,6% (FIGURA 24).

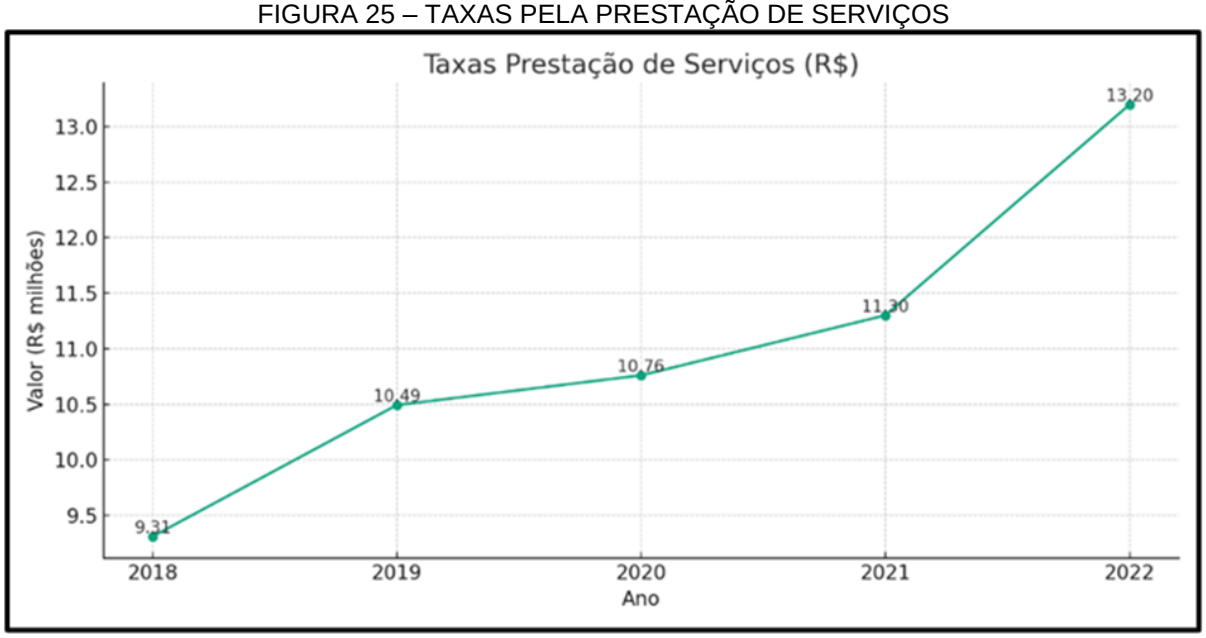
FIGURA 24 – TAXAS



FONTE: STN/SICONFI.

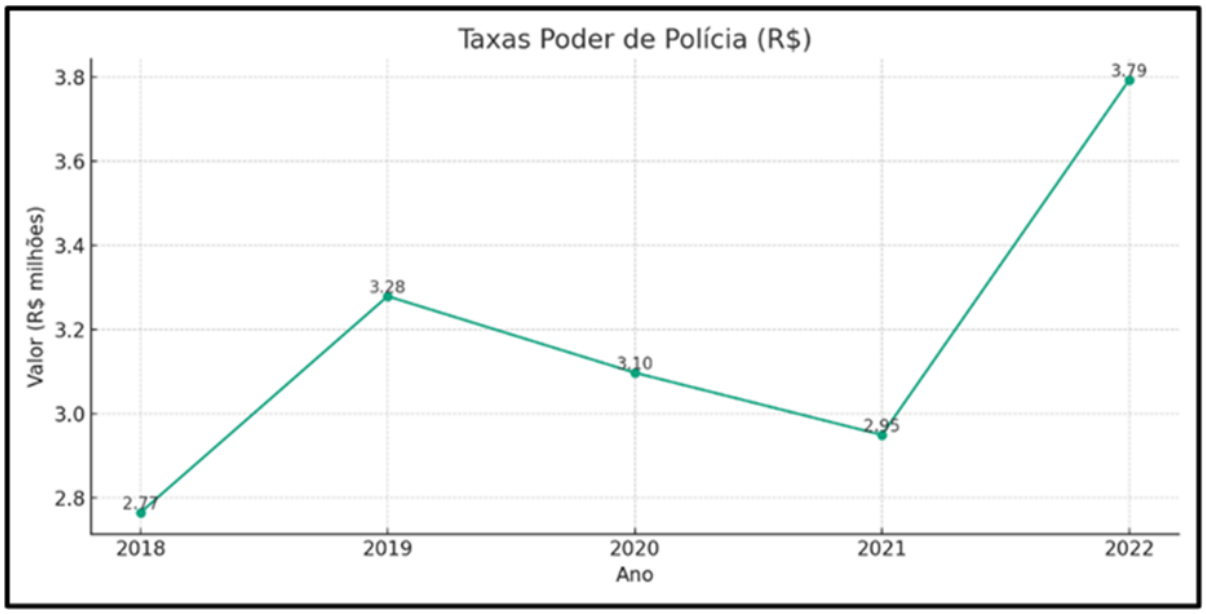
Dentro desse grupo, as Taxas pela Prestação de Serviços tiveram um incremento de 41,7%, passando de R$9,3 milhões para R$13,2 milhões no período (FIGURA 25).

FIGURA 25 – TAXAS PELA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS



FONTE: STN/SICONFI.

FIGURA 26 – TAXAS PODER DE POLÍCIA



FONTE: STN/SICONFI.

O panorama fiscal de Guaratuba demonstra uma capacidade cada vez maior de geração de receita tributária, evidenciando a expansão econômica e o desenvolvimento urbano do município, refletido tanto na arrecadação de impostos quanto na cobrança de taxas municipais.

b) Transferências Correntes

Aprimorando a análise da receita do município de Guaratuba, observa-se na TABELA 61 que as transferências correntes municipais tiveram um papel significativo no orçamento ao longo dos últimos cinco anos.

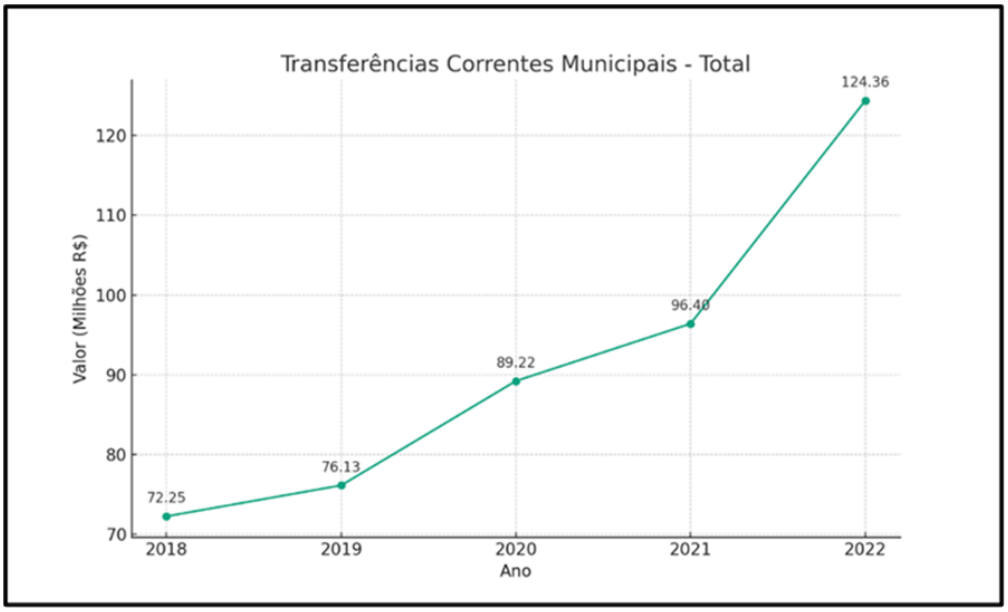
TABELA 61 – ANÁLSIE DA TRANSFERÊNCIAS DE CORRENTES MUNICIPAIS

Transferências Correntes Municipais (por origem de transferência) x(R$ 1.000.000)					
Ano	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Total	72,252	76,131	89,215	96,398	124,359
Da União	30,981	32,902	40,089	45,613	64,873
Do Estado	21,326	21,823	26,171	21,633	26,516
Outras	19,944	21,405	22,954	29,151	32,969

Fonte: STN/SICONFI.

Focando nas transferências, nota-se que elas representaram uma parcela expressiva desse montante. As transferências correntes totais, como dito anteriormente aumentaram de R$72,3 milhões para R$124,4 milhões no período analisado, um aumento de aproximadamente 72,1% (FIGURA 27).

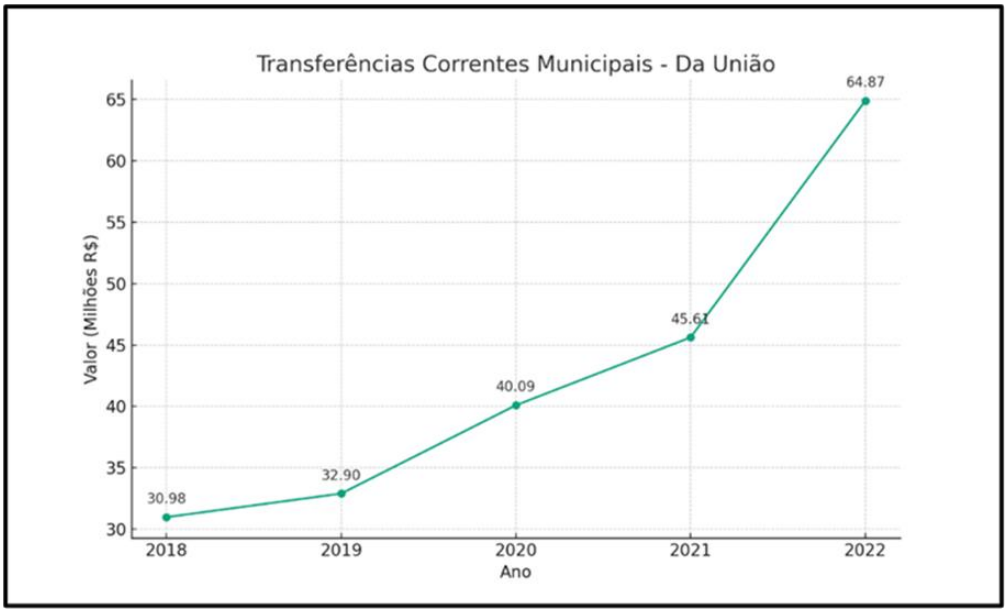
FIGURA 27 – TRANSFERÊNCIAS CORRENTES MUNICIPAIS - TOTAL



FONTE: STN/SICONFI.

Dentro desse contexto, é importante destacar o crescimento das transferências da União, que saltaram de R$31 milhões em 2018 para R$64,9 milhões em 2022, refletindo um aumento de mais de 100% (FIGURA 28).

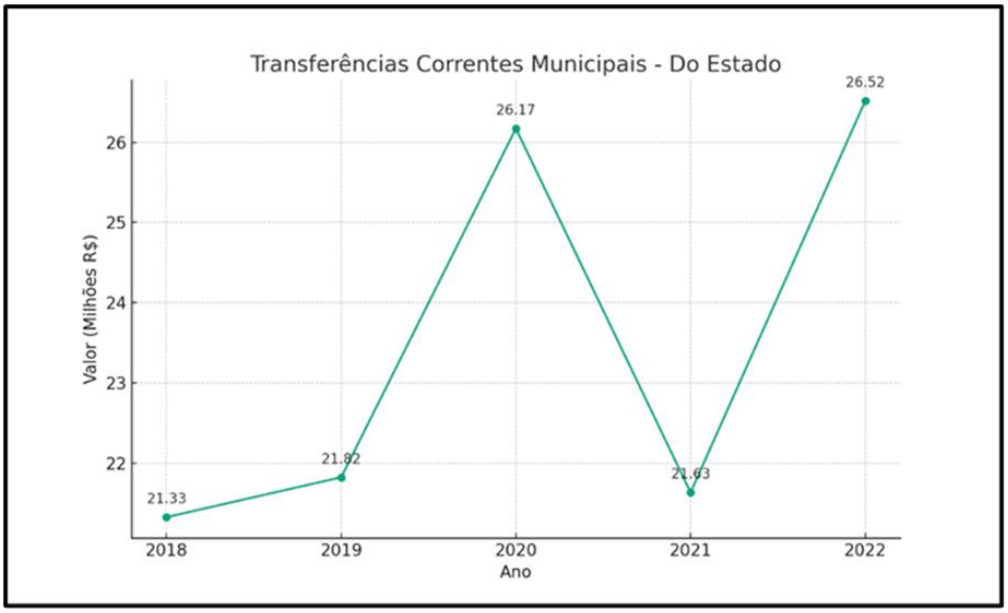
FIGURA 28 – TRANSFERÊNCIAS CORRENTES MUNICIPAIS – DA UNIÃO



FONTE: STN/SICONFI.

As transferências do Estado também apresentaram crescimento, embora com um padrão menos consistente. Iniciaram em R$21,3 milhões em 2018, tiveram um pico em 2020 com R$26,2 milhões, seguidas por uma redução em 2021, e depois retornando a um valor próximo ao pico em 2022, com R$26,5 milhões (FIGURA 29). O crescimento particularmente acentuado no ano de 2020 se deu provavelmente devido às medidas de apoio financeiro relacionadas à pandemia de COVID-19.

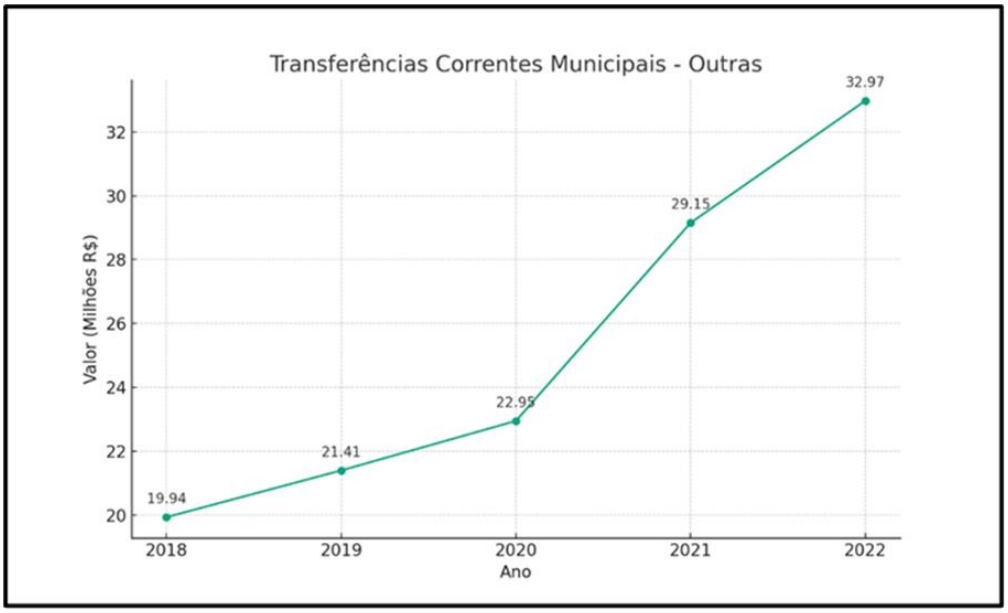
FIGURA 29 – TRANSFERÊNCIAS CORRENTES MUNICIPAIS – DO ESTADO



FONTE: STN/SICONFI.

Por fim, as transferências classificadas como "Outras", que podem incluir diversas categorias menores de transferências correntes, cresceram de R$19,9 milhões em 2018 para R$33 milhões em 2022, uma ampliação de 65,2% (FIGURA 30). Esse aumento reflete uma diversificação nas fontes de receitas correntes do município.

FIGURA 30 – TRANSFERÊNCIAS CORRENTES MUNICIPAIS - OUTRAS



FONTE: STN/SICONFI.

c) Fundo de Participação dos Municípios

A análise do gráfico que representa a evolução do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) entre os anos de 2018 e 2022 revela uma tendência interessante nos repasses financeiros aos municípios (TABELA 62). Observa-se que, em 2018, o FPM começou em aproximadamente 20,136 milhões de reais, seguido de um aumento em 2019 para cerca de 21,878 milhões, indicando um crescimento de 8,64%. No entanto, em 2020, houve uma pequena redução para 20,929 milhões de reais, representando uma queda de 4,34%, provavelmente refletindo os impactos econômicos iniciais causados pela pandemia de COVID-19.

A partir de 2021, nota-se uma recuperação significativa e um aumento expressivo no valor do FPM, alcançando 31,397 milhões de reais, que equivale a um aumento de 49,95% em relação ao ano anterior. Esse crescimento continuou em 2022, atingindo o pico de 39,526 milhões, um incremento adicional de 25,92%

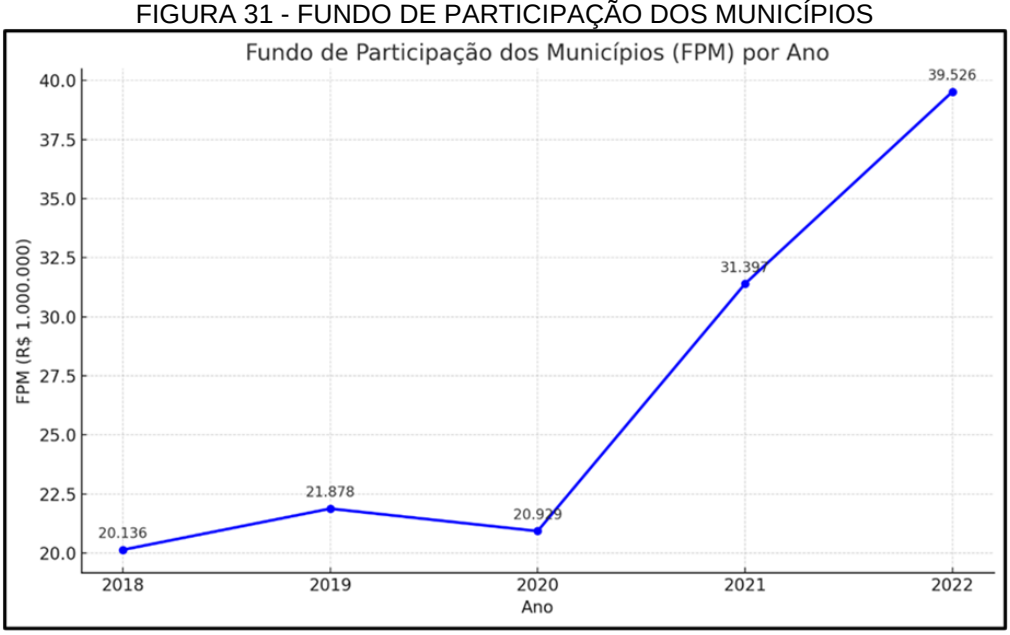
(FIGURA 31). Esse aumento robusto nos últimos dois anos pode ser atribuído a uma combinação de recuperação econômica pós-pandemia e possíveis ajustes na fórmula de distribuição do FPM, que levam em consideração fatores como aumento da arrecadação de impostos federais, que são a base para o cálculo dos repasses.

TABELA 62 - FUNDO DE PARTICIPAÇÃO DOS MUNICÍPIOS

Fundo de Participação dos Municípios (FPM) x(R$ 1.000.000)					
Ano	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
FPM	20,136	21,878	20,929	31,397	39,526

Fonte: STN/SICONFI.

FIGURA 31 - FUNDO DE PARTICIPAÇÃO DOS MUNICÍPIOS



FONTE: STN/SICONFI.

1.6.1.1.2. Receitas de Capital

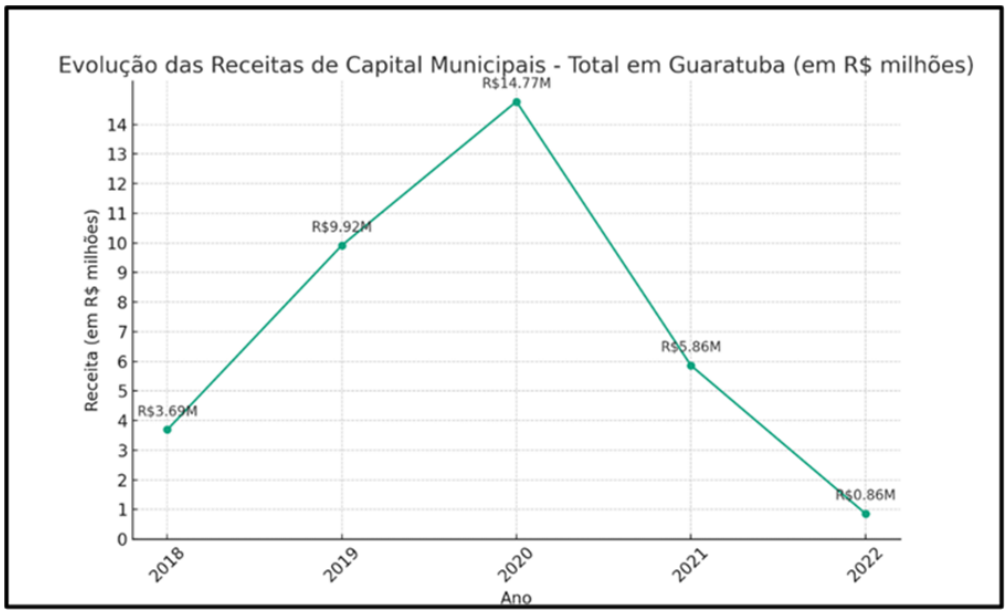
Em relação às receitas de capital, em 2018 (TABELA 63), Guaratuba iniciou com receitas de capital totalizando R$3.691.392,70. No ano seguinte, houve um aumento significativo de aproximadamente 169% para R$9.916.470,70. Esse crescimento continuou em 2020, com um acréscimo adicional de cerca de 49%, atingindo o auge das receitas com R$14.771.375,41 (FIGURA 32).

TABELA 63 - RECEITAS DE CAPITAL MUNICIPAIS

Receitas de Capital Municipais x(R$ 1.000.000)					
Ano	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Total	3,691	9,916	14,771	5,861	0,859
Alienação de Bens	0,047	0,002	1,976	-	-
Operações de Crédito	3,202	9,452	12,427	3,609	0,192
Transferências de Capital Municipais - Total	0,441	0,461	0,366	2,252	0,667

Fonte: STN/SICONFI.

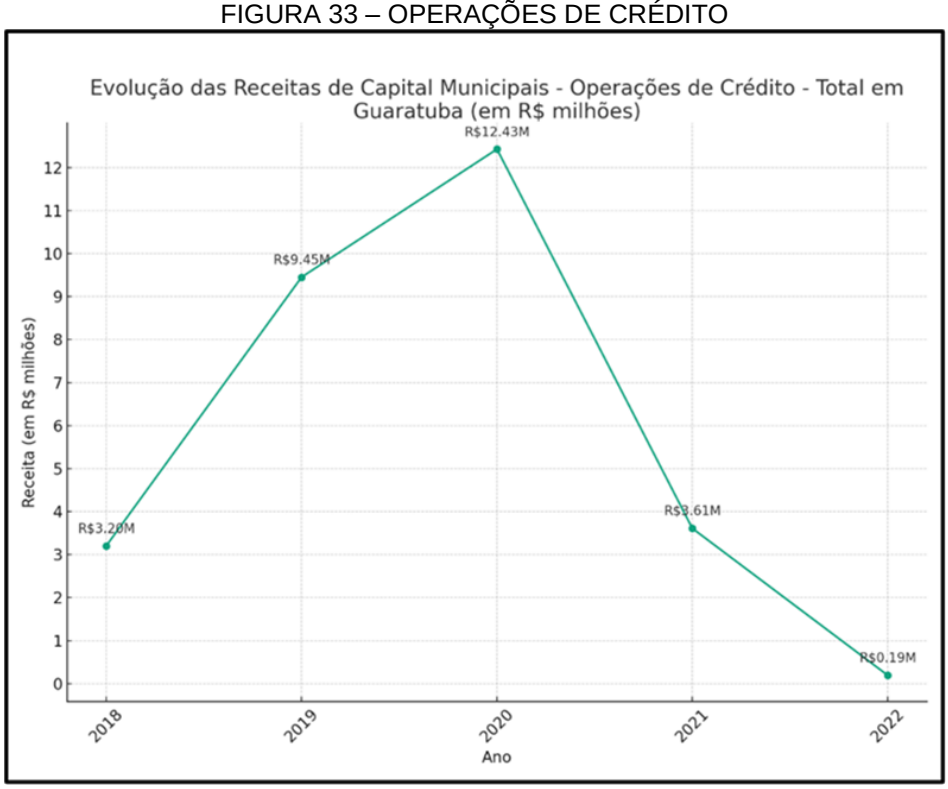
FIGURA 32 – RECEITAS DE CAPITAL MUNICIPAIS



FONTE: STN/SICONFI.

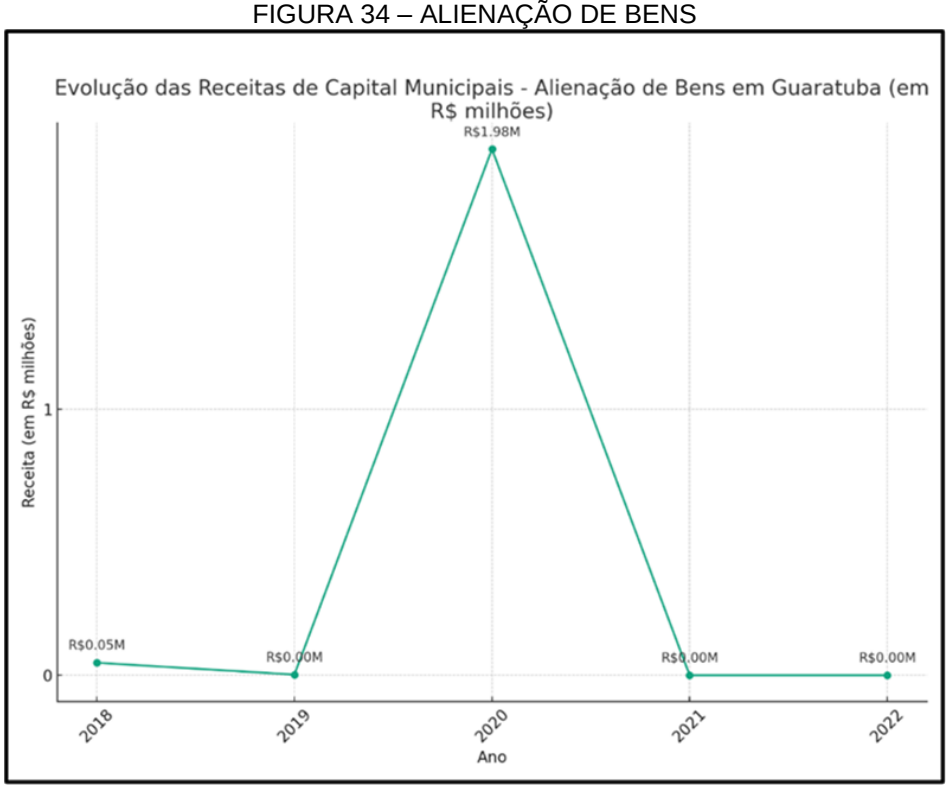
As operações de crédito mostraram um padrão semelhante, com um incremento de aproximadamente 195% de 2018 para 2019, saltando de R$3.202.892,51 para R$9.452.333,73, e crescendo ainda mais 32% em 2020, chegando a R$12.427.952,71 (FIGURA 33). Em contraste, as receitas com alienação de bens, após um modesto início de R$47.000,00 em 2018 e uma pequena queda para R$2.520,00 em 2019, dispararam em 2020 com um surpreendente aumento de aproximadamente 78.300%, somando R$1.976.846,47, mas desapareceram nos anos subsequentes (FIGURA 34).

FIGURA 33 – OPERAÇÕES DE CRÉDITO



FONTE: STN/SICONF.

FIGURA 34 – ALIENAÇÃO DE BENS



FONTE: STN/SICONF.

A partir de 2021, as receitas totais de capital sofreram uma queda drástica de cerca de 60%, caindo para R$5.861.116,34, e em 2022 a diminuição foi ainda mais severa, com uma redução de aproximadamente 85% em relação ao ano anterior, resultando em R$859.914,05. Apesar dessa retração geral, as transferências de capital tiveram um aumento expressivo em 2021, com um crescimento de aproximadamente 512% sobre 2020, alcançando R$2.252.000,00. No entanto, em 2022, houve uma queda de aproximadamente 70% em relação a 2021, fechando em R$667.376,82.

a) Transferências de capital

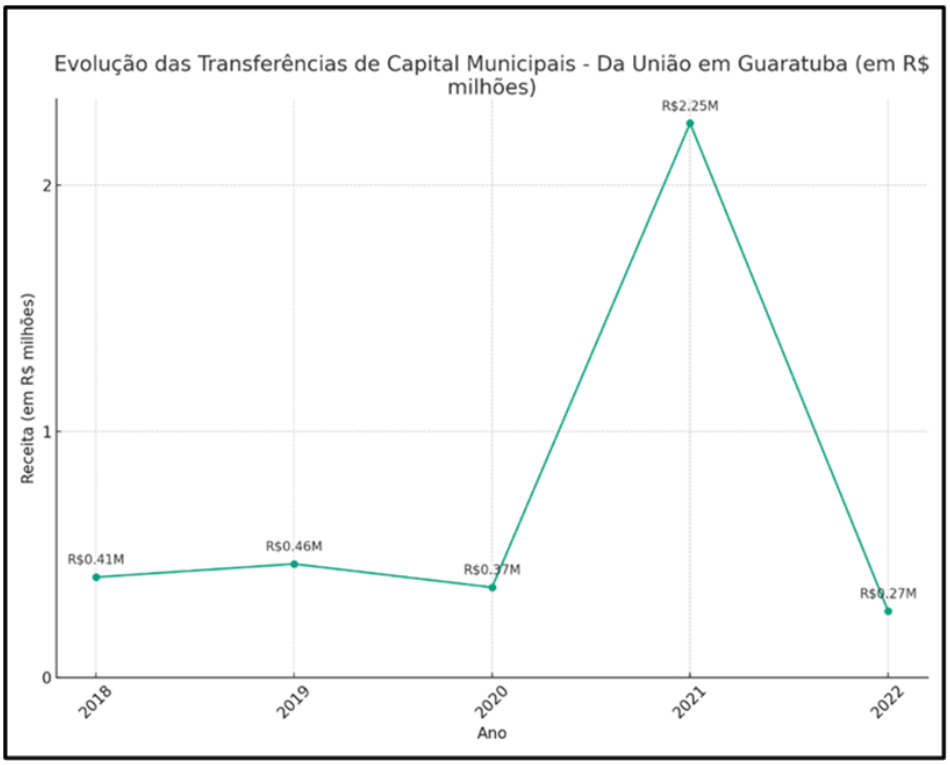
As transferências de capital provenientes da União espelharam essa tendência, com um pico de R$2.252.000,00 em 2021 e uma queda para R$270.055,00 em 2022, uma diminuição de cerca de 88%(FIGURA 35 e TABELA 64). Já as transferências de capital do Estado reapareceram em 2022 com R$397.321,82, após uma ausência em 2019 e 2020 (FIGURA 36).

TABELA 64 - TRANSFERÊNCIAS DE CAPITAL MUNICIPAIS

Transferências de Capital Municipais					
Ano	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Total	0,441	0,461	0,366	2,252	0,667
Da União	0,407	0,461	0,366	2,252	0,270
Do Estado	0,33	-	-	-	0,397

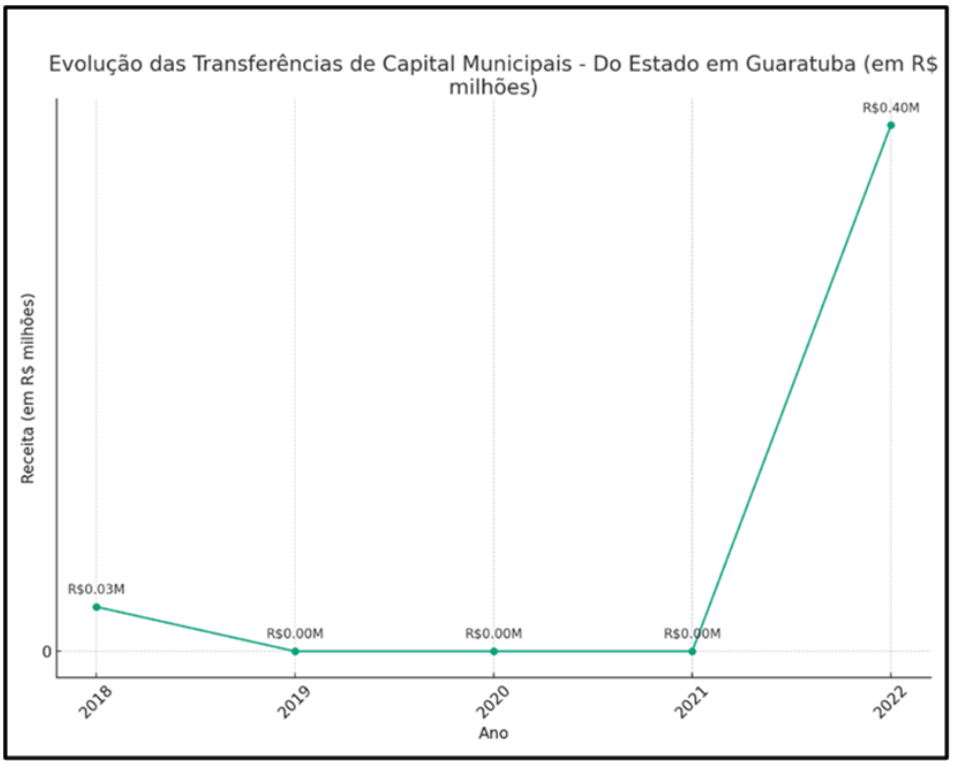
Fonte: STN/SICONFI.

FIGURA 35 – TRANSFERÊNCIA DE CAPITAL – DA UNIÃO



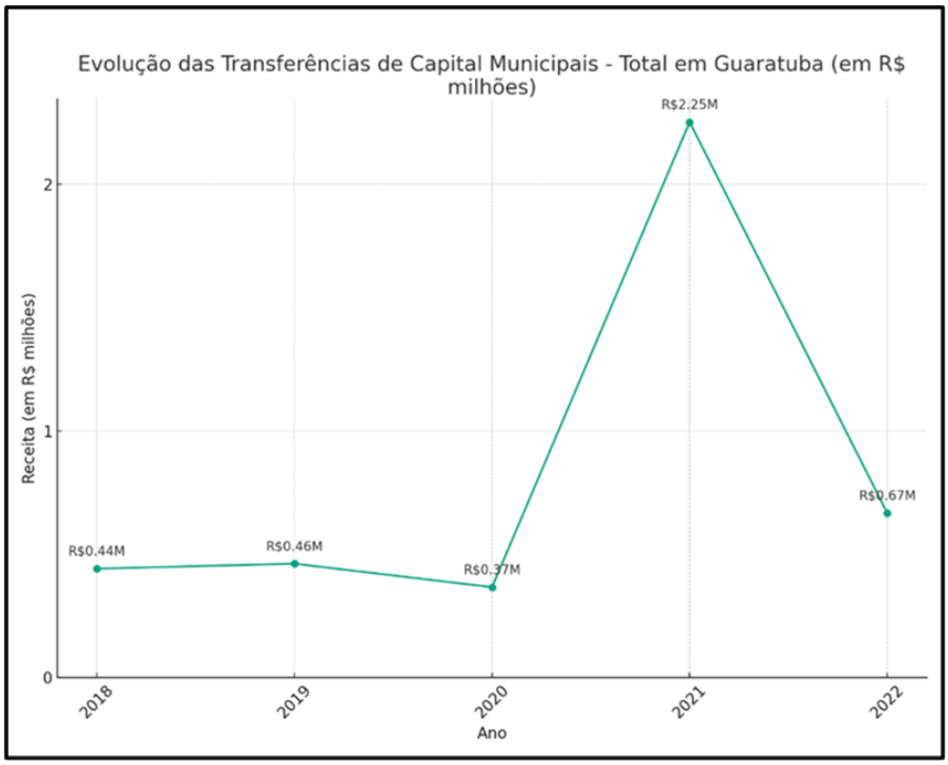
FONTE: STN/SICONFI.

FIGURA 36 – TRANSFERÊNCIA DE CAPITAL - DO ESTADO



FONTE: STN/SICONFI.

FIGURA 37 – TRANSFERÊNCIAS DE CAPITAL – TOTAL



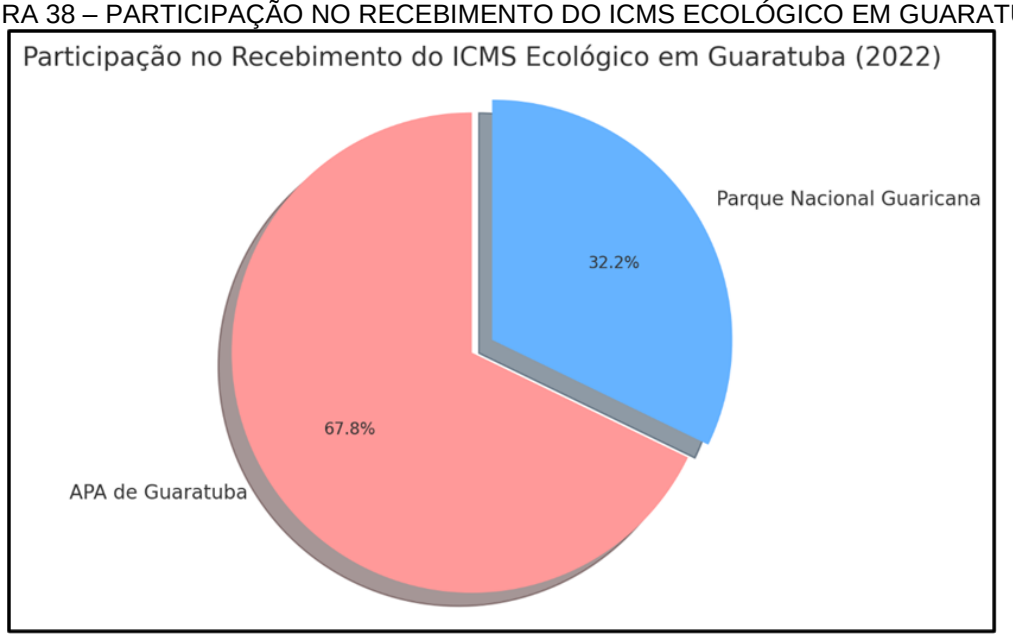
FONTE: STN/SICONFI.

Em resumo, após um impressionante crescimento nas receitas de capital até 2020, Guaratuba experimentou uma considerável contração nos dois anos seguintes, recordando também que 2020 foi o período da pandemia de COVID-19, no qual houve uma necessidade maior de receitas. A performance das operações de crédito foi um fator crucial nesse movimento, com uma oscilação marcante nos últimos anos. Da mesma forma, a volatilidade das transferências de capital e a ausência de receitas de alienação de bens em 2021 e 2022 são elementos destacados na composição das receitas de capital do município.

1.6.1.1.3. ICMS Ecológico

Em 2022, Guaratuba foi beneficiada com R$3.612.735,70 em repasses do ICMS Ecológico, devido à preservação de 163.201 hectares de áreas protegidas (FIGURA 38). Desse total, a Área de Proteção Ambiental de Guaratuba contribuiu com R$2.449.901,60, enquanto o Parque Nacional Guaricana foi responsável por R$1.162.834,10.

FIGURA 38 – PARTICIPAÇÃO NO RECEBIMENTO DO ICMS ECOLÓGICO EM GUARATUBA



FONTE: IAT, 2024.

1.6.1.2. Despesas

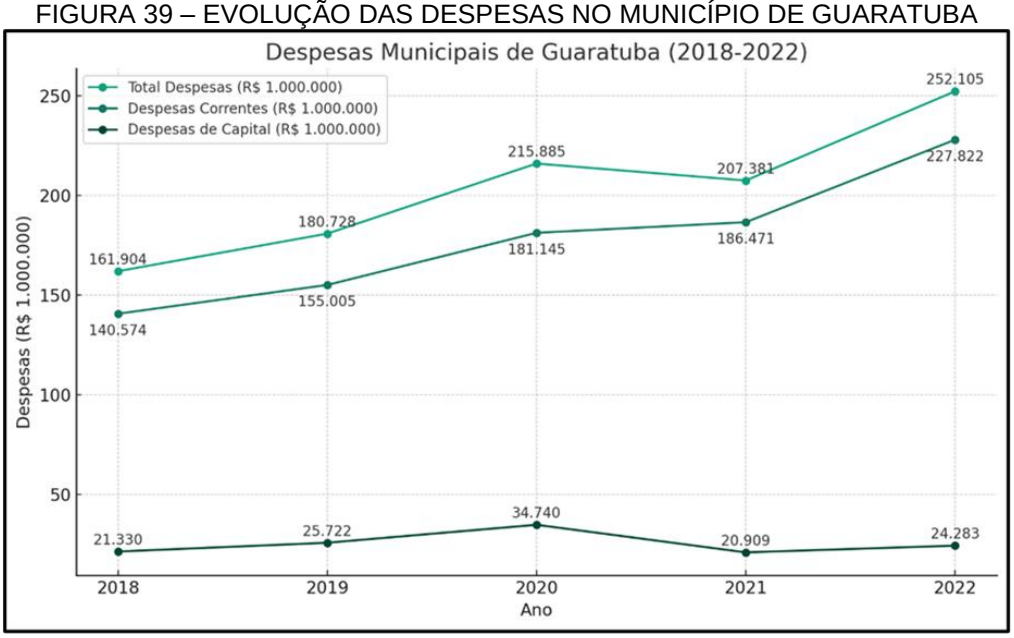
Observando os dados das despesas do município de Guaratuba nos últimos cinco anos (TABELA 65), nota-se uma tendência geral de aumento. As despesas municipais totais cresceram de R$161.904.652,39 em 2018 para R$252.105.586,46 em 2022, o que representa um aumento de aproximadamente 55,7% (FIGURA 39).

TABELA 65 – DESPESAS MUNICIPAIS

	Despesas Municipais x(R$ 1.000.000)				
Ano	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Total	161,904	180,728	215,885	207,381	252,105
Despesas Correntes	140,574	155,005	181,145	186,471	227,822
Despesas de Capital	21,330	25,722	34,740	20,909	24,283

Fonte: STN/SICONFI.

FIGURA 39 – EVOLUÇÃO DAS DESPESAS NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA



FONTE: STN/SICONFI.

As despesas correntes, que incluem gastos contínuos como salários, manutenção e serviços, também seguiram um padrão ascendente, passando de R$140.574.524,93 em 2018 para R$227.822.203,94 em 2022, com um incremento de aproximadamente 62%

Já as despesas de capital, que envolvem investimentos em infraestrutura, equipamentos e outros bens de capital, tiveram um comportamento mais variado. Após um aumento considerável de R$21.330.127,46 em 2018 para R$34.740.309,19 em 2020, um aumento de 62,8%, houve uma queda de 39,8% para R$20.909.664,91 em 2021, seguindo para uma recuperação parcial de 16,1% para R$24.283.382,52 em 2022. A seguir detalharemos as despesas correntes e de capital.

1.6.1.2.1. Despesas Correntes

Ao detalhar as despesas correntes (TABELA 66), a rubrica 'Pessoal e Encargos Sociais' é a que mais pesa, aumentando cerca de 52% no mesmo período, de R$82.549.353,49 para R$125.542.315,36. Notavelmente, as despesas com 'Juros e Encargos da Dívida' tiveram uma variação acentuada, subindo de R$814.339,98 em 2018 para R$3.989.201,00 em 2022, o que significa um aumento expressivo de cerca de 390%. Essa é uma das categorias que mais cresceu percentualmente, indicando um encargo financeiro crescente sobre o município.

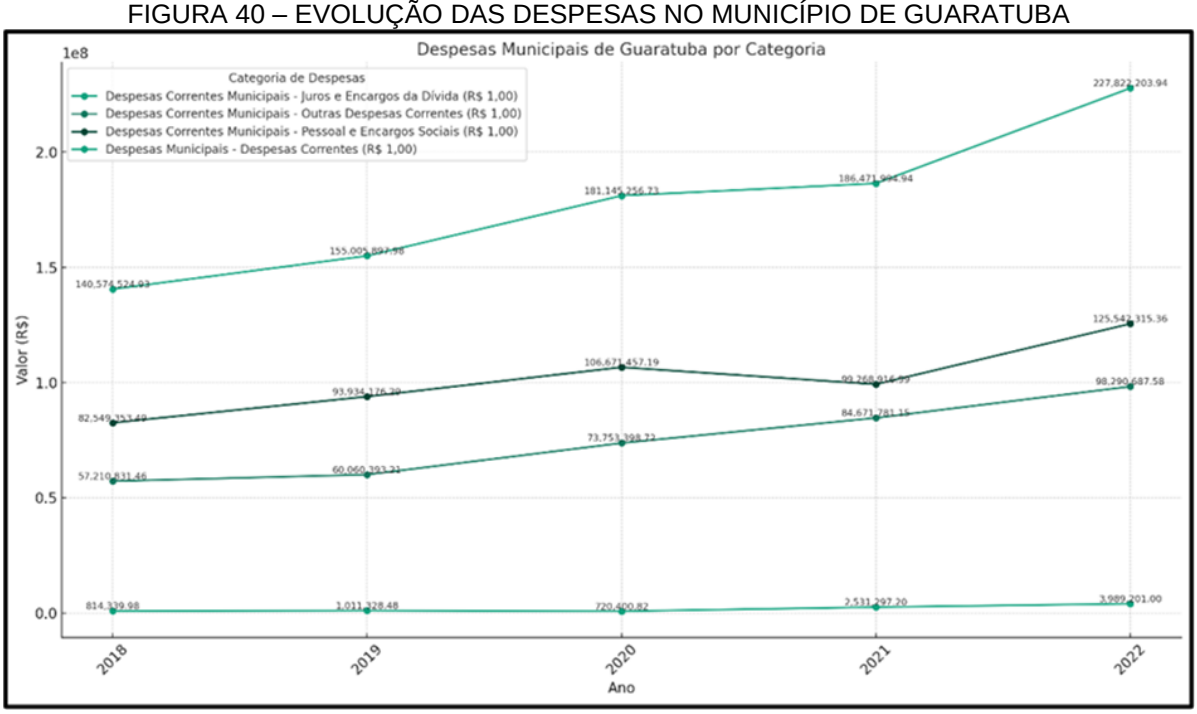
TABELA 66 - DESPESAS CORRENTES MUNICIPAIS

Despesas Correntes Municipais x(R$ 1.000.000)					
Ano	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Total	140,574	155,005	181,145	186,471	227,822
Pessoal e Encargos Sociais	82,549	93,934	106,671	99,268	125,542
Juros e Encargos da Dívida	0,814	1,011	0,720	2,531	3,989
Outras Despesas Correntes	57,210	60,060	73,753	84,671	98,290

Fonte: STN/SICONFI.

As 'Outras Despesas Correntes' igualmente aumentaram, indo de R$57.210.831,46 em 2018 para R$98.290.687,58 em 2022, uma elevação de cerca de 71,8% (FIGURA 40). Esse aumento pode estar relacionado a uma série de fatores, incluindo custos operacionais e manutenção dos serviços públicos.

FIGURA 40 – EVOLUÇÃO DAS DESPESAS NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA



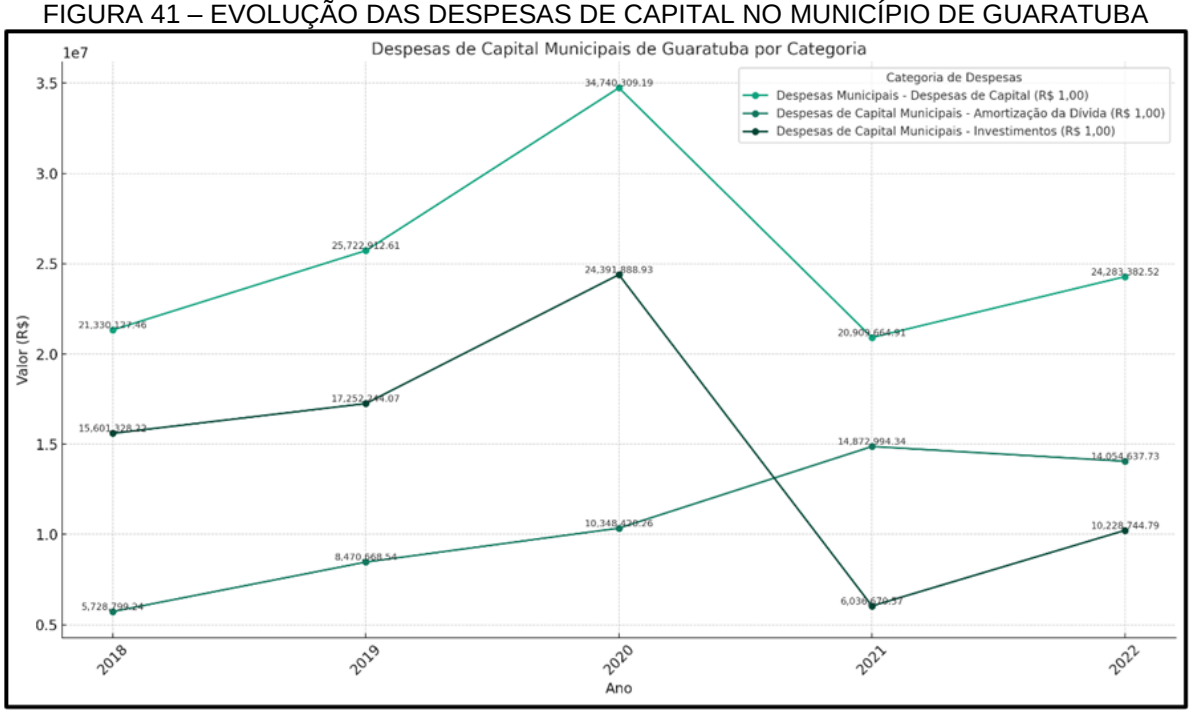
FONTE: STN/SICONFI.

1.6.1.2.2. Despesas de Capital

Já as despesas de capital, a categoria 'Investimentos' teve um declínio notório em 2021 para R$6.036.670,57, uma redução significativa em comparação com os R$24.391.888,93 do ano anterior, representando uma redução de 75,3%. No entanto, em 2022, houve uma recuperação parcial, totalizando R$10.228.744,79, incremento de 69,7%.

Por outro lado, a 'Amortização da Dívida' subiu progressivamente ao longo dos cinco anos, começando em R$5.728.799,24 em 2018 e atingindo R$14.054.637,73 em 2022, aumento de 145% (FIGURA 41). Esse aumento pode refletir uma política de gestão de dívida ativa ou o vencimento de obrigações financeiras anteriores.

FIGURA 41 – EVOLUÇÃO DAS DESPESAS DE CAPITAL NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA



FONTE: STN/SICONFI.

Em resumo, o município de Guaratuba enfrentou um aumento constante em suas despesas totais ao longo dos últimos cinco anos, com aumentos notáveis em gastos com pessoal, encargos da dívida e outras despesas correntes, enquanto as despesas de capital apresentaram flutuações, especialmente nos investimentos, que caíram drasticamente em 2021 antes de se recuperarem parcialmente em 2022.

1.6.1.2.3. Despesas por Função

O gráfico na FIGURA 42 ilustra as despesas municipais de Guaratuba por função (Legislativa, Judiciária e Administração) entre 2018 e 2022, revelando padrões distintos de gastos em cada área (TABELA 67). As despesas legislativas, após uma queda acentuada de 89,16% em 2019, mostraram uma recuperação notável nos anos

seguintes, especialmente com um crescimento significativo entre 2021 e 2022, importante notar que a queda apresentada em 2019 é estranha a dinâmica das despesas e do orçamento público, motivo pelo qual não se descarta a hipótese de se tratar de erro de digitação na compilação dos dados, diretamente na fonte secundária. Por outro lado, as despesas judiciárias apresentaram um aumento constante ao longo dos cinco anos, culminando em um salto expressivo em 2022, o que sugere um reforço progressivo dos serviços judiciários.

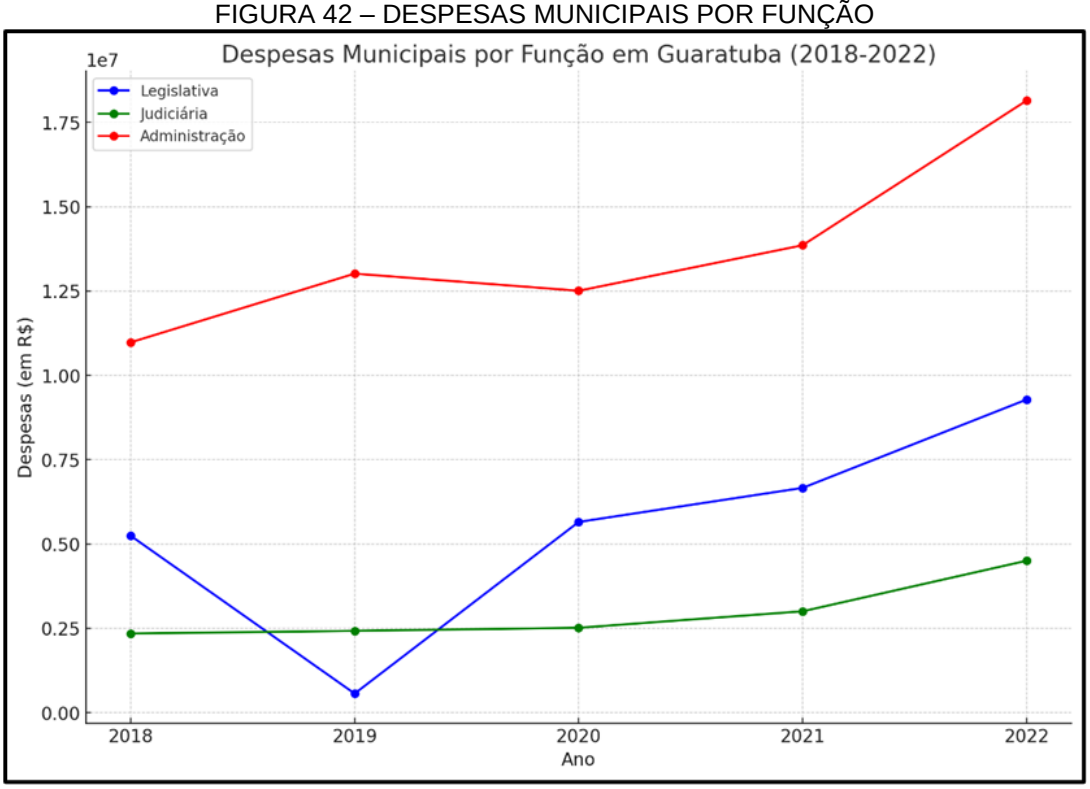
A função de Administração, que representa a maior parte dos gastos, exibiu um crescimento estável, exceto por uma leve retração em 2020. No entanto, em 2022, as despesas nesta área aumentaram substancialmente, indicando um investimento contínuo em melhorias e expansão dos serviços administrativos. Esse panorama não apenas oferece uma visão clara da distribuição das despesas, como também destaca as áreas que receberam maior atenção e desenvolvimento dentro da administração municipal de Guaratuba. Essa análise pode auxiliar na tomada de decisões para futuras alocações de recursos e priorizações, garantindo uma gestão eficiente e direcionada das necessidades do município.

TABELA 67 - DESPESAS MUNICIPAIS POR FUNÇÃO

Despesas Municipais por Função x(R$ 1.000.000) - Guaratuba					
Ano	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Total Geral	161,904	180,728	215,885	207,381	252,105
Legislativa	5,246	0,568	5,655	6,665	9,283
Judiciária	2,348	2,427	2,518	3,007	4,506
Administração	10,978	13,014	12,506	13,856	18,145

Fonte: STN/SICONFI.

FIGURA 42 – DESPESAS MUNICIPAIS POR FUNÇÃO



FONTE: STN/SICONFI.

TABELA 68 – DESPESAS MUNICIPAIS POR FUNÇÃO

Despesas Municipais por Função x(R$ 1.000.000) - Guaratuba					
Ano	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Segurança Pública	0,991	1,640	3,003	1,910	2,109
Assistência Social	6,934	6,716	7,056	8,497	10,834
Previdência Social	10,641	13,092	13,860	-	-
Saúde	37,365	39,665	49,299	51,543	58,621
Educação	38,326	44,288	41,073	50,564	60,311
Cultura	1,883	1,301	2,309	2,114	1,214
Urbanismo	23,141	32,036	41,623	24,439	33,264
Habitação	0,044	0,367	0,392	0,266	0,329
Gestão Ambiental	7,499	10,334	11,305	12,156	12,932
Agricultura	1,031	1,088	1,156	0,934	2,602
Desporto e Lazer	3,151	1,448	1,486	1,714	2,583
Encargos Especiais	12,320	12,736	9,242	15,297	16,538

Fonte: STN/SICONFI.

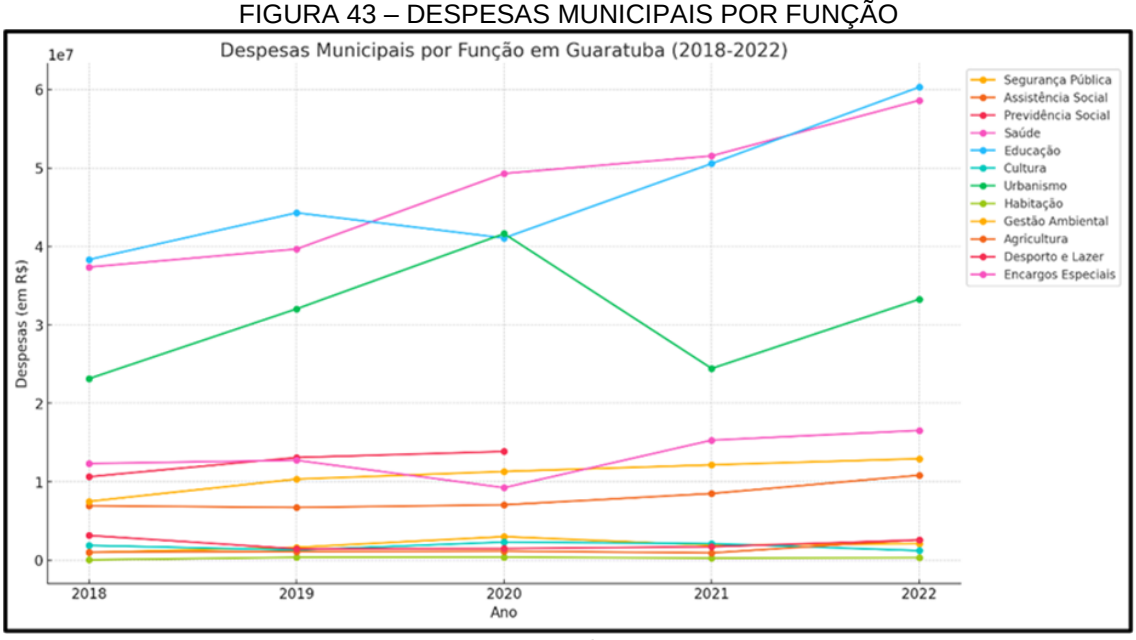
As despesas municipais por função em Guaratuba de 2018 a 2022 (FIGURA 42 e TABELA 68) ilustra claramente uma tendência de aumento nos investimentos em várias áreas prioritárias, com especial destaque para os setores de saúde e educação. No período analisado, a saúde mostrou um crescimento impressionante, com as despesas aumentando de R$37,4 milhões em 2018 para R$58,6 milhões em 2022, um aumento de aproximadamente 56,7%. A educação, não ficando para trás, também

viu um aumento significativo, passando de R$38,3 milhões para R$60,3 milhões no mesmo período, o que representa um crescimento de 57,3%.

Enquanto isso, setores como assistência social e previdência social também demonstraram crescimento robusto, embora a análise de dados para previdência social esteja incompleta para os últimos anos. A assistência social cresceu de R$6,9 milhões em 2018 para R$10,8 milhões em 2022, um aumento de 56,5%. Outras áreas, como gestão ambiental e urbanismo, mostraram flutuações que indicam projetos específicos e investimentos variáveis. Urbanismo, por exemplo, teve um pico em 2020, seguido por uma queda e uma recuperação subsequente.

Em contraste, áreas como cultura e desporto e lazer tiveram crescimentos mais modestos e oscilações, com a cultura experimentando uma diminuição após 2020, possivelmente devido a reajustes orçamentários. No entanto, a agricultura mostrou um salto significativo em 2022, quase triplicando o investimento em relação a 2018 (FIGURA 43).

FIGURA 43 – DESPESAS MUNICIPAIS POR FUNÇÃO



FONTE: STN/SICONFI.

Essa análise revela não apenas o compromisso da administração municipal com a melhoria contínua dos serviços públicos essenciais como saúde e educação, mas também uma resposta flexível às necessidades variáveis de outros setores, adaptando-se às circunstâncias econômicas e sociais ao longo do tempo. Essa visão agregada das finanças municipais permite uma avaliação mais aprofundada da

eficácia da alocação de recursos e das prioridades políticas da administração de Guaratuba.

1.6.2. Área de Influência Indireta (AII)

1.6.2.1. Receitas

Os dados financeiros dos municípios de Matinhos, Paranaguá e Pontal do Paraná entre 2018 e 2022 revelam tendências interessantes nas receitas municipais totais, correntes e de capital (TABELA 69). Paranaguá destaca-se com as receitas mais elevadas em todos os anos analisados. Esse município iniciou com uma receita total de aproximadamente R$502 milhões em 2018, crescendo para cerca de R$950 milhões em 2022, o que representa um aumento de aproximadamente 89%. Suas receitas correntes seguem uma trajetória semelhante, aumentando de cerca de R$489 milhões para R$916 milhões no mesmo período, um crescimento de cerca de 87%.

Em contraste, Matinhos, embora tenha começado com valores muito menores (R$132 milhões em 2018), mostrou um crescimento percentual ainda mais impressionante, mais que dobrando suas receitas para R$263 milhões em 2022, o que indica um aumento de cerca de 98%. As receitas correntes em Matinhos também seguiram essa tendência ascendente, crescendo de R$130 milhões para R$260 milhões, aumentando quase 100%.

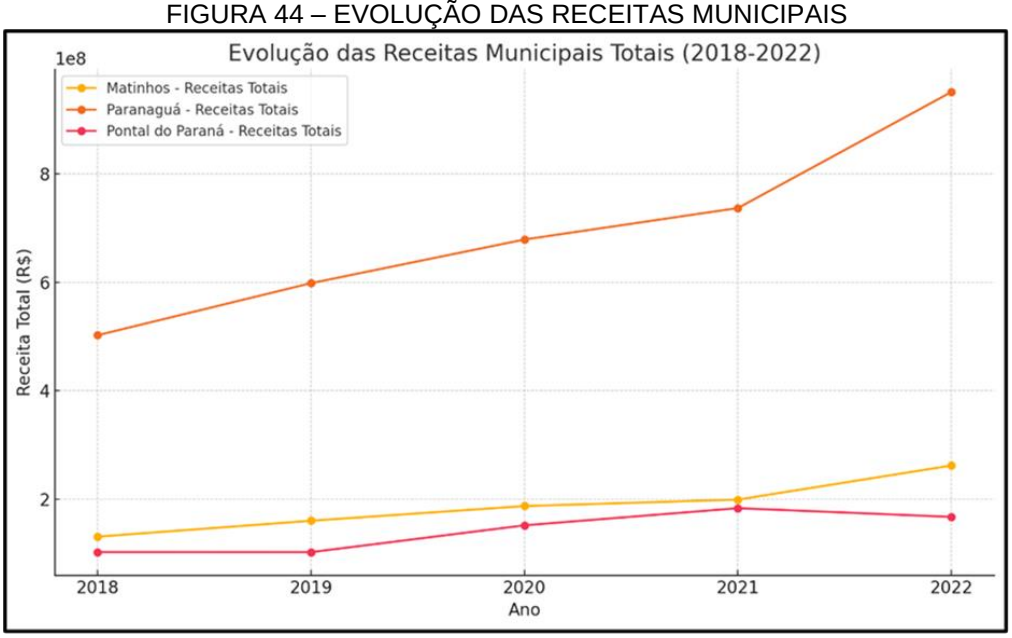
Pontal do Paraná apresentou uma evolução menos consistente nas suas receitas. As receitas totais cresceram de R$103 milhões em 2018 para R$152 milhões em 2020, representando um aumento de cerca de 48%, mas houve uma diminuição subsequente, fechando em R$168 milhões em 2022, ainda assim marcando um crescimento de cerca de 63% em relação a 2018. As receitas correntes do município mostraram uma volatilidade similar, alcançando um pico em 2020 e então recuando para aproximadamente R$159 milhões em 2022, representando um aumento de 59% desde 2018.

TABELA 69 - RECEITAS – MATINHOS, PARANAGUÁ, PONTAL DO PARANÁ X

Receitas – Matinhos, Paranaguá, Pontal do Paraná x(R$ 1.000.000)						
Variável	**Localidade**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Total	Matinhos	131,524	160,859	187,872	199,784	262,547
	Paranaguá	502,399	598,262	678,653	736,630	950,303
	Pontal do Paraná	103,110	103,039	152,414	184,022	167,938
Receitas Correntes	Matinhos	129,625	154,135	179,799	190,668	260,192
	Paranaguá	489,018	534,801	579,861	651,165	915,800
	Pontal do Paraná	99,996	101,953	150,585	180,020	159,106
Receitas de Capital	Matinhos	1,898	1,361	0,886	1,521	0,717
	Paranaguá	13,380	21,140	47,197	38,580	34,503
	Pontal do Paraná	3,113	1,085	1,828	4,002	8,832

Fonte: STN/SICONFI.

FIGURA 44 – EVOLUÇÃO DAS RECEITAS MUNICIPAIS



FONTE: STN/SICONFI.

No que se refere às receitas de capital, enquanto Paranaguá e Matinhos apresentaram flutuações ao longo do período, Pontal do Paraná observou um aumento significativo em 2022, indicando possivelmente investimentos em projetos de infraestrutura ou iniciativas similares. Esse tipo de receita em Pontal do Paraná cresceu de cerca de R$3 milhões em 2018 para quase R$9 milhões em 2022, um aumento expressivo de aproximadamente 184%.

1.6.2.1.1. Receitas Correntes

Matinhos exibiu um crescimento impressionante em várias categorias de receita. A receita de contribuições cresceu 256% durante o período, subindo de R$9,3

milhões para mais de R$33 milhões (TABELA 70). Esse aumento robusto reflete uma expansão significativa das fontes de contribuição. A receita de serviços em Matinhos também cresceu, alcançando R$10,8 milhões, um aumento de 34% sobre o valor inicial, indicando maior arrecadação neste setor. A receita patrimonial mostrou um salto ainda mais notável, aumentando em 305% e sugerindo uma gestão eficaz ou valorização de ativos municipais.

Paranaguá apresentou um padrão mais variado nas suas receitas. A receita tributária cresceu 92%, um incremento de R$218 milhões para quase R$420 milhões, destacando-se pela fortaleza de sua base tributária, provavelmente beneficiada pelo crescimento industrial e portuário. Contudo, a receita de serviços teve uma oscilação dramática, declinando para quase zero antes de recuperar-se marginalmente, uma variação que pode refletir alterações nas políticas de cobrança ou na demanda por serviços municipais.

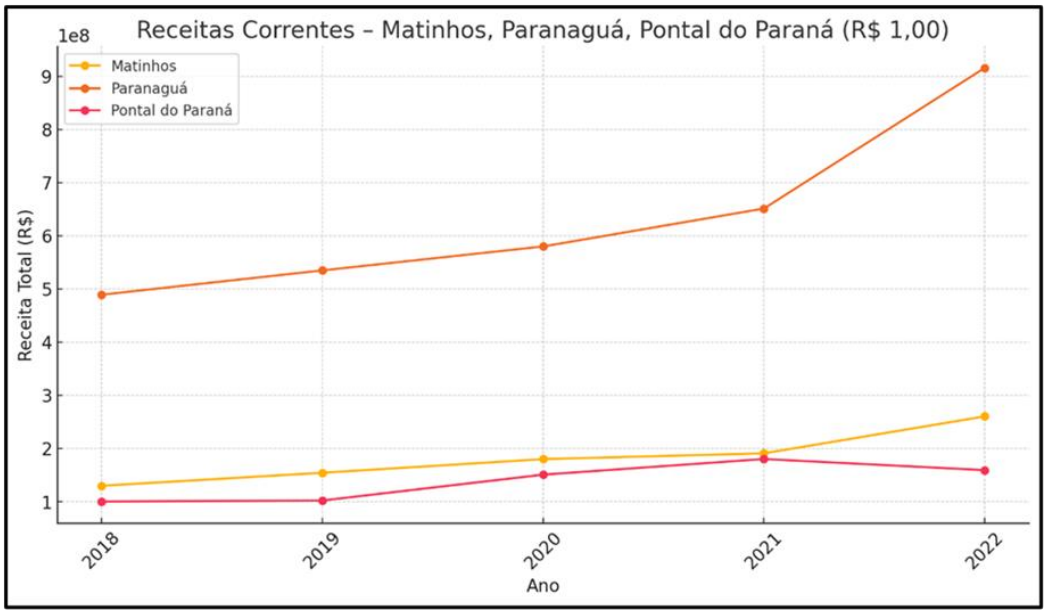
Em Pontal do Paraná, a receita de contribuições aumentou 45%, um crescimento mais modesto de R$5,8 milhões para R$8,4 milhões, o que indica um aumento gradual no suporte ou nas contribuições dos cidadãos. A receita de transferências correntes destacou-se com um aumento significativo de 66%, atingindo seu pico em um dos anos analisados, possivelmente devido a transferências específicas ou financiamento de projetos em parceria com governos estadual ou federal (FIGURA 45).

TABELA 70 - RECEITAS CORRENTES – MATINHOS, PARANAGUÁ, GUARATUBA

Receitas Correntes – Matinhos, Paranaguá, Guaratuba (R$ 1,00)						
Variável	**Localidade**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Receita de Contribuições	Matinhos	9.346.040,20	18.997.963,15	22.408.553,70	23.478.690,74	33.308.846,31
	Paranaguá	12.172.566,30	12.814.732,68	12.256.177,58	35.042.278,02	51.791.153,75
	Pontal do Paraná	5.814.285,28	6.379.065,62	7.056.873,74	7.841.553,67	8.430.545,36
Receita de Serviços	Matinhos	8.143.133,03	8.609.708,05	9.531.697,46	9.614.702,76	10.866.475,76
	Paranaguá	792.983,53	960.539,94	188.291,36	201.967,44	1.206,30
	Pontal do Paraná	238.756,55	1.241.990,80	663.610,76	427.737,58	628.511,14
Receita Patrimonial	Matinhos	6.246.078,92	13.479.807,14	17.136.840,76	10.477.776,34	25.289.948,54
	Paranaguá	13.617.529,29	6.306.325,30	2.498.862,27	6.300.777,71	62.629.899,38
	Pontal do Paraná	1.454.701,36	1.301.632,77	436.955,62	2.293.384,98	9.592.721,20
Receita Tributária	Matinhos	50.619.728,90	53.301.866,26	62.475.468,93	69.540.462,68	84.014.208,30
	Paranaguá	218.606.703,34	242.976.086,09	274.623.892,00	299.485.507,24	419.996.211,39
	Pontal do Paraná	47.330.542,69	45.518.509,83	48.544.628,11	60.100.447,49	64.572.281,25
Receita de Transferências Correntes	Matinhos	54.398.854,38	58.498.145,23	66.823.656,96	76.895.533,21	105.220.627,80
	Paranaguá	237.512.926,85	260.329.669,79	281.046.291,63	301.072.795,47	373.094.741,64
	Pontal do Paraná	44.651.960,42	47.099.091,58	93.187.921,58	108.411.283,51	74.220.749,82
Outras Receitas Correntes	Matinhos	872.159,88	1.247.994,50	1.423.463,83	661.622,82	1.491.900,88
	Paranaguá	6.315.736,01	11.414.049,18	9.248.384,26	9.061.944,72	8.287.139,94
	Pontal do Paraná	506.691,43	413.532,81	695.270,93	946.367,91	1.661.321,92

Fonte: STN/SICONFI.

FIGURA 45 – RECEITAS CORRENTES



FONTE: STN/SICONFI.

Esses dados percentuais sublinham não apenas a saúde fiscal, mas também refletem os desafios e oportunidades no desenvolvimento econômico e social de cada município. Enquanto Matinhos mostra-se como um emergente centro de crescimento econômico, Paranaguá reforça sua posição com uma arrecadação tributária sólida. Pontal do Paraná, contudo, parece depender mais significativamente de transferências e contribuições externas, marcando uma dinâmica econômica distinta. Essas tendências enfatizam a necessidade de estratégias de planejamento e gestão fiscal diferenciadas para cada município, visando sustentar seu crescimento e atender de maneira eficiente às demandas de suas populações.

1.6.2.1.2. Receitas de Capital

Ao analisar as receitas de capital dos municípios de Matinhos, Paranaguá e Pontal do Paraná de 2018 a 2022, observamos diversas tendências e variações (TABELA 71). Em Paranaguá, a alienação de bens apresentou um aumento considerável ao longo dos anos, partindo de R$8.307,97 em 2018 para um pico de R$10.276.323,11 em 2022, representando um crescimento de mais de 123.000%. Já Pontal do Paraná registrou receitas de alienação de bens somente em 2022, totalizando R$738.500,00.

TABELA 71 – RECEITAS DE CAPITAL – MATINHOS, PARANAGUÁ, PONTAL DO PARANÁ

Receitas de Capital – Matinhos, Paranaguá, Pontal do Paraná (R$ 1,00)						
Variável	**Localidade**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Alienação de Bens	Matinhos	-	-	-	-	-
	Paranaguá	8.307,97	13.437,85	1.018,18	4.554,60	10.276.323,11
	Pontal do Paraná	-	-	-	-	738.500,00
Operações de Crédito - Total	Matinhos	56.539,32	-	-	-	-
	Paranaguá	11.364.422,69	20.000.000,00	47.196.556,50	38.576.139,74	24.227.303,76
	Pontal do Paraná	292.686,38	183.053,59	185.299,51	3.333.333,33	3.079.799,02
Transferências de Capital	Matinhos	1.841.629,43	1.361.692,29	886.804,80	1.521.069,24	717.086,00
	Paranaguá	2.007.978,24	1.126.746,00	-	-	-
	Pontal do Paraná	2.821.114,70	902.279,88	1.643.695,95	668.817,14	3.684.044,08
Outras Receitas de Capital	Matinhos	-	-	-	-	-
	Paranaguá	-	-	-	-	-
	Pontal do Paraná	-	-	-	-	1.330.019,00

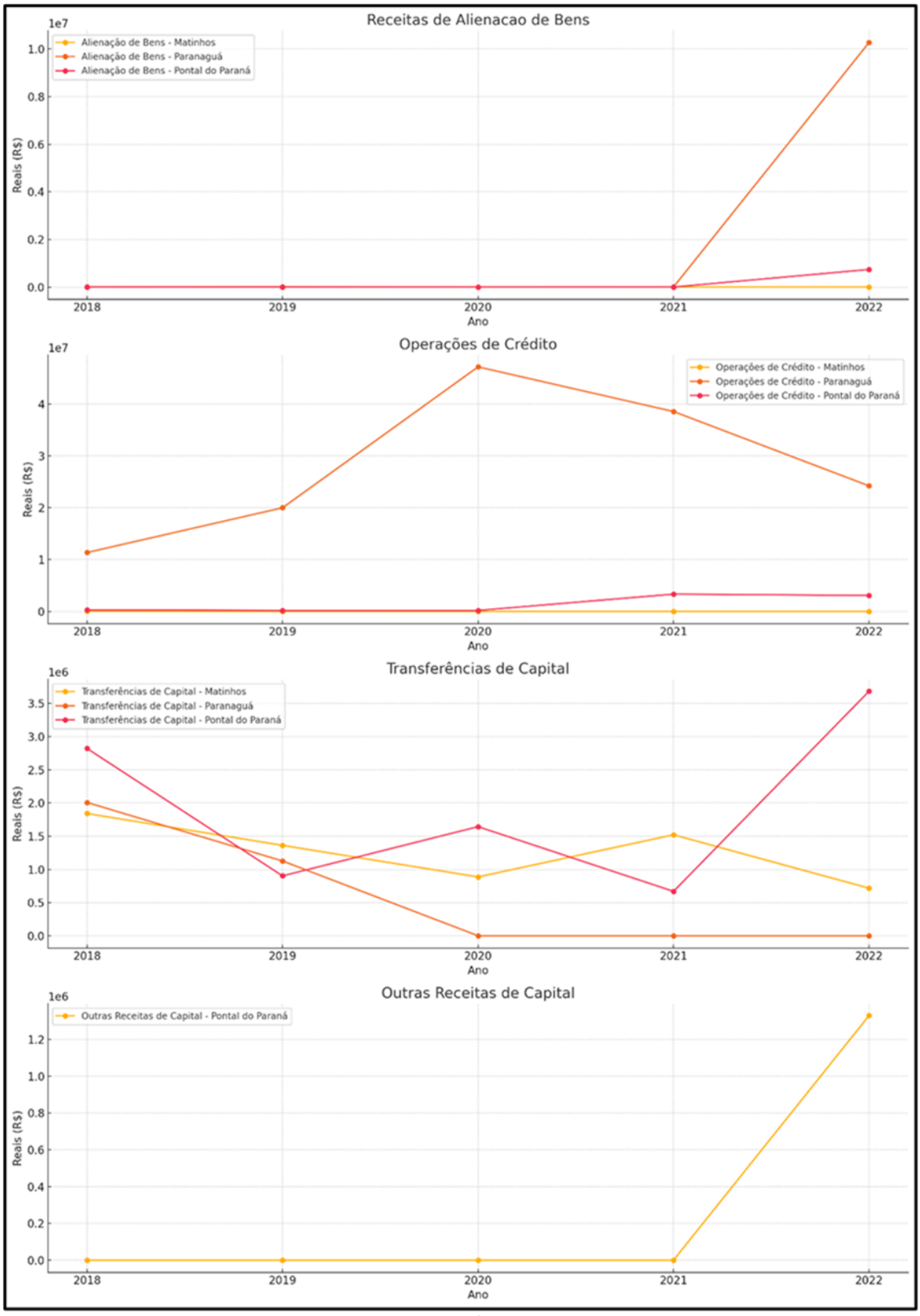
Fonte: STN/SICONFI.

No que se refere às operações de crédito, Paranaguá teve um aumento substancial de R$11.364.422,69 em 2018 para R$24.227.303,76 em 2022, um crescimento de aproximadamente 113%. Matinhos registrou operações de crédito somente em 2018, com o valor de R$ 56.539,32, enquanto Pontal do Paraná mostrou um crescimento gradual ao longo dos anos, partindo de R$ 292.686,38 em 2018 para R$3.079.799,02 em 2022, o que indica um aumento de cerca de 952%.

As transferências de capital também variaram entre os municípios. Matinhos teve uma queda em suas receitas de transferência, de R$1.841.629,43 em 2018 para R$717.086,00 em 2022, uma redução de cerca de 61%. Em contrapartida, Pontal do Paraná teve um aumento de R$2.821.114,70 em 2018 para R$ 3.684.044,08 em 2022, refletindo um crescimento de 31%. Paranaguá, por outro lado, registrou transferências apenas até 2019 com um último valor de R$ 1.126.746,00.

Notavelmente, Pontal do Paraná começou a registrar "Outras Receitas de Capital" apenas em 2022, alcançando R$ 1.330.019,00. Esse dado sugere uma diversificação nas fontes de receita de capital do município nesse ano específico (FIGURA 46).

FIGURA 46 – RECEITAS CORRENTES



FONTE: STN/SICONFI.

Essas variações nos três municípios refletem diferentes estratégias e capacidades de gestão fiscal e captação de recursos ao longo do período analisado, indicando uma dinâmica diversa e complexa na administração dos recursos municipais.

1.6.2.2. Despesas

Entre os anos de 2018 a 2022, as despesas municipais nos municípios de Matinhos, Paranaguá e Pontal do Paraná apresentaram tendências distintas, evidenciando padrões de crescimento e prioridades em termos de alocação de recursos (TABELA 72).

Em Matinhos, as despesas totais aumentaram significativamente de R$127,3 milhões em 2018 para R$239,9 milhões em 2022, um crescimento de aproximadamente 88,6%. Esse aumento foi amplamente impulsionado pelas despesas correntes, que representam a maior parte dos gastos municipais, passando de R$116,5 milhões em 2018 para R$233,8 milhões em 2022, um aumento de 100,6%. As despesas de capital, por outro lado, não seguiram o mesmo padrão, variando ao longo dos anos e atingindo R$6,1 milhões em 2022, uma redução em relação ao ano de 2018.

Paranaguá, o maior dos três municípios em termos de despesas totais, também viu um crescimento substancial de suas despesas, de R$485,3 milhões em 2018 para R$874,3 milhões em 2022, marcando um aumento de 80,2%. As despesas correntes dominaram o perfil de gastos, subindo de R$ 430,0 milhões para R$796,6 milhões no período analisado, o que corresponde a um aumento de 85,0%. As despesas de capital apresentaram flutuações, mas em 2022 ficaram em R$77,6 milhões, um pouco acima dos R$55,3 milhões de 2018.

Pontal do Paraná, enquanto isso, também mostrou um crescimento robusto em suas despesas totais, que escalaram de R$ 98,4 milhões em 2018 para R$ 196,1 milhões em 2022, um aumento de 99,3%. As despesas correntes, que incluem custos com manutenção da administração pública, educação, saúde, entre outros, subiram de R$ 90,6 milhões para R$ 165,3 milhões, refletindo um aumento de 82,4%. Interessantemente, as despesas de capital tiveram um aumento mais expressivo,

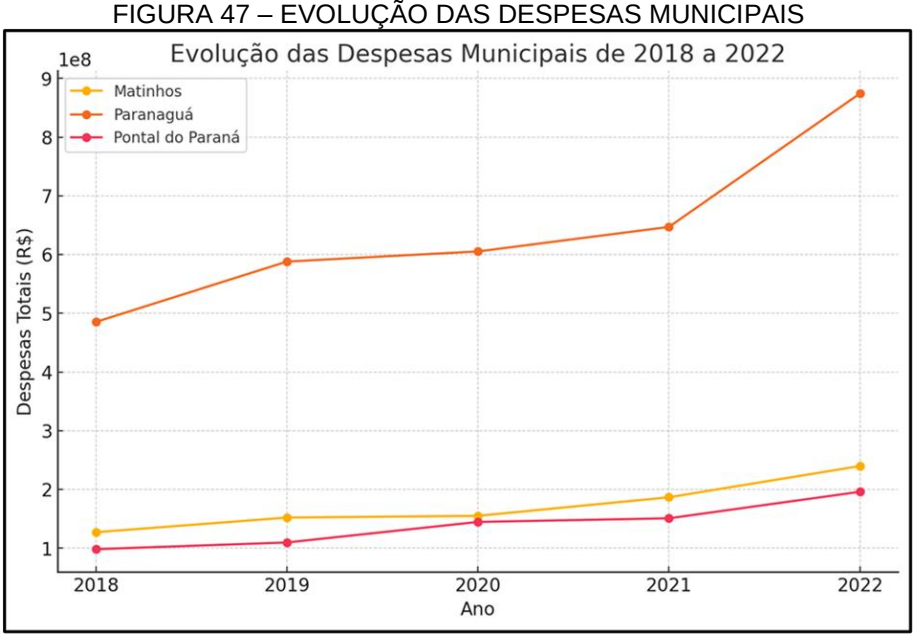
passando de R$ 7,8 milhões em 2018 para R$ 30,8 milhões em 2022, um incremento de 296,0%, indicando um foco maior em investimentos de longo prazo (FIGURA 47).

TABELA 72 - DESPESAS MUNICIPAIS – MATINHOS, PARANAGUÁ, PONTAL DO PARANÁ

Despesas Municipais – Matinhos, Paranaguá, Pontal do Paraná (R$ 1,00)						
Variável	**Localidade**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Total	Matinhos	127.294.772,64	152.171.788,48	155.109.720,67	186.750.899,04	239.949.465,01
	Paranaguá	485.254.472,88	588.023.747,14	605.302.267,25	647.041.104,21	874.275.476,05
	Pontal do Paraná	98.378.038,12	109.789.800,30	144.736.364,21	150.942.749,27	196.105.278,78
Despesas Correntes	Matinhos	116.489.590,73	143.496.590,42	148.123.109,21	178.523.871,96	233.825.717,90
	Paranaguá	429.996.470,36	495.695.319,80	542.336.808,81	566.493.842,80	796.626.207,26
	Pontal do Paraná	90.610.368,85	101.185.520,95	122.984.729,89	134.150.613,65	165.292.791,35
Despesas de Capital	Matinhos	10.805.181,91	8.675.198,06	6.986.611,46	8.227.027,08	6.123.747,11
	Paranaguá	55.258.002,52	92.328.427,34	62.965.458,44	80.547.261,41	77.649.268,79
	Pontal do Paraná	7.767.669,27	8.604.279,35	21.751.634,32	16.792.135,62	30.812.487,43

Fonte: STN/SICONFI.

FIGURA 47 – EVOLUÇÃO DAS DESPESAS MUNICIPAIS



FONTE: STN/SICONFI.

Esses padrões de gastos sugerem uma crescente priorização de despesas correntes em todos os três municípios, embora com variações na ênfase e no volume de investimentos em capital. A capacidade de expandir os gastos totais e de navegar entre despesas correntes e de capital reflete as diferentes necessidades e estratégias administrativas de cada município no contexto do desenvolvimento local e da prestação de serviços públicos aos seus cidadãos.

1.6.2.2.1. Despesas de Capital

As despesas de capital nos municípios de Matinhos, Paranaguá e Pontal do Paraná ao longo dos anos de 2018 a 2022 apresentam uma série de variações que refletem as prioridades e os desafios enfrentados por cada localidade (TABELA 73).

Em Matinhos, observa-se uma flutuação nos investimentos ao longo dos anos analisados. O valor mais alto foi registrado em 2018, com aproximadamente 7,89 milhões de reais, e o menor em 2022, com cerca de 5,68 milhões. Isso representa uma queda de cerca de 28% do maior para o menor valor no período analisado. Além disso, a amortização da dívida em Matinhos teve um pico em 2019, com quase 2,95 milhões, diminuindo drasticamente para cerca de 443 mil em 2022, o que indica uma redução significativa de cerca de 85% na carga de dívida nesses anos.

Paranaguá, por outro lado, teve um aumento expressivo nos investimentos entre 2018 e 2019, saltando de 36,62 milhões para aproximadamente 72,91 milhões. No entanto, essa tendência não se manteve nos anos subsequentes, onde os valores variaram, atingindo um pico menor de cerca de 54,80 milhões em 2021 e caindo para 49,80 milhões em 2022. A amortização da dívida em Paranaguá também mostrou um aumento constante, partindo de 18,63 milhões em 2018 para 27,85 milhões em 2022, um aumento de quase 50%.

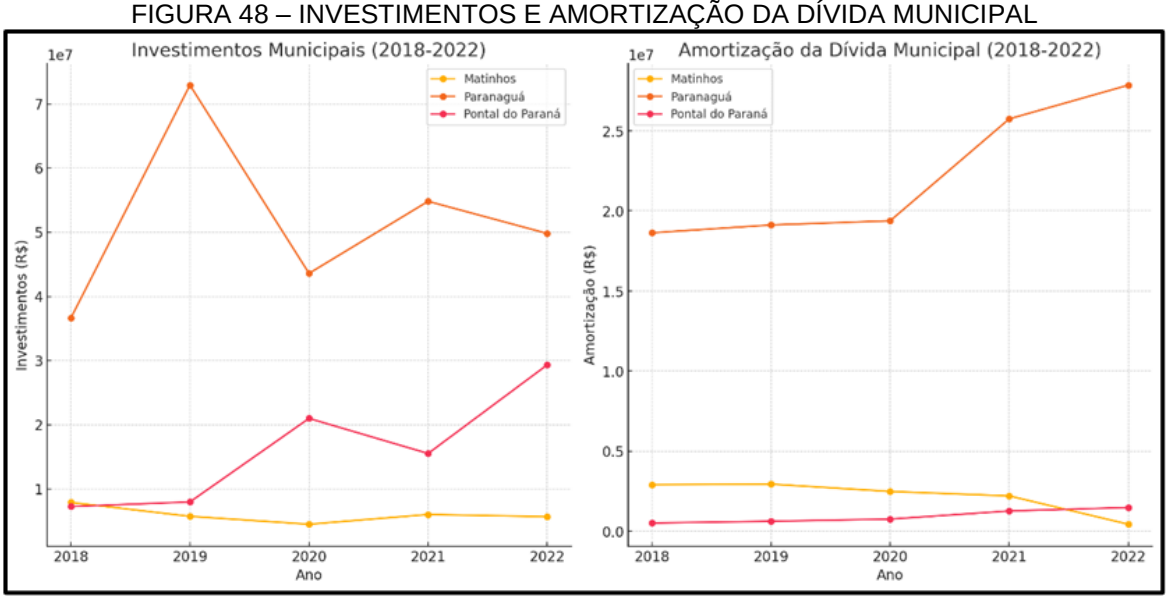
Pontal do Paraná apresentou um crescimento acentuado nas despesas de capital, especialmente em investimentos. A localidade viu um aumento notável de 7,25 milhões em 2018 para 29,33 milhões em 2022, mais do que quadruplicando os valores investidos ao longo do período. Isso pode indicar um foco intensificado em infraestrutura e desenvolvimento. A amortização da dívida em Pontal do Paraná também cresceu, embora em menor escala, de 518 mil em 2018 para aproximadamente 1,49 milhão em 2022 (FIGURA 48).

TABELA 73 – DESPESAS DE CAPITAL MUNICIPAIS – MATINHOS, PARANAGUÁ, PONTAL DO PARANÁ

Despesas de Capital Municipais – Matinhos, Paranaguá, Pontal do Paraná						
Variável	**Localidade**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Investimentos	Matinhos	7.893.245,62	5.727.612,30	4.496.439,92	6.015.811,72	5.680.504,33
	Paranaguá	36.624.778,24	72.906.132,57	43.582.880,59	54.803.102,20	49.797.918,67
	Pontal do Paraná	7.249.346,33	7.974.535,34	20.987.068,57	15.519.607,23	29.325.157,97
Amortização da Dívida	Matinhos	2.911.936,29	2.947.585,76	2.490.171,54	2.211.215,36	443.242,78
	Paranaguá	18.633.224,28	19.122.294,77	19.382.577,85	25.744.159,21	27.851.350,12
	Pontal do Paraná	518.322,94	629.744,01	764.565,75	1.272.528,39	1.487.329,46

Fonte: STN/SICONFI.

FIGURA 48 – INVESTIMENTOS E AMORTIZAÇÃO DA DÍVIDA MUNICIPAL



FONTE: STN/SICONFI.

Essas variações nas despesas de capital entre os três municípios ilustram diferentes estratégias e capacidades financeiras para lidar com investimentos e gestão de dívida. Enquanto Paranaguá mostra uma tendência de aumento tanto em investimentos quanto em amortização da dívida, Pontal do Paraná se destaca pelo crescimento acentuado nos investimentos. Matinhos, contudo, apresenta uma tendência de redução tanto em investimentos quanto na carga de dívida, o que pode refletir uma abordagem mais conservadora ou limitações de receita.

1.6.2.2.2. Despesas por Função

Nos últimos cinco anos, observou-se um panorama variado quanto às despesas municipais por função nos municípios de Matinhos, Paranaguá e Pontal do Paraná. A análise dos gastos de cada município nas diferentes áreas (legislativa, judiciária e administração) revela tanto crescimentos quanto decréscimos pontuais ao longo do período de 2018 a 2022 (TABELA 74).

Em Matinhos, os gastos com a função legislativa apresentaram uma tendência de aumento, começando com R$ 5.771.225,51 em 2018 e alcançando R$ 6.519.904,44 em 2022, representando um crescimento aproximado de 13%. Na área judiciária, os valores aumentaram significativamente, partindo de R$ 1.097.644,79 em 2018 para R$ 1.857.322,48 em 2022. O maior salto foi visto nos gastos com

administração, que começaram em R$ 9.371.910,75 e chegaram a impressionantes R$ 18.194.720,65 em 2022, quase dobrando o montante inicial.

Paranaguá, por sua vez, mostrou uma tendência geral de aumento substancial em todas as funções. Os gastos com a função legislativa cresceram de R$ 15.090.838,17 em 2018 para R$ 20.945.728,63 em 2022, um aumento de aproximadamente 39%. Os gastos com a função judiciária também aumentaram, de R$ 4.169.242,89 em 2018 para R$ 8.596.864,20 em 2022, mais que dobrando. A administração teve um crescimento ainda mais significativo, com despesas partindo de R$ 77.477.165,11 em 2018 e alcançando R$ 142.312.424,45 em 2022, refletindo um aumento de quase 84%.

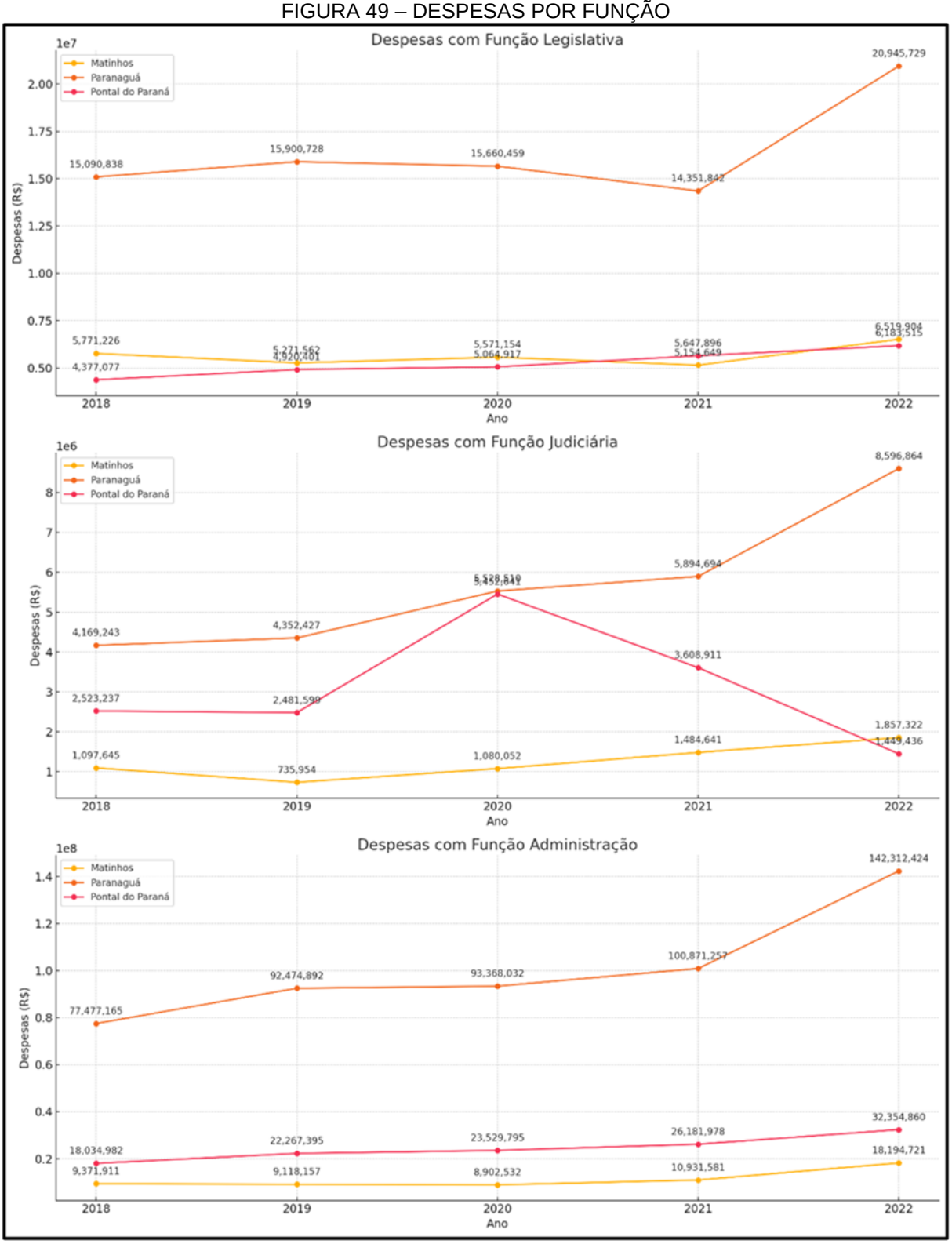
Pontal do Paraná apresentou variações nos gastos ao longo do período. Os gastos com a função legislativa cresceram consistentemente de R$ 4.377.076,63 em 2018 para R$ 6.183.515,42 em 2022. Na função judiciária, após um pico de gastos em 2020 com R$ 5.452.641,23, houve uma redução significativa para R$ 1.449.436,27 em 2022. Os gastos com administração mostraram um aumento progressivo e substancial, de R$ 18.034.981,51 em 2018 para R$ 32.354.860,30 em 2022 (FIGURA 49).

TABELA 74 – DESPESAS MUNICIPAIS POR FUNÇÃO, MATINHOS, PARANAGUÁ, PONTAL DO PARANÁ

Despesas Municipais por Função, Matinhos, Paranaguá, Pontal do Paraná (R$ 1,00)						
Variável	**Localidade**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Legislativa	Matinhos	5.771.225,51	5.271.561,56	5.571.154,40	5.154.648,86	6.519.904,44
	Paranaguá	15.090.838,17	15.900.728,46	15.660.459,16	14.351.842,38	20.945.728,63
	Pontal do Paraná	4.377.076,63	4.920.401,36	5.064.916,62	5.647.896,11	6.183.515,42
Judiciária	Matinhos	1.097.644,79	735.953,50	1.080.052,09	1.484.641,02	1.857.322,48
	Paranaguá	4.169.242,89	4.352.427,24	5.528.509,62	5.894.693,78	8.596.864,20
	Pontal do Paraná	2.523.236,94	2.481.598,77	5.452.641,23	3.608.911,46	1.449.436,27
Administração	Matinhos	9.371.910,75	9.118.156,81	8.902.532,15	10.931.580,89	18.194.720,65
	Paranaguá	77.477.165,11	92.474.891,64	93.368.032,04	100.871.256,89	142.312.424,45
	Pontal do Paraná	18.034.981,51	22.267.394,92	23.529.794,59	26.181.977,67	32.354.860,30

Fonte: STN/SICONFI.

FIGURA 49 – DESPESAS POR FUNÇÃO



FONTE: STN/SICONFI.

O aumento nos gastos com administração em todos os três municípios sugere uma expansão e intensificação das atividades administrativas, o que pode estar ligado a uma busca por melhorias na eficiência dos serviços públicos ou adaptações às novas demandas sociais e econômicas da região.

Analisando as despesas municipais por função nos municípios de Matinhos, Paranaguá e Pontal do Paraná entre 2018 e 2022, observa-se um crescimento e variação significativos em várias áreas (TABELA 75).

TABELA 75 - DESPESAS MUNICIPAIS POR FUNÇÃO

Variável	Localidade	Despesas Municipais por Função (R$ 1,00) 2018	2019	2020	2021	2022
Segurança Pública	Matinhos	4.048.879,42	4.566.121,29	4.606.277,65	4.921.205,25	8.539.584,10
	Paranaguá	18.683.686,72	22.298.820,04	27.386.528,83	22.854.194,35	33.816.725,49
	Pontal do Paraná	954.796,95	528.061,45	825.344,77	445.713,30	457.786,09
Assistência Social	Matinhos	7.697.471,19	8.886.703,68	8.313.161,05	9.913.450,98	10.369.655,62
	Paranaguá	10.740.364,44	12.328.762,64	14.400.100,12	15.220.785,44	26.006.912,50
	Pontal do Paraná	1.498.690,70	1.791.097,43	2.830.631,59	2.682.458,31	3.304.324,31
Previdência Social	Matinhos	-	6.787.829,68	7.813.876,95	8.583.587,12	10.234.521,43
	Paranaguá	-	-	-	-	-
	Pontal do Paraná	-	-	-	-	-
Saúde	Matinhos	26.066.761,66	37.113.726,54	39.785.177,54	48.798.471,16	63.927.390,83
	Paranaguá	91.594.530,88	107.981.912,58	128.652.415,53	139.074.962,24	169.182.886,69
	Pontal do Paraná	20.527.508,44	23.294.256,32	29.007.451,54	37.186.044,31	46.584.329,89
Trabalho	Matinhos	-	-	-	-	-
	Paranaguá	2.785.980,88	3.459.155,82	3.925.336,78	1.180.724,20	1.829.274,11
	Pontal do Paraná	-	-	-	-	-
Educação	Matinhos	34.712.441,73	35.380.854,14	33.804.047,60	44.272.431,62	55.610.823,10
	Paranaguá	135.104.640,32	172.425.573,99	169.857.078,98	174.152.139,28	224.853.017,80
	Pontal do Paraná	30.928.034,42	34.205.951,67	37.720.000,46	42.444.464,03	55.535.573,85
Cultura	Matinhos	79.316,85	64.520,04	23.807,43	51.422,87	240.997,91
	Paranaguá	1.436.200,17	3.035.235,50	2.453.168,53	1.350.107,73	822.357,27
	Pontal do Paraná	13.990,40	8.400,00	9.536,01	301.851,66	81.707,36
Direitos da Cidadania	Matinhos	-	-	5.172,76	-	-
	Paranaguá	2.646,40	5.578,28	-	1.703,40	6.405,28
	Pontal do Paraná	13.120,52	9.750,00	13.799,00	-	-
Urbanismo	Matinhos	8.706.600,24	14.088.653,40	14.301.294,94	13.560.568,95	17.869.228,94
	Paranaguá	53.691.799,89	64.524.787,95	61.548.492,27	78.037.140,09	94.910.971,19
	Pontal do Paraná	17.027.530,89	17.674.333,76	34.029.535,10	17.044.439,88	31.372.604,55
Habitação	Matinhos	-	-	-	-	-
	Paranaguá	-	-	-	-	2.320.896,18
	Pontal do Paraná	6.853,36	-	-	-	108.882,12

Variável	Localidade	Despesas Municipais por Função (R$ 1,00) 2018	2019	2020	2021	2022
Saneamento	Matinhos	-	-	-	-	-
	Paranaguá	3.834.711,33	1.960.753,48	463.465,59	453.708,73	209.905,25
	Pontal do Paraná	-	-	-	-	-
Gestão Ambiental	Matinhos	13.073.364,13	13.953.978,08	15.472.014,75	20.232.038,82	22.632.314,97
	Paranaguá	9.230.543,15	14.538.137,54	12.798.264,61	11.710.973,26	16.307.123,84
	Pontal do Paraná	692.279,08	185.514,11	904.112,90	10.775.914,86	12.120.253,50
Agricultura	Matinhos	-	-	-	-	-
	Paranaguá	204.585,98	503.998,01	264.500,98	719.502,31	1.011.408,70
	Pontal do Paraná	-	176.600,00	570.833,95	296.796,81	956.293,06
Comércio e Serviços	Matinhos	2.968.843,75	2.508.621,00	2.189.512,04	2.656.651,84	6.323.849,48
	Paranaguá	4.818.779,42	4.144.475,01	459.025,39	627.989,60	2.220.395,87
	Pontal do Paraná	976.985,01	1.434.782,77	929.311,77	2.975.183,88	2.935.717,72
Transporte	Matinhos	-	-	-	-	-
	Paranaguá	808.778,44	4.020.972,89	3.790.091,43	4.074.556,42	21.508.665,04
	Pontal do Paraná	197.646,81	92.429,00	355.533,80	302.393,29	96.375,00
Desporto e Lazer	Matinhos	502.063,66	429.132,73	174.206,84	352.600,25	1.327.454,70
	Paranaguá	3.533.713,63	3.752.346,68	3.246.745,89	4.804.170,69	8.127.479,46
	Pontal do Paraná	554.394,60	645.243,18	3.492.920,88	685.177,37	2.149.982,62
Encargos Especiais	Matinhos	5.150.601,35	4.453.382,80	4.568.706,45	7.153.531,15	6.257.567,51
	Paranaguá	27.504.664,89	33.814.076,12	33.028.333,88	41.421.677,38	58.067.912,03
	Pontal do Paraná	50.911,86	73.985,56	-	363.526,33	413.636,72
Intraorçamentária	Matinhos	8.047.647,61	8.812.593,23	8.498.726,03	8.684.068,26	10.044.128,85
	Paranaguá	24.541.600,17	26.501.113,27	28.471.717,62	30.238.976,04	41.218.122,07
	Pontal do Paraná	-	-	-	-	-

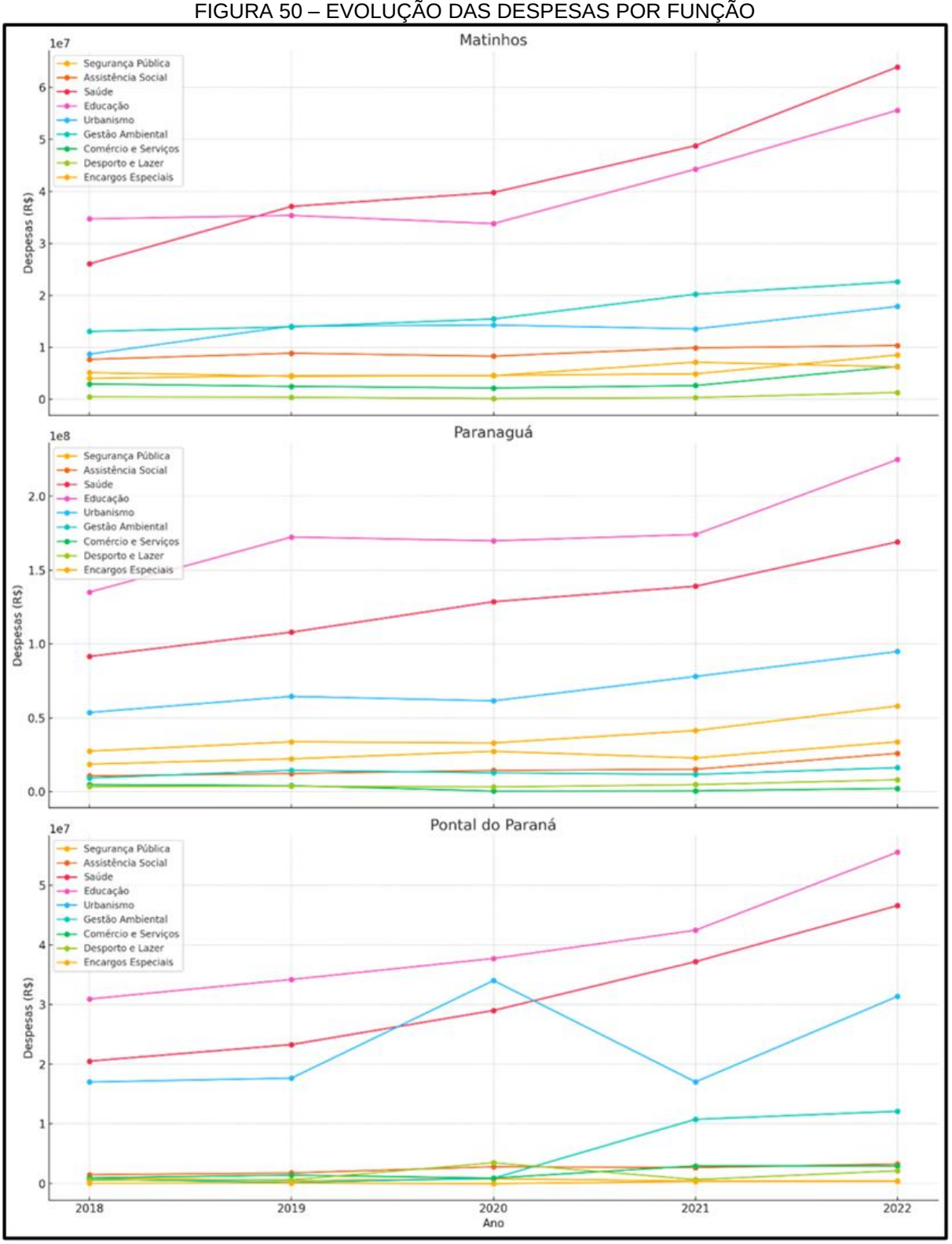
Fonte: STN/SICONFI.

Em Matinhos, destacam-se os aumentos em áreas como Saúde, onde os gastos subiram de cerca de R$ 26 milhões em 2018 para aproximadamente R$ 64 milhões em 2022, um incremento de cerca de 145%. A Educação também viu um aumento considerável, de R$ 34 milhões em 2018 para R$ 56 milhões em 2022. Nota-se ainda um crescimento expressivo nos gastos com Segurança Pública, saltando de R$ 4 milhões em 2018 para mais de R$ 8,5 milhões em 2022, representando um aumento de mais de 100%.

Em Paranaguá, os aumentos são igualmente impressionantes, especialmente em Saúde, que quase dobrou seus gastos, passando de R$ 91 milhões em 2018 para R$ 169 milhões em 2022. A Educação também apresentou forte expansão, com despesas aumentando de R$ 135 milhões para cerca de R$ 225 milhões no mesmo período. Além disso, os gastos com Segurança Pública em Paranaguá cresceram significativamente, de R$ 18 milhões em 2018 para quase R$ 34 milhões em 2022.

Pontal do Paraná apresentou variações notáveis principalmente em Urbanismo, onde os gastos mais do que dobraram de aproximadamente R$ 17 milhões em 2018 para mais de R$ 31 milhões em 2022. A Saúde também mostrou um aumento substancial, de R$ 20 milhões em 2018 para R$ 46 milhões em 2022. Em Educação, os gastos subiram de R$ 30 milhões em 2018 para R$ 55 milhões em 2022 (FIGURA 50).

FIGURA 50 – EVOLUÇÃO DAS DESPESAS POR FUNÇÃO



FONTE: STN/SICONFI.

Esses dados evidenciam uma tendência de aumento nas despesas em funções vitais como Saúde, Educação e Segurança Pública, refletindo possivelmente uma resposta dos municípios às crescentes demandas nessas áreas ao longo dos

anos. A capacidade de investir nesses setores é crucial para o desenvolvimento socioeconômico das localidades, impactando diretamente na qualidade de vida dos habitantes.

1.6.2.2.3. ICMS Ecológico

Utilizando os dados da TABELA 76 abaixo, podemos observar a distribuição deste recurso entre três municípios: Paranaguá, Pontal do Paraná e Matinhos, com ênfase nas diferentes unidades de conservação (UCs) beneficiadas.

Paranaguá, destacando-se com uma vasta extensão de áreas protegidas totalizando 56.151 hectares e 64,79 hectares de áreas mananciais, recebeu R$ 4.529.700,86 através do ICMS Ecológico. Desse total, o Rio das Pombas a recebeu a maior parcela com R$ 2.073.057,30, refletindo a importância desta área para a conservação regional. Notáveis também são os repasses para a EE da Ilha do Mel e a APA Federal de Guaraqueçaba, que receberam R$ 649.935,00 e R$ 784.599,80 respectivamente, destacando o valor dessas áreas na proteção da biodiversidade local e na manutenção dos serviços ecossistêmicos.

Em Pontal do Paraná, onde as áreas protegidas somam 2.273 hectares, os repasses do ICMS Ecológico totalizaram R$ 321.171,89. Diversas subseções da EE do Guaraguaçu são beneficiadas, com destaque para as operações florestais (OF1 e OF2) que receberam cerca de R$ 79.830,00 e R$ 79.956,20, respectivamente. Esse financiamento apoia diretamente a gestão e conservação dessas áreas, crucial para a manutenção da qualidade ambiental do município.

Matinhos, com 3.695 hectares de áreas protegidas, recebeu um total de R$ 971.677,01 em ICMS Ecológico. A APA de Guaratuba, sozinha, foi a maior beneficiária com R$ 739.783,30, sublinhando seu papel significativo na proteção ambiental na região. O PE do Rio da Onça também recebeu uma contribuição considerável de R$ 231.893,70, evidenciando o investimento continuado em áreas críticas para a biodiversidade e o ecoturismo.

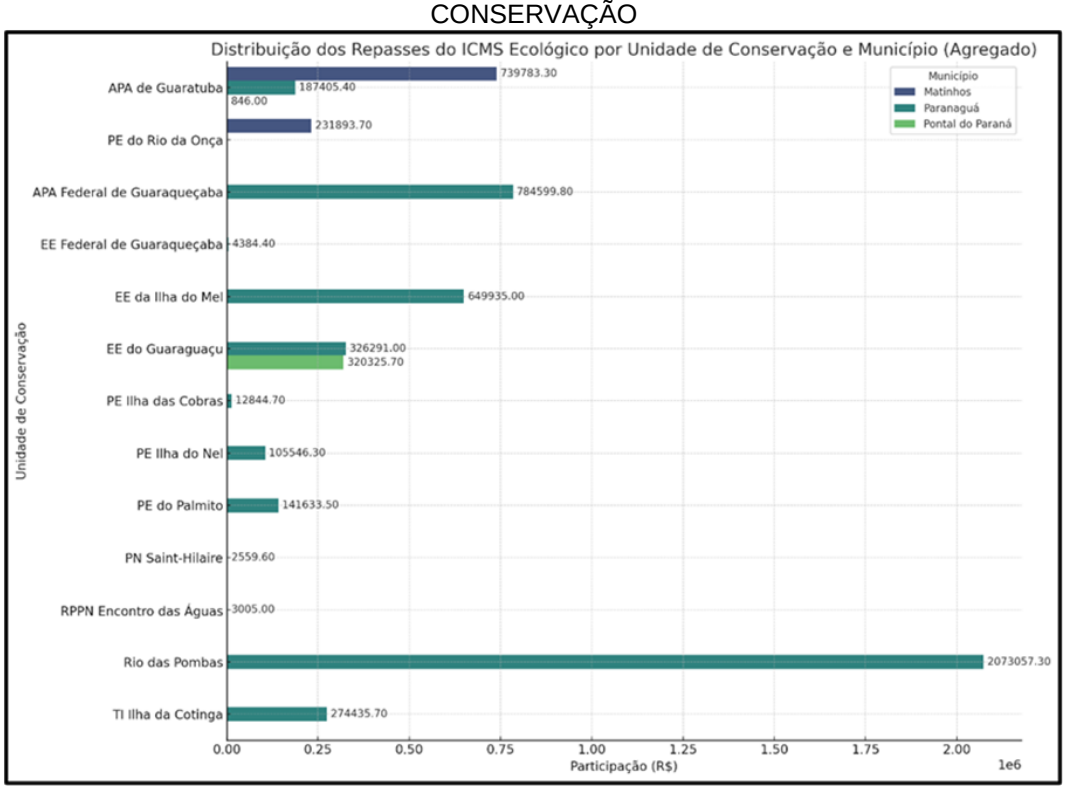
TABELA 76 - REPASSES DO ICMS ECOLÓGICO POR MUNICÍPIO

Repasses do ICMS Ecológico por Município - 2022					
Município	Áreas Protegias (ha)	Áreas Mananciais (ha)	Repasses - ICMS Ecológico (TOTAL)	UC	Participação
Paranaguá	56151,00	64,79	R$ 4.529.700,86	APA de Guaratuba	R$ 187.405,40
				APA Federal de Guaraqueçaba	R$ 784.599,80
				TI Ilha da Cotinga	R$ 274.435,70
				EE da Ilha do Mel	R$ 649.935,00
				EE do Guaraguaçu	R$ 326.291,00
				EE Federal de Guaraqueçaba	R$ 4.384,40
				PE Ilha do Mel	R$ 105.546,30
				PE do Palmito	R$ 141.633,50
				PE Ilha das Cobras	R$ 12.844,70
				PN Saint-Hilaire	R$ 2.559,60
				RPPN Encontro das Águas	R$ 3.005,00
				Rio das Pombas	R$ 2.073.057,30
Pontal do Paraná	2273,00	-	R$ 321.171,89	APA de Guaratuba	R$ 846,00
				EE do Guaraguaçu - MC1	R$ 21.801,90
				EE do Guaraguaçu - MC2	R$ 14.597,20
				EE do Guaraguaçu - MC3	R$ 7.517,90
				EE do Guaraguaçu - OF1	R$ 79.830,00
				EE do Guaraguaçu - OF2	R$ 79.956,20
				EE do Guaraguaçu - OF3	R$ 5.463,00
				EE do Guaraguaçu - RL1	R$ 62.443,60

Repasses do ICMS Ecológico por Município - 2022					
				EE do Guaraguaçu - RL2	R$ 35.559,60
				EE do Guaraguaçu - SE1	R$ 13.156,30
Matinhos	3695,00	-	R$ 971.677,01	APA de Guaratuba	R$ 739.783,30
				PE do Rio da Onça	R$ 231.893,70

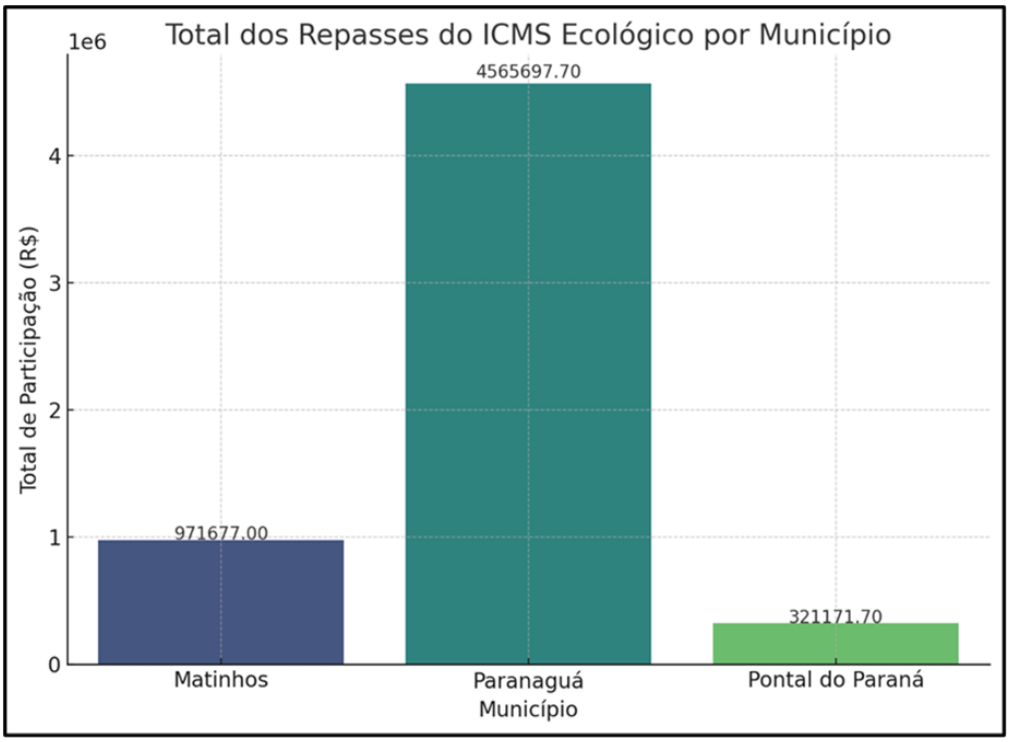
Fonte: IAT, 2024.

FIGURA 51 – DISTRIBUIÇÃO DOS REPASSES DO ICMS ECOLÓGICO POR UNIDADE DE CONSERVAÇÃO



FONTE: IAT, 2024.

FIGURA 52 – TOTAL DOS REPASSES DO ICMS ECOLÓGICO POR MUNICÍPIO



FONTE: IAT, 2024.

1.7. ATIVIDADES PRODUTIVAS

Conforme já apontado no subitem 1.4.2, as principais atividades econômicas em Guaratuba, município que compreende a Área de Influência Direta, são o turismo, a agricultura e a pesca. Neste subitem é apresentada a caracterização das atividades produtivas com ênfase na atividade pesqueira e na atividade turística na Área de Influência Direta e na Área Diretamente Afetada, considerando que é nessas áreas aonde devem ocorrer os impactos negativos e positivos do empreendimento objeto deste EIA/RIMA.

1.7.1. Atividade Pesqueira

A atividade pesqueira na zona costeira é considerada um dos principais vetores de transformação dos ecossistemas marinhos (Oceana Brasil, 2020). Da mesma forma, ela representa uma importante atividade econômica para inúmeros grupos sociais, gerando empregos e provendo caminhos para a redução da pobreza e promoção da segurança alimentar, especialmente nos países em desenvolvimento (Andrew *et al*., 2007; Jentoft; Eide; Bavinck, 2011).

A importância da pesca, especialmente aquela de pequena escala, muitas vezes é mascarada pela baixa disponibilidade e/ou qualidade das informações (Diegues, 2006; Mendonça, 2015). Tal condição ocorre pela dinâmica complexa dos sistemas pesqueiros artesanais (Mahon; Mcconney; Roy, 2008; Vicent *et al*., 2007), mas também pela baixa priorização e destinação de recursos e políticas para o setor (Caldeira; Pierri, 2014).

No estado do Paraná, a complexidade social e ecológica — através da mistura de culturas pesqueiras e urbanas, bem como diversos ambientes aquáticos e terrestres existentes na região — associada à presença de sistemas estuarinos e águas costeiras, promove grande diversidade de sistemas pesqueiros (Andriguetto-Filho; Krul; Feitosa, 2009). Porém, a descontinuidade de programas de monitoramento, com estudos limitados às ações de pesquisa e extensão, dificulta uma real compreensão sobre seu funcionamento, bem como a gestão do uso dos recursos pesqueiros (Caldeira; Mafra; Malheiros, 2016).

O litoral paranaense inclui os municípios de Guaraqueçaba, Antonina, Morretes, Paranaguá, Pontal do Paraná, Matinhos e Guaratuba. E conforme os dados do IBGE (2022), a região apresenta uma população total de 301.405 habitantes, perfazendo pouco mais de 2,5% da população do estado do Paraná. A pesca no litoral do Paraná tem sido uma parte importante da economia há mais de duzentos anos (Borges *et al*., 2006). Os pescadores distribuem-se em cerca de 70 vilas, rurais ou urbanas. No geral, a pesca sediada no litoral do Paraná é de pequena escala, podendo ultrapassar os 6.500 pescadores em toda a região. Porém, no município de Guaratuba onde os barcos camaroneiros constituem uma pescaria especializada e empresarial, predomina a pesca mercantil e industrial (Andriguetto-Filho *et al*., 2006; Noernberg *et al*., 2008).

Alguns estudos pesquisaram a atividade pesqueira do litoral do Paraná com foco na frota de barcos e nos aparelhos de pesca (Andriguetto-Filho *et al*., 2006), enquanto outros com foco nos aspectos sociais dos pescadores, pesquisando sobre a renda média dos pescadores e sua dependência da pesca na região do litoral (Borges; Maulin; Andriguetto, 2006; Mellinger, 2013). Por sua vez, Andreoli (2007) analisou a relação dos pescadores com o ambiente em algumas localidades da região, indicando forte ligação destes com prática conservacionistas, e Fuzetti e Corrêa (2009) analisaram o perfil dos pescadores na Ilha do Mel, município de Paranaguá, identificando a influência de atividades paralelas e de complemento de renda.

Outros estudos sobre a atividade pesqueira do litoral do Paraná se debruçaram sobre as estratégias dos pescadores e métodos/técnicas de pesca, buscando avaliar as escalas de usos dos recursos pesqueiros comuns e da dinâmica da pesca em si, por pescarias que utilizaram o arrasto de praia (Pina; Chaves, 2005; Mafra, 2012). Também foram realizados no litoral do Paraná estudos sobre os impactos ambientais e econômicos que a pesca de arrasto para o camarão ocasiona ao meio ambiente e à atividade pesqueira, associada a fauna acompanhante (Gomes; Chaves, 2006), e estudos de equipamentos de pesca utilizados no estuário de Guaratuba (Possamai *et al*., 2011; Mellinger, 2013).

Nas comunidades do município de Guaratuba aonde se pratica a pesca, os pescadores trabalham na pesca de arrasto, sendo que a maioria dos pescadores mais velhos está aposentada, complementando sua renda através de bicos e do aluguel de suas casas para turistas (Mellinger, 2013). Muitos pescadores, que antes praticavam

a pesca, abandonaram a atividade para trabalhar na construção civil ou no comércio local voltado para o turismo, embora ainda se reconheçam como pescadores. Outros migraram para as cidades da região do litoral, como Paranaguá, e para outras regiões. Há também o papel da pesca esportiva e de lazer, associada ao turismo náutico (Cabral, 2015), que está em crescimento na região do litoral do Paraná, particularmente no município de Guaratuba, como será visto mais adiante no subitem que trata da atividade turística na Área de Influência Direta e na Área Diretamente Afetada pelo empreendimento.

Até o início de 1970, a atividade pesqueira na região onde está inserido o município de Guaratuba, caracterizava-se pela pesca artesanal, de subsistência, de rio e de mar. Um exemplo disso é a atividade pesqueira que era praticada na entrada da Baía de Guaratuba, bem como a prática dos guajus e mutirões, um sistema de organização das comunidades locais caracterizado pelo trabalho na roça (Mellinger, 2013).

A partir da década de 1970, as transformações decorrentes da urbanização turística (Silveira, 2015), passaram a influenciar no modo de vida das comunidades pesqueiras que habitavam a região desde há muito tempo (Andriguetto Filho *et al*., 2006; Ferreira, 2010; Sampaio, 2006; Mellinger, 2013). A característica expressa na maneira como essas comunidades organizavam seu território, principalmente no que se refere ao manejo dos recursos naturais e nas práticas culturais cotidianas, vai sofrer alterações devido à expansão do turismo de segunda residência e do turismo de sol e praia, assim como, de mudanças na estrutura social e dos investimentos públicos, sobretudo em infraestrutura urbana. O QUADRO 5 a seguir mostra os principais aspectos históricos que, de alguma maneira, influenciaram a atividade pesqueira no município de Guaratuba.

QUADRO 5 – ASPECTOS HISTÓRICOS QUE INFLUENCIARAM A ATIVIDADE PESQUEIRA NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA

Período	Formação das Comunidades/Urbanização	Atividades econômicas na Baía/Pesca
1890/1909	Povoamento das comunidades rurais do Descoberto, São Joãozinho, Riozinho e Rio Cedro, no município de Guaratuba.	Pesca associada à agricultura. Pescaria de "poromboró" [1] nos rios da região, herança indígena (Mellinger, 2013).
1910/1949	1917: organizado o primeiro hotel chamado "Guaratuba Balneário Parque" (Mellinger, 2013).	Nas comunidades no sudoeste da Baía: sistema de coivara para o cultivo de feijão, mandioca, café, utilizando áreas alagadas para o cultivo de arroz (Ferreira, 2010).
		Extrativismo do cipó-preto para confecção de balaios cestos, chapéus, objetos de decoração e utilização em cercas e na construção de moradias (Ferreira, 2010).
	1920: primeiros empreendimentos ao norte da Baía de Guaratuba (Sampaio, 2006).	Pesca "pro gasto" utilizando canoas "de um pau só" (Mellinger, 2013).
	Construção da rodovia PR-407 (Mellinger, 2013).	1920: produção e exportação de café via porto de Paranaguá. Difusão do "desejo pelo lazer" (Sampaio, 2006).
	1929: instalação do primeiro sistema de energia elétrica na vila de Guaratuba (Mellinger, 2013).	Fartura na pesca, pesca da tainha com espia na boca da baía; pesca de camarão com peneiras (Mellinger, 2013).
	1924 a 1928: construção de estrada entre Caiobá e a Prainha (Sampaio, 2006).	Com a energia elétrica, se torna possível o armazenamento e a conservação dos peixes (Mellinger, 2013).
	1930: serviço de travessia entre Matinhos e Guaratuba, realizado com duas pequenas lanchas (Sampaio, 2006).	1930: sistema de coivara entra em crise, cresce a importância econômica da pesca para a comercialização no mercado regional: Paranaguá e Curitiba (Andriguetto Filho, 2003).
	1949: fundação do Iate clube de Guaratuba (Sampaio, 2006).	Guajus, mutirões e sistema de quinhão para organização do trabalho[2].
1950/1969	1950: construção da estrada que liga Guaratuba ao estado de Santa Catarina (Mellinger, 2013).	1960: início da motorização, com difusão acelerada nos anos 70 (Andriguetto Filho, 2003).
	A partir de 1950 - intensificações da ocupação territorial, grilagem da terra e baixa fertilidade do solo favorecem o desaparecimento da atividade agrícola	1960: elevado percentual de pescadores imigrantes catarinenses que se alojaram em bairros de Guaratuba, com destaque para o bairro de Caieiras (Andriguetto Filho, 2003).
	Em comunidades estuarinas e a migração de agricultores do interior para as comunidades ribeirinhas, para se tomarem pescadores (Andriguetto Filho, 2003).	Final da década de 60 e meados da década de 1970: inserção da tecnologia de fibras sintéticas aumenta a durabilidade das redes, facilita seu manuseio e diminui o

Período	Formação das Comunidades/Urbanização	Atividades econômicas na Baía/Pesca
		tempo necessário à confecção e manutenção.
	1951: instalação de nova rede de energia (Mellinger, 2013).	Por outro lado, permitiu o aumento exagerado das redes de espera e, mais tarde, de deriva ou caceia, também formas dominantes de pesca atualmente (Andriguetto Filho, 2003, p. 49).
	1960: instalação de serviço de balsa para travessia de automotores (Sampaio, 2006).	Aumento do tamanho das redes bloqueia canais e aumenta capacidade de captura
	Entre 1950 e 1970: taxa de urbanização em Guaratuba aumentou em 38% entre as duas décadas (IBGE, 2010).	(Andriguetto Filho, 2003).
1970/1989	Início da instalação das segundas residências, de proprietários de classes média e alta, da Região Metropolitana de Curitiba e interior do Estado (Polidoro, Deschamps, 2013).	Início da década de 1970: inserção das embarcações de tábua, que substituem canoas de um pau só. Aumento da capacidade de captura e facilidade de manutenção (Andriguetto Filho, 2003).
		1970: possibilidade de congelamento do pescado (Mellinger, 2013).
		Arrasto do camarão-branco e do sete-barbas na plataforma interna é a principal pescaria do litoral do Paraná (Andriguetto Filho *et al.*, 2014)
	1970: transição de município com população que até então era predominantemente rural para município com população predominantemente urbana, sendo que entre os anos de 1960 e 1970 houve o maior aumento da taxa de urbanização, elevada em 21% em relação à década anterior (IBGE, 2010). Êxodo das famílias do interior da Baía de Guaratuba, pois muitas venderam suas terras, principalmente na comunidade de Descoberto (Ferreira, 2010).	1971: chegada das empresas de reflorestamento Florestal Iguaçu (Grupo Faber Castell) e Comfloresta (Grupo canadense Brascan) com sede em Santa Catarina (Ferreira, 2010). Derrubada da floresta nativa para plantio de pinus (Ferreira, 2010).
		Entre 1975 e 1985: capitalização, modernização e crescimento da pesca marítima paranaense, decorrente, sobretudo, de incentivos governamentais e ampliação do mercado consumidor (Andriguetto Filho *et al.*, 2014).
	1986: construção da estrada que ligaria o Porto Passagem (ao lado de onde fica o embarque e desembarque do *ferry-boat*) ao late clube de Caiobá (Mellinger, 2013).	1981-1992 comunidades de Riozinho e Descoberto realizam parcelamento e comercialização de terras para empreendimentos turísticos como pousadas para pesca esportiva.

Período	Formação das Comunidades/Urbanização	Atividades econômicas na Baía/Pesca
	1988: migrações para o Cabaraquara em busca de condições de acesso ao centro urbano e de saúde (Mellinger, 2013).	1988: situação de declínio dos estoques (e não apenas dos rendimentos por embarcação) dos camarões sete-barbas e branco, e aumento nos custos do óleo diesel e da manutenção de motores (Andriguetto Filho *et al.*, 2014).
1990/2000	1998-2000: migrações para o Cabaraquara decorrentes das restrições ambientais.	Nas comunidades do interior da baía: Extrativismo do cipó-preto e do musgo (Ferreira, 2010).
		A partir de 1993: geração jovem busca trabalho na cidade. Manutenção dos moradores nas comunidades devido aos custos para se viver nos centros urbanos (Ferreira, 2010).
	Aumento populacional de Guaratuba até a década de 2000, decorrente da vinda de migrantes das classes média e alta buscando melhor qualidade de vida (Pierri, 2003).	As famílias buscam novas fontes de renda: trabalhos no setor privado e público, locação de barco, construção de pousadas (Ferreira, 2010).
		1996: primeiro cultivo de ostras na Baía de Guaratuba.
		2000: início isca viva (Mellinger, 2013).
2000/Atual	2012: início das obras de ampliação do late clube de Caiobá.	Com a criação do ParNa SHL a roça foi proibida em parte da comunidade Parati; Proibição da pesca do arrasto em 2003 foi um marco na Baía de Guaratuba, pescadores passaram a usar o caceio e lanço batido (Mellinger, 2013).
		Comercialização de ostras em restaurantes do Cabaraquara (Mellinger, 2013).
		Pesca com ceva no Rio Guanxuma, Rio dos Patos, Rio das Pedras; Rio Descoberto; Rio São João (Zanlorenzi, 2011).
		Passeios de barco e pescarias guiadas na Baía de Guaratuba.

Legenda: [1] Pesca com lampião para pegar peixes nos galhos do manguezal, defumação dos peixes e partilha com a comunidade (Mellinger, 2013); [2] Havia o espia que ficava trepado em quatro paus fincados no mangue, com uma escadinha, só olhando (espiando) quando o peixe "buia" (boiava); assobiava e o pessoal já entrava na canoa. O patrão era o que remava na popa para cercar o peixe, tinha o proeiro que ia ao remo também e o chumbeiro que só ia jogando chumbo. Agora com motor não precisa, na época precisava porque era no remo. O patrão e o espia eram os dois que ganhavam mais, o "quinhão" deles era maior, "era uma responsabilidade mais séria" (Mellinger, 2013, p. 72).

Fonte: Cabral, 2015.

A utilização do motor de propulsão nas embarcações, constitui um marco importante no sistema de pesca em pequena escala no litoral do Paraná (Adrigetto Filho, 1999; Andrigetto Filho, 2002). Em decorrência desse processo, Andriguetto-Filho; Krul; Feitosa (2014) comentam que, a partir dos anos 1970, o arrasto de pequena escala do camarão-branco e do camarão sete-barbas na plataforma interna torna-se a principal pescaria do litoral do Paraná.

Em Guaratuba, o surgimento e a aquisição de novas embarcações e de motores para a pesca, entre 1975 e 1985, foram propiciados pela capitalização, modernização e crescimento da pesca marítima na zona costeira paranaense e, decorrentes, sobretudo, de incentivos governamentais e da ampliação do mercado consumidor (Andriguetto-Filho; Krul; Feitosa, 2014). O financiamento por meio da Associação de Crédito e Assistência Rural do Paraná (ACARPA), contribuiu para expandir e tecnificar a atividade pesqueira no litoral do Paraná. Como consequência, surgiram barcos “arrasteiros” utilizados para pesca marítima, particularmente no município de Guaratuba (Andriguetto Filho, 2012; Andriguetto-Filho; Krul; Feitosa, 2014).

O fato de a motorização ter possibilitado acesso a locais de pesca mais distantes e, de algumas modalidades de pesca na região com o uso de motor passarem a ser proibidas, contribuíram para diferenciar as embarcações de dentro e de fora da área da Baía de Guaratuba. Um exemplo disto, o gerival ou tarrafinha, utilizado principalmente para a pesca de camarões, “deve ser realizado sem o uso de motor, com malha igual ou maior que 2,5cm (dois centímetros e meio) na panagem e no ensacador” (Portaria IBAMA n°12, de 20 de março de 2003 - válida para o estado do Paraná). Além disso, a prática do caceio “deve ser realizada sem tração motorizada, com redes de malha igual ou maior que 6cm (seis centímetros) e altura máxima de 3m (três metros)” (IBAMA, 2003).

Apesar da ampliação do uso de embarcações motorizadas, Silva (2013) comenta que canoas e bateras a remo são embarcações de grande importância para a pesca no município de Guaratuba, como é o caso dos pescadores que praticam a atividade na área da Baía de Guaratuba. Além das embarcações a motor, canoas de pequeno porte também motorizadas e barcos de alumínio com motor de até 25HP, são comuns entre os pescadores do estuário (Silva, 2013). Portanto, o processo de tecnificação, associado ao processo de regulamentação da pesca na Baía de

Guaratuba, não repercutiu em mudanças significativas nas embarcações utilizadas, mas sim na diferenciação entre os que pescam dentro e fora da baía.

Em decorrência da conjuntura do período antes mencionado, em 1988 foi identificada uma situação de crise na atividade pesqueira em toda a região do litoral paranaense. Andriguetto Filho (1999), em pesquisa sobre as comunidades pesqueiras do litoral do Paraná, constatou “indícios de declínio, pelo menos em relação aos estoques de peixe, senão para os camarões”. Miranda (2004), em pesquisa sobre os extrativistas tradicionais do Complexo Estuarino da Baía de Paranaguá, identificou a diminuição da abundância de ostras e diminuição do tamanho disponível para captura de caranguejos em determinados bosques de manguezais desse estuário. Pouco mais de uma década depois, pescadores da Ilha do Mel, também na baía de Paranaguá, comentam sobre “o sentimento de que o peixe está cada vez mais escasso” (Silva, 2013).

A partir do início da década de 1980 passaram a ocorrer intervenções por parte dos órgãos de fiscalização ambiental das esferas federal e estadual, com a criação de normas relacionadas aos aparelhos (apetrechos) e embarcações utilizados para pesca no litoral paranaense, que influíram na captura de algumas espécies de peixes e na atividade pesqueira de modo geral, especialmente nas unidades de conservação existentes na região. As restrições impostas pela legislação ambiental vão atingir as comunidades pesqueiras da região, notadamente a partir do final da década de 1990, ocasionando a migração de diversos moradores dessas comunidades para outros lugares e/ou para as áreas urbanas dos municípios da região.

Principalmente dois instrumentos normativos acarretaram mudanças na organização da atividade pesqueira na baía de Guaratuba, particularmente da pesca náutica e esportiva, que foi a Resolução da Secretaria Estadual de Meio Ambiente (SEMA) n° 016/2009, válida para todo o litoral do estado do Paraná, restringindo a pesca esportiva do robalo-peva e do robalo-flexa, proibindo-a nos meses de novembro e dezembro, e a Portaria do Instituto Ambiental do Paraná (IAP) nº 086, de 19 de junho de 2009, cujo artigo 1º proíbe a pesca com a utilização de redes, delimitando detalhadamente as áreas de proibição:

Proibir o exercício da pesca com o emprego de redes de quaisquer tipos, durante os finais de semana e feriados o ano todo; e em qualquer outro dia dos meses

de dezembro, janeiro e fevereiro no perímetro limitado por uma linha imaginária com as seguintes configurações:

> - Linha 1: Partindo da caixa d'água da COOPESPAR, até encontrar o extremo oeste da Ilha do Capinzal (Foz do rio Barigui), daí margeando a mesma ilha chegando à costa leste, no ponto mais próximo ao Iate Clube de Caiobá;
> - Linha 2: Partindo da costa leste da Ilha do Capinzal (foz do rio Fundo), no ponto mais próximo ao Iate Clube de Caiobá, até entrada do Iate Clube de Caiobá; margeando a costa até o ponto de partida do Ferry-boat;
> - Linha 3: Partindo do ponto de em barque do Ferry-boat do lado de Caiobá, até o ponto de embarque do lado de Guaratuba, daí margeando a costa até encontrar a caixa d'águada COOPESPAR, ponto inicial. (IAP, 2009).

Esse conjunto de normas incide em diversas áreas da Baía de Guaratuba, influenciando as comunidades de pescadores. As jurisdições também influenciam sobre os locais onde os pescadores podem pescar, as espécies de peixes que podem ser capturadas, as modalidades de pesca permitidas e os períodos e espaços em que a pesca passa a ser proibida.

As normas impostas pelos órgãos ambientais muitas vezes não são aceitas pelos pescadores, sendo consideradas como injustas ou ineficazes, conforme apontam os estudos de Chaves, Pichler e Robert (2002), Andriguetto-Filho, Chaves, Santos e Liberati (2006) e Andriguetto-Filho, Krul e Feitosa (2014). Segundo os autores, diversos são os fatores que levam a esta situação. As normas são de caráter essencialmente restritivo e foram elaboradas sem que houvesse a participação das comunidades locais. Além disso, os pescadores têm dificuldade para distinguir e associar os órgãos ambientais e suas atribuições, tal como IBAMA, IAP, Polícia Florestal ou Militar (Andriguetto-Filho *et al*., 2006).

As normas produzidas por diferentes órgãos influenciam aspectos da pesca como, por exemplo, o uso ampliado da "tarrafinha". Esse apetrecho geralmente acompanha os pescadores do interior da Baía de Guaratuba e, de acordo com Andriguetto Filho (2002), eles costumam utilizar, além da canoa a remo (FIGURA 53), linha e anzol, uma ou mais tarrafinhas (ou gerivais), ou pelo menos um pano de rede de malha para a pesca de caceio (ou deriva), de 4,5 a 5 cm.

FIGURA 53 – PESCADOR NA BAÍA DE GUARATUBA COM BARCO A REMO E TARRAFA



Fonte: Mellinger, 2013.

Outro aspecto que merece ser destacado sobre a pesca no município de Guaratuba, diz respeito à esta atividade como importante meio de subsistência e de geração de renda para as populações que habitam a região. Mellinger (2013), a partir de uma pesquisa sobre as atividades econômicas praticadas pelas famílias que vivem nas localidades situadas na área da Baía de Guaratuba, constatou que a maioria das famílias pesquisadas praticam a pesca, tanto como meio de subsistência quanto como atividade complementar na geração da renda familiar.

A pesquisa de Mellinger (2013) mostra que 71,62% das denominadas “Unidades Familiares” pesquisadas na Baia de Guaratuba praticam a pesca como “atividades pro gasto” ou de subsistência. Além da pesca, outras 12 (doze) atividades também foram identificadas na pesquisa como meio de subsistência para as famílias pesquisadas, sendo as mais representativas as seguintes: a fabricação de farinha (45,95%); o trabalho na roça (44,59%); a produção de quintal (frutíferas e horta) (31,08%); a criação de animais (27,03%); e a coleta do caranguejo “pegado” (22,97%).

Em relação às atividades complementares, denominadas na pesquisa como “atividades de geração de renda“, Mellinger (2013) identificou 36 atividades praticadas pelas famílias que vivem no entorno da Baía de Guaratuba, sendo a pesca também a principal atividade, porém, além dela aparecem outras atividades, com destaque para as seguintes: atividades ligadas ao turismo; atividades associadas ao extrativismo praticado nos manguezais (coleta de caranguejo, cultivo de ostras) e ao extrativismo

florestal; atividades agrícolas; e atividades relacionadas à serviços gerais e à outras ocupações exercidas pelos moradores locais.

A TABELA 77 mostra os resultados da pesquisa de Mellinger (2013), no que se refere à distribuição da percentagem das famílias (Unidades Familiares - UF) e as atividades praticadas na área da Baía de Guaratuba voltadas, tanto para as atividades “pro-gasto” (atividades de subsistência) quanto para as atividades geradoras de renda.

TABELA 77 – DISTRIBUIÇÃO DA PERCENTAGEM DAS UNIDADES FAMILIARES NA BAÍA DE GUARATUBA QUE PRATICAM AS “ATIVIDADES PRO GASTO” E “ATIVIDADES PARA GERAÇÃO DE RENDA” (N= 74 UNIDADES FAMILIARES)

Atividades praticadas	% (UF)
Pesca	71,62
Farinha	45,95
Roça	44,59
Quintal (frutíferas, horta)	31,08
Criação de animais	27,03
Caranguejo “Pegado”	22,97
Cipó	5,41
Criação de abelha nativa	2,70
Isca viva	2,70
Marisco	2,70
Ostra	2,70
Aquicultura de água doce	1,35
Agente fiscal de meio ambiente	1,35
Pesca	44,59
Caranguejo “Pegado”	36,49
Aposentadoria	28,38
Farinha	24,32
“Tecido”	20,27
Pesca Esportiva	17,57
Funcionalismo Público	14,86
Isca viva	10,81
Cultivo de ostra	9,46
Caseiro	8,11
“Veludo”	8,11
Caranguejo “Tirado”	8,11
Criação de animais	6,76
Quintal (frutíferas, horta)	6,76
Restaurante/vendinha	6,76
Marinheiro Ostra	5,41
Palmeira	5,41
Aluguel de quarto	5,41
Criação de abelha nativa	4,05
Garçom/garçonete	4,05
Marisco	4,05
Peixaria	4,05
Cozinheira e Faxineira	4,05
Pesca em mar aberto	2,7
Ponto no Mercado Municipal	2,7
Turismo de passeio	2,7
Auxílio idoso	2,7
Atravessador	1,35
Cabo eleitoral	1,35
Carpinteiro naval	1,35
Costura	1,35
Catador de latinhas	1,35
Lixeiro	1,35
Pedreiro/Carpinteiro/Marceneiro	1,35
Roça	1,35
Roçadeira	1,35

Fonte: Mellinger, 2013.

Ainda no que se refere à atividade pesqueira em Guaratuba, cabe destacar que o município possui duas associações que atuam como representantes dos pescadores locais, são elas: a Colônia dos Pescadores Z7 (FIGURA 54), organização presente em todo o Brasil; e a Associação de Pescadores e Armadores de Guaratuba e Região (APAGRE) (FIGURA 55).

FIGURA 54 – SEDE DA COLÔNIA DE PESCADORES Z7 NO BAIRRO PIÇARRAS EM GUARATUBA



Fonte: Mellinger, 2013.

FIGURA 55 – SEDE DA APAGRE NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

Segundo a APAGRE (2021) a pesca artesanal, além de ser uma atividade econômica que garante o sustento de muitas famílias da região é, também, um importante aspecto cultural do município, pois está associada ao modo de vida das populações tradicionais - os caiçaras - que habitam a região há muito tempo. A FIGURA 56 a seguir, mostra os pescadores que têm como ponto de embarque e desembarque a área próxima ao Morro do Cristo, na Praia Central de Guaratuba.

FIGURA 56 – LOCAL COM PESCADORES NA PRAIA CENTRAL DE GUARATUBA



Fonte: FUPEF, 2021.

Também relacionado à atividade pesqueira em Guaratuba, cabe mencionar que, na área urbana do município, se encontram estabelecimentos voltados para a venda de produtos oriundos da pesca, sendo o Mercado Municipal um dos principais pontos de comercialização no varejo, como mostra a FIGURA 57.

FIGURA 57 – MERCADO MUNICIPAL DE GUARATUBA



Fonte: Mellinger, 2013.

1.7.2. Atividade Turística na área de Influência Direta

O município de Guaratuba integra a denominada Região Turística (RT) Litoral do Paraná a qual é composta pelos municípios de Antonina, Guaraqueçaba, Guaratuba, Matinhos, Morretes, Paranaguá e Pontal do Paraná, compreendendo uma área territorial de 6.022,493 km² (FIGURA 58). O município de Guaratuba está distante 119 km de Curitiba, 52 km do Porto de Paranaguá, e 127 km do Aeroporto Internacional de Curitiba (

Município/Distancia (Km)	Curitiba	Porto de Paranagua	Aeroporto Internacional
Antonina	77	48	76
Guaraqueçaba	174	141	165
Guaratuba	**119**	**52**	**127**
Matinhos	111	44	124
Morretes	68	33	62
Paranaguá	91	0	90
Pontal do Paraná	117	-	117

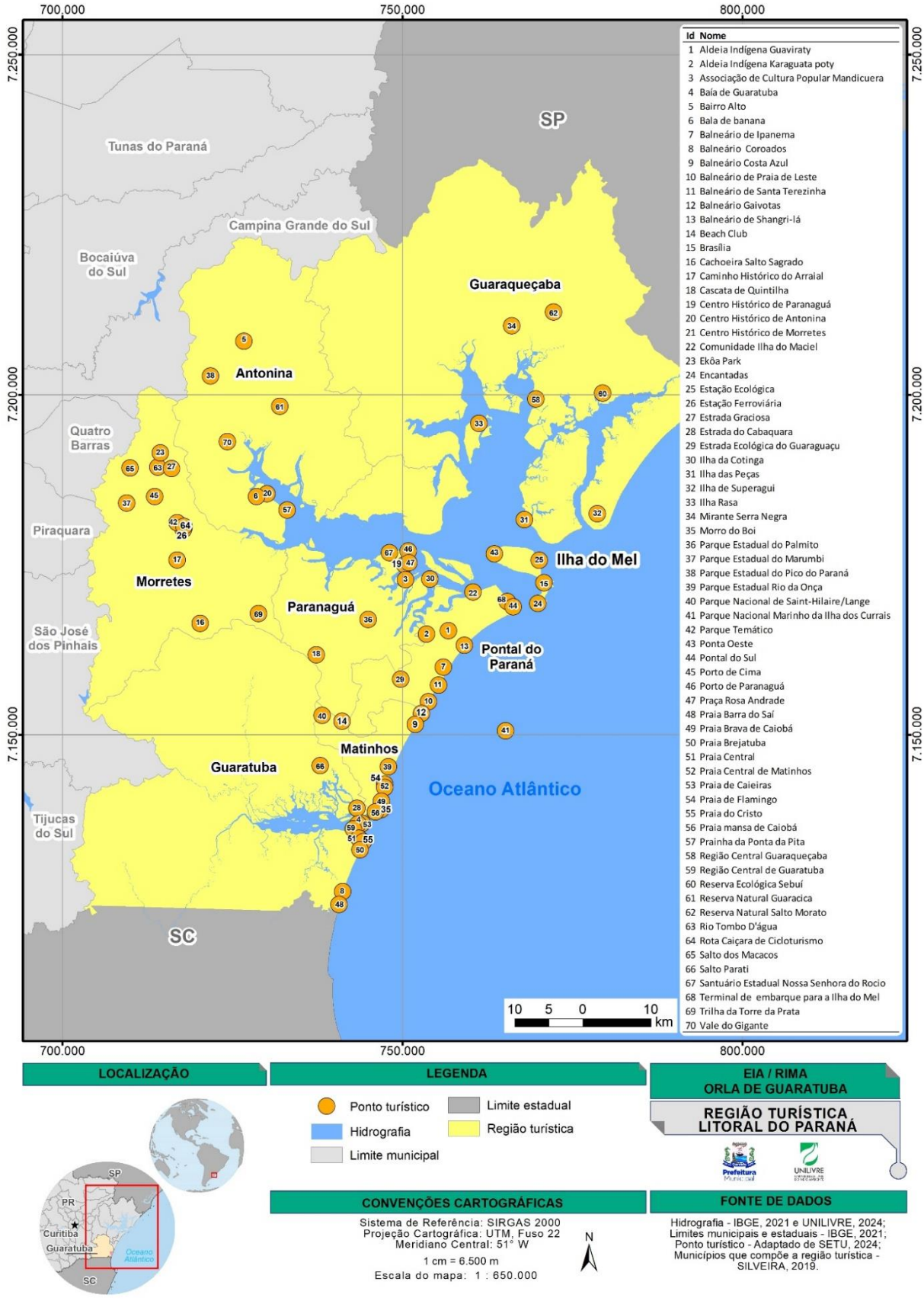
QUADRO 6).

QUADRO 6 – MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A REGIÃO TURÍSTICA (RT) LITORAL DO PARANÁ

Município/Distancia (Km)	Curitiba	Porto de Paranagua	Aeroporto Internacional
Antonina	77	48	76
Guaraqueçaba	174	141	165
Guaratuba	**119**	**52**	**127**
Matinhos	111	44	124
Morretes	68	33	62
Paranaguá	91	0	90
Pontal do Paraná	117	-	117

Fonte: Paraná, 2011.

FIGURA 58 – MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A REGIÃO TURÍSTICA LITORAL DO PARANÁ



Fonte: UNILIVRE, 2024.

A RT Litoral do Paraná configura-se pela diversidade de recursos naturais e culturais, que evidenciam seu uso turístico atual e seu uso potencial e, que a posicionam como polo indutor do desenvolvimento turístico em escala regional. A proximidade da RT Litoral com a capital do estado e da Região Metropolitana de Curitiba, caracteriza-se como uma vantagem competitiva determinante para a atração da demanda turística em escala regional.

A atividade turística na RT Litoral do Paraná está vinculada principalmente ao segmento de turismo de sol e praia, utilizando, sobretudo, a segunda residência ou residência secundária como meio de hospedagem, caracterizando um turismo de lazer e recreação a beira mar. Portanto, a orla existente na zona costeira dos municípios de Pontal do Sul, Matinhos e Guaratuba, é considerada um dos principais atrativos da RT Litoral do Paraná. Essa orla é composta por praias, calçadões, ciclovias, parques, jardins, quiosques, restaurantes, bares, hotéis, e uma série de outras estruturas e serviços voltados para o turismo e o lazer dos visitantes.

De fato, em uma recente pesquisa sobre a demanda turística do Litoral do Paraná, realizada pela Secretaria de Turismo, entre as motivações para visitar a região aparece a proximidade geográfica como um fator determinante, especialmente para os viajantes que desejam explorar destinos próximos. Além disso, os visitantes mencionaram o contato com a natureza e a busca por tranquilidade, saúde e bem-estar, como as motivações mais importantes para visitar o litoral paranaense (Paraná, 2024). A localização geográfica da RT Litoral do Paraná também se reflete na atração do fluxo de turistas originado no próprio estado, e dos visitantes que tem origem em outros estados do Brasil e os que vem de fora do país (Paraná, 2012).

No que se refere ao potencial turístico da RT Litoral do Paraná, ele está relacionado, em grande parte, à valorização por destinos sustentáveis e naturalmente preservados, um dos fatores que podem vir a favorecer o incremento de turistas para a região, sobretudo em busca de experiências associadas ao ecoturismo e ao turismo cultural. Soma-se a este fator, como já destacado, a localização estratégica da região e sua atratividade diferenciada, representada por sua paisagem natural, pela biodiversidade, e por seu patrimônio histórico-cultural.

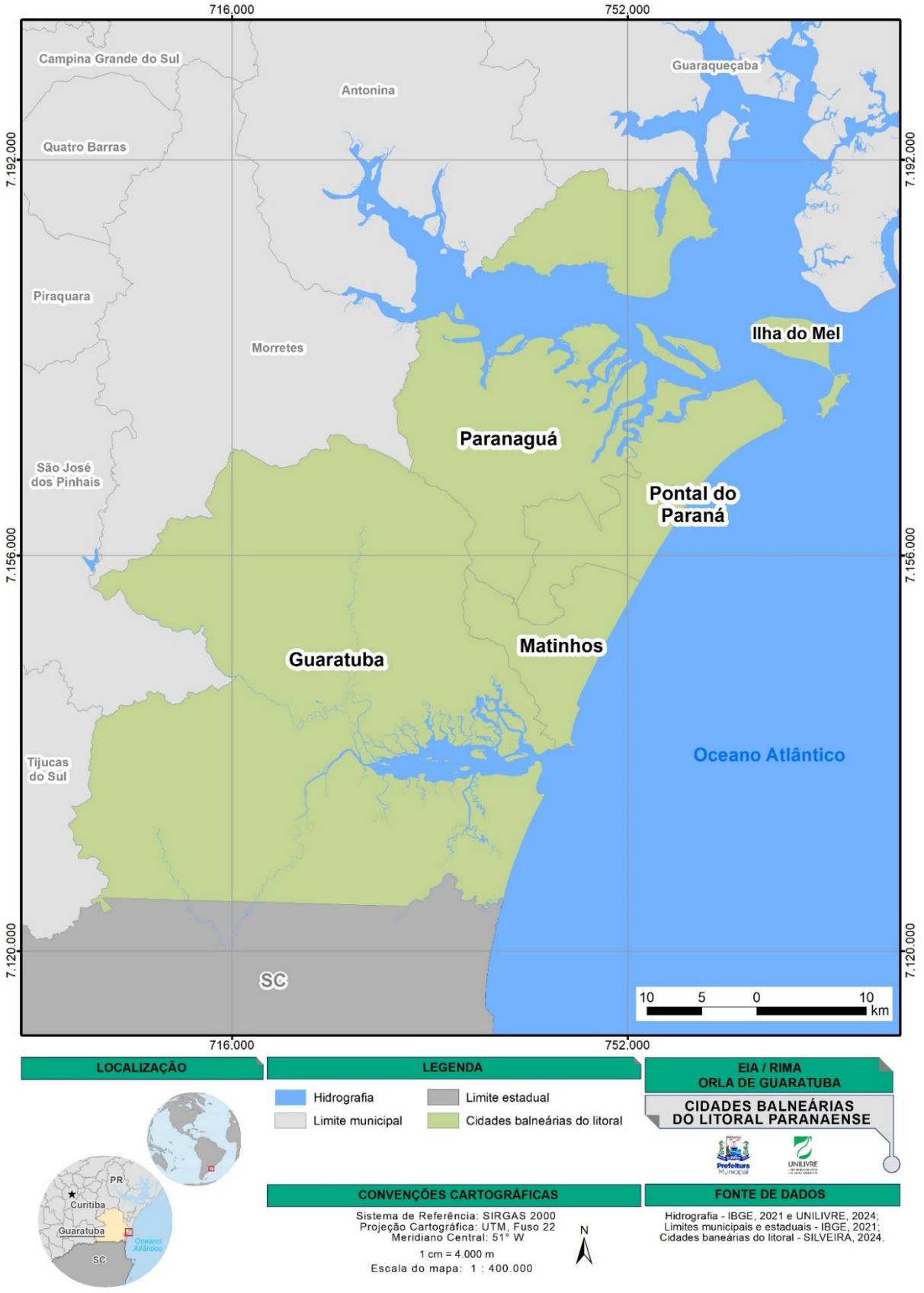
Desde há muitas décadas a atividade turística se constitui como um dos principais vetores da ocupação balneária do litoral paranaense. O interesse por essa ocupação, vinculado sobretudo ao lazer e a recreação à beira mar, se iniciou na

década de 1920 (Bigarella, 1999), e encontrou na orla praiana do Paraná o ambiente propício para o desenvolvimento do turismo de sol e praia ou turismo de balneário.

O uso balneário dos espaços litorâneos no Brasil produz um tipo de ocupação que, em grande parte da costa brasileira, se caracteriza por apresentar cidades nas quais a maioria dos domicílios são ocupados de forma ocasional e temporária, ou seja, lugares onde predominam as segundas residências utilizadas durante um período caracterizado pela sazonalidade e, que ocupam faixas próximas à orla, configurando manchas urbanas estreitas e alongadas (Silveira, 2015). No Paraná essas características se reproduzem, especialmente nos 42,6km da orla existente entre as cidades balneárias de Pontal do Paraná, Matinhos e Guaratuba, e na Ilha do Mel que pertence ao município de Paranaguá.

A FIGURA 59 monstra a localização das cidades balneárias no litoral do Paraná.

FIGURA 59 – LOCALIZAÇÃO DAS CIDADES BALNEÁRIAS NO LITORAL DO PARANÁ



Fonte: UNILIVRE, 2024.

Guaratuba também faz parte do conjunto de cidades balneárias localizadas no litoral do Paraná, e foi fundada no século XVIII para fins de delimitação do território costeiro, sendo considerada um caso singular, haja visto a mesma possuir aspectos próprios em comparação com as outras cidades à beira-mar localizadas na região, também fundadas durante o período colonial do Brasil – Paranaguá, Antonina e Guaraqueçaba – todas localizadas no complexo estuarino formado pela baía de Paranaguá, e que se encontram situadas em partes mais interiores daquela baía. Assim sendo, essas cidades não oferecem em seu entorno as praias arenosas e as águas mais transparentes que os turistas encontram em Guaratuba. Um outro aspecto sobre Guaratuba, é que ele constitui o único caso na região do litoral paranaense, onde que o uso balneário da orla se desenvolveu a partir de um núcleo urbano já existente (Sampaio, 2006).

Como já mencionado no item que trata do processo histórico da área de estudo, no início do século XX Guaratuba era uma cidade um tanto isolada e, principalmente, com acesso limitado para o transporte de cargas. Somente em 1948 o município passou a contar com uma estrada que estabelecesse sua comunicação com Curitiba e com algumas cidades do estado de Santa Catarina e, somente em 1960, Guaratuba passou a ter o serviço de *ferry-boats*, que possibilitou o tráfego de veículos entre a cidade com os outros municípios do litoral paranaense.

Desde então, o turismo passou a se constituir como uma atividade cada vez mais importante para Guaratuba, inclusive com amparo legal, pois, desde 1977, quando através de Lei Federal passa a ser denominado como Área de Especial Interesse Turístico, segundo a Lei Federal Nº 6513 de 20/12/1977 (Brasil, 1977). Em 2002, Guaratuba foi classificado como Município Turístico por meio da deliberação normativa nº 432, de 28 de novembro de 2002, do Instituto Brasileiro de Turismo - Embratur (Brasil, 2002). Atualmente, Guaratuba integra a Região Turística Litoral do Paraná e, no Mapa do Turismo Brasileiro[8], o instrumento que define o recorte territorial

[8] O Mapa do Turismo Brasileiro é o instrumento instituído pela Portaria MTur nº 313, de 3 de dezembro de 2013 e suas atualizações, no âmbito do Programa de Regionalização do Turismo (Brasil, 2007) e, que visa orientar a atuação do Ministério do Turismo (MTur) no desenvolvimento das políticas públicas para o turismo no país (Brasil, 2018). É o Mapa do Turismo Brasileiro que define o recorte territorial que deve ser trabalhado prioritariamente pelo Ministério do Turismo com base na metodologia da Categorização dos Municípios na qual se utiliza cinco variáveis objetivas diretamente relacionadas à economia do turismo, que, cruzadas em uma análise de cluster, dão origem a cinco categorias de municípios turísticos (A, B, C, D, E). Assim, os municípios que

que deve ser trabalhado pelo Ministério do Turismo em todo o país, nos estados e municípios, está categorizado como município turístico de classe B (numa escala que vai de A até E), indicando um bom desempenho do turismo na economia local.

Guaratuba possui uma boa infraestrutura para o atendimento ao turista e bons equipamentos e serviços de apoio ao turismo, principalmente na área urbana e na orla marítima do município. A orla marítima de Guaratuba possui cerca de 25 km de extensão, desse total 15 km são formados por praias voltadas para o oceano. Por isso, Guaratuba é um destino que atrai muitos turistas em busca das praias localizadas ao longo da sua extensa orla, principalmente no período de verão, de férias e feriados prolongados, sendo que os meses de dezembro, janeiro e fevereiro são os de maior movimento, o que torna a sazonalidade turística uma característica marcante da cidade (SEBRAE, 2023; SETU-PR, 2024).

1.7.3. Oferta Turística na Área de Influência Direta

A oferta turística pode ser definida como “conjunto de atrações naturais e artificiais de uma região, bem como de todos os produtos turísticos à disposição dos consumidores para a satisfação de suas necessidades” (Lage; Milone, 2004). Ainda, seguindo a linha de pensamento dos referidos autores, a oferta turística pode ser classificada em três categorias: atrativos turísticos, equipamentos e serviços e infraestrutura de apoio ao turismo.

Entre os atrativos turísticos naturais identificados em Guaratuba estão as praias, serras, florestas, ilhas, rios e a baía, com destaque para a beleza cênica de suas paisagens. Entre os atrativos histórico-culturais identificados em Guaratuba estão o patrimônio histórico e cultural (edificações antigas, ruínas, sambaquis e a cultura local). Além disso, a oferta turística do município de Guaratuba é formada por outros pontos de interesse turístico relacionados à cultura das comunidades locais, à gastronomia e aos eventos. Nesse contexto, apesar de Guaratuba já ter demanda considerável para o turismo de sol e praia, turismo náutico e turismo de pesca

possuem médias semelhantes nas cinco variáveis analisadas são reunidos em uma mesma categoria. Logo, na Categoria A, estão reunidos os municípios com maior desempenho da economia do turismo, e, na Categoria E, os municípios com menor desempenho da economia do turismo (Brasil, 2018; 2024).

esportiva, o município também possui um forte potencial para a prática do ecoturismo, turismo de aventura, e turismo cultural.

1.7.3.1. Atrativos Turísticos na Área de Influência Direta

Como já foi mencionado, o conjunto de atrativos turísticos existentes no município de Guaratuba é muito variado, sendo o mesmo constituído, tanto por atrativos naturais como atrativos histórico-culturais. Essa variedade se deve à grande beleza cênica das paisagens que emolduram o território de Guaratuba, aonde destacam-se a Mata Atlântica com sua biodiversidade, as montanhas da Serra do Mar, a Baía de Guaratuba, a orla oceânica com as praias, os manguezais, e os sítios arqueológicos (sambaquis) (Guaratuba, 2002; Ribeiro, 2011; Paraná, 2018).

Às paisagens naturais de Guaratuba, acrescenta-se o patrimônio material representado pelas edificações antigas, pela gastronomia, e o patrimônio imaterial representado pelas manifestações culturais e também pelos saberes e fazeres das populações locais que habitam a região, como mostra a caraterização das comunidades tradicionais apresentada em outro item deste diagnóstico do meio socioeconômico.

1.7.3.1.1. Atrativos Naturais na Área de Influência Direta

Considerado o principal atrativo de Guaratuba, as praias estendem-se por mais de 25 km da orla oceânica do município, abrangendo desde a localidade de Caieiras até a localidade de Barra do Saí, incluindo a localidade de Prainha, situada do lado norte da baía na área que Guaratuba faz divisa com o município de Matinhos. Com faixas que variam de 6 a 280 metros de largura, as praias são, também, um dos fatores responsáveis por posicionar Guaratuba como um dos destinos indutores do desenvolvimento do turismo na Região Turística Litoral do Paraná.

Entre as praias, a que apresenta melhor oferta de infraestrutura de apoio ao turismo é a Praia Central. Também merecem destaque as seguintes praias: praia de Caieiras, praia de Brejatuba, praia de Coroados, praia de Nereidas, e praia da Barra do Saí. Todas as praias de Guaratuba recebem um grande fluxo de visitantes durante a alta temporada, porém oferecem menos infraestruturas de apoio ao turismo.

A seguir são descritas as principais características das praias localizadas na orla de Guaratuba:

- Praia Central: com o início no Hotel Villa Real e prolongando-se até o Morro do Cristo, a Praia Central é também conhecida como as praias do Cristo, dos Pescadores e dos Turcos (Guaratuba, 2013). Praia de meia enseada, localizada no final da Avenida Atlântica, ideal para banhistas, pois tem mar calmo e, é nela que se encontra o Morro do Cristo, bastante procurado pelos turistas (Guaratuba, 2013). A Praia Central (FIGURA 60) tem sido constantemente afetada pela ressaca, que destrói boa parte do seu muro de contenção. Ao longo dos últimos anos, a faixa de areia da Praia Central vem se reduzindo cada vez mais, dificultando assim seu uso para o lazer e a recreação à beira mar.

FIGURA 60 – VISTA DA PRAIA CENTRAL EM GUARATUBA



Fonte: Tripadvisor, 2024.

- Praia de Brejatuba: conforme dados de Guaratuba (2013), a Praia do Brejatuba é uma praia de mar aberto, com águas bastante agitadas e vegetação natural preservada. Em direção ao sul, após o Morro do Cristo, há 14 km de praia onde cada balneário recebe uma denominação como: Estoril, Bonança, Eliana, Nereidas, Cidade Balneária, Santa Helena, Coroados e Barra do Saí, divisa com Santa Catarina. A praia do Brejatuba (FIGURA 61) se destaca pelos campeonatos de surf que nela são realizados no decorrer do ano; com ondas médias de oito pés, pratica-se também a pesca de arremesso (Guaratuba, 2013).

FIGURA 61 – VISTA DA PRAIA DE BREJATUBA EM GUARATUBA



Fonte: Tripadvisor, 2024.

- Praia de Caieiras: de acordo com Guaratuba (2013), a praia de Caieiras (FIGURA 62) está localizada entre a ponta do Johnscher e as pedras de Caieiras, com acesso rodoviário pela PR-412, e hidroviário pela Baía de Guaratuba. A praia de Caieiras possui cerca de 1 km de extensão, sendo própria para a pesca de arremesso. A localidade, atualmente classificado como um bairro da cidade de Guaratuba, originou-se de uma colônia de pescadores, que ainda são maioria entre os seus habitantes. Das pedras, quando a maré está baixa, pode-se ver a proa do Vapor São Paulo que encalhou quando voltava da Guerra do Paraguai, em 1868 (Guaratuba, 2013).

FIGURA 62 – VISTA DA PRAIA DE CAIEIRAS EM GUARATUBA



Fonte: Correio do litoral, 2024.

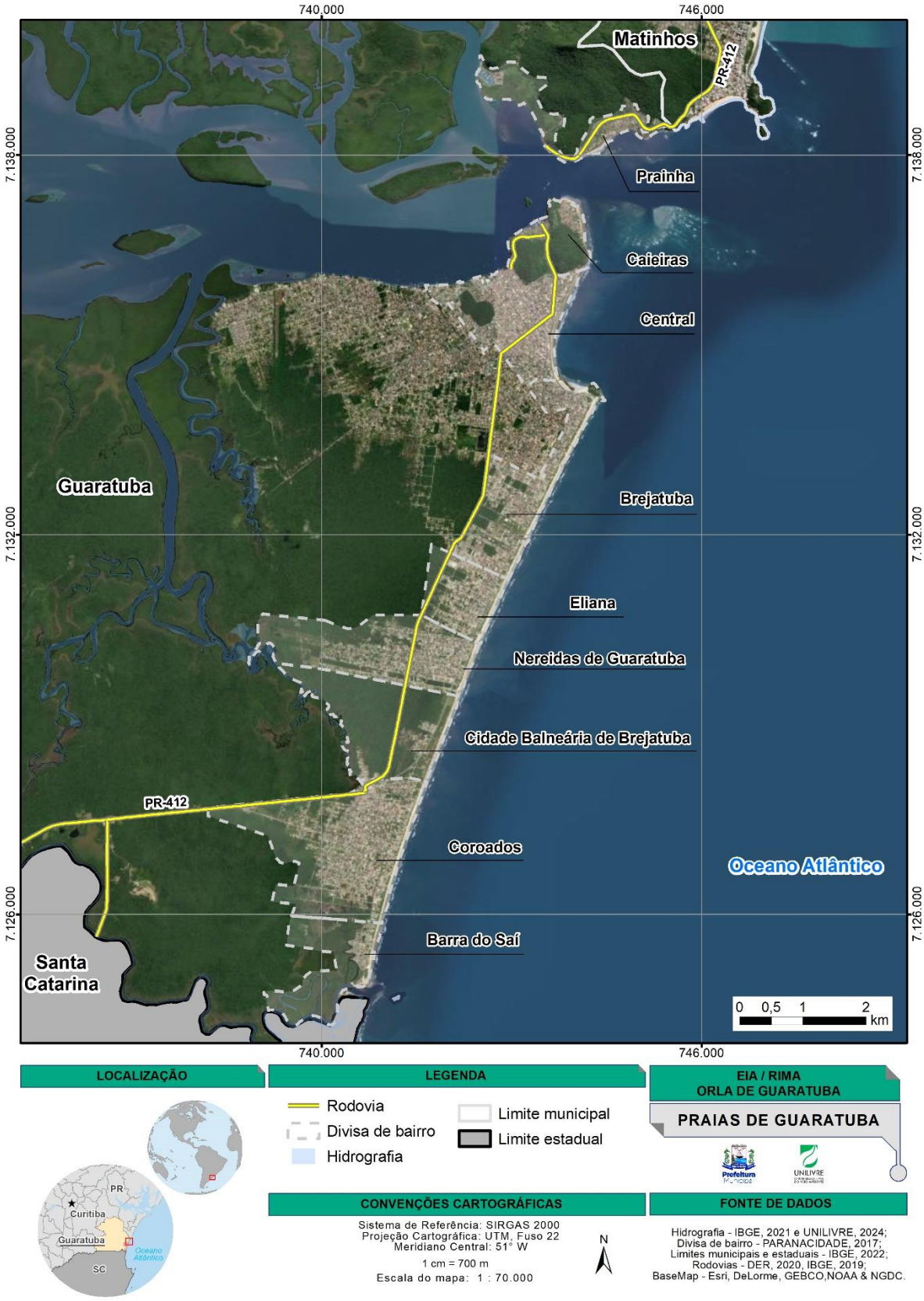
FIGURA 63 – VISTA DA PRAIA DE COROADOS EM GUARATUBA



Fonte: Viajali, 2024.

A FIGURA 64, mostra a localização das praias na orla de Guaratuba: Prainha, Praia de Caieiras, Praia Central, Praia de Brejatuba, Balneário de Eliana, Nereidas de Guaratuba, Cidade de Balneária de Brejatuba, Praia de Coroados, e Barra do Saí.

FIGURA 64 – LOCALIZAÇÃO DAS PRAIAS NA ORLA DE GUARATUBA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

Como já foi dito, além das praias, Guaratuba possui uma variedade de atrações representadas por suas paisagens notáveis e pela elevada biodiversidade dos ambientes naturais existentes no município. No território de Guaratuba estão localizados vários rios e diversas áreas com manguezais e restingas, destacando-se por seu grau de importância, a Baía de Guaratuba (FIGURA 65). Segundo dados da Prefeitura Municipal (Guaratuba, 2009), a Baía de Guaratuba é um estuário encaixado na planície costeira do Paraná, sendo a segunda mais extensa do litoral paranaense, com 48,72 km2. Por meio da travessia da baía utilizando-se o *ferry-boat* que, atualmente, é feito o acesso entre a cidade de Matinhos e a cidade de Guaratuba.

No que se refere ao turismo, em particular, a Baía de Guaratuba é o local aonde os visitantes podem fazer passeios de barco, atividades de pesca amadora, e praticar esportes náuticos. A área da baía é rica em fauna e flora e está inserida na Área de Proteção Ambiental (APA) de Guaratuba. Na região à montante da baía pratica-se a agricultura intensiva, através do cultivo de banana com alta tecnologia de produção (Guaratuba, 2009).

FIGURA 65 – VISTA DA BAÍA DE GUARATUBA COM A CIDADE AO FUNDO



Fonte: Nosso Litoral, Facebook,2024.

Outro local que merece destaque em Guaratuba é Morro do Brejatuba/Morro do Cristo, um mirante natural com 38 metros de altura que oferece uma visão privilegiada de toda a orla da região (FIGURA 66). O acesso ao morro é feito por uma escadaria de 199 degraus (Guaratuba, 2013). No alto do morro está a imagem do

Cristo Redentor, inaugurada em 1953. No ano de 2000, a imagem foi revitalizada, sendo deslocada de sua base original (deixando de ser voltada para a Baía de Guaratuba e voltando-se para a cidade), ganhando um pedestal de 6,5 metros de altura, com uma sala da memória, oratório e mirante (Guaratuba, 2013).

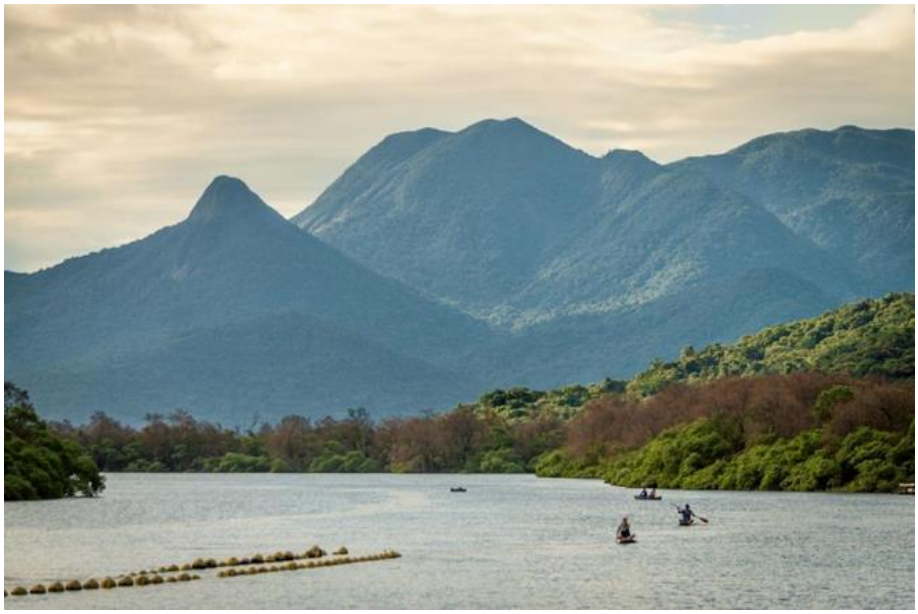
FIGURA 66 – VISTA DO MORRO DO CRISTO EM GUARATUBA



Fonte: Pousadafecep, 2024.

- Salto Parati: ao fundo da Baía de Guaratuba, está a Serra do Mar coberta pela exuberante Mata Atlântica, ainda totalmente preservada (FIGURA 67). Na região existem muitos rios, cachoeiras e quedas d'água e, onde está localizado o rio Parati. De acordo com Guaratuba (2013), a melhor opção de acesso a esse rio é pela baía, utilizando barcos de pequeno porte para os passeios até o Salto Parati (FIGURA 68). Os passeios são realizados durante o ano todo (principalmente durante o verão), e o trajeto de barco leva 25 minutos do centro da cidade seguindo pela baía até o Rio Parati, aportando em um local chamado Porto. Após aportar, faz-se necessária uma caminhada de 40 minutos, por trilhas de vegetação nativa e paisagens típicas do litoral. O caminho passa por várias casas de moradores locais e por um Sambaqui - depósitos de conchas, restos de cozinha e esqueletos acumulados por tribos indígenas que habitavam o litoral, algumas delas há mais de 5 mil anos (Guaratuba, 2013).

FIGURA 67 – VISTA DA SERRA DO MAR EM GUARATUBA



Fonte: Cliclitoral, 2024.

FIGURA 68 – SALTO PARATI EM GUARATUBA



Fonte: Pousada Fecep, 2020.

1.7.3.1.2. Atrativos Histórico-Culturais na Área de Influência Direta

Quanto aos atrativos histórico-culturais, Guaratuba possui locais onde ocorrem diversos eventos e festas populares. Além disso, o município tem o patrimônio material representado pelas edificações antigas, a gastronomia, os sítios arqueológicos (sambaquis), e o patrimônio imaterial representado pelas

manifestações culturais das populações locais que habitam a região, conforme está detalhado no item deste diagnóstico que faz a caraterização das comunidades tradicionais na área de estudo.

Os atrativos culturais de Guaratuba estão concentrados na Sede do município com maior destaque para a Igreja Nossa Senhora do Bom Sucesso (Patrimônio Histórico Nacional), o Casarão do Porto e a Praça dos Namorados. Além desses, Guaratuba oferece outros atrativos culturais, como o Mercado Municipal, a Casa da Cultura (Patrimônio Cultural do Paraná), a Praça Central, a Gruta de Nossa Senhora de Lourdes, o Largo da Carioca, o Trenzinho (empreendimento que realiza *city tour* pelos principais pontos turísticos em um carro estilo trenzinho) e o Vapor São Paulo, antiga embarcação que naufragou na Praia de Caieiras (Guaratuba, 2013).

Entre os principais atrativos histórico-culturais de Guaratuba, destaca-se a Igreja Nossa Senhora do Bom Sucesso, ou Igreja Matriz de Guaratuba (FIGURA 69). 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 (Guaratuba, 2023).

FIGURA 69 – IGREJA NOSSA SENHORA DO BOM SUCESSO



Fonte: Tripadvisor, 2024.

Outra edificação antiga de Guaratuba é o Casarão do Porto (FIGURA 70). Embora o registro de sua construção seja datado de 1827, o que permite situar sua construção entre o final do século XVIII e as primeiras décadas do século XIX, é considerada um dos últimos remanescentes do período colonial da cidade de Guaratuba. O imóvel já foi utilizado para comércio e moradia, sendo abandonado em meados da década de 1970, se deteriorando em poucos anos. Em 1994 foi recuperado e adaptado para ser usado como restaurante. Foi tombado pela Secretaria do Patrimônio Cultural do Estado do Paraná, com inscrição no livro do Tombo Histórico em 30 de dezembro de 1966. O prédio é de propriedade particular, porém foi alugado pela Prefeitura de Guaratuba e, hoje abriga a Secretaria Municipal da Cultura e do Turismo (Natalino, 2021).

FIGURA 70 – CASARÃO DO PORTO EM GUARATUBA



Fonte: Tripadvisor, 2024.

Outro espaço cultural que merece destaque é a Praça dos Namorados (FIGURA 71). Segundo a Prefeitura Municipal (Sheuer, 2010), a Praça dos Namorados está localizada na Rua da Praia, como era chamada no período da fundação da cidade de Guaratuba (1771), sendo que posteriormente passou a ser chamada de Rua Coronel Afonso Botelho de São Payo e Souza, fundador da cidade, faz esquina com a Rua Professor Gratulino de Freitas, ilustre mestre, que lecionou em 1949 no casarão colonial, utilizando a claridade de velas para ensinar. Em 2021, a Praça dos Namorados foi revitalizada e, atualmente, é utilizada por moradores e visitantes para lazer e recreação ao livre (Natalino, 2021).

FIGURA 71 – PRAÇA DOS NAMORADOS EM GUARATUBA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

Além do patrimônio arquitetônico, Guaratuba possui um rico patrimônio cultural representado pelos saberes e fazeres das comunidades locais. Entre eles, merece destaque o cultivo da ostra na Baía de Guaratuba, que faz parte da história, da identidade, da cultura e economia do município. A importância da atividade do cultivo da ostra foi reconhecida quando a mesma passou a ser considerada como patrimônio imaterial, de acordo com o Decreto Estadual 4841/2016, que trata do Registro de Bens Culturais de Natureza Imaterial que constituem o Patrimônio Cultural Paranaense. De acordo com o referido decreto, “o Cultivo da Ostra Nativa foi englobada no item I - Livro de Registro dos Saberes, onde serão inscritos conhecimentos e modos de fazer enraizados no cotidiano das comunidades” (Paraná, 2016).

O cultivo da ostra em Guaratuba é desenvolvido na localidade do Cabaraquara, situada do outro lado da Baía de Guaratuba, próximo ao ponto de travessia do *ferry-boat* também conhecido como Porto de Passagem. Desse ponto, segue-se cerca de 3 km pela estrada do Cabaraquara na direção do Iate Clube Caiobá, até chegar na localidade, que concentra a maior parte dos sítios que se especializaram no cultivo da ostra nativa, considerada uma das melhores da região (FIGURA 72). Na localidade é ofertado o serviço de alimentação para os visitantes, através de restaurantes que servem frutos do mar, com destaque para as ostras e, estão situados ao longo da estrada do Cabaraquara. Em relação ao contexto turístico,

devido à grande movimentação de visitantes, principalmente nos finais de semana, feriados e épocas de alta temporada, a localidade é considerada atualmente uma rota turística (SEBRAE, 2023).

FIGURA 72 – CULTIVO DE OSTRAS NA COMUNIDADE DO CABARAQUARA



Fonte: Tripadvisor, 2024.

Por conta da grande variedade de atrativos turísticos, o município de Guaratuba oferece aos visitantes (reais e potenciais) uma ampla gama de atividades ligadas à diferentes segmentos do turismo, como por exemplo: montanhismo, rapel, *rafting*; *trekking*, *hiking*, contemplação da natureza, observação de aves, turismo cultural, turismo rural, ecoturismo, turismo comunitário, turismo de aventura, turismo técnico-científico, entre outros. O QUADRO 7 apresenta os locais com os atrativos turísticos identificados no município de Guaratuba, e uma síntese das atividades de turismo, das facilidades turísticas disponíveis nesses locais, e a condição de acesso a eles.

QUADRO 7 – RECURSOS E ATRATIVOS TURÍSTICOS NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA

Local	Atrativos	Atividades de Turismo	Facilidades	Acesso
Baía de Guaratuba	Paisagem, ilhas, comunidades pesqueiras	Passeios de barco, turismo cultural, turismo náutico, turismo gastronômico, turismo de pesca esportiva, turismo de aventura, observação de aves, caminhadas	Pousada, lanchonetes. restaurantes, aluguel de barcos, trilhas	Fácil/Médio
Sede de Guaratuba	Patrimônio arquitetônico, praças, parques, praia, equipamentos de esporte e lazer	Turismo de sol e praia, turismo cultural, turismo religioso, turismo gastronômico, eventos culturais, esportivos e náuticos	Hotéis, pousadas, restaurantes, bares, lanchonetes, lojas de souvenirs	Fácil
Barra do Saí	Manguezal, rios, praia, paisagem, divisa dos estados - PR/SC	Passeios de barco, praia, turismo de pesca esportiva, turismo de aventura	Restaurantes, bares, lanchonetes, aluguel de barcos.	Fácil
Braço Seco	Sambaqui	Turismo cultural, caminhadas	Não	Fácil/Médio
Cubatão	Sambaqui	Turismo cultural, caminhadas	Não	Fácil/Médio
Cubatão	Abrigos rochosos indígenas	Turismo cultural, caminhadas	Não	Fácil/ médio
Cubatão	Salto Cubatão, paisagem, sambaquis, fazenda estrela.	Turismo rural, turismo de aventura, turismo cultural, turismo de aventura, observação de aves, passeios de barco, recreação	Pousadas, restaurantes, lanchonetes. aluguel de barcos, trilhas	Fácil
Fazenda Estrela Cubatão	Sambaqui, fornos de carvão	Turismo cultural, caminhadas	Não	Fácil/Médio
Ilha da Pescaria	Sambaqui	Turismo cultural, caminhadas	Não	Fácil
Ilha do Casqueiro	Sambaqui	Turismo cultural, caminhadas, passeio de barco	Não	Fácil/Médio
Ilha dos Ratos	Sambaqui	Turismo cultural	Não	Fácil
Lagoa do Parado	Ecossistema úmido único, paisagem.	Turismo técnico-científico, ecoturismo	Não	Difícil

Local	Atrativos	Atividades de Turismo	Facilidades	Acesso
Comunidade de Cabaraquara/Morro de Cabaraquara	Paisagens, cultivo de ostras;	Turismo de aventura, ecoturismo, turismo náutico, turismo gastronômico, observação de aves, turismo técnico-científico	Pousadas, restaurantes, lanchonetes, trilhas	Fácil
Morro dos Perdidos	Cachoeiras, mata atlântica, vários mirantes, pedreira desativada, pesque-pague	Turismo de aventura, observação de aves, recreação ao livre	Trilhas, área de camping; guia; churrasqueiras, bica de água e banheiro na entrada da cachoeira do Rio Itararé	Fácil
Pedra Branca da Araraquara	Cachoeiras, Cabril, rio, paisagem	Caminhadas, observação de aves, turismo de aventura, turismo técnico-científico, recreação	Trilhas, pousada	Fácil
Portal do Paraná	Restaurante, rio, ponte pênsil, artesanato, paisagem	Recreação ao livre, bóia-cross, pesca, banho de rio	Restaurantes, posto de informação turística, pesque-pague.	Fácil
Praia de Caieiras	Praias, paisagem, comunidade pesqueira	Turismo de sol e praia, turismo cultural, turismo comunitário	Restaurantes, lanchonetes, pousadas	Fácil
Praia Central	Praia, paisagem, mirantes, áreas de recreação e surf	Turismo de sol e praia	Restaurantes, quiosques, lanchonetes, hotéis, pousadas, calçadões, ciclovias,	Fácil
Morro do Cristo	Praias, paisagem, mirantes	Turismo de sol e praia; Ecoturismo; caminhadas	Restaurantes, pousadas; trilhas	Fácil/Médio
Praias/Balneário de Brejatuba	Praias, paisagem, espaços de recreação ao ar livre	Turismo de sol e praia, recreação ao ar livre	Restaurantes, lanchonetes, pousadas,	Fácil
Rancho Califórnia	Cachoeira, rio, paisagem	Passeios a cavalo e de charretes, bóia-cross, pesca, caminhadas	Trilhas, camping na sede da fazenda	Fácil
Rio Cubatão	Sambaqui	Turismo cultural, caminhadas	Não	Fácil/Médio

Local	Atrativos	Atividades de Turismo	Facilidades	Acesso
Rio das Palmeiras	Sambaqui	Turismo cultural, caminhadas	Não	Fácil/Médio
Rio das Pedras	Sambaqui:	Turismo cultural, caminhadas.	Não	Fácil/Médio
Rio dos Patos	Sítio neobrasileiro com ruínas e farinheira.	Turismo cultural, caminhadas.	Não	Fácil/Médio
Rio Jundiaquara	Rio, pesca, paisagem.	Passeios de barco, pesca, caminhadas, turismo cultural.	Pousada, porto.	Fácil
Rio Jundiaquara	Casa pau a pique	Turismo cultural, caminhadas.	Não	Fácil
Rio Preto	Sambaqui	Turismo cultural, caminhadas.	Não	Fácil/Médio
Riozinho	Rio, pesca, farinheiras, paisagem.	Turismo rural, ecoturismo, turismo cultural, caminhadas, pesca amadora, recreação ao livre.	Aluguel de casas, mercearia, telefone público, porto particular, aluguel de barcos, iscas para pesca, condutores locais	Fácil
Salto Parati	Salto Parati, sambaqui, paisagem	Ecoturismo, turismo de aventura, turismo cultural, observação de aves.	Não	Fácil
Taquaruvu/ Fazenda Germer (Cubatão)	Sambaqui	Turismo cultural, ecoturismo, caminhadas.	Não	Fácil/Médio

Fonte: Guaratuba, 2002, 2005, 2023; PDITS, 2010; PDS, 2018; Sebrae, 2023.

1.7.3.1.3. Eventos e Manifestações Culturais

O município de Guaratuba tem eventos turísticos já consolidados, que possuem potencial de incremento e expansão de oferta. A maior parte dos eventos acontecem anualmente, principalmente durante o período de verão, quando são realizados eventos culturais, musicais, náuticos etc. Entre os eventos mais relevantes e tradicionais de Guaratuba estão: Festa do Divino, Paixão de Cristo, Festa da Tainha, Sempre Natal, Campeonato Sul Brasileiro de Pesca, e o Carnaval.

A Festa do Divino é uma manifestação religiosa, de origem açoriana, que ocorre tradicionalmente no mês de julho de cada ano desde a fundação de Guaratuba, tendo engajamento e apoio de toda a comunidade local. O Divino Espírito Santo

festejado no município reúne milhares de fiéis, é previamente anunciado pelas Bandeiras - branca e vermelha. A Bandeira branca representando a Santíssima Trindade e a vermelha o Divino Espírito Santo, que saem dois meses antes da realização da festa, pelo interior do município, visitando todos os povoados, sendo acompanhadas por quatro foliões. O grupo de foliões é acompanhado por um trio, cada qual com instrumento: viola, tambor e rabeca.

A importância cultural do evento o tornou patrimônio imaterial de acordo com o Decreto Estadual 4841/2016, que institui o Registro de Bens Culturais de Natureza Imaterial que constituem o Patrimônio Cultural Paranaense, sendo a Festa do Divino englobada no item “II - Livro de Registro das Celebrações, onde serão inscritos rituais e festas que marcam a vivência coletiva do trabalho, da religiosidade, do entretenimento e de outras práticas da vida social” (Paraná, 2016).

Outros eventos de caráter religioso e cultural importantes em Guaratuba, são a Paixão de Cristo e a Festa da Tainha. Também há os eventos de caráter esportivo (Surf, Vela, Náuticos, Pesca, triátlon), como o Campeonato Sul Brasileiro de Pesca e o Campeonato de Surf, eventos gastronômicos (Ostra Fest), eventos sociais diversos (shows artísticos, de carros, de motos, de classe, entre outros), eventos universitários e de melhor idade. E, como já mencionado, um dos eventos mais relevantes em Guaratuba é o Carnaval, considerado um dos mais tradicionais do Paraná. São cinco noites de folia nas ruas da cidade, onde as pessoas têm a oportunidade de acompanhar os trios elétricos e a Banda de Guaratuba, também conhecida “Guaratubanda”.

1.7.3.1.4. Equipamentos e Serviços de Apoio ao Turismo na Área de Influência Direta

Conforme já destacado no item 1.4.2.3, que apresenta aspectos econômicos do turismo na Área de Influência Direta do empreendimento, o município de Guaratuba tem 291 estabelecimentos classificados no rol das Atividades Características do Turismo (ACTs). Além disso, Guaratuba possui o total de 230 estabelecimentos que ofertam serviços de apoio ao turismo, ou seja, serviços de manutenção, reparo, radiodifusão e televisão (IPARDES, 2024).

Em relação aos alojamentos ou meios de hospedagem em Guaratuba, dados do Inventário Turístico de Guaratuba (TABELA 78), atualizados em 2021, apontam que o município possui 13 hotéis, 15 pousadas, um alojamento para excursões, dois campings e 14 Colônias de Férias, totalizando 45 meios de hospedagem, que trabalham no máximo de sua capacidade de carga durante dois meses de temporada e amargam a ociosidade em outras épocas do ano. Dos meios de hospedagem citados, nenhum hotel fecha fora da temporada de verão, mas todos trabalham com um número menor de colaboradores e muitos deles fecham algumas alas e trabalham apenas com alguns apartamentos. Quanto às pousadas, cinco delas fecham no início de maio, abrindo apenas para excursões até o mês de setembro. Os campings permanecem abertos, mas a demanda, segundo informações da Secretaria de Turismo de Guaratuba “é quase zero” no período fora de temporada.

Ainda, conforme dados do estudo mercadológico do Destino Guaratuba (SEBRAE, 2023), Guaratuba possui os meios de hospedagem disponibilizados na plataforma da Airbnb, que são casas, apartamentos, etc. Em 2022, o serviço de hospedagem disponibilizado pela plataforma Airbnb em Guaratuba, teve um total de 576 propriedades anunciadas na plataforma.

TABELA 78 – MEIOS DE HOSPEDAGEM EM GUARATUBA, 2021

Município	Meios de Hospedagem	Nº de Est.
Guaratuba	Hotel	13
	Pousada	15
	Alojamento para Excursões	1
	Camping	2
	Colônia de Férias	14
	Total	45

Fonte: Natalino, 2021.

Segundo a Associação Comercial de Guaratuba (2010), os meios de hospedagem em época de baixa temporada ficam muito ociosos e onerosos, pois a manutenção desses equipamentos torna-se alta. De acordo com informações, a taxa de ocupação dos meios de hospedagem chega a quase 100% na alta temporada, enquanto na baixa temporada (março, abril, julho, setembro, outubro e novembro) chega a 30% e, nos meses de maio, junho e agosto, a ocupação não chega a 10%. Muitos empresários do ramo hoteleiro procuram a Associação para que esta promova

capacitação e qualificação de mão-de-obra e ajude o município a promover eventos para atrair mais visitantes em outras épocas do ano que não seja o verão.

Quanto ao número Unidades de Alojamento (UA) e de leitos disponíveis na cidade de Guaratuba, conforme mostra a TABELA 79, os dados do Inventário Turístico de Guaratuba (2021), apontam o total de 1.678 UA e 6.823 leitos, sendo que deste total 1.134 UA e 3.838 leitos são disponibilizados por hotéis, pousadas e similares, e 544 UA e 2.985 leitos são disponibilizados pelas Colônias de Férias.

TABELA 79 – UNIDADES DE ALOJAMENTO (UA) EM GUARATUBA, 2021

Município	Hotéis, Pousada e Similares	Nº de UA	Nº de Leitos
Guaratuba	Hotéis, Pousada e Similares	1.134	3.838
	Colônia de Férias	544	2.985
	Total	**1.678**	**6.823**

Fonte: Natalino, 2021.

No que se refere aos serviços e equipamentos de alimentação e, bebidas de acordo com o inventário turístico de Guaratuba, o município possui 31 restaurantes, 12 lanchonetes/pizzarias, sete sorveterias, nove panificadoras/confeitarias, três clubes de lazer/recreação, seis supermercados, oito postos de combustível, e dez marinas (Natalino, 2021). A TABELA 80 mostra a quantidade de estabelecimentos em Guaratuba que ofertam algum tipo de serviço e equipamento voltado para a alimentação e bebidas, lazer e recreação.

TABELA 80 – SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS DE ALIMENTAÇÃO E BEBIDAS EM GUARATUBA

Município	Tipo de Estabelecimento	Quantidade
Guaratuba	Restaurante	31
	Lanchonete/Pizzaria	12
	Sorveteria	07
	Panificadora/Confeitaria	09
	Clube de Lazer/Recreação	03
	Supermercado	06
	Posto de Combustível	08
	Marina	10

Fonte: Natalino, 2021.

A maior parte desses estabelecimentos fecham a partir de abril/maio, durante o período de baixa temporada, sendo que alguns deles abrem apenas nos finais de semana e feriados, enquanto outros reabrem apenas a partir do mês de setembro. De

acordo com a Associação Comercial de Guaratuba, os proprietários dos estabelecimentos que ofertam serviços de alojamento e alimentação, durante a baixa temporada tem muita dificuldade para manter a mesma estrutura ofertada durante temporada de veraneio, devido à pouca demanda. Além disso, há também dificuldades para operar devido à falta de mão-de-obra qualificada na cidade.

Quanto aos meios de transporte, conforme Natalino (2021), o município possui duas empresas de transporte intermunicipal, uma empresa de transporte interestadual, e uma empresa de transporte urbano, sendo que a maior demanda de passageiros ocorre durante a alta temporada. Nos períodos fora da temporada de veraneio, a principal demanda pelo transporte terrestre é de estudantes que se deslocam no próprio município ou para outras cidades da região para estudar e se qualificar durante o ano letivo. Como em Guaratuba a maioria dos visitantes possui transporte próprio ou se desloca por meio de ônibus coletivo e/ou taxi, esses serviços são poucos utilizados na alta temporada.

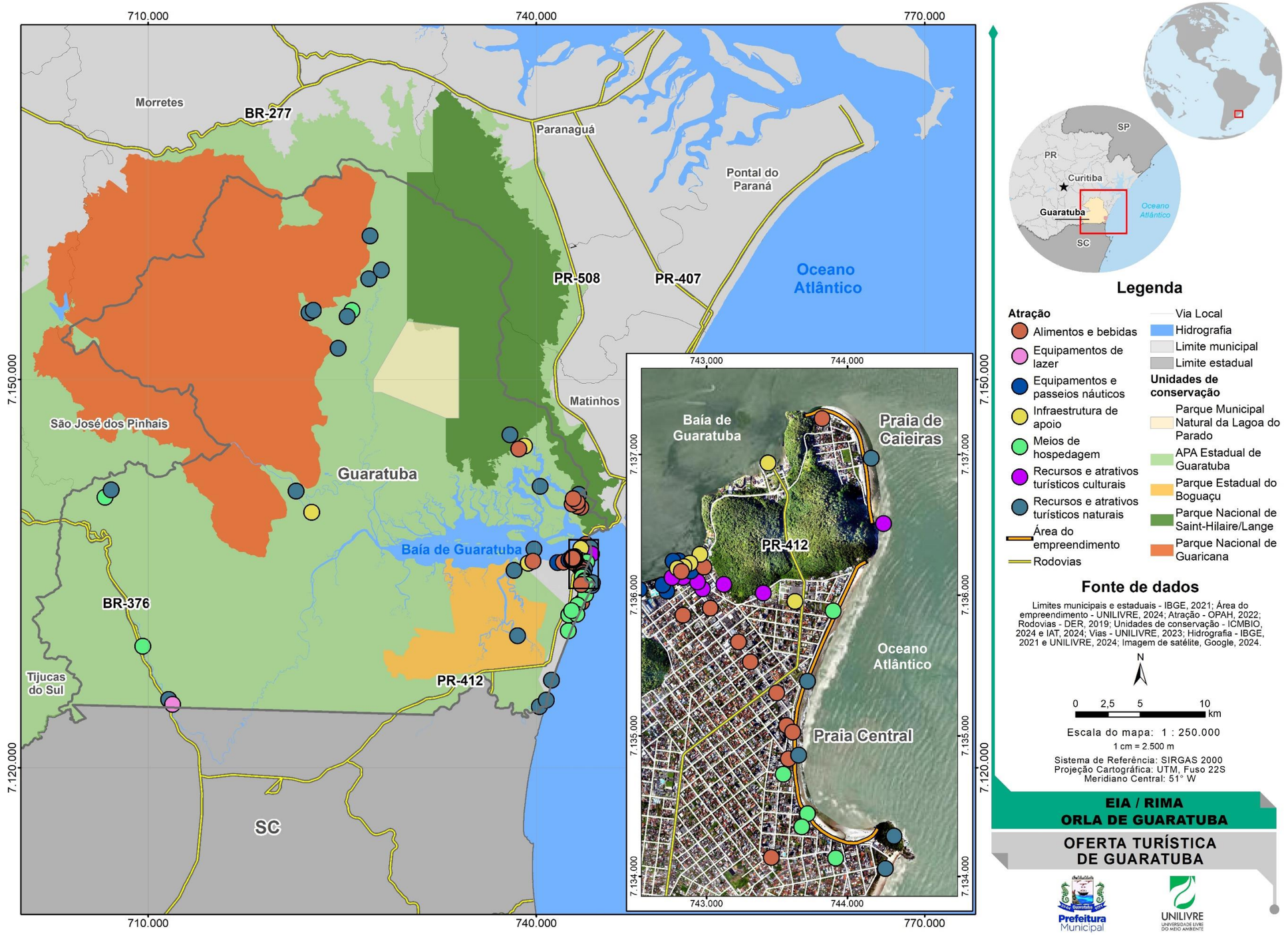
Em relação ao transporte aéreo, Guaratuba possui o Aeródromo Municipal com pista para pouso e decolagem com 1.000 metros de extensão, utilizado principalmente por pequenas aeronaves, sendo que o mesmo não opera voos comerciais ou táxi aéreo. Já em relação ao transporte turístico, de acordo com dados de Natalino (2021), o município possui quatro empresas que fazem transporte náutico, sendo que todas trabalham apenas na temporada de verão ou a partir do agendamento para realização de passeios fora da alta temporada. Ainda, conforme Natalino (2021), o município possui também duas agências de turismo, sendo que apenas uma delas trabalha com turismo receptivo durante a alta temporada e com turismo emissivo durante o restante do ano, sendo que fora da alta temporada o fluxo é bem menor. Quanto à outra agência, ela trabalha apenas com o turismo emissivo, principalmente com viagens de compras e venda de pacotes aéreos e rodoviários.

Com base nos dados apresentados, pode-se afirmar, que a sazonalidade afeta a maioria dos estabelecimentos e negócios envolvidos com o turismo em Guaratuba, devido à queda da demanda no período que compreende de abril a junho e de setembro a novembro, afetando principalmente os pequenos e os médios empresários, gerando um efeito multiplicador, ou seja, quando há demanda, tem mais empregos, renda, atividades, infraestrutura, entre outros, por outro lado, quando não

há demanda, faltam empregos, renda, atividades, serviços, infraestrutura etc. para a população fixa da cidade.

De acordo com um recente estudo mercadológico do turismo em Guaratuba (SEBRAE, 2023), as condições gerais do acesso, equipamentos e serviços de apoio ao turismo na cidade, são classificadas na escala de bom e ótimo. Entretanto, a integração na Cadeia Produtiva do Turismo foi avaliada na escala de ruim e razoável para a maioria dos negócios. Dos equipamentos e serviços avaliados, a maioria (86%), não está integrado a roteiros turísticos, sendo que 12% aparecem relacionados ao Roteiro das Ostras (Cabaraquara) e 2% à Rota de Cicloturismo da Limeira. A oferta turística do município de Guaratuba está representada na FIGURA 73.

FIGURA 73 – OFERTA TURÍSTICA DO MUNICÍPIO DE GUARATUBA



1.7.3.1.5. Acesso aos Atrativos Turísticos na Área de Influência Direta

Em relação ao acesso aos atrativos turísticos no município de Guaratuba, como já caracterizado anteriormente, os pontos turísticos mais visitados estão nos seguintes locais: nos balneários (Praia Central, Praia de Caieiras, Prainha, Morro do Cristo, Praia de Brejatuba, Praia de Coroados, Praia Barra do Saí); na área urbana central (Praça dos Namorados, Igreja Nossa Senhora do Bom Sucesso, Centro Histórico, Praça Coronel Alexandre da Silva Mafra, Igreja Nossa Senhora do Bonfim e Porto Beach Fun), e na área rural (Lagoa do Parado, Salto Parati, Comunidade de Cabaraquara e Estrada do Cabaraquara).

Os atrativos turísticos situados na área urbana são os que apresentam acessibilidade mais fácil. O transporte público passa próximo a todos os pontos turísticos. Já o acesso por transporte motorizado pode ser feito através das principais vias que estão melhor estruturadas na área urbana de Guaratuba. Em relação ao acesso para pedestres, as vias onde a circulação de pessoas é permitida na área urbana de Guaratuba, em geral, possuem bom calçamento e são os locais com mais acessibilidade às pessoas com mobilidade reduzida. Porém, não há acessibilidade por infraestruturas cicloviárias.

Os atrativos balneários também possuem fácil acessibilidade por meio do transporte motorizado e para circulação de pedestres, porém, esta última se dá apenas para moradores locais, pois há balneários mais distantes que não podem ser alcançados com facilidade, apenas por caminhada. O balneário Praia Central e a área no início do balneário Brejatuba possuem infraestrutura cicloviária, sem, contudo, ter ligação com outras partes da cidade. Já o balneário de Prainha, aos que moram ou se hospedam na cidade de Guaratuba, é acessível apenas por meio da utilização do *ferry-boat*. Vale ressaltar que transporte público possui o mesmo itinerário para o deslocamento cotidiano e turístico, sem um atendimento especial programado para temporada ou para atender balneários e outras atrações pontuais.

Os atrativos turísticos localizados na área rural e os que estão dentro das unidades de conservação existentes no município de Guaratuba, são os que possuem maior dificuldade de acesso, por terem a maioria o acesso terrestre apenas por estradas rurais. A Estrada do Cabaraquara possui um trecho asfaltado e outro trecho encontra-se em solo exposto, sendo a via rural que permite o acesso à região, tanto

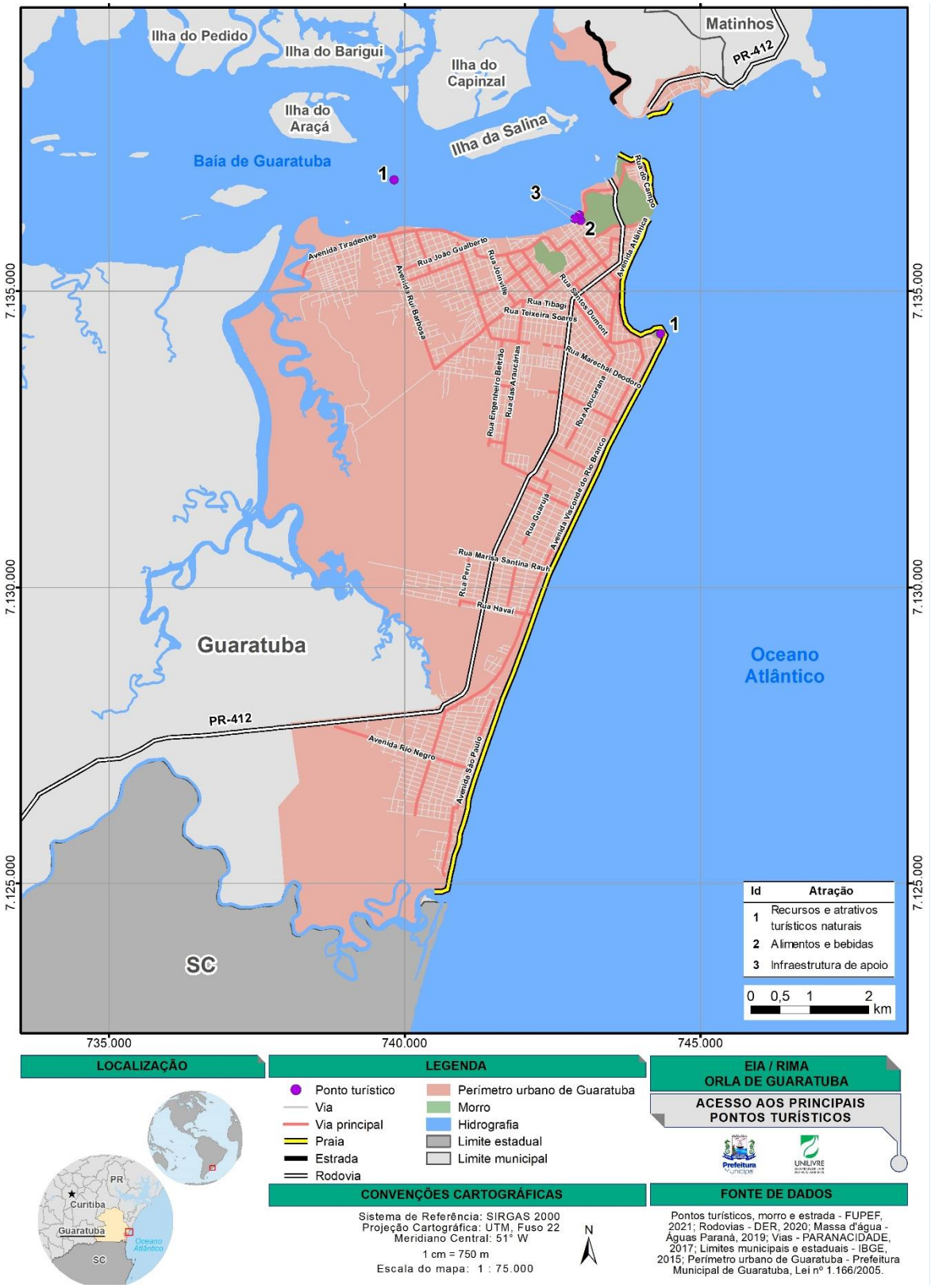
dos moradores locais como dos visitantes que chegam ou pela rodovia PR-412 vindos de Matinhos, ou por aqueles que vem da cidade de Guaratuba e utilizam o *ferry-boat* para atravessar a Baía de Guaratuba. Já o Morro do Cabaraquara é acessível por trilhas não sinalizadas e com vegetação alta. O Salto Parati possui duas possibilidades de acesso: de barco ou pedonal. O barco é de pequeno porte, partindo da comunidade do Cabaraquara. O trajeto de barco leva cerca de 30 minutos até o porto da comunidade rural de Parati e é realizado pela Baía de Guaratuba. A pé é possível acessar por meio do “Caminho Novo do Cambará”, conhecido também como “Estrada do Parati”, que liga a rodovia PR-508 à comunidade do Parati em um percurso de aproximadamente sete quilômetros. A caminhada apresenta nível baixo a médio de dificuldade.

Em relação à Lagoa do Parado, o acesso é possível somente de barco, havendo a possibilidade de visitar no trajeto os vários sambaquis encontrados na região, os quais, como está caraterizado no item deste diagnóstico que trata do patrimônio histórico-cultural, constituem estruturas pré-históricas de importância para o patrimônio cultural do litoral paranaense. O trajeto de barco leva aproximadamente duas horas e exige piloto experiente.

Todos esses locais são atrativos para a realização de atividades relacionadas ao ecoturismo, turismo de aventura, observação de fauna, turismo técnico-científico, e outros. Ressalta-se que os atrativos turísticos encontrados nesses locais, não possuem acesso por meio de rotas ciclísticas e de transporte público.

A FIGURA 74 mostra o acesso aos principais pontos turísticos de Guaratuba.

FIGURA 74 – ACESSO AOS PRINCIPAIS PONTOS TURÍSTICOS DE GUARATUBA



Fonte: FUPEF, 2021.

1.7.3.1.6. Demanda Turística na Área de Influência Direta

Em relação à demanda, segundo Guaratuba (2021), a permanência média dos turistas na cidade é de sete dias, sendo que a maioria que permanece durante este período, fica hospedada em imóveis alugados, enquanto a maior parte dos turistas que passam tempo superior a sete dias na cidade, são os que ficam hospedados em segundas residências. De acordo com Guaratuba (2021), a cidade recebeu nos últimos cinco anos soma em média 547.324 pessoas durante a alta temporada de verão. Comparando esse número com a população residente do município que, em 2022, segundo dados do IBGE (2023) era de 42.062 habitantes, constata-se que a população de Guaratuba aumenta mais de treze vezes sua população durante a alta temporada.

A Secretaria de Estado do Turismo do Paraná (SETU-PR), realizou uma pesquisa sobre o turismo receptivo na Região Turística (RT) Litoral do Paraná. O levantamento foi executado durante a temporada de verão, entre os dias 5 e 31 de janeiro de 2024, nos municípios de Guaratuba, Matinhos e Pontal do Paraná, Antonina, Morretes e Paranaguá (SETU-PR, 2024).

Segundo a SETU-PR (2024), o maior centro emissor de turistas para a RT Litoral do Paraná é a cidade de Curitiba e alguns dos municípios da região metropolitana, com média de 77,9%% dos entrevistados, seguida de outras regiões do estado do Paraná com 22%, e 16,5% de outros estados. Os estrangeiros representaram 0,6% do total. O principal motivo da viagem para o Litoral do Paraná é o lazer, o descanso e as férias (TABELA 81).

TABELA 81 – PRINCIPAL MOTIVO DE VIAGEM O LITORAL DO PARANÁ

Motivo	Porcentagem
Lazer/descanso/férias	89,9
Profissional (negócios, eventos, trabalho)	5,0
Parentes/amigos	4,8
Outros	0,3
Total	100%

Fonte: SETU-PR, 2023.

Os dados indicam que o meio de transporte mais utilizado para a viagem ao Litoral do Paraná foi o carro próprio ou alugado com 72,3%, e o transporte por ônibus de linha com 16,2%. Os dados da pesquisa também mostram que a grande maioria

(85,5%) dos visitantes do Litoral do Paraná já tinha visitado a região. Isso sugere uma forte preferência por parte dos turistas em retornar ao destino. Da mesma forma, uma parcela significativa (58,2%), optou por utilizar a segunda residência como meio de hospedagem (SETU-PR, 2024).

Os dados da pesquisa mostram uma concentração significativa de visitantes nos municípios de Guaratuba, Matinhos e Pontal do Paraná, destacando a importância desses destinos turísticos na RT Litoral do Paraná. Esses municípios oferecem uma variedade de atrativos naturais, culturais e de lazer que atraem turistas de diferentes perfis.

A permanência média dos turistas na RT Litoral do Paraná foi em torno de sete dias. Ou seja, maioria dos turistas permanece na região por um período relativamente curto, característico das viagens de curta duração. Dentre os municípios mais visitados, Guaratuba se destaca como o 2º destino mais visitado do Litoral do Paraná, fato que deve estar relacionado à proximidade da maior parte da demanda com a cidade de Curitiba e os município que integram a Região Metropolitana de Curitiba (SETU-PR, 2024).

O gasto médio diário dos turistas que visitam a RT Litoral do Paraná foi em média R$200,00. Esse valor deve ter influência no fato de que muitos turistas usam como alojamento sua segunda residência, o que dilui o gasto com alimentação, lazer e outras atividades recreativas ao longo da estadia. Os dados ainda apontam que a maioria dos visitantes viajou acompanhada de suas famílias (SETU-PR, 2024).

Em relação à Infraestrutura e serviços de apoio ao turismo na RT Litoral do Paraná, o serviço de segurança pública recebeu destaque, como muito boa. A hospitalidade também foi bem avaliada, seguida pela qualidade da hospedagem. No entanto, os banheiros públicos nas praias foram apontados como a área com pior avaliação (SETU-PR, 2024).

Especificamente em relação à Guaratuba, outro estudo efetuado pelo SEBRAE (2023) sobre o destino, mostra que a infraestrutura urbana do município ficou com a melhor avaliação em comparação com os demais municípios da RT-Litoral do Paraná, com destaque para a limpeza urbana. Já os aspectos com maior reclamação por parte dos visitantes em Guaratuba, foram o saneamento básico e o atendimento realizado nos estabelecimentos de comércio e serviços de apoio ao turismo (SEBRAE, 2023).

A partir dos dados sobre a demanda turística na RT Litoral do Paraná, pode ser traçado o perfil bem específico dos visitantes, ou seja, a maioria viaja em família, em seus próprios carros, sendo que a maioria se hospeda em residência própria ou alugada (caracterizando segunda residência), tem um perfil socioeconômico das classes média e alta, e viajam para o Litoral do Paraná principalmente nos períodos de férias escolares, feriados e finais de semana (quando o clima está mais quente). A partir de tal análise, confirma-se o perfil do turista que denota a sazonalidade do turismo no município.

1.7.3.1.7. Potencialidades do Turismo na Área de Influência Direta

A atividade turística no município de Guaratuba possui seu histórico associado ao desenvolvimento do turismo de sol e praia ou turismo de balneário, que está baseado no uso intenso dos recursos naturais e na alta sazonalidade. Esses fatores, apesar de serem responsáveis pelo desenvolvimento econômico, tanto de Guaratuba como dos demais municípios da região do Litoral do Paraná, são também a causa e estão na origem dos impactos negativos gerados pela atividade turística no meio ambiente e nas comunidades locais.

Esse cenário, no entanto, pode ser alterado através, sobretudo, da diversificação da atividade turística e da integração regional do setor de turismo. Alguns segmentos turísticos se apresentam mais promissores na região, no que concerne à possibilidade de mitigar o caráter sazonal do turismo de sol e praia, bem como promover a prática de um turismo mais sustentável.

Dentre as iniciativas e potencialidades para a criação de uma nova identidade, paradigma e rejuvenescimento da atividade turística no litoral do Paraná, destacam-se os numerosos e significativos espaços naturais protegidos na região, e seu rico acervo histórico-cultural material e imaterial que compreende desde os saberes e fazeres das comunidades tradicionais (que ainda sobrevivem ao processo de urbanização turística na região), até o patrimônio histórico-cultural, representado pelas edificações antigas, igrejas, monumentos históricos, festividades locais, gastronomia etc.

No caso de Guaratuba, além dos atrativos naturais e culturais e dos eventos antes apontados, o município possui diversos atrativos com potencial turístico.

Todavia, esse potencial turístico, tanto dos atrativos naturais quanto culturais, ainda é pouco explorado. Também se nota, de modo geral, a ausência de uma infraestrutura turística adequada e a falta de divulgação dos atrativos identificados no município.

1.7.3.1.8. Ações para o Desenvolvimento do Turismo na Área de Influência Direta

Para promover o turismo na região turística litoral do Paraná, é necessário o ordenamento turístico do território e a gestão integrada da atividade turística, o que implica no cumprimento de alguns passos essenciais para a boa condução dessa atividade que se apresenta como de maior importância econômica para a região. Dentre essas ações pode-se destacar as seguintes: realização e/ou atualização dos inventários turísticos municipais; criação de indicadores de monitoramento que considerem as particularidades municipais da oferta e da demanda turística, e os consequentes impactos socioambientais; elaboração e implementação de Planos Municipais de Turismo com recomendação de revisão decenal, mediante a coleta e o monitoramento sistemático da atividade; e integração dos Planos Municipais com o Plano Regional de Turismo.

A integração regional pode se dar por meio de roteiros turísticos, calendário de eventos, bem como, por meio de ações integradas a fim de mitigar os impactos negativos e potencializar os impactos positivos da atividade turística e, portanto, uma ação necessária para o fomento do turismo sustentável na região. Os municípios que compõem a RT Litoral do Paraná apresentam atrativos turísticos complementares, que acabam competindo entre si pela demanda turística ao invés de atuarem de forma integrada. Nesse sentido, a criação de roteiros turísticos regionais deve ser pensada para além das fronteiras político-administrativas, de modo a fortalecer a identidade regional, agregar valor ao produto turístico e, consequentemente, captar uma maior demanda.

O mesmo ocorre com os eventos para a região, onde cada município promove eventos independentes do que esteja acontecendo na região, o que acarreta em uma pulverização da demanda, em eventos sobrepostos, bem como, na promoção de eventos com pouco sentido de pertencimento e identidade cultural. Assim, a promoção de um calendário de eventos regional, pode ajudar a centralizar esforços, agregar

mais valor ao segmento de eventos e, ao mesmo tempo, fortalecer a identidade cultural da região.

A gestão do turismo regional também deve ser promovida através da promoção e do fortalecimento das instituições regionais, a exemplo da ADETUR Litoral do Paraná. Lembrando que passa pela gestão regional o bom funcionamento das instituições de âmbito municipal, a exemplo das Secretarias de Turismo e Conselhos Municipais de Turismo.

O fomento à diversidade de usos turísticos e de novas demandas para a região nos vários segmentos (ecoturismo, turismo náutico, turismo cultural, turismo gastronômico, turismo técnico-científico, turismo de base comunitária, e outros segmentos), deverá contribuir para potencializar o impacto socioeconômico positivo do setor, bem como, contribuir para minimizar seus efeitos negativos em relação, por exemplo, à sazonalidade.

No caso de Guaratuba, o incremento dos equipamentos urbanos e a promoção dos atrativos naturais e histórico-culturais do município, para além do uso balneário, poderá contribuir para o aumento da receita advinda do turismo, principalmente através do seu reposicionamento como destino turístico. Enfim, são inúmeros os exemplos de como e, por onde se interagem os usos turísticos, de modo a propiciar maiores ganhos sociais, econômicos e ambientais para o município de Guaratuba e para RT Litoral do Paraná como um todo.

1.8. CONDIÇÕES DE VIDA

Conforme detalhado no item 1.2 nos municípios da AII, em 2022, a população total correspondia a 75,35% do total do litoral do Paraná, com maior densidade demográfica em Matinhos, de 332,99 habitantes por quilômetro quadrado, e menor em Guaratuba, com 31,70 habitantes por quilômetro quadrado. A análise demográfica revela um processo de envelhecimento da população, com a redução das faixas etárias mais jovens e aumento da proporção de idosos. Em Guaratuba, que compõe a AID, a população apresentou crescimento expressivo entre 1990 e 2000, com um aumento de 55%, atingindo 42.062 habitantes em 2022. A maior parte da população vive em áreas urbanas, representando 89,75%, e há predominância de pessoas autodeclaradas brancas, que correspondem a 64% do total.

A renda média domiciliar per capita em Guaratuba cresceu ao longo do tempo, atingindo R$ 682,24 em 2010, enquanto o PIB per capita alcançou R$ 25.866,35 em 2022. No entanto, os índices de desigualdade ainda são significativos, com um Índice de Gini de 0,56 em 2010. As condições de vida são refletidas em grande parte pela estrutura habitacional, onde a maioria das famílias reside em imóveis próprios, conectados à rede geral de abastecimento de água, que atende 100% dos domicílios ocupados.

No que diz respeito aos serviços básicos, Guaratuba apresenta avanços no saneamento, com 99,95% dos domicílios conectados a sistemas adequados de esgoto. A coleta de lixo cobre quase toda a área urbana, embora na zona rural parte do lixo seja queimado ou enterrado. A rede de energia elétrica atende integralmente a área urbana e parcialmente a zona rural, evidenciando disparidades regionais. Na área da educação, o município conta com 38 escolas básicas e registra altas taxas de aprovação no ensino fundamental. Contudo, o ensino médio enfrenta desafios, como um abandono escolar de 8,2% e taxas preocupantes de distorção idade-série.

Os serviços de saúde em Guaratuba, embora existentes, são insuficientes para atender à demanda local. Há 63 estabelecimentos de saúde, com 36 leitos hospitalares vinculados ao Sistema Único de Saúde. Apesar disso, os moradores frequentemente precisam se deslocar para Paranaguá em busca de atendimento especializado. A segurança pública, por sua vez, é marcada por altas taxas de furtos, estelionatos e violência doméstica, além de uma taxa de homicídios dolosos de 17 por 100 mil habitantes em 2023.

No setor de infraestrutura e transportes, Guaratuba é acessível por vias rodoviárias, marítimas e aéreas. As rodovias PR-412 e SC-417 são as principais rotas de acesso, enquanto o transporte marítimo é realizado principalmente pelo *ferry-boat*. O município também apresenta alta utilização de bicicletas, que representam 40% das viagens locais, embora a infraestrutura cicloviária seja insuficiente. As limitações nas redes de transporte comprometem tanto o deslocamento da população quanto o desenvolvimento das atividades econômicas, em especial o turismo, que desempenha papel fundamental na economia do município.

De forma geral, Guaratuba enfrenta desafios relacionados ao crescimento urbano, à sazonalidade do turismo e ao envelhecimento da população. Além disso, há oportunidades de aprimoramento nos setores de saneamento, transporte, saúde e

segurança pública, fundamentais para melhorar as condições de vida dos habitantes e alavancar o desenvolvimento regional.

1.9. POPULAÇÃO DIRETAMENTE AFETADA

Visando complementar as informações necessárias para elaboração do diagnóstico socioeconômico, foi realizada a caracterização da população na Área Diretamente Afetada (ADA) a partir do levantamento de dados secundários e de dados primários. Para o levantamento de dados secundários foram utilizados indicadores demográficos do Censo de 2010 e do Censo de 2022 extraídos dos setores censitários do IBGE para o município de Guaratuba.

Quanto ao levantamento de dados primários, nos períodos de 08 a 11 de abril de 2024, de 24 a 25 de junho de 2024, e de 18 a 20 de julho de 2024, foram realizados trabalhos de campo na Área Diretamente Afetada para a aplicação de questionários estruturados junto à população local (ANEXO A), cujo intuito foi identificar a percepção, as expectativas e as apreensões da comunidade em relação ao empreendimento.

A Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento abrange três praias marítimas do município de Guaratuba, que são: Praia Central, Praia de Caieiras, e Prainha. As três praias estão localizadas dentro do perímetro urbano do município de Guaratuba, mais precisamente e, de acordo com a ordem indicada, nos bairros Centro, Caieiras e Prainha.

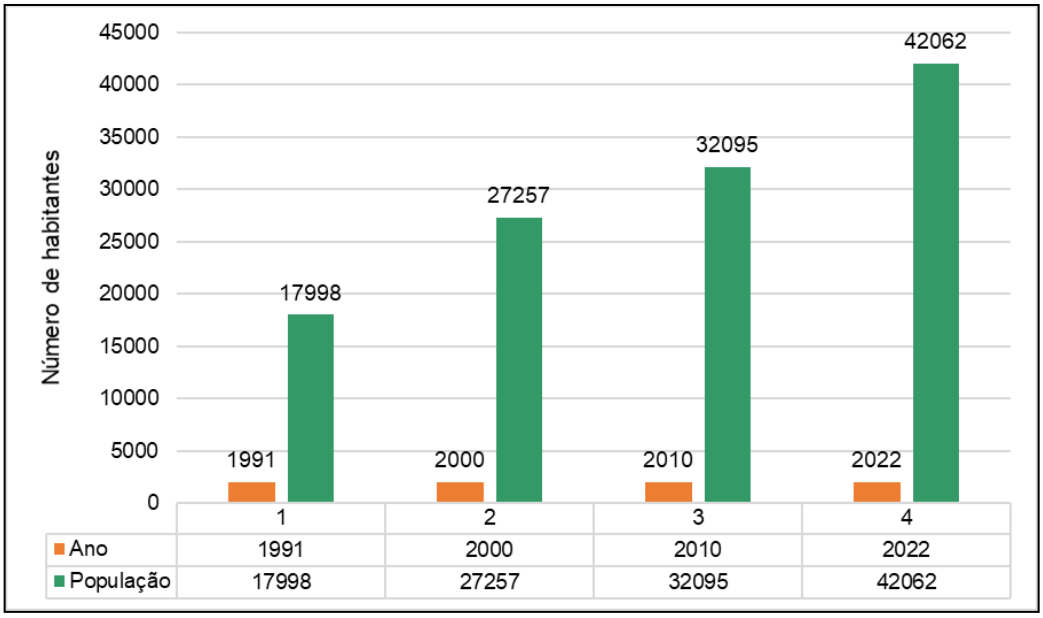
1.9.1. Distribuição da População na Área Diretamente Afetada

Neste subitem são apresentados os dados relacionados à distribuição da população na Área Diretamente Afetada (ADA), a partir do levantamento de dados secundários extraídos dos setores censitários do IBGE para o município de Guaratuba, referentes ao Censo do ano de 2010 e ao Censo do ano de 2022.

No que se refere à distribuição da população na ADA, primeiramente cabe destacar o crescimento demográfico do município de Guaratuba como um todo. Em 1991 o Censo contabilizou para o município de Guaratuba o total de 17.998 habitantes, enquanto que o censo de 2000, contabilizou o total de 27.257 habitantes

e, de acordo com o Censo de 2010, a população total de Guaratuba foi 32.095 habitantes. Já no Censo de 2022, a população do município de Guaratuba alcançou o total de 42.062 habitantes (FIGURA 75) (IBGE 2023).

FIGURA 75 – GRÁFICO DO CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA, 1991- 2022



Fonte: Censo Demográfico, IBGE.

Outro ponto a destacar sobre a população de Guaratuba, diz respeito à sua taxa de crescimento nos períodos acima mencionados. Ou seja, apesar do aumento de 31,05% no número de habitantes entre no período de 2010 a 2022, houve uma redução na taxa de crescimento da população do município, principalmente em comparação com o período de 1991 a 2000, quando o crescimento da população de Guaratuba foi de aproximadamente 36,5%.

Porém, Guaratuba apresentou um aumento populacional significativo entre os anos de 2010 e 2022, e que se reflete na malha dos setores censitários, conforme pode ser visto mais adiante. Cabe ressaltar que o crescimento da população de Guaratuba, considerando o período de 2010 a 2022, foi maior que a tendência nacional e similar aos demais municípios da região do litoral do Paraná. Em relação à distribuição dessa população, o Censo de 2022 (IBGE, 2023), indica uma densidade demográfica de 31,70 hab/km² para uma população de 42.062 habitantes.

Outro aspecto que merece ser destacado em relação à população de Guaratuba, é a densidade demográfica da área urbana do município, aonde o uso e a

ocupação do solo apresentam a característica típica de cidades balneárias. Essas cidades possuem um fluxo significativo de população flutuante, que tende a ocupar os domicílios denominados de uso ocasional, segundo a classificação do IBGE, em contraposição aos de uso permanente ou desocupados. No caso de Guaratuba, associado ao aumento significativo do fluxo de população durante alta temporada, ocorre também a sobre demanda da infraestrutura urbana e dos equipamentos e serviços públicos ofertados, assim como, a mudança temporária, mas sazonal, na dinâmica econômica do município.

No que se refere à caracterização da população na Área Diretamente Afetada, foram utilizados os dados demográficos dos setores censitários do período em que foi realizada a coleta do Censo Demográfico para os anos de 2010 e 2022 (IBGE, 2010; 2024). De acordo com o Censo, em 2010 o total de 28.805 habitantes residiam no perímetro urbano de Guaratuba, e o total de 3.290 residiam na zona rural do município. Ainda de acordo com o Censo de 2010, a população urbana de Guaratuba correspondia à 89,75% da população total do município (IBGE, 2010). Para o ano de 2022, os dados do Censo para o total da população urbana e rural do município de Guaratuba ainda não foram disponibilizados pelo IBGE.

Quanto à densidade demográfica na Área Diretamente Afetada, tomando-se como base a distribuição da população na malha dos setores censitários para Guaratuba, observa-se que alguns bairros da área urbana do município apresentam índices de população residente significativamente altos, quando comparados com a maior parte do perímetro urbano do município, com destaque para os bairros onde estão localizadas a três praias já referidas, isto é, a Praia Central, a Praia de Caieiras e Prainha.

De acordo com o Censo, em 2010 a média da densidade demográfica no perímetro urbano de Guaratuba era de 558,24 hab/km² (IBGE, 2010). No entanto, nos bairros centrais e nas proximidades da área da Baía de Guaratuba, historicamente com maior proporção de ocupação, a densidade demográfica é ainda maior, atingindo até 4.835 hab/km² (IBGE, 2010).

A FIGURA 76 e a FIGURA 77 ilustram a densidade demográfica no perímetro urbano de Guaratuba nos anos de 2010 e 2022 respectivamente, de acordo com a malha dos setores censitários para o município.

FIGURA 76 – DENSIDADE DEMOGRÁFICA NO PERÍMETRO URBANO DE GUARATUBA - 2010 (Hab./km²)

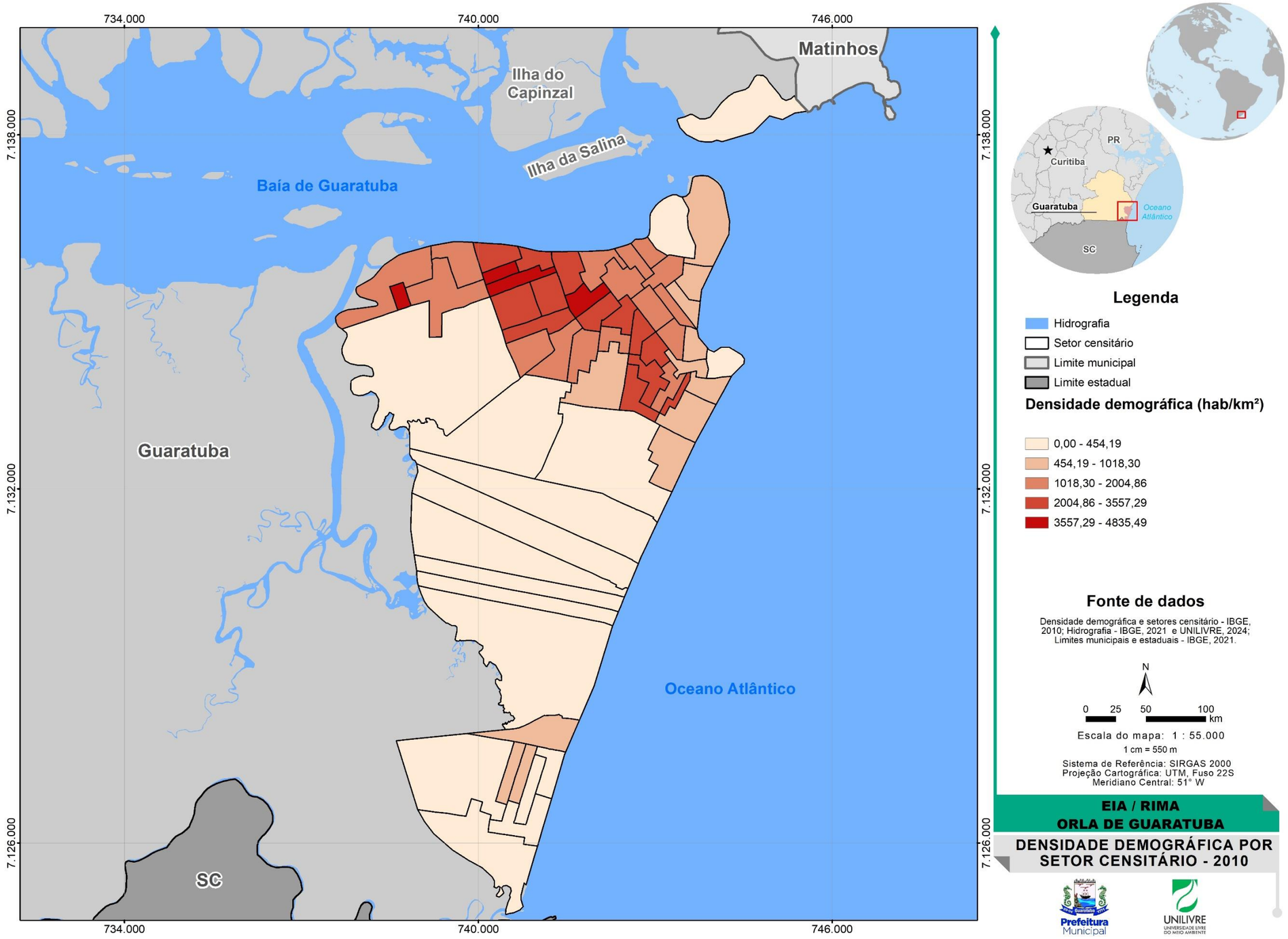
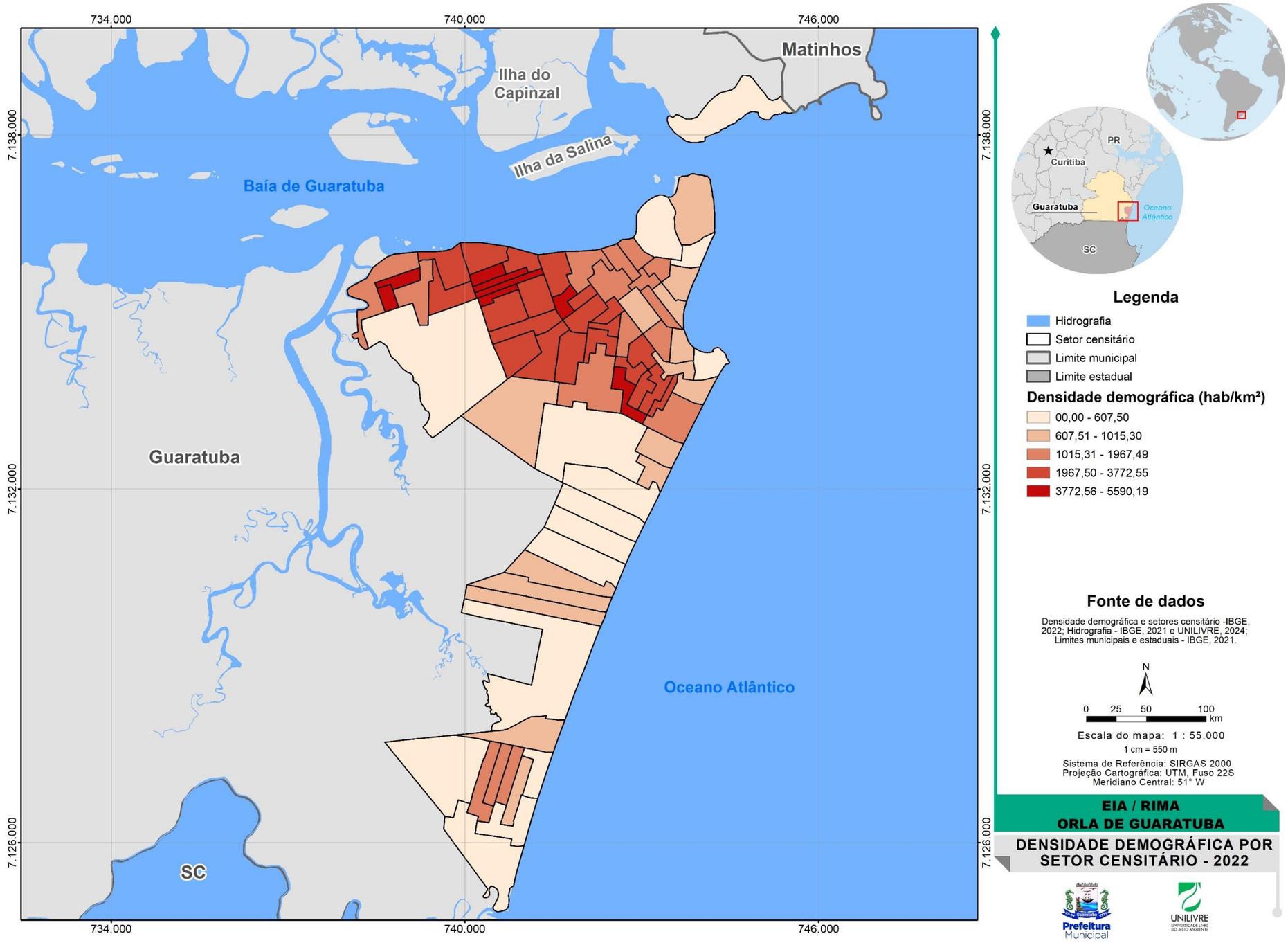


FIGURA 77 – DENSIDADE DEMOGRÁFICA NO PERÍMETRO URBANO DE GUARATUBA - 2022 (Hab./km²)



A partir da comparação entre os dados com a densidade demográfica no perímetro urbano de Guaratuba nos anos de 2010 e 2022, observa-se que houve um aumento na quantidade de população em todos os setores censitários da área urbana do município, onde destaca-se um expressivo adensamento nas áreas de ocupação urbana já consolidadas e, que não estão localizadas próximas às zonas balneárias, especialmente em determinadas regiões da cidade, como é o caso daquelas aonde estão localizados os bairros Piçarras, Mirim, Carvoeiro, Cohapar, Figueira e Vila Esperança.

No entanto, também é possível observar que as áreas de menor densidade, que estão afastadas da região central e próximas aos limites do perímetro urbano e das áreas de conservação ambiental, também se adensam já que, em 2010, residiam de 0 a 454 hab/por km², enquanto em 2022, passaram a residir nessas áreas de 0 a 607 hab./km², como mostram os dados dos setores censitários.

Outra questão diz respeito às mudanças pouco significativas observadas no período de 2010 e 2022, quanto ao adensamento urbano nas áreas próximas à zona balneária de Guaratuba, ou seja, aquelas áreas localizadas próximas às praias. Tanto no adensamento urbano verificado no Censo de 2010, como no Censo de 2022, essa região se manteve com média e baixa densidade demográfica (em 2010 de 454 a 1018, e em 2022 de 607-1015 hab./km²), diferentemente das demais áreas centrais do perímetro urbano do município, onde já era observado um adensamento maior.

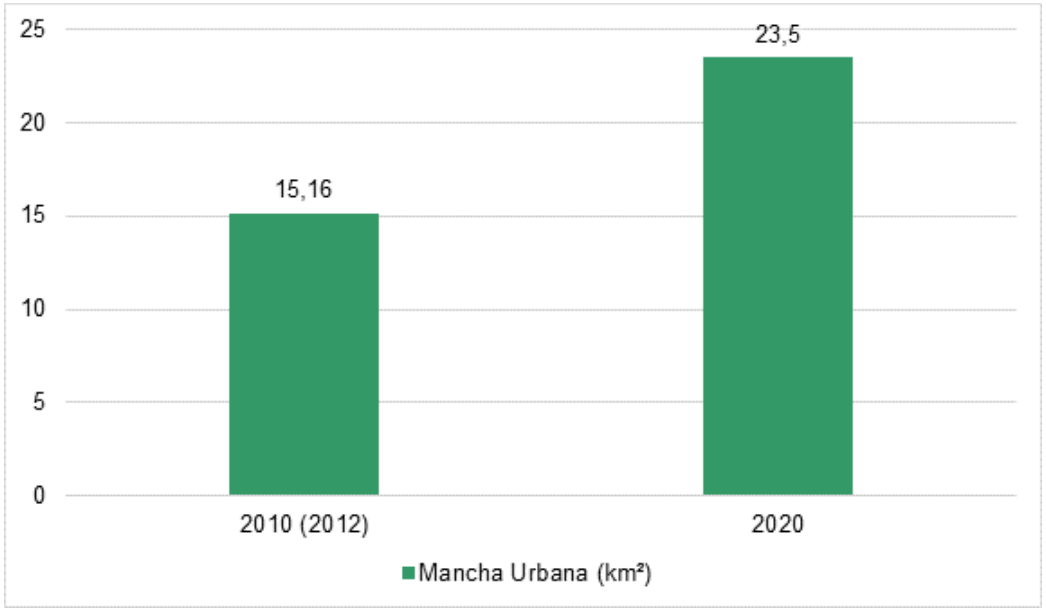
Essa situação está relacionada ao tipo de urbanização característico da região do Litoral do Paraná, chamado de urbanização de segunda residência, onde os proprietários de imóveis vêm para a cidade balneária para passar uma determinada temporada, finais de semana, feriados ou férias, tendo sua residência fixa em outra cidade, deixando esses imóveis de veraneio ociosos na maior parte do ano. Assim, as regiões ou bairros onde se concentram esses imóveis, tornam-se menos densas, pois os proprietários ou usuários dessas unidades residenciais as utilizam apenas de forma temporária ou ocasional. Em outras palavras, a densidade demográfica de Guaratuba varia de acordo com o momento do ano, já que ela é uma cidade turística com alto índice de sazonalidade da ocupação urbana.

O fenômeno da sazonalidade também reforça a ideia de que boa parte da área urbana de Guaratuba possui alta taxa de domicílios vagos e baixíssima densidade demográfica, o que exige um alto custo para a implantação e a manutenção

da infraestrutura urbana. No caso de Guaratuba, outro fator que explica a densidade demográfica relativamente menor da região balneária, em comparação com às demais regiões ou bairros da cidade é também o preço da terra. As áreas, mais próximas à praia e ao centro, sendo melhor localizadas e servidas com infraestrutura básica e equipamentos públicos de qualidade, têm seus preços mais elevados do que aquelas localizadas em áreas mais afastadas, fazendo com que a procura por áreas com preços da terra mais baixos se tornem maior, aumentando, assim, a densidade demográfica dessas áreas.

Outro aspecto a destacar é que Guaratuba, apesar do seu perímetro urbano representar apenas 3,9% da área total do município, ele possui uma mancha urbana em expansão, principalmente nos últimos 20 anos. De fato, considerando a área definida para o perímetro urbano atual de Guaratuba, que é de 51,6 km², os dados levantados indicam que, até o ano de 2010, a área da mancha de ocupação urbana correspondia à 30,24% (15,16 km²) do perímetro urbano do município. Já entre os anos de 2010 e 2020, houve um crescimento da área da mancha de ocupação urbana, alcançando 45,5% (23,5 km²) do perímetro urbano de Guaratuba, conforme mostra a FIGURA 78.

FIGURA 78 – GRÁFICO DO CRESCIMENTO DA MANCHA URBANA DE GUARATUBA NO PERÍODO DE 2000-2020



Fonte: FUPEF, 2021a.

Deve também ser destacado que a mancha de ocupação urbana de Guaratuba é caracterizada por seu espraiamento em direção às áreas limítrofes do perímetro urbano do município, e vem se estendendo para as zonas consideradas de transição entre as áreas urbanas já consolidadas e as áreas de proteção ambiental, como a APA de Guaratuba e o Parque Estadual do Boguaçu.

1.9.1.1. Indicadores da População na Área Diretamente Afetada

A partir da consulta dos dados dos setores censitários do IBGE do ano de 2022 para o município de Guaratuba, foram extraídos indicadores específicos sobre a população residente nas localidades da Praia Central, de Caieiras e da Prainha, considerando a definição da Área Diretamente Afetada pelo Projeto Recomposição da Orla de Guaratuba.

De acordo com os dados, a Praia Central possui o total de 815 pessoas residindo na área e um total de 2.540 domicílios, sendo que desse total 2.519 são classificados como domicílios particulares, 21 são classificados como domicílios particulares coletivos, 358 são classificados como domicílios particulares ocupados, e uma média de 3,27 moradores em domicílios particulares ocupados.

Por sua vez, Caieiras possui o total de 510 pessoas residindo na área e um total de 298 domicílios, sendo que deste total 297 são classificados como domicílios particulares, apenas um é classificado como domicílio particular coletivo, 358 são classificados como domicílios particulares ocupados, e uma média de 2,91 moradores em domicílios particulares ocupados.

Já a localidade de Prainha possui o total de 358 pessoas residindo na área e um total de 357 domicílios, sendo que deste total 356 são classificados como domicílios particulares, apenas um é classificado como domicílio coletivo, 124 são classificados como domicílios particulares ocupados, e tem uma média de 2,86 moradores em domicílios particulares ocupados.

A TABELA 82 a seguir, mostra os indicadores sobre a população residente na Área Diretamente Afetada segundo o tipo de domicílio.

TABELA 82 – INDICADORES DA POPULAÇÃO NA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA SEGUNDO O TIPO DE DOMICÍLIO

Local	Total de pessoas residentes	Total de Domicílios	Total de Domicílios Particulares	Total de Domicílios Coletivos	Total de Domicílios Particulares Ocupados	Média de moradores em Domicílios Particulares Ocupados
Praia Central	815	2.540	2.519	21	358	3,27
Caieiras	510	298	297	1	174	2,91
Prainha	358	357	356	1	124	2,86

Fonte: IBGE, 2022.

Cabe destacar aqui alguns aspectos em relação aos dados apresentados na tabela anterior, como no caso da Praia Central, a qual aparece tendo o maior número de pessoas residentes e de domicílios. Além de ser a maior área em extensão dentro da Área Diretamente Afetada, como já mencionado anteriormente, na malha dos setores censitários do IBGE do ano de 2022 para o perímetro urbano de Guaratuba a área da Praia Central é coberta por seis setores, sendo que cada um deles possui um total de pessoas residentes e de domicílios. Portanto, os dados apresentados na TABELA 82 resultam da soma dos indicadores dos seis setores censitários para a área da Praia Central. Por sua vez, Caieiras e Prainha são cobertas apenas por um setor censitário.

Outro aspecto a ser destacado, se refere ao fato de que as três localidades abrangidas pela Área Diretamente Afetada possuem um maior número de domicílios particulares não ocupados em comparação com o número de domicílios particulares ocupados. Isto é um indicador de que a área possui um elevado número de domicílios considerados como de uso ocasional e/ou temporários, também denominados como segundas residências e/ou casas de veraneio, como foi também destacado em relação aos indicadores sobre a densidade demográfica no perímetro urbano de Guaratuba.

1.9.2. Levantamento de Dados Primários na Área Diretamente Afetada

Este subitem do diagnóstico tem por finalidade apresentar os dados primários coletados a partir do levantamento realizado na Área Diretamente Afetada pelo Projeto Recomposição da Orla de Guaratuba. O levantamento dos dados primários foi

realizado nas três praias marítimas do município de Guaratuba, que são: Praia Central, Praia de Caieiras e Prainha.

Foi constatado que deverá ocorrer o mínimo de alteração na rotina da população residente no entorno dos locais onde serão realizadas as intervenções para instalação do empreendimento, posto que, a maior parte dos domicílios localizados nas três praias mencionadas são de uso ocasional e/ou temporário.

Além disso, se consideradas as distâncias entre os locais projetados para a instalação do empreendimento e os locais com maior concentração de população com residência permanente no perímetro urbano de Guaratuba, observa-se que as possibilidades de interferência na rotina dos moradores locais deverão ser muito reduzidas, senão desprezíveis.

De qualquer forma, visando subsidiar a avaliação dos possíveis impactos socioeconômicos na rotina de quem mora, trabalha, tem comércio ou circula como visitante nos locais que abrange a Área Diretamente Afetada pelo empreendimento, a equipe percorreu as três localidades para fazer o levantamento de dados primários sobre os serviços públicos, equipamentos e o mobiliário urbano disponível na área.

O levantamento dos dados primários foi feito por meio de observação direta e da aplicação de questionários estruturados, tanto para residentes locais como para pessoas que, no momento da pesquisa, estavam circulando nos locais. Além disso, procurou-se identificar a percepção dos entrevistados sobre a infraestrutura existente na área, as necessidades identificadas e a opinião dos entrevistados em relação aos possíveis impactos socioambientais do Projeto Recomposição da Orla de Guaratuba.

A análise dos dados primários permitiu identificar as condições dos equipamentos urbanos e dos serviços públicos disponíveis na Área Diretamente Afetada, assim como, as expetativas da população em relação aos impactos socioambientais e às medidas mitigadoras propostas no escopo do (EIA/RIMA) – Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – do Projeto Recomposição da Orla de Guaratuba.

1.9.2.1. Praia Central

A área da praia Central, caracterizada como de ocupação urbana consolidada e com predomínio do uso turístico e de veraneio, já possui infraestrutura turística

instalada (hotéis, bares, restaurantes etc.) e, também dispõe de uma boa oferta de equipamentos e serviços públicos, além da oferta significativa de mobiliário urbano, incluindo bancos, lixeiras, bicicletários, calçadões, quiosques e rampas de acesso à praia (FIGURA 79).

FIGURA 79 – LOCAL COM MOBILIÁRIO URBANO NA PRAIA CENTRAL



Fonte: UNILIVRE, 2024.

Os equipamentos e o mobiliário urbano se apresentam em boas condições de conservação (FIGURA 80). Existem dez pontos com quiosques instalados ao longo da orla (FIGURA 81) que é servida por ciclovias em toda a sua extensão (FIGURA 82).

Na praia Central, as preocupações dos entrevistados incluem questões como a falta de segurança, iluminação deficiente, existência de ligações irregulares de esgoto à rede pluvial e a má conservação do mobiliário urbano em alguns locais, além da falta de banheiros públicos.

FIGURA 80 – LOCAL COM MOBILIÁRIO URBANO NA PRAIA CENTRAL



Fonte: UNILIVRE, 2024.

FIGURA 81 – LOCAL COM QUIOSQUE NA PRAIA CENTRAL



Fonte: UNILIVRE, 2024.

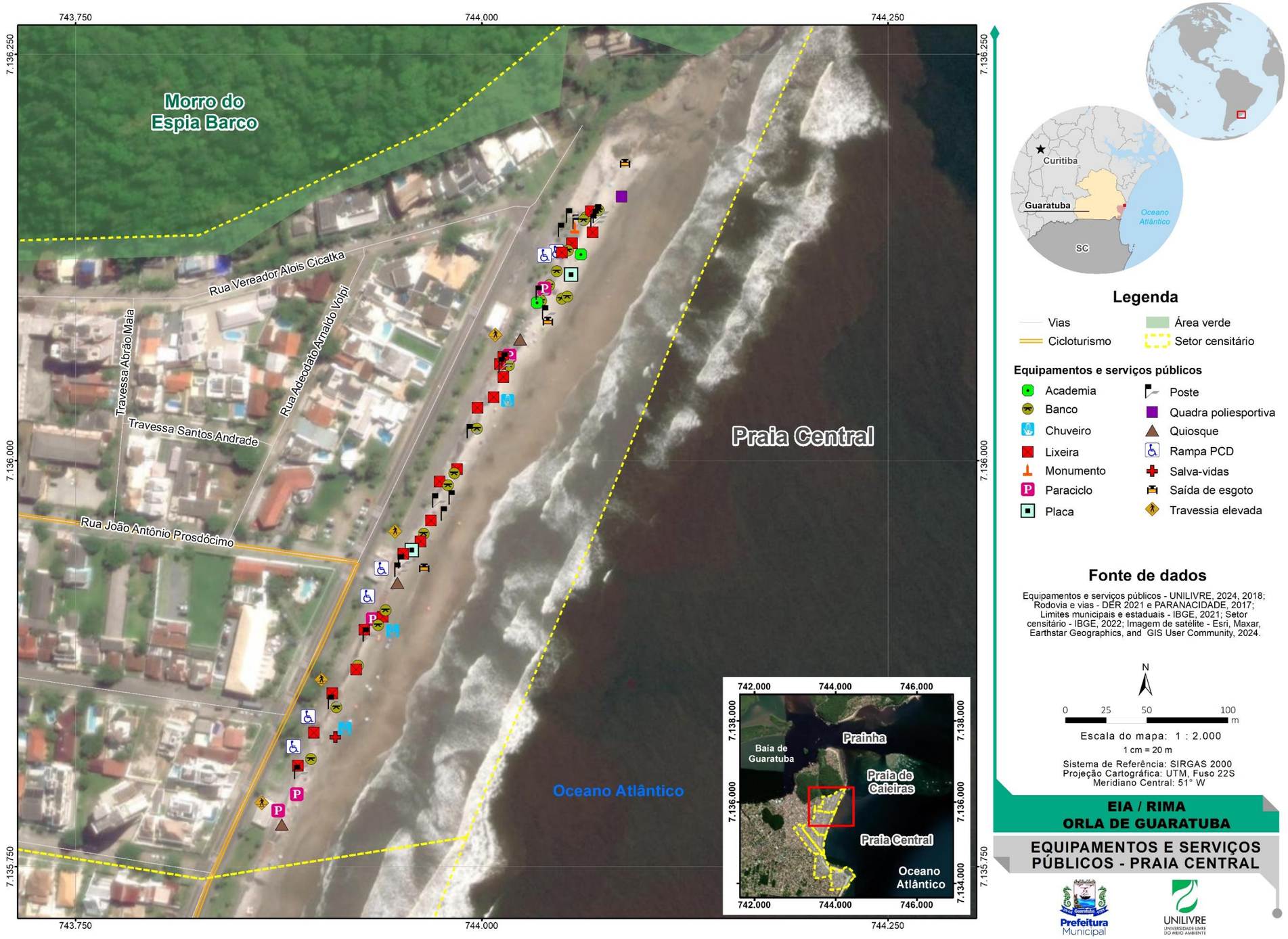
FIGURA 82 – LOCAL COM CICLOVIA NA PRAIA CENTRAL



Fonte: UNILIVRE, 2024.

A FIGURA 83 mostra a localização e a distribuição dos equipamentos e serviços públicos identificados na área da Praia Central no município de Guaratuba.

FIGURA 83 – EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS NA PRAIA CENTRAL – GUARATUBA



1.9.2.2. Praia de Caieiras

A praia de Caieiras dispõe de pouco mobiliário urbano, com algumas lixeiras e placas, sendo que há falta de mobiliário urbano mais adequado na área (FIGURA 84).

FIGURA 84 – PLACA DE BOAS VINDAS À PRAIA DE CAIEIRAS



Fonte: UNILIVRE, 2024.

Foi identificada a precariedade nos acessos à praia, a falta de estacionamentos, e os locais próximos à praia não tem calçadões e nem ciclovias (FIGURA 85).

Alguns locais apresentam um aspecto de precariedade com relação à limpeza e conservação ambiental, como é o caso de uma edificação abandonada na área que se tornou foco de criação de mosquitos da dengue, causando preocupações de saúde entre os moradores locais (FIGURA 86).

Na praia de Caieiras tem um espaço denominado como “Praça de Memórias Caiçaras”, criado para promover a valorização da cultura caiçara e, também, para conscientizar a população da importância de se preservar a vegetação de restinga na área. No local tem alguns objetos que homenageiam os primeiros moradores da comunidade de Caieiras.

FIGURA 85 – RUA DE ACESSO À PRAIA DE CAIEIRAS



Fonte: UNILIVRE, 2024.

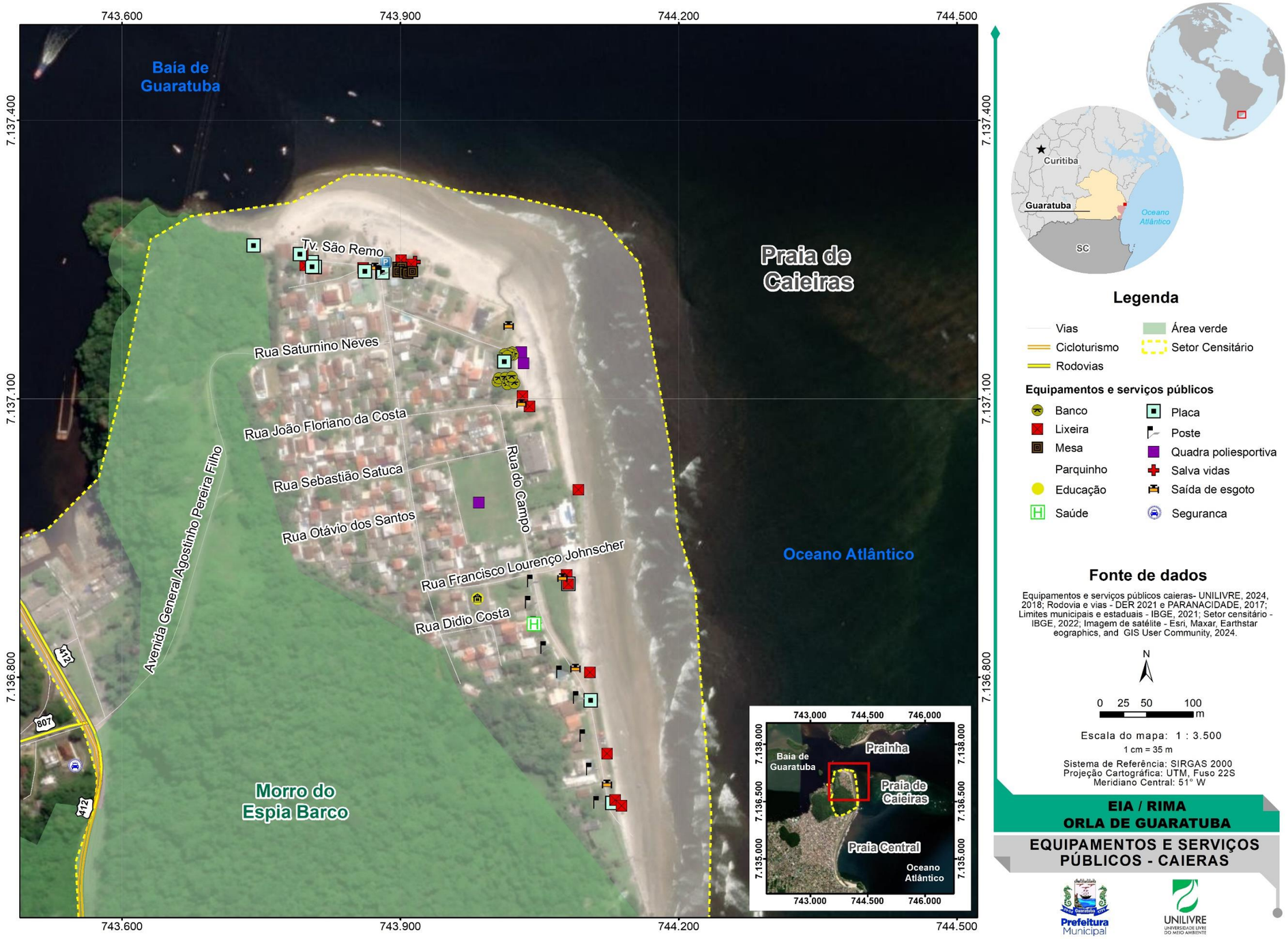
FIGURA 86 – LOCAL PRÓXIMO À PRAIA DE CAIEIRAS



Fonte: UNILIVRE, 2024.

A FIGURA 87 mostra a localização e a distribuição dos equipamentos e serviços públicos identificados na área da Praia de Caieiras no município de Guaratuba.

FIGURA 87 – EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS NA PRAIA DE CAIEIRAS - GUARATUBA



1.9.2.3. Prainha

A área da Prainha dispõe de pouco mobiliário urbano, com algumas lixeiras e placas, sendo que a maior parte está em mal estado de conservação. Além disso, os acessos à área da praia (ruas, calçadas etc.) também estão em mau estado de conservação (FIGURA 88).

FIGURA 88 – LOCAL DE ACESSO À PRAIA NA ÁREA DA PRAINHA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

Além do mal estado de conservação das vias há o problema de escoamento da água da chuva, agravado pela falta de drenagem nos locais próximos à praia (FIGURA 89).

A maior parte dos imóveis localizados na área da Prainha é composta por domicílios de ocupação ocasional e/ou de segundas residências. Apesar do mal estado de conservação das vias de acesso e do mobiliário urbano, bem como, da escassez de equipamentos e serviços públicos, com destaque para os problemas na rede de coleta de esgoto, a falta de acessos à praia e de estacionamentos, a ocupação turística na área da Prainha está em expansão (FIGURA 90).

FIGURA 89 – LOCAL COM PROBLEMA DE ESCOAMENTO DA ÁGUA DA CHUVA NA ÁREA DA PRAINHA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

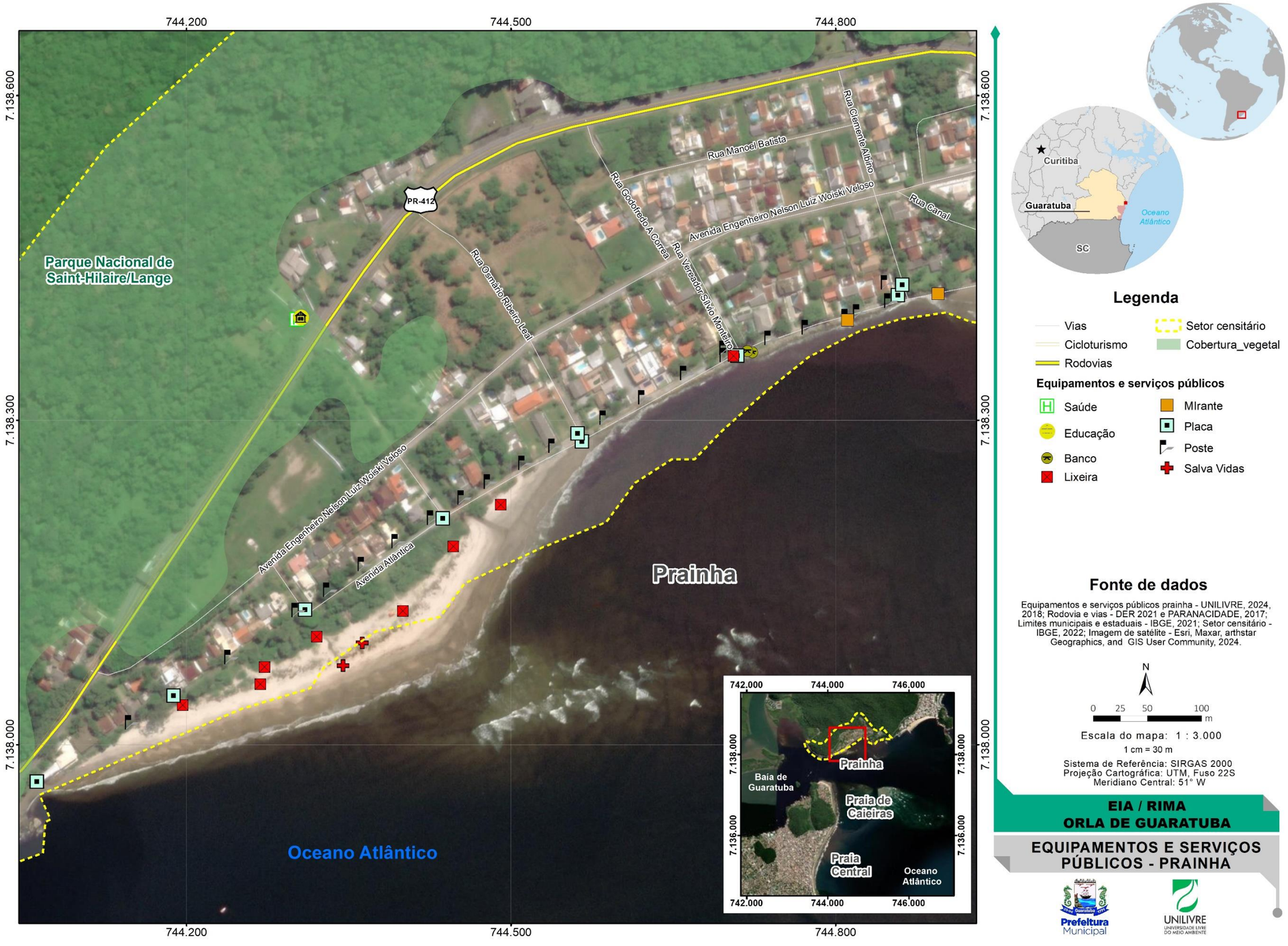
FIGURA 90 – LOTEAMENTO EM IMPLANTAÇÃO NA ÁREA DA PRAINHA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

A FIGURA 91 mostra a localização e a distribuição dos equipamentos e serviços públicos identificados na área da Prainha no município de Guaratuba.

FIGURA 91 – EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS NA PRAINHA – GUARATUBA



De um modo geral, a observação direta na Área Diretamente Afetada, assim como a análise dos dados levantados, permite afirmar que há disparidade quanto à oferta de equipamentos e serviços públicos e do mobiliário urbano entre as três áreas pesquisadas. Enquanto a Praia Central possui melhor infraestrutura de equipamentos e oferece uma gama maior de facilidades para a população residente e para os visitantes, as áreas de Caieiras e da Prainha enfrentam escassez na oferta de serviços públicos e a deterioração dos equipamentos urbanos, além de terem pouco mobiliário urbano à disposição.

Por outro lado, os dados apontam que nas três praias, as maiores preocupações dos entrevistados são com a segurança pública e o saneamento básico, principalmente a coleta e o tratamento de esgoto; a conservação do mobiliário urbano no entorno das praias, com destaque para alguns locais que requerem atenção imediata, como a porção sul da Praia Central, e os locais próximos à orla de Caieiras e da Prainha.

Por fim, cabe destacar que o referido empreendimento deverá contribuir para a melhoria da infraestrutura e revitalização urbana da Área Diretamente Afetada, visto que ele inclui desde adequações no subsolo das três praias, que não serão visíveis à população, como o sistema de drenagem e as conexões das redes de água e esgoto, assim como, a parte visível aos olhos de todos, que é a revitalização propriamente dita dos locais (calçadas, ciclovias, mobiliário urbano, iluminação e paisagismo) aonde as intervenções deverão ocorrer.

1.9.3. Percepção Ambiental – Levantamento das Expectativas e Apreensões das Comunidades em Relação ao Empreendimento

O presente estudo tem como objetivo a análise da percepção ambiental das comunidades locais em relação ao projeto de recomposição da orla de Guaratuba, com obras previstas para as praias Central, Caieiras e Prainha.

FIGURA 92 – APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS EM CAIEIRAS



Fonte: UNILIVRE, 2024.

FIGURA 93 – APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS EM CAIEIRAS



Fonte: UNILIVRE, 2024.

1.9.3.1. Metodologia

Para a coleta dos dados, foi realizado um levantamento amostral com 103 questionários, distribuídos de acordo com a densidade populacional das áreas contempladas. A população total dessas áreas, segundo o Censo Demográfico do IBGE de 2022, é de 1.683 pessoas, sendo 510 residentes em Caieiras, 815 na Praia Central e 358 na Prainha. Como apresentado na TABELA 83, foram aplicados 26 questionários em Caieiras, 35 na Praia Central e 14 na Prainha, além de 18 em outros bairros de Guaratuba, nove com turistas e um questionário que não identificou o local de moradia, garantindo uma amostragem representativa.

TABELA 83 – QUESTIONÁRIOS APLICADOS EM GUARATUBA

Local	Total de Pessoas (IBGE, 2022)	Questionários aplicados	Porcentagem da população
Caieiras	510	26	5%
Central	815	35	4%
Prainha	358	14	4%
Total	1683	75	4%
Outros Bairros e Turistas	-	28	-
Total da Amostra	1683	178	11%

Fonte: UNILIVRE, 2024.

O cálculo da margem de erro seguiu a fórmula padrão para amostras finitas, considerando o nível de confiança, a variabilidade da amostra e o tamanho da população:

$$n = \frac{[Z^2 * p * (1 - p)]}{E^2}$$

Onde:

- **n** é o tamanho da amostra,
- **Z** é o valor correspondente ao nível de confiança (utilizado 1,645 para 90%),
- **p** é a proporção esperada da população com a característica analisada (0,5, para máxima variabilidade),
- **E** é a margem de erro, que buscamos calcular.

Com o total de 103 questionários aplicados, incluindo moradores das três praias impactadas, outros bairros de Guaratuba (FIGURA 94 e FIGURA 95), turistas e um questionário sem resposta de local de moradia, a margem de erro final foi

calculada com base em um nível de confiança de 90%. O resultado obtido foi de 8,11%, o que significa que os resultados podem variar até 8,11 pontos percentuais para mais ou para menos, com 90% de confiança.

FIGURA 94 – APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS NA PRAIA CENTRAL



Fonte: UNILIVRE, 2024.

FIGURA 95 – APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS NA PRAIA CENTRAL



Fonte: UNILIVRE, 2024.

O questionário utilizado no levantamento (ANEXO A) incluiu perguntas voltadas para a avaliação dos equipamentos públicos existentes na região das praias Central, Caieiras e Prainha, bem como a identificação dos principais problemas

percebidos pelos moradores e suas sugestões de melhorias. As questões buscavam identificar, de maneira objetiva, a condição dos equipamentos públicos e a percepção sobre sua adequação às necessidades locais.

Entre os equipamentos avaliados estão bancos, lixeiras, chuveiros, quiosques, além de estruturas voltadas para o lazer, como quadras esportivas, academias ao ar livre e parquinhos. Os participantes também foram questionados sobre a presença e a qualidade de elementos essenciais para a mobilidade e acessibilidade.

Além disso, o questionário abordou as percepções dos moradores sobre os principais problemas enfrentados na região, como alagamentos, avanço do mar, falta de mobiliário urbano e de esgotamento sanitário. Foi dada a oportunidade para que os respondentes assinalassem múltiplas opções, incluindo um campo para especificação de outros problemas não listados.

Quanto às sugestões de melhorias, os participantes indicaram suas preferências em relação a possíveis intervenções, como a engorda da faixa de areia, obras de contenção da erosão e investimentos em equipamentos públicos. Essa seção do questionário também permitiu que os moradores sugerissem outras medidas que considerassem relevantes para a recuperação da orla.

Esse instrumento foi desenvolvido para capturar um panorama detalhado das expectativas e demandas da população local, fornecendo dados concretos para a formulação de estratégias e ações no âmbito do projeto de recomposição da orla de Guaratuba.

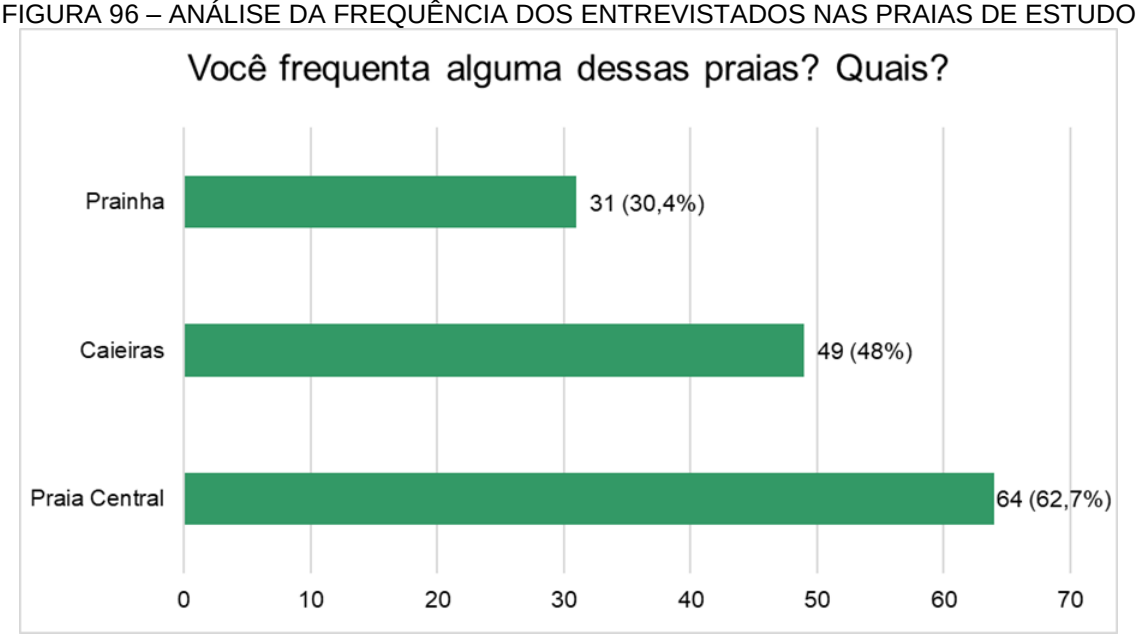
1.9.3.2. Frequência das Praias

A primeira pergunta contou com 102 respostas (FIGURA 96), e os resultados mostraram o seguinte padrão de frequência nas praias de Guaratuba:

- Praia Central: foi a mais frequentada, com 64 respostas, representando 62,7% do total;
- Caieiras: foi mencionada por 49 respondentes, o que equivale a 48% dos entrevistados;
- Prainha: recebeu 31 respostas, sendo frequentada por 30,4% dos participantes.

Esses dados indicam que a Praia Central é a mais frequentada entre os respondentes, seguida de Caieiras. Prainha, apesar de ser a menos mencionada, ainda é frequentada por quase um terço dos entrevistados. Essa distribuição reflete a centralidade e a maior acessibilidade da Praia Central, o que pode influenciar na percepção de necessidade de melhorias e intervenção, especialmente por parte da população local que utiliza mais esses espaços.

FIGURA 96 – ANÁLISE DA FREQUÊNCIA DOS ENTREVISTADOS NAS PRAIAS DE ESTUDO



Fonte: UNILIVRE, 2024.

1.9.3.3. Principais Problemas

O questionário abordou também os principais problemas que ocorrem em cada uma das praias avaliadas. O resultado é apresentado a seguir.

1.9.3.3.1. Praia Central (54 respostas)

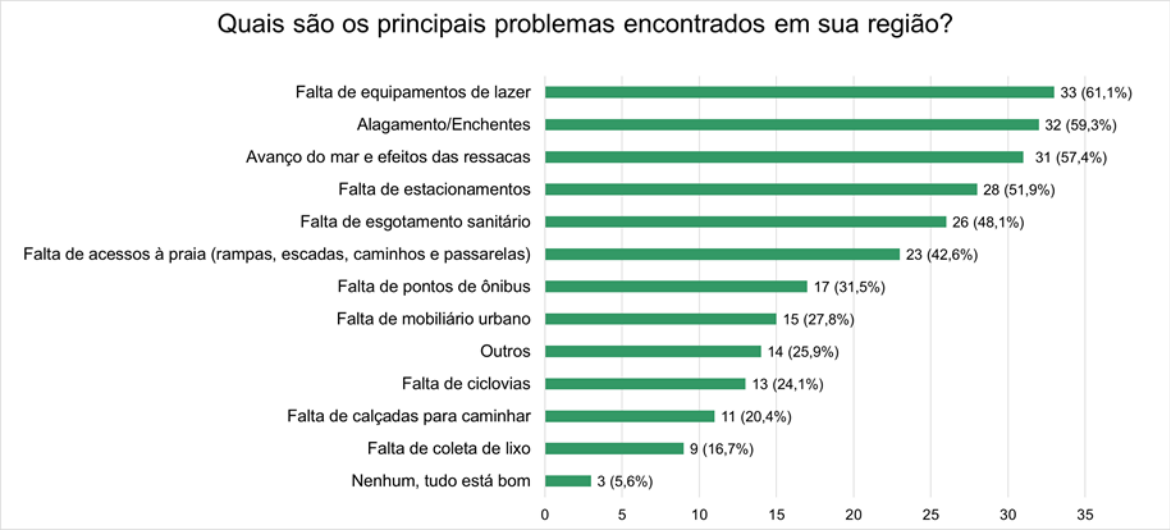
Os principais problemas destacados pelos respondentes da Praia Central foram:

- Falta de equipamentos de lazer: 61,1% (33 respostas);
- Alagamento/Enchentes: 59,3% (32 respondentes);
- Avanço do mar e efeitos das ressacas: 57,4% (31 respostas);
- Falta de ciclovias: 51,9% (28 respostas);

- Falta de esgotamento sanitário: 48,1% (26 respostas);
- Falta de acessos à praia: 42,6% (23 respostas).

A predominância de problemas relacionados a infraestruturas, como a ausência de equipamentos de lazer e ciclovias, e questões ambientais, como enchentes e o avanço do mar, refletem a percepção dos moradores sobre a vulnerabilidade da região, especialmente em relação à sua infraestrutura e à exposição a eventos climáticos adversos. A FIGURA 97 ilustra o resultado obtido na praia central.

FIGURA 97 – PRINCIPAIS PROBLEMAS APONTADOS PARA A PRAIA CENTRAL – GUARATUBA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

1.9.3.3.2. Caieiras (31 respostas)

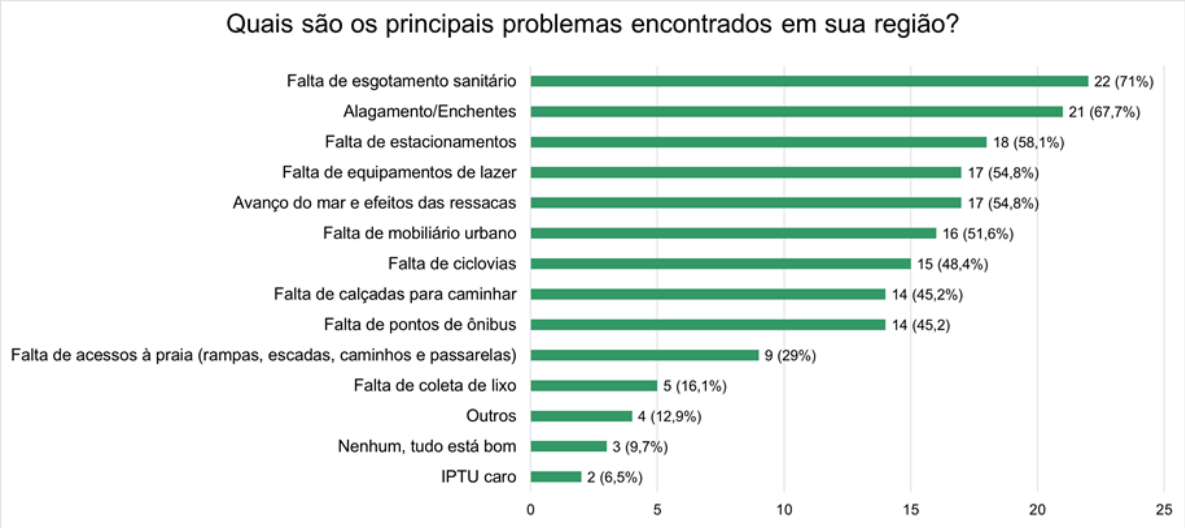
Os principais problemas apontados em Caieiras foram:

- Falta de esgotamento sanitário: 71% (22 respondentes);
- Alagamento/Enchentes: 67,7% (21 respostas);
- Falta de estacionamentos: 58,1% (18 respostas);
- Falta de equipamentos de lazer e avanço do mar: 54,8% (17 respostas cada);
- Falta de ciclovias: 48,4% (15 respostas).

A ausência de esgotamento sanitário foi o maior problema identificado em Caieiras, seguida de enchentes, ambos indicativos de desafios relacionados ao

saneamento e à gestão de águas pluviais. A falta de infraestrutura de lazer também foi destacada (FIGURA 98).

FIGURA 98 – PRINCIPAIS PROBLEMAS APONTADOS PARA A PRAIA DE CAIEIRAS – GUARATUBA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

1.9.3.3.3. Prainha (18 respostas)

Os principais problemas relatados na Prainha foram:

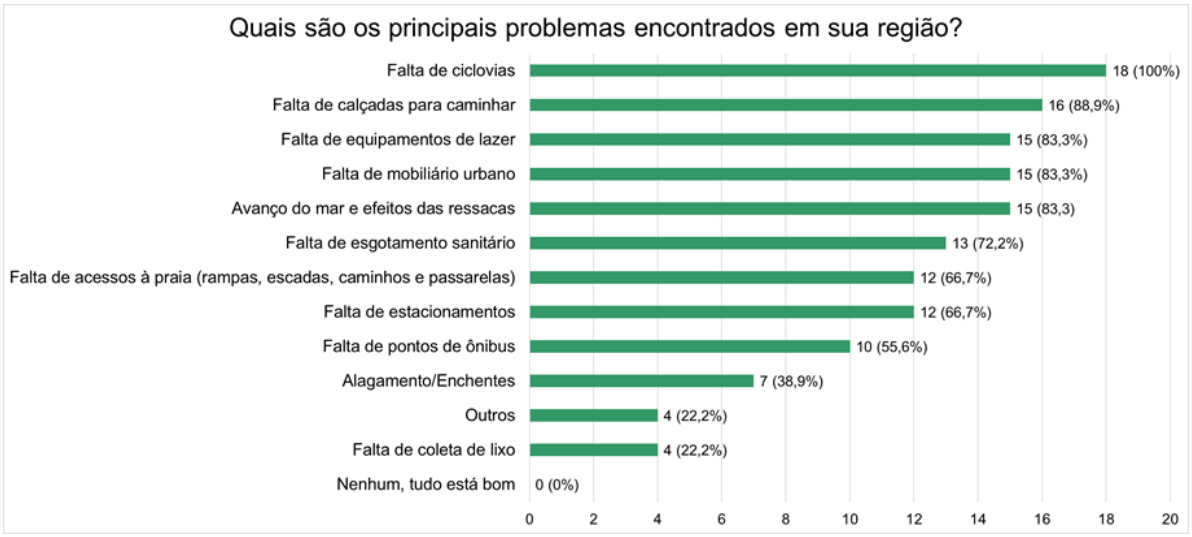
- Falta de ciclovias: 100% (18 respondentes);
- Falta de calçadas para caminhar: 88,9% (16 respostas);
- Falta de equipamentos de lazer, mobiliários urbanos e o avanço do mar e efeitos das ressacas: 83,3% (15 respostas cada);
- Falta de esgotamento sanitário: 72,2% (13 respostas);
- Alagamento/Enchentes: 38,9% (7 respostas).

Na Prainha, a ausência de ciclovias foi unanimemente mencionada, refletindo um problema crítico de mobilidade local. A falta de calçadas para caminhar também foi amplamente mencionada, o que indica dificuldades de infraestrutura básica no local.

A análise dos problemas em cada localidade revela que, embora questões como alagamentos e falta de infraestrutura de lazer sejam recorrentes em todas as praias, cada área apresenta desafios específicos: na Praia Central, há uma preocupação maior com o impacto ambiental (ressacas e enchentes); em Caieiras, a

ausência de esgotamento sanitário se destaca; enquanto na Prainha, a falta de ciclovias e calçadas para caminhar, conforme demonstrado na FIGURA 99.

FIGURA 99 – PRINCIPAIS PROBLEMAS APONTADOS PARA A PRAINHA – GUARATUBA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

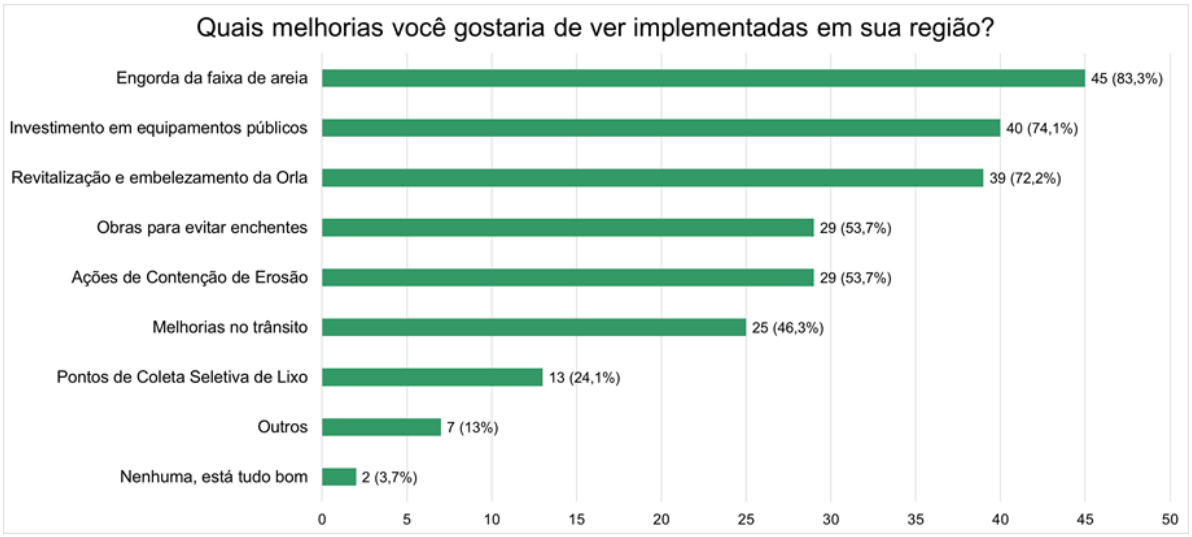
1.9.3.4. Melhorias Desejadas

Os entrevistados também foram questionados sobre as melhorias que desejam para a praia em que moram ou frequentam.

1.9.3.4.1. Praia Central (54 respostas)

Na Praia Central, a principal melhoria desejada pelos respondentes foi a engorda da faixa de areia, com 83,3% (45 respondentes) considerando essa intervenção como prioritária. Em seguida, 74,1% (40 pessoas) indicaram a necessidade de investimentos em equipamentos públicos, e 72,2% (39 respondentes) destacaram a importância da revitalização e embelezamento da orla. As ações de contenção de erosão foram mencionadas por 53,7%, enquanto as obras para evitar enchentes também tiveram forte apoio, com 53,7% (29 respondentes). Melhorias no trânsito foram citadas por 46,3%, indicando uma preocupação significativa com a infraestrutura viária (FIGURA 100).

FIGURA 100 – MELHORIAS DESEJADAS PARA PRAIA CENTRAL – GUARATUBA

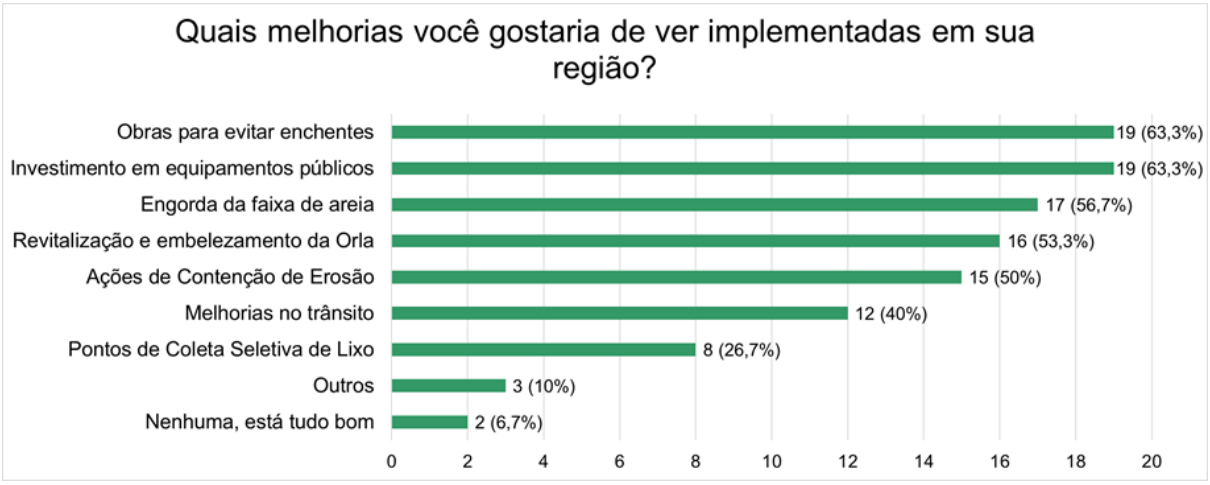


Fonte: UNILIVRE, 2024.

1.9.3.4.2. Caieiras (30 respostas)

Em Caieiras, investimento em equipamentos públicos e pontos de coleta seletiva de lixo foram igualmente mencionados por 63,3% dos participantes (19 respostas cada). A engorda da faixa de areia também foi apontada com uma melhoria desejada, com 56,7% (17 respostas). Revitalização e embelezamento da orla foi citada por 53,3% (16 pessoas), e ações de contenção de erosão por 50% dos respondentes. Melhorias no trânsito foram mencionadas por 40% (12 respostas), enquanto obras para evitar enchentes tiveram 26,7% (8 respostas) (FIGURA 101).

FIGURA 101 – MELHORIAS DESEJADAS PARA A PRAIA DE CAIEIRAS – GUARATUBA

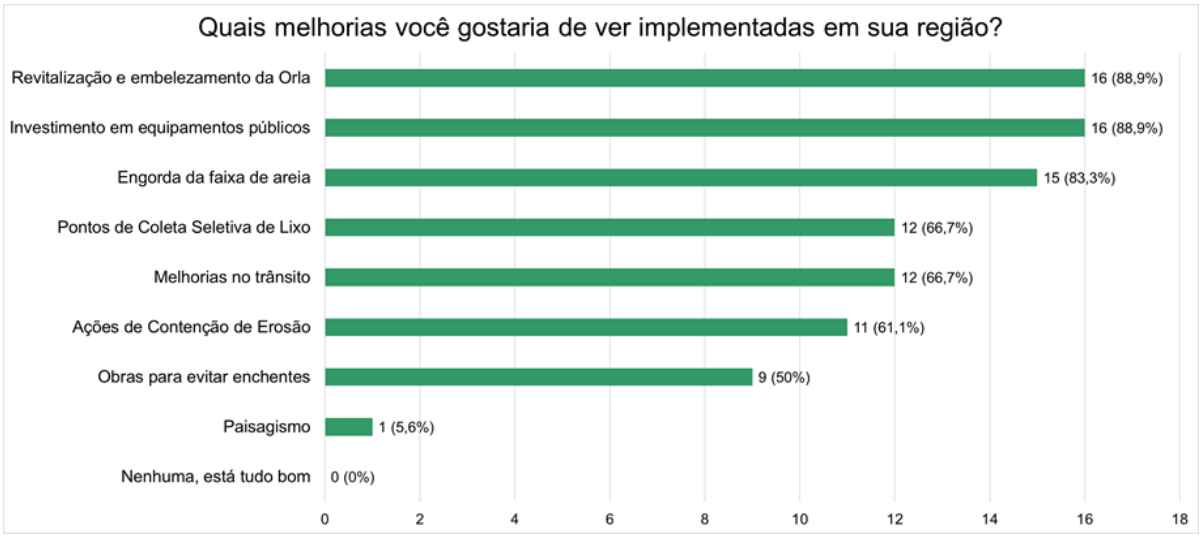


Fonte: UNILIVRE, 2024.

1.9.3.4.3. Prainha (18 respostas)

Na Prainha, o investimento em equipamentos públicos quanto a revitalização e embelezamento da orla, 88,9% dos respondentes (16 pessoas) foram as prioridades mais mencionadas. A engorda da faixa de areia também, com 83,3% (15 respostas), melhorias no trânsito e pontos de coleta seletiva de lixo foram mencionados por 66,7% (12 respostas cada) enquanto ações de contenção de erosão foram citadas por 61,1%. As obras para evitar enchentes também foram consideradas importantes por 50% dos participantes (FIGURA 102).

FIGURA 102 – MELHORIAS DESEJADAS PARA A PRAINHA – GUARATUBA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

A análise das respostas mostra que, em todas as localidades, há um consenso sobre a necessidade de engorda da faixa de areia, com a grande maioria dos respondentes considerando essa intervenção uma prioridade. O investimento em equipamentos públicos e a revitalização e embelezamento da orla também aparecem como melhorias desejadas em todas as áreas. Outros pontos recorrentes incluem a contenção de erosão e melhorias no trânsito, variando de acordo com as especificidades de cada praia.

1.9.3.5. Condições dos Equipamentos Públicos

O estudo buscou identificar através da aplicação dos questionários, qual o estado de conservação dos equipamentos públicos na visão dos usuários de cada uma das praias. Os resultados são apresentados na sequência.

1.9.3.5.1. Praia Central

Na Praia Central, a percepção geral dos equipamentos públicos é de que muitos deles são insuficientes e estão malconservados (TABELA 84):

- Bancos: 27 pessoas consideram insuficientes e 32 indicam que estão malconservados;
- Lixeiras: 22 pessoas mencionaram insuficiência, enquanto 20 apontaram que estão mal conservadas;
- Chuveiros: 29 participantes relataram insuficiência, e 32 consideraram a conservação ruim;
- Banheiros: a maior parte (38 pessoas) considerou a quantidade insuficiente, e 36 apontaram a má conservação;
- Mesas: 32 respostas indicaram insuficiência, enquanto apenas nove as consideram em bom estado;
- Quiosques: embora 34 pessoas os considerem suficientes, oito apontaram que estão malconservados;
- Bicicletários: foram considerados insuficientes por 17 pessoas, mas 24 relataram boa conservação;
- Acesso à Praia: 25 pessoas o consideram insuficiente, e 24 relataram más condições de conservação.

TABELA 84 – CONDIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS PÚBLICOS NA PRAIA CENTRAL

Central	Insuficientes	Suficientes	Mal Conservado	Bem Conservado
Bancos	27	16	32	15
Lixeiras	22	23	20	23
Chuveiros	29	12	32	10
Banheiros	38	5	36	4
Mesas	32	9	2	9
Quiosques	6	34	8	29
Bicicletários	17	23	13	24
Acesso à Praia	25	18	24	13

Fonte: UNILIVRE, 2024.

1.9.3.5.2. Caieiras

Na Praia de Caieiras, os resultados mostram uma percepção semelhante à da Praia Central, com muitos equipamentos considerados insuficientes ou malconservados (TABELA 85):

- Bancos: a maioria (30 pessoas) relatou que são insuficientes, e 18 os consideraram malconservados;
- Lixeiras: 21 respostas indicaram insuficiência, enquanto 17 apontaram má conservação;
- Chuveiros: 30 pessoas consideraram a quantidade insuficiente, e 19 reportaram má conservação;
- Banheiros: 28 consideraram insuficientes, e 19 indicaram que estão malconservados;
- Mesas: a maioria (28) as considera insuficientes, e 17 as veem em mau estado;
- Quiosques: 20 participantes consideraram insuficientes, enquanto 13 mencionaram má conservação;
- Bicicletários: 24 pessoas os consideraram insuficientes, e 14 indicaram má conservação;
- Acesso à Praia: 17 participantes consideraram o acesso insuficiente, e 17 indicaram que está mal conservado.

TABELA 85 – CONDIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS PÚBLICOS EM CAIEIRAS

Caieiras	Insuficientes	Suficientes	Mal Conservado	Bem Conservado
Bancos	30	3	18	3
Lixeiras	21	10	17	10
Chuveiros	30	3	19	1
Banheiros	28	4	19	1
Mesas	28	4	17	3
Quiosques	20	12	13	8
Bicicletários	24	9	14	6
Acesso à Praia	17	12	17	8

Fonte: UNILIVRE, 2024.

1.9.3.5.3. Prainha

Na Prainha, os equipamentos públicos também foram vistos como insuficientes e, em muitos casos, malconservados (TABELA 86):

- Bancos: 18 pessoas consideraram insuficientes, e 12 apontaram má conservação;
- Lixeiras: 15 relataram insuficiência, e 10 indicaram má conservação;
- Chuveiros: 17 participantes consideraram insuficientes, e 12 relataram má conservação;
- Banheiros: 17 respostas indicaram insuficiência, e 14 apontaram a má conservação;
- Mesas: 17 as consideraram insuficientes, e 13 relataram que estão mal conservadas;
- Quiosques: 16 relataram insuficiência, e 13 indicaram má conservação;
- Bicicletários: foram considerados insuficientes por 18 pessoas, com 12 relatando más condições de conservação;
- Acesso à Praia: 14 consideraram o acesso insuficiente, e 10 indicaram má conservação.

TABELA 86 – CONDIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS PÚBLICOS NA PRAINHA

Prainha	Insuficientes	Suficientes	Mal Conservado	Bem Conservado
Bancos	18	0	12	2
Lixeiras	15	3	10	4
Chuveiros	17	0	12	1
Banheiros	17	1	14	0
Mesas	17	1	13	1
Quiosques	16	2	13	0
Bicicletários	18	0	12	2
Acesso à Praia	14	4	10	3

Fonte: UNILIVRE, 2024.

A análise dos equipamentos públicos revela uma insatisfação generalizada com a infraestrutura disponível nas três praias. Em todas as áreas, há uma percepção de que os equipamentos são insuficientes, principalmente no que se refere aos banheiros, mesas e chuveiros. A má conservação dos equipamentos também foi amplamente destacada, indicando uma necessidade urgente de melhorias tanto na quantidade quanto na manutenção das instalações. Esses resultados reforçam a demanda por investimentos públicos em infraestrutura, conforme já apontado nas respostas anteriores sobre as melhorias desejadas.

1.9.3.6. Desejo por Equipamentos de Lazer

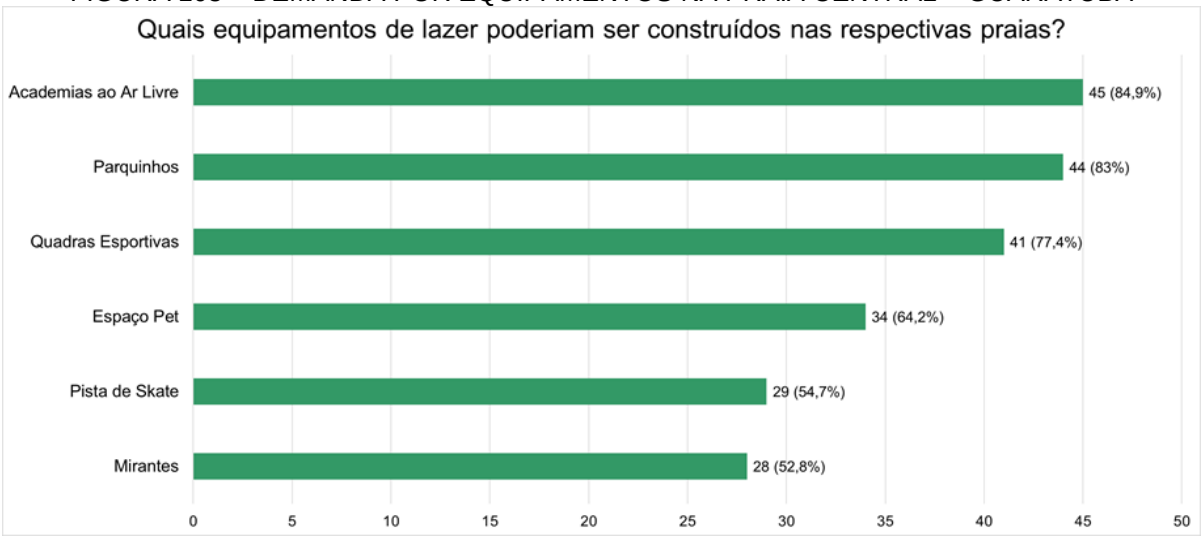
A demanda por equipamentos de lazer foi outro ponto abordado na aplicação do questionário.

1.9.3.6.1. Praia Central (53 respostas)

Na Praia Central, os equipamentos de lazer mais desejados pelos moradores foram (FIGURA 103):

- Academias ao Ar Livre: 84,9% (45 respostas) dos entrevistados apoiaram a construção dessas estruturas;
- Parquinhos: 83% (44 respostas) manifestaram interesse pela instalação de parquinhos;
- Quadras Esportivas: 77,4% (41 respostas) mencionaram a necessidade de quadras esportivas;
- Espaço Pet: 64,2% (34 respostas) solicitaram a construção de um espaço destinado aos animais;
- Pista de Skate: 54,7% (29 respostas) apontaram a demanda por uma pista de *skate*;
- Mirantes: 52,8% (28 respostas) dos participantes indicaram o interesse por mirantes.

FIGURA 103 – DEMANDA POR EQUIPAMENTOS NA PRAIA CENTRAL – GUARATUBA



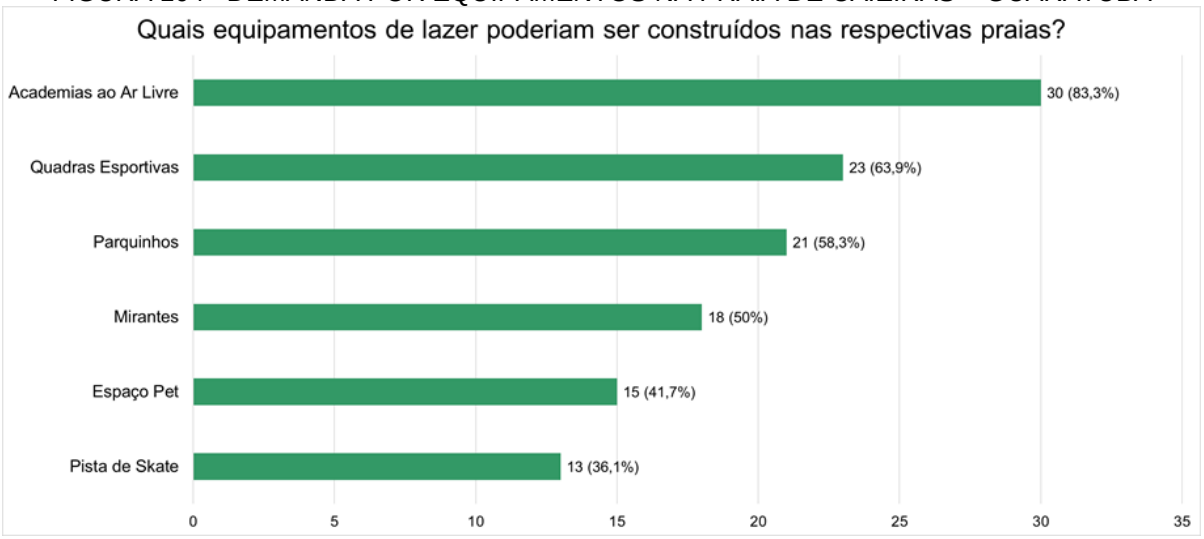
Fonte: UNILIVRE, 2024.

1.9.3.6.2. Caieiras (36 respostas)

Na praia de Caieiras, os seguintes equipamentos de lazer foram priorizados (FIGURA 104):

- Academias ao Ar Livre: 83,3% (30 respostas) mencionaram a instalação dessas academias como prioritária;
- Quadras Esportivas: 63,9% (23 respostas) indicaram a demanda por quadras;
- Parquinhos: 58,3% (21 respostas) apoiaram a construção de parquinhos;
- Mirantes: 50% (18 respostas) sugeriram a inclusão de mirantes;
- Espaço Pet: 41,7% (15 respostas) mencionaram o interesse em um espaço para animais;
- Pista de Skate: 36,1% (13 respostas) destacaram a necessidade de uma pista de *skate*;

FIGURA 104 –DEMANDA POR EQUIPAMENTOS NA PRAIA DE CAIEIRAS – GUARATUBA



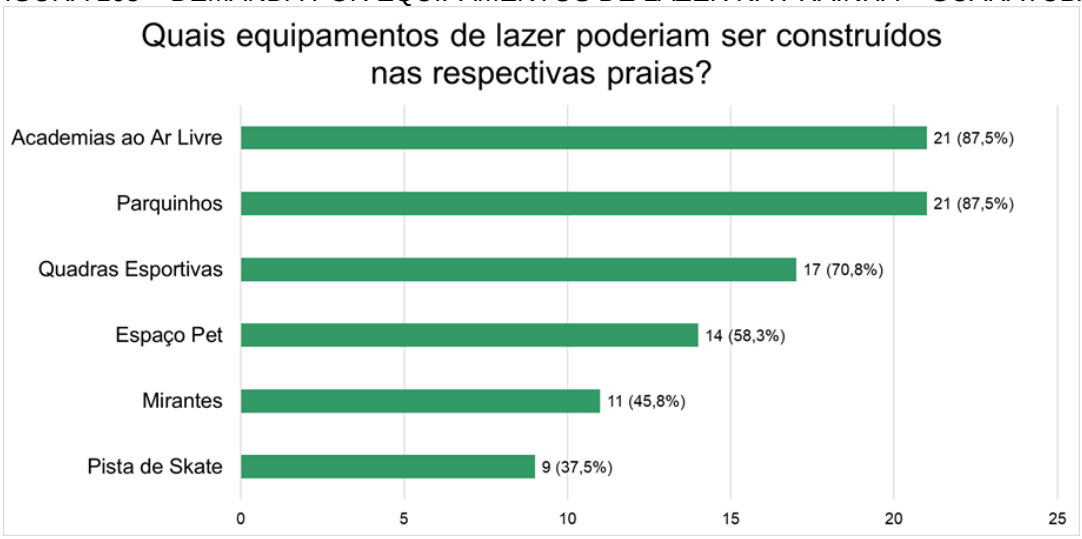
Fonte: UNILIVRE, 2024.

1.9.3.6.3. Prainha (24 respostas)

Na Prainha, os resultados foram os seguintes (FIGURA 105):

- Academias ao Ar Livre: 87,5% (21 respostas) apontaram a construção como prioridade;
- Parquinhos: 87,5% (21 respostas) também foram solicitados por um número significativo de moradores;
- Quadras Esportivas: 70,8% (17 respostas) apoiaram a construção de quadras;
- Espaço Pet: 58,3% (14 respostas) manifestaram interesse em um espaço para pets;
- Mirantes: 45,8% (11 respostas) indicaram a construção de mirantes;
- Pista de Skate: 37,5% (nove respostas) solicitaram uma pista de *skate*.

FIGURA 105 – DEMANDA POR EQUIPAMENTOS DE LAZER NA PRAINHA – GUARATUBA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

A análise das três praias mostra uma demanda significativa por academias ao ar livre e parquinhos em todas as áreas, sendo as opções mais desejadas em todas as localidades. Quadras esportivas também apareceram como uma prioridade, especialmente na Praia Central e Prainha. A instalação de mirantes e espaços pet foi mencionada de forma moderada em todas as áreas, refletindo um interesse por infraestrutura diversificada. A pista de *skate* foi menos mencionada, mas ainda aparece como uma sugestão relevante, principalmente na Praia Central.

1.9.3.7. Concordância com as Intervenções Propostas

Com base nas propostas preliminares para o Projeto de Recuperação da Orla de Guaratuba, os entrevistados foram questionados sobre a sua concordância para cada uma das intervenções sugeridas.

1.9.3.7.1. Praia Central

Na Praia Central, a maioria dos participantes mostrou concordância com as intervenções sugeridas (TABELA 87):

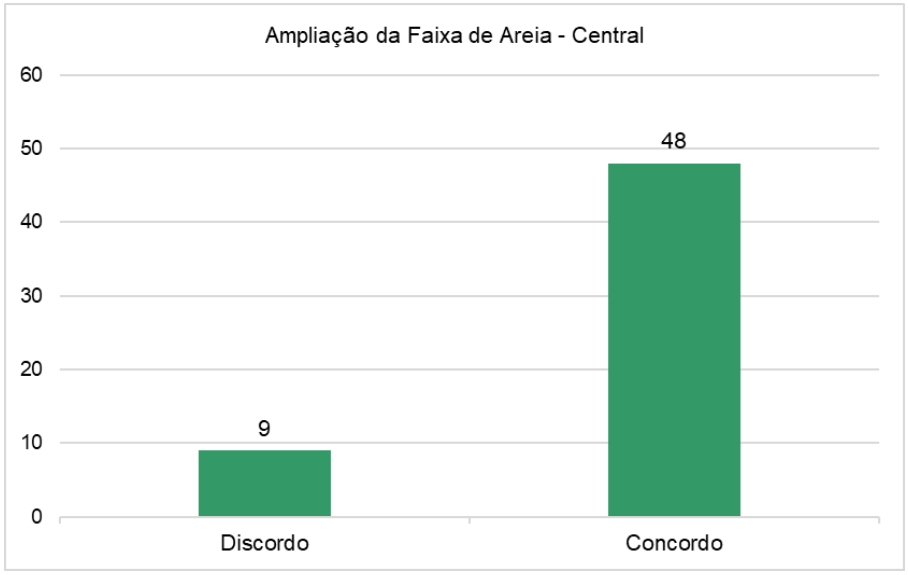
TABELA 87 – CONCORDÂNCIA COM AS INTERVENÇÕES PROPOSTAS NA PRAIA CENTRAL

Central	Discordo	Concordo com:	Pequena Intervenção	Média Intervenção	Grande Intervenção
Ampliação da Faixa de Areia	9	48	4	5	39
Construção/Ampliação do Calçadão	17	38	3	10	25
Construção/Ampliação de Estacionamento	12	45	5	6	34
Construção/Ampliação de Ciclovia/Ciclofaixa	22	33	7	6	20
Incentivo ao Comércio e Serviço Turístico	9	48	3	6	39

Fonte: UNILIVRE, 2024.

- Ampliação da Faixa de Areia: 84,2% (48 pessoas) concordam com a intervenção, sendo que 39 concordaram com uma grande intervenção, enquanto 15,8% (nove pessoas) discordam (FIGURA 106).

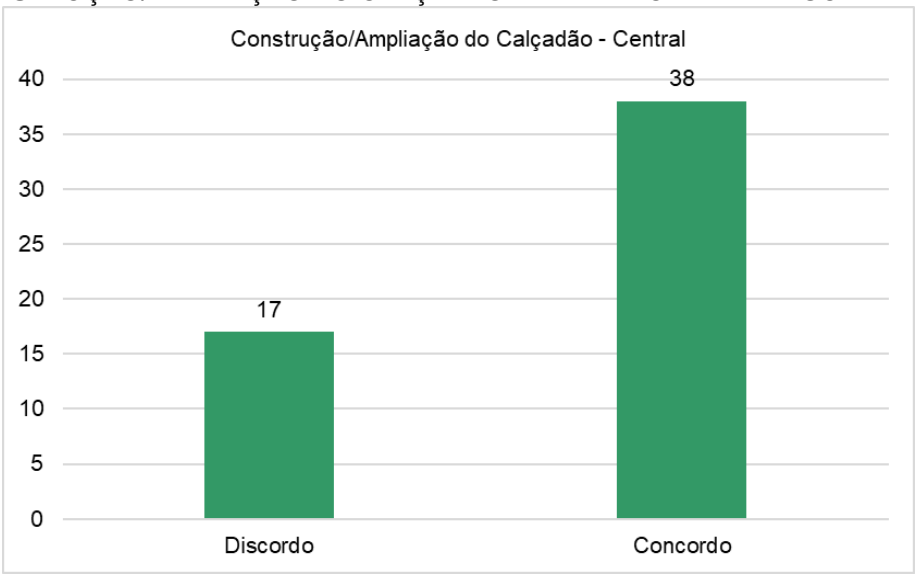
FIGURA 106 – RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA EM RELAÇÃO A AMPLIAÇÃO DA FAIXA DE AREIA NA PRAIA CENTRAL – GUARATUBA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

- Construção/ampliação do calçadão: 69,1% (38 pessoas) concordam, sendo que 25 concordaram com uma grande intervenção, enquanto 30,9% (17 pessoas) discordam (FIGURA 107).

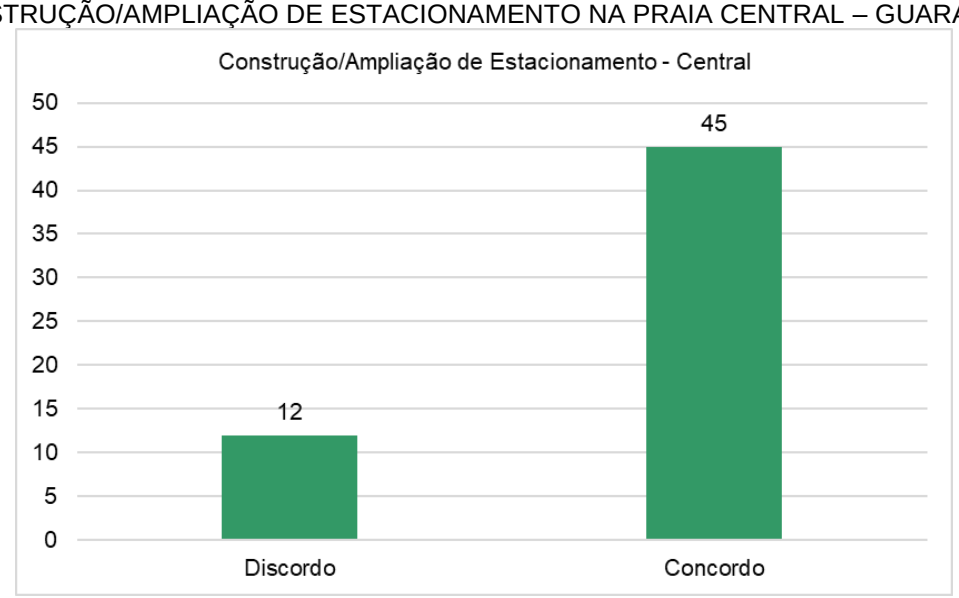
FIGURA 107 – RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA EM RELAÇÃO A CONSTRUÇÃO/AMPLIAÇÃO DO CALÇADÃO NA PRAIA CENTRAL – GUARATUBA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

- Construção/ampliação de estacionamento: 78,9% (45 pessoas) concordam, sendo que 34 concordaram com uma grande intervenção, enquanto 21,1% (12 pessoas) discordam (FIGURA 108).

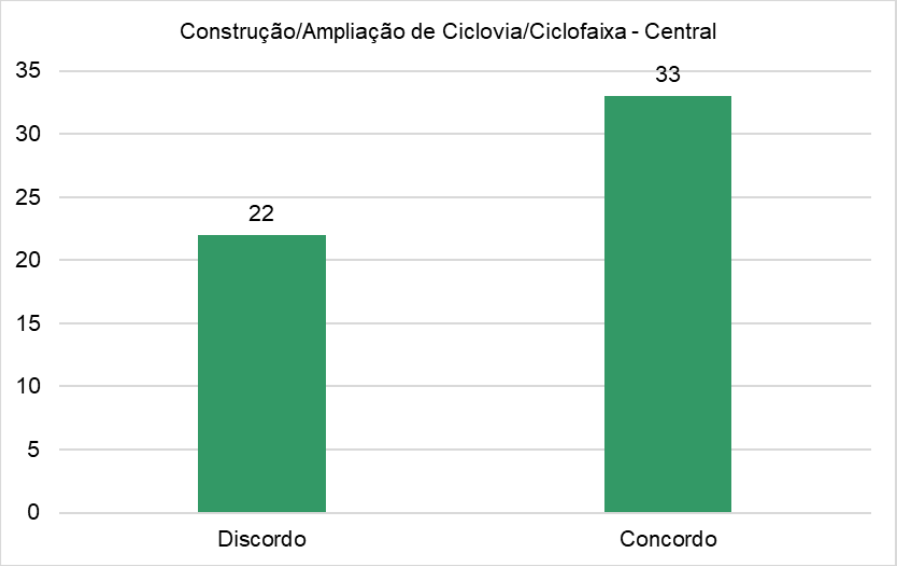
FIGURA 108 – RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA EM RELAÇÃO A CONSTRUÇÃO/AMPLIAÇÃO DE ESTACIONAMENTO NA PRAIA CENTRAL – GUARATUBA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

- Construção/ampliação de ciclovia/ciclofaixa: 60% (33 pessoas) concordam, sendo que 20 concordaram com uma grande intervenção, mas 40% (22 pessoas) discordam, mostrando uma divisão maior nessa proposta (FIGURA 109).

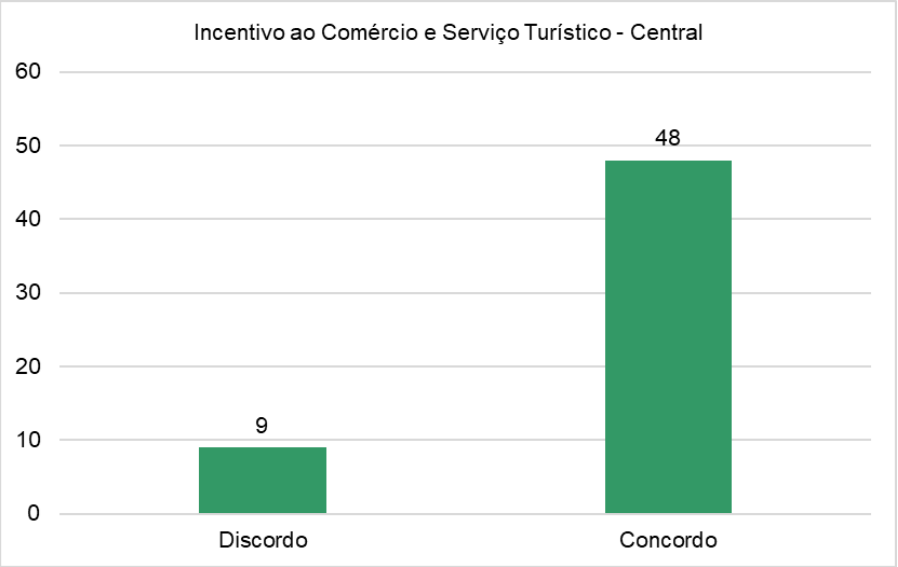
FIGURA 109 – RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA EM RELAÇÃO A CONSTRUÇÃO/AMPLIAÇÃO DE CICLOVIA/CICLOFAIXA NA PRAIA CENTRAL – GUARATUBA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

- Incentivo ao comércio e serviço turístico: 84,2% (48 pessoas) concordam com essa intervenção, sendo que 39 concordaram com uma grande intervenção, e apenas 15,8% (nove pessoas) discordam (FIGURA 110).

FIGURA 110 – RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA EM RELAÇÃO A INCENTIVO AO COMÉRCIO E SERVIÇO TURÍSTICO NA PRAIA CENTRAL – GUARATUBA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

1.9.3.7.2. Caieiras

Em Caieiras, a maioria dos respondentes também demonstrou apoio às intervenções propostas (TABELA 88):

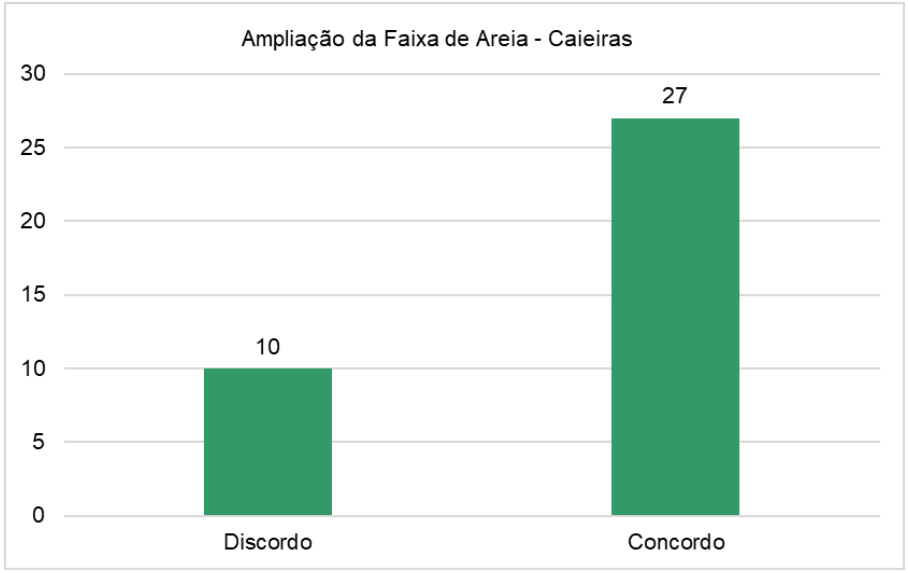
TABELA 88 – CONCORDÂNCIA COM AS INTERVENÇÕES PROPOSTAS EM CAIEIRAS

Caieiras	Discordo	Concordo com:	Pequena Intervenção	Média Intervenção	Grande Intervenção
Ampliação da Faixa de Areia	10	27	3	6	18
Construção/Ampliação do Calçadão	7	30	6	2	22
Construção/Ampliação de Estacionamento	3	33	6	2	25
Construção/Ampliação de Ciclovia/Ciclofaixa	12	24	2	4	18
Incentivo ao Comércio e Serviço Turístico	4	32	2	1	29

Fonte: UNILIVRE, 2024.

- Ampliação da Faixa de Areia: 72,9% (27 pessoas) concordam, sendo que 28 concordaram com uma grande intervenção, enquanto 27,1% (dez pessoas) discordam (FIGURA 111).

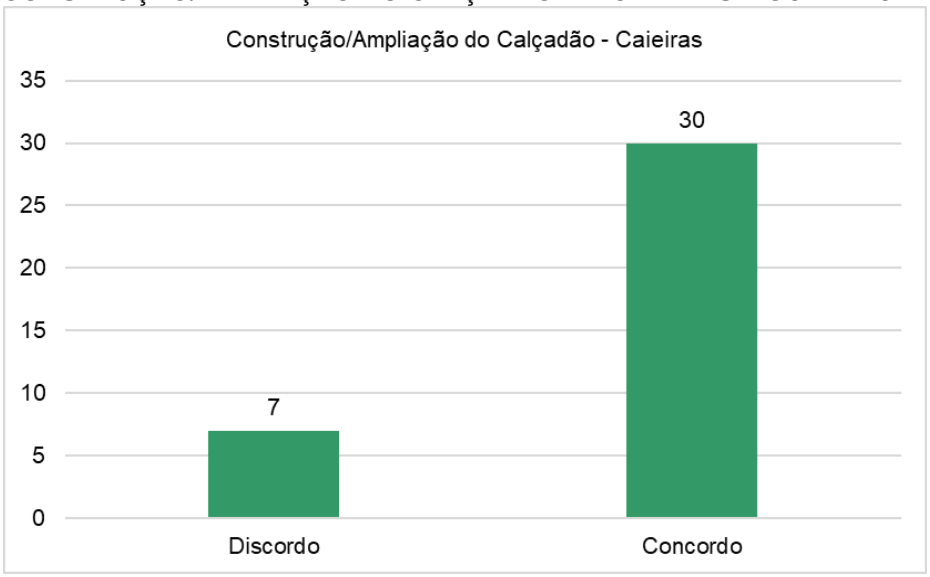
FIGURA 111 – RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA EM RELAÇÃO A AMPLIAÇÃO DA FAIXA DE AREIA EM CAIEIRAS – GUARATUBA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

- Construção/ampliação do calçadão: 81,1% (30 pessoas) concordam, sendo que 22 concordaram com uma grande intervenção, enquanto 18,9% (sete pessoas) discordam (FIGURA 112).

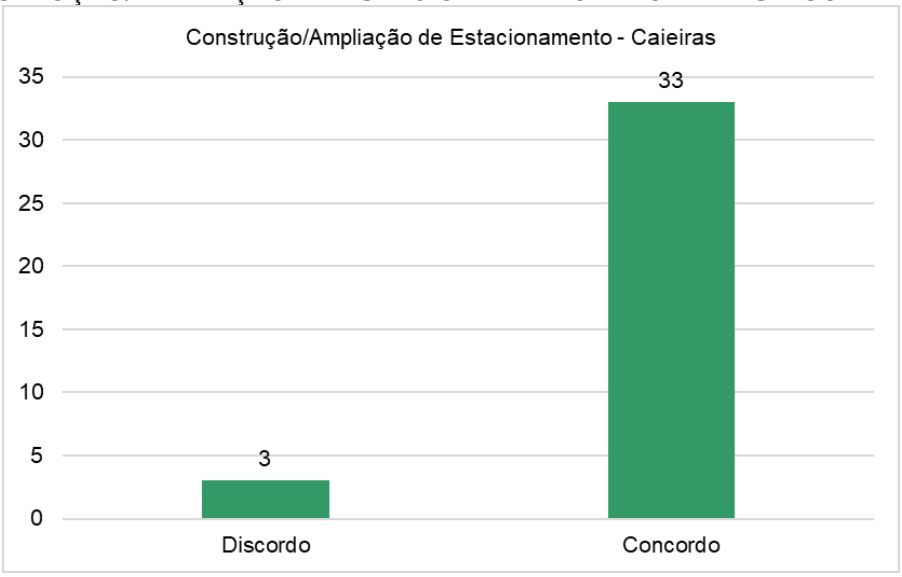
FIGURA 112 – RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA EM RELAÇÃO A CONSTRUÇÃO/AMPLIAÇÃO DO CALÇADÃO EM CAIEIRAS – GUARATUBA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

- Construção/ampliação de estacionamento: 91,7% (33 pessoas) concordam, sendo que 25 concordaram com uma grande intervenção, e apenas 8,3% (três pessoas) discordam, mostrando amplo apoio (FIGURA 113).

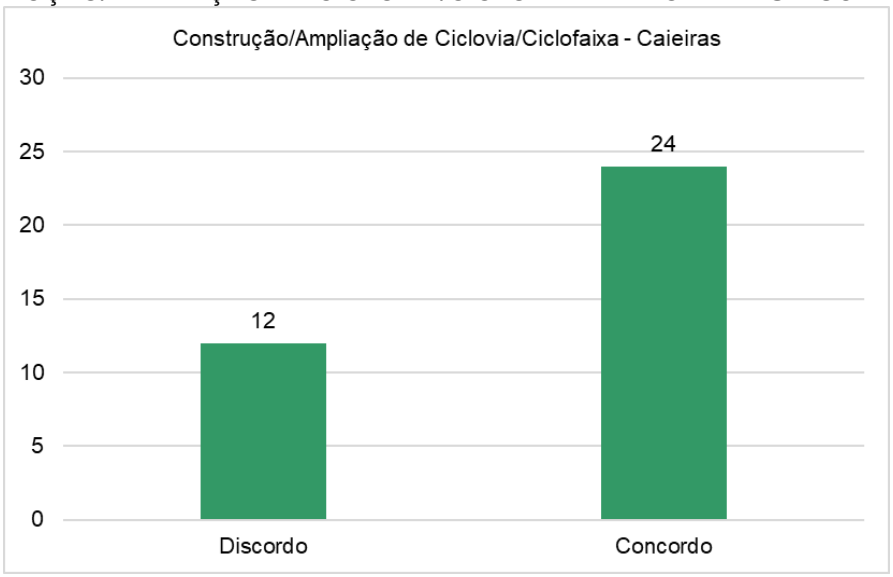
FIGURA 113 – RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA EM RELAÇÃO A CONSTRUÇÃO/AMPLIAÇÃO DE ESTACIONAMENTO EM CAIEIRAS – GUARATUBA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

- Construção/ampliação de ciclovia/ciclofaixa: 66,7% (24 pessoas) concordam, sendo que 18 concordaram com uma grande intervenção, e 33,3% (12 pessoas) discordam (FIGURA 114).

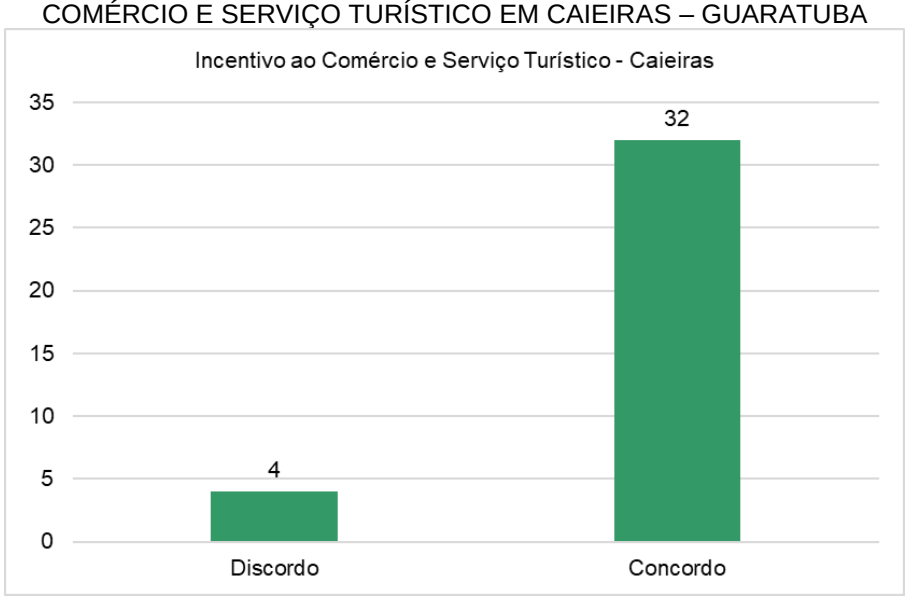
FIGURA 114 – RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA EM RELAÇÃO A CONSTRUÇÃO/AMPLIAÇÃO DE CICLOVIA/CICLOFAIXA EM CAIEIRAS – GUARATUBA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

- Incentivo ao comércio e serviço turístico: 88,9% (32 pessoas) concordam, sendo que 29 concordaram com uma grande intervenção, enquanto 11,1% (quatro pessoas) discordam (FIGURA 115).

FIGURA 115 – RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA EM RELAÇÃO A INCENTIVO AO COMÉRCIO E SERVIÇO TURÍSTICO EM CAIEIRAS – GUARATUBA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

1.9.3.7.3. Prainha

Na Prainha, o apoio também foi predominante, com algumas diferenças (TABELA 89):

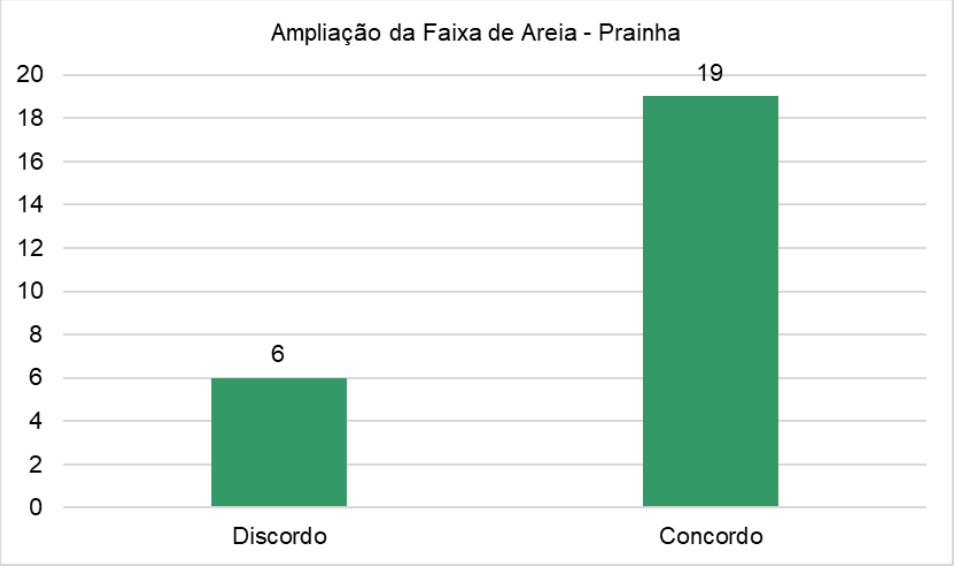
TABELA 89 – CONCORDÂNCIA COM AS INTERVENÇÕES PROPOSTAS NA PRAINHA

Prainha	Discordo	Concordo com:	Pequena Intervenção	Média Intervenção	Grande Intervenção
Ampliação da Faixa de Areia	6	19	2	6	11
Construção/Ampliação do Calçadão	2	23	2	1	20
Construção/Ampliação de Estacionamento	6	19	3	2	14
Construção/Ampliação de Ciclovia/Ciclofaixa	5	20	3	2	15
Incentivo ao Comércio e Serviço Turístico	1	24	2	3	19

Fonte: UNILIVRE, 2024.

- Ampliação da Faixa de Areia: 76% (19 pessoas) concordam, sendo que 11 concordaram com uma grande intervenção, enquanto 24% (seis pessoas) discordam (FIGURA 116).

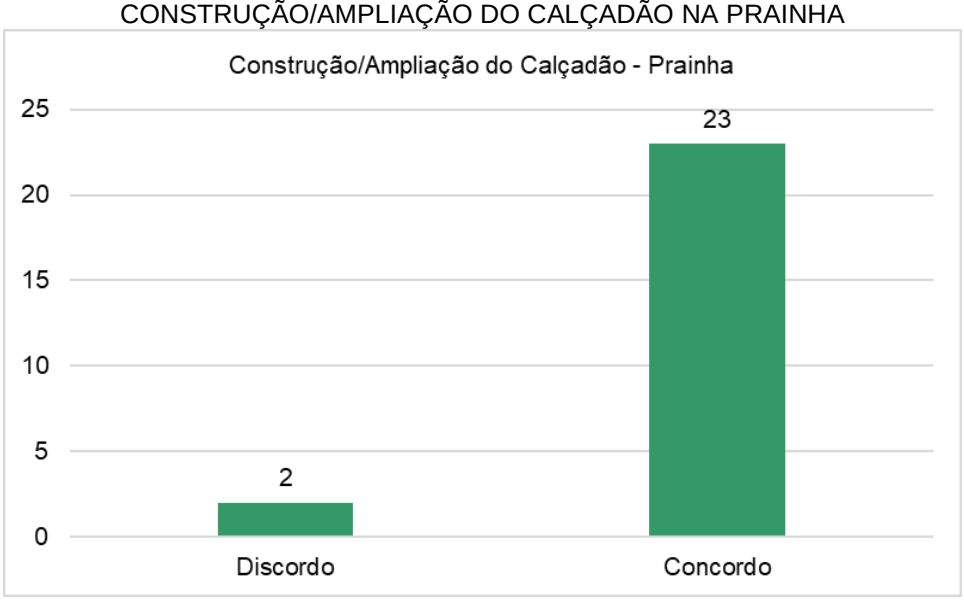
FIGURA 116 – RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA EM RELAÇÃO A AMPLIAÇÃO DA FAIXA DE AREIA NA PRAINHA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

- Construção/ampliação do calçadão: 92% (23 pessoas) concordam, sendo que 20 concordaram com uma grande intervenção, enquanto apenas 8% (duas pessoas) discordam (FIGURA 117).

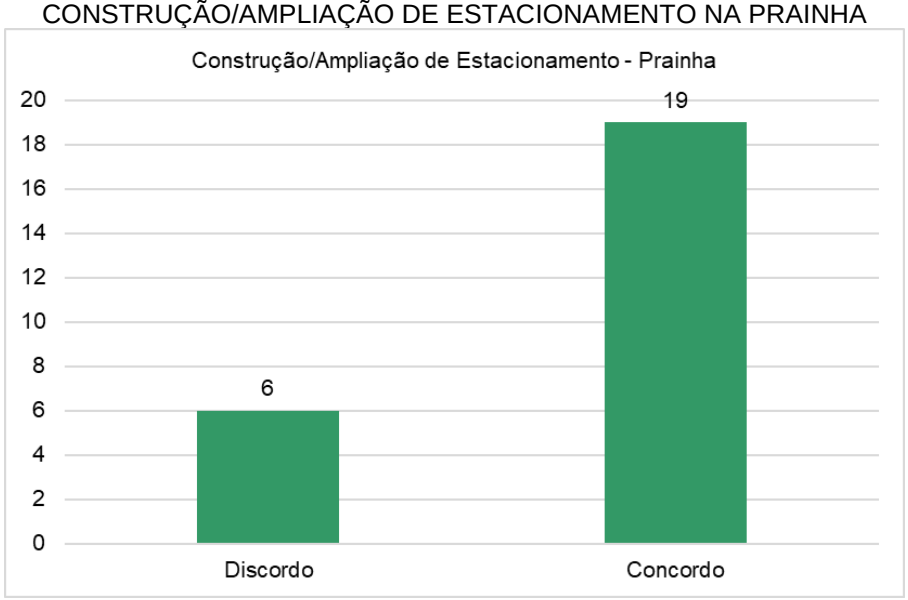
FIGURA 117 – RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA EM RELAÇÃO A CONSTRUÇÃO/AMPLIAÇÃO DO CALÇADÃO NA PRAINHA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

- Construção/ampliação de estacionamento: 76% (19 pessoas) concordam, sendo que 14 concordaram com uma grande intervenção, enquanto 24% (seis pessoas) discordam (FIGURA 118).

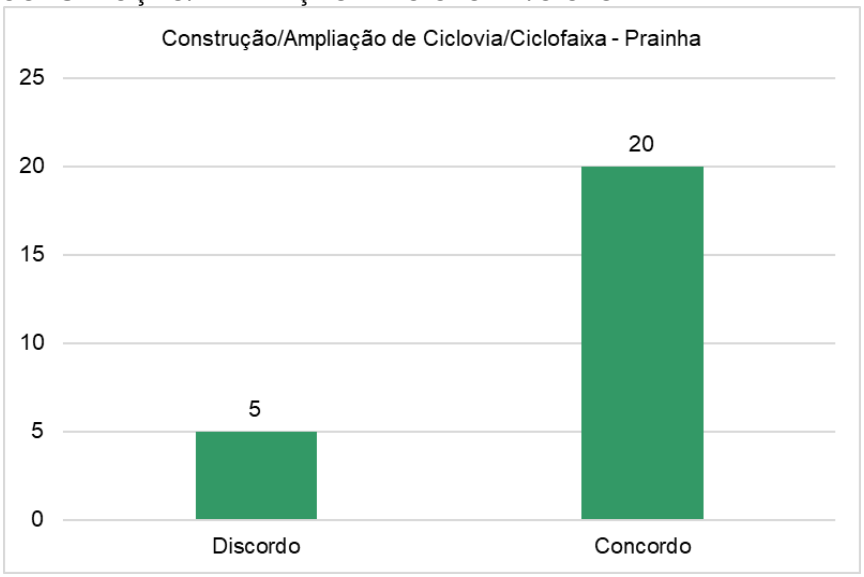
FIGURA 118 – RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA EM RELAÇÃO A CONSTRUÇÃO/AMPLIAÇÃO DE ESTACIONAMENTO NA PRAINHA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

- Construção/ampliação de ciclovia/ciclofaixa: 80% (20 pessoas) concordam, sendo que 15 concordaram com uma grande intervenção, enquanto 20% (cinco pessoas) discordam (FIGURA 119).

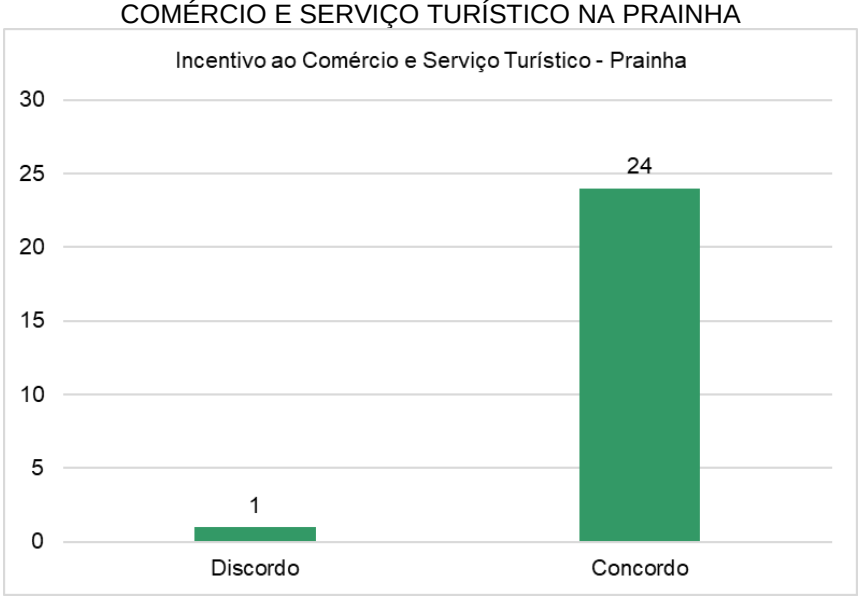
FIGURA 119 – RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA EM RELAÇÃO A CONSTRUÇÃO/AMPLIAÇÃO DE CICLOVIA/CICLOFAIXA NA PRAINHA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

- Incentivo ao comércio e serviço turístico: 96% (24 pessoas) concordam com a proposta, sendo que 19 concordaram com uma grande intervenção, e apenas 4% (uma pessoa) discorda (FIGURA 120).

FIGURA 120 – RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA EM RELAÇÃO A INCENTIVO AO COMÉRCIO E SERVIÇO TURÍSTICO NA PRAINHA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

A análise revela um forte apoio às intervenções propostas em todas as praias, especialmente no que diz respeito ao incentivo ao comércio e à ampliação da faixa de areia, que receberam altos níveis de concordância. No entanto, em algumas praias, como a Praia Central, há maior divisão sobre a construção de ciclovias e ciclofaixas, o que pode decorrer da suficiência da ciclovia já existente. O apoio à construção ou ampliação de estacionamentos também foi elevado em todas as áreas, refletindo uma demanda crescente por melhorias na infraestrutura de mobilidade.

1.9.3.8. Conclusão

O presente levantamento da percepção ambiental das comunidades de Guaratuba em relação ao projeto de recomposição da orla revela uma significativa demanda por melhorias na infraestrutura e na gestão ambiental das praias Central, Caieiras e Prainha. A pesquisa, realizada por meio da aplicação de 103 questionários, foi fundamental para captar as expectativas, preocupações e sugestões dos moradores e frequentadores dessas praias.

De maneira geral, a Praia Central destaca-se como a mais frequentada, refletindo sua centralidade e maior acessibilidade, o que influencia diretamente na percepção de necessidade de intervenções mais robustas, como a ampliação da faixa de areia (apoiada por 83,3% dos respondentes) e investimentos em equipamentos públicos (74,1%). No entanto, problemas estruturais, como a falta de ciclovias (51,9%) e a ausência de esgotamento sanitário (48,1%), são recorrentes, exigindo atenção especial.

Na Praia de Caieiras, o maior problema identificado foi a falta de esgotamento sanitário, mencionada por 71% dos participantes. Além disso, alagamentos e a falta de estacionamentos também foram preocupações expressivas. Quanto às melhorias desejadas, investimentos em equipamentos públicos e a coleta seletiva de lixo foram altamente priorizados (63,3%), assim como a engorda da faixa de areia (56,7%).

Na Prainha, problemas relacionados à falta de estacionamentos (100%) e de acessos à praia (88,9%) foram os mais mencionados, refletindo as dificuldades de mobilidade e infraestrutura local. Entre as melhorias sugeridas, investimentos em equipamentos públicos e a revitalização da orla apareceram como prioridades para 88,9% dos participantes, além da engorda da faixa de areia (83,3%).

A análise dos equipamentos públicos existentes nas três praias revela uma insatisfação generalizada, principalmente em relação à insuficiência e má conservação de banheiros, mesas e chuveiros. A falta de infraestrutura de lazer e a má conservação dos equipamentos também foram destacados, evidenciando a necessidade urgente de intervenções voltadas à melhoria desses aspectos.

Por fim, em todas as localidades, houve consenso sobre a necessidade de engorda da faixa de areia, sendo uma das intervenções mais desejadas. Além disso, a revitalização da orla, investimentos em equipamentos públicos e a contenção da erosão foram amplamente apoiados. Os dados refletem a urgência em alinhar as intervenções com as demandas da população, focando na melhoria da infraestrutura, na gestão dos riscos ambientais e na promoção de atividades econômicas e de lazer que valorizem as praias e beneficiem os moradores e turistas.

A conclusão geral da pesquisa aponta que o projeto de recomposição da orla de Guaratuba deve priorizar ações integradas que respondam às demandas de cada praia, buscando soluções eficazes para problemas estruturais e ambientais, além de fortalecer a participação comunitária na formulação e implementação das intervenções planejadas.

1.10. CARACTERIZAÇÃO DAS COMUNIDADES TRADICIONAIS E/OU QUILOMBOLAS E INDÍGENAS

1.10.1. Metodologia

A metodologia adotada para este estudo visa identificar e reconhecer os territórios ocupados por comunidades quilombolas, povos e comunidades tradicionais, assentamentos agrários e comunidades indígenas situados na área de influência do empreendimento, seguindo as diretrizes estabelecidas nas orientações específicas e do item III do Termo de Referência. Este processo metodológico está estruturado para abordar diversas etapas essenciais, desde a verificação até a coleta de informações detalhadas sobre as comunidades afetadas, assegurando assim a avaliação precisa dos possíveis impactos do empreendimento.

Inicialmente, a pesquisa começa com a identificação de povos e comunidades tradicionais, guiada pelas definições do Decreto Federal n° 6.040 de 2007, utilizando

para tal análises de informações provenientes de diversos órgãos competentes e plataformas digitais. Paralelamente, a investigação estende-se à consulta ao Instituto Água e Terra (IAT), ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e à Fundação Cultural Palmares para verificar a existência de comunidades quilombolas na área de influência do projeto. Ao identificar essas comunidades, o estudo avança na caracterização das mesmas, examinando aspectos socioculturais, econômicos e territoriais relevantes.

Outro aspecto crucial desta metodologia é o levantamento de assentamentos agrários na região, tanto aqueles em fase de implantação quanto os já regularizados. Esse procedimento é realizado a partir de informações do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), que fornece dados fundamentais para a compreensão do contexto agrário na área do empreendimento. Adicionalmente, o estudo inclui a coleta de informações sobre comunidades indígenas presentes na região de influência, baseando-se em dados da Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI) e outras instituições relevantes, visando compilar informações abrangentes sobre localização, demografia, e as estruturas sociais e culturais dessas comunidades.

Por fim, é imperativo que todo o processo de levantamento e análise esteja em plena conformidade com as diretrizes da Instrução Normativa IAT 07/2020, assegurando que os aspectos ambientais e socioculturais sejam considerados de maneira adequada. O emprego de um levantamento em várias bases de dados e plataformas digitais, incluindo informações de órgãos governamentais e não governamentais como a da Fundação Nacional do Índio (FUNAI, 2024), Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN, 2024), Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA, 2024) Instituto Água e Terra (IAT, 2024), Fundação Palmares (2024) e Instituto Socioambiental (ISA, 2024), foi fundamental para garantir a identificação correta e o reconhecimento dos territórios ocupados por estes grupos.

1.10.2. Área de Influência Direta (AID)

Esse trabalho de pesquisa possibilitou a identificação de áreas de relevância cultural e histórica, significativas na região. Foram confirmadas a presença de 52

comunidades e territórios tradicionais, distinguidas entre cipozeiros, pescadores artesanais e caiçaras. Segue-se uma apresentação das características dessas comunidades. Esse panorama busca não apenas compreender a importância desses territórios e populações, mas também assegurar que quaisquer ações planejadas respeitem e valorizem sua presença e seus direitos tradicionais.

1.10.2.1. Comunidades Tradicionais

A análise conduzida pelo Instituto Água e Terra (IAT) sobre a Lista de Propriedades Tradicionais Registradas no Sistema de Cadastro Ambiental Rural (SICAR) identificou um total de 34 comunidades tradicionais em Guaratuba, classificadas entre cipozeiros (coletores de cipó) e pescadores artesanais. Das comunidades identificadas, quatro pertencem aos cipozeiros, ocupando uma área de 818,35 hectares, e as 30 restantes são de pescadores artesanais, abrangendo 832,09 hectares. No entanto, devido à natureza declaratória e à imprecisão do SICAR, foram também consideradas as informações do Plano para o Desenvolvimento Sustentável do Litoral do Paraná (PDS-Litoral) (PARANÁ, 2019) e do Plano Diretor de Guaratuba (FUPEF, 2021), para a identificação destas comunidades, identificando-se então um total de 52 comunidades, também distribuídas entre cipozeiros, pescadores artesanais e caiçaras, conforme QUADRO 8 abaixo:

QUADRO 8 – COMUNIDADES TRADICIONAIS EM GUARATUBA

Categoria	Nome	Área Território (ha) (SICAR)	Coordenadas UTM, Fuso 22S Status (PDS-Litoral)		Distância da ADA (km)	Fonte
			y	x		
Cipozeiros	Alto da Serra	-	-	-	-	PDS-Litoral
	Boa Vista	-	-	-	-	PDS-Litoral
	Olaria	-	-	-	-	PDS-Litoral
	Pedra Branca do Araraquara	-	-	-	-	PDS-Litoral
	Ribeirão Grande	-	-	-	-	PDS-Litoral
	Rio Bonito	-	-	-	-	PDS-Litoral
	São Joãozinho	13,38	-	-	16,2	SICAR/PDS-Litoral
	Vitório	-	-	-	-	PDS-Litoral
	Sítio Empanturrados	7,13	7.134.254	732.442	11	SICAR/PDS-Litoral
Pescadores	Chácara Amorim	16,91	-	-	8,1	SICAR
	Chácara Beira Rio	0,38	-	-	14,2	SICAR
	Chácara H.B.	0,22	-	-	14,5	SICAR
	Chácara Santos	0,15	-	-	14,3	SICAR
	Chácara Souza	0,74	-	-	11	SICAR
	Chácara Teodoro	0,82	-	-	16,1	SICAR
	Colônia Riozinho	1,06	-	-	17,5	SICAR/PDS-Litoral
	Porto Colônia Estaleiro	120,07	-	-	20	SICAR
	Sem Denominação Específica	0,67	-	-	18	SICAR
	Sítio Barreiro	73,88	-	-	3,8	SICAR
	Sítio Casinha	16,95	-	-	13,3	SICAR
	Sítio Descoberto	0,72	-	-	14,1	SICAR
	Sítio Dos Aposentados	23,96	-	-	7,5	SICAR
	Sítio Galdino	2,14	-	-	14,2	SICAR
	Sítio Morro De Fora	22,56	-	-	11	SICAR
	Sítio Osmero	103,75	-	-	13	SICAR
	Sítio Palmeira Grande	6,46	-	-	12	SICAR
	Sítio Palmeirinha	134,98	-	-	15	SICAR
	Sítio Palmeirinha	97,36	-	-	15	SICAR
	Sítio Peres	0,2	-	-	14,3	SICAR
	Sítio Rasgadinho 1	0,89	-	-	21,4	SICAR
	Sítio Rasgadinho 2	10,53	-	-	29	SICAR
	Sítio Rio Das Ostras	99,95	-	-	9	SICAR
	Sítio Rio Do Meros	153,75	-	-	13	SICAR
	Sítio São Carlos	3,77	-	-	12,2	SICAR

Categoria	Nome	Área Território (ha) (SICAR)	Coordenadas UTM, Fuso 22S Status (PDS-Litoral)		Distância da ADA (km)	Fonte
			y	x		
	Sítio São Joãozinho	5,23	-	-	16	SICAR
Caiçaras	Barra do Saí	-	7.126.250	740.506	8,4	PDS-Litoral
	Cabaraquara	-	7.140.243	743.310	2	PDS-Litoral
	Caieiras	-	7.137.119	743.896	0	PDS-Litoral
	Cedro (cipozeiros)	-	7.134.499	732.369	11	PDS-Litoral
	Coroado (cipozeiros)	-	7.127.838	740.809	6,8	PDS-Litoral
	Cubatão	-	7.141.642	723.064	21	PDS-Litoral
	Descoberto (cipozeiros)	8,56	7.132.614	729.236	14,4	SICAR/PDS-Litoral
	Empanturrados	7,13	7.134.254	732.442	11	SICAR/PDS-Litoral
	Limeira (cipozeiros)	81,47	-	-	25,3	SICAR/PDS-Litoral
	Mirim	-	7.135.319	738.285	5	PDS-Litoral
	Parati	273,59	7.144.577	738.414	8	SICAR/PDS-Litoral
	Piçarras (Colônia Z7)	-	7.136.033	740.003	3,4	PDS-Litoral
	Porteiro	-	7.141.319	710.381	33,4	PDS-Litoral
	Porto de Passagem	-	7.138.285	743.505	0,3	PDS-Litoral
	Prainha	-	7.138.423	744.313	0	PDS-Litoral
	Rasgadinho (cipozeiros)	1783,49	7.150.839	725.116	23	SICAR/PDS-Litoral
	Rasgado (cipozeiros)	-	7.145.256	723.637	21,3	PDS-Litoral
	Riozinho	1,21	7.136.559	725.747	18	SICAR/PDS-Litoral

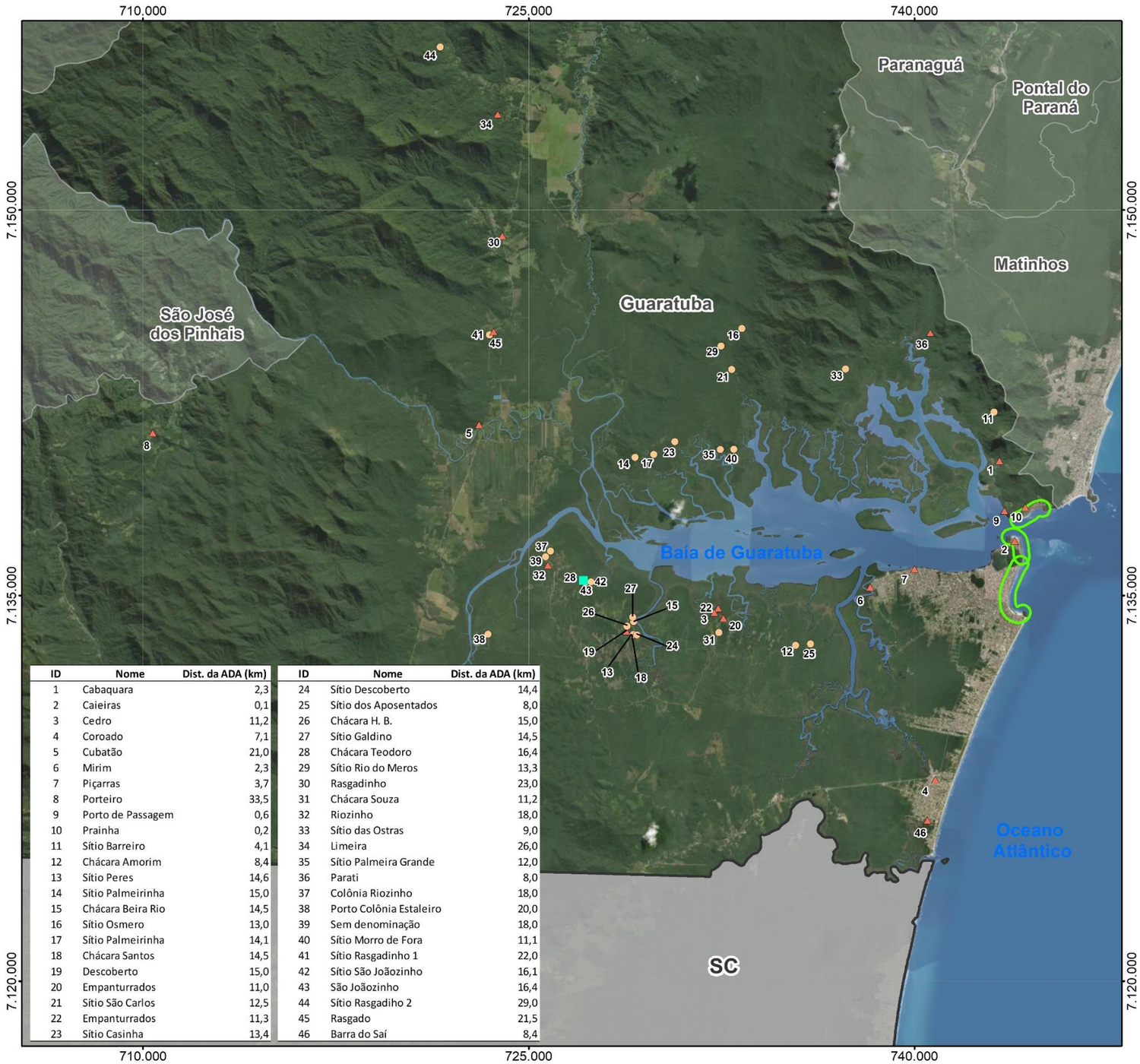
Fonte: Paraná, 2019 / FUPEF, 2021.

Essa análise revelou que as comunidades de cipozeiros, incluindo Descoberto, Limeira, Rasgadinho e São Joãozinho, constituem um número menor de comunidades, mas ocupam grandes áreas, indicativo da extensa necessidade territorial para suas práticas culturais tradicionais, como a coleta de cipó para artesanato. Em contraste, as comunidades de pescadores artesanais exibem uma maior diversidade numérica, com territórios de variadas dimensões. Notavelmente, a Comunidade Parati possui a maior área, com 273,59 hectares, evidenciando a relevância dessas regiões para a pesca artesanal, que exige acesso direto a corpos

d'água e áreas de conservação para a manutenção sustentável dos recursos pesqueiros.

Percebeu-se também que muitos territórios de pescadores artesanais possuem uma pequena extensão, sendo que muitas dessas áreas são habitadas por posseiros identificados como pescadores artesanais, em propriedades rurais que aguardam regularização fundiária, indicando a predominância de pequenas propriedades familiares em situação irregular (FIGURA 121) (Terra de Direitos, 2017). Além disso, é crucial reconhecer que o registro no SICAR tem um caráter declaratório, sem conferir direitos fundiários ou de registro.

FIGURA 121 – MAPA DE TERRITÓRIOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS



ID	Nome	Dist. da ADA (km)
1	Cabaquara	2,3
2	Caieiras	0,1
3	Cedro	11,2
4	Coroado	7,1
5	Cubatão	21,0
6	Mirim	2,3
7	Piçarras	3,7
8	Porteiro	33,5
9	Porto de Passagem	0,6
10	Prainha	0,2
11	Sítio Barreiro	4,1
12	Chácara Amorim	8,4
13	Sítio Peres	14,6
14	Sítio Palmeirinha	15,0
15	Chácara Beira Rio	14,5
16	Sítio Osmero	13,0
17	Sítio Palmeirinha	14,1
18	Chácara Santos	14,5
19	Descoberto	15,0
20	Empanturrados	11,0
21	Sítio São Carlos	12,5
22	Empanturrados	11,3
23	Sítio Casinha	13,4
24	Sítio Descoberto	14,4
25	Sítio dos Aposentados	8,0
26	Chácara H. B.	15,0
27	Sítio Galdino	14,5
28	Chácara Teodoro	16,4
29	Sítio Rio do Meros	13,3
30	Rasgadinho	23,0
31	Chácara Souza	11,2
32	Riozinho	18,0
33	Sítio das Ostras	9,0
34	Limeira	26,0
35	Sítio Palmeira Grande	12,0
36	Parati	8,0
37	Colônia Riozinho	18,0
38	Porto Colônia Estaleiro	20,0
39	Sem denominação	18,0
40	Sítio Morro de Fora	11,1
41	Sítio Rasgadinho 1	22,0
42	Sítio São Joãozinho	16,1
43	São Joãozinho	16,4
44	Sítio Rasgadiho 2	29,0
45	Rasgado	21,5
46	Barra do Saí	8,4



Legenda

- Área diretamente afetada - socioeconômico
- Hidrografia
- Limite municipal
- Limite estadual

Território e comunidade tradicional

- Caiçara
- Cipozeiro
- Pescador

Fonte de dados

Hidrografia - IBGE, 2021 e UNILIVRE, 2024; Limite municipal e estadual - IBGE, 2021; Território, comunidade tradicional e área diretamente afetada do meio socioeconômico - UNILIVRE, 2024; Imagem de satélite - Esri, Maxar , Eatthstar Geographics, and the GIS User Community.

N

0 1 2 4 km

Escala do mapa: 1 : 145.000

1 cm = 1.450 m

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

EIA / RIMA
ORLA DE GUARATUBA

TERRITÓRIOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS

Prefeitura Municipal
UNILIVRE
UNIVERSIDADE LIVRE DO MEIO AMBIENTE

Destaca-se a ausência de territórios coletivamente titulados para pescadores artesanais ou cipozeiros no Paraná, levando a sobreposições com propriedades rurais privadas e públicas (SONDA, 2023). Essas sobreposições ocorrem tanto entre territórios de pescadores artesanais e unidades de conservação de proteção integral quanto em terras privadas. Adicionalmente, os territórios registrados abarcam extensões significativas de corpos hídricos, incluindo o mar e as baías de Guaratuba, refletindo na contabilização total da superfície territorial.

A seguir, caracterizaremos cada categoria de população tradicional presente no município.

1.10.2.1.1. Cipozeiros

No contexto do litoral dos estados do Paraná e Santa Catarina, estima-se a presença de aproximadamente 7.000 cipozeiros, segundo um mapeamento situacional realizado por Vandresen (2010). Esses indivíduos, inseridos nas últimas grandes extensões de Mata Atlântica contínua, dedicam-se à coleta do cipó imbé (*Philodendron imbé*), empregando-o na confecção de artesanatos diversos. A coleta desse recurso é realizada com uma técnica apurada, fruto do conhecimento do ambiente natural, garantindo a sustentabilidade da prática ao evitar a destruição do cipó mãe. Essa habilidade especial permite aos cipozeiros navegar pela mata em busca do cipó apropriado para coleta, seguindo rotas conhecidas apenas por eles.

A identidade dos cipozeiros foi sendo moldada à medida que outras formas de subsistência foram se tornando escassas ou inviáveis. Conforme observado por Antunes (2011), objetos de uso cotidiano e práticas tradicionais transformaram-se, ao longo do tempo, em meios de sobrevivência por meio da comercialização. Essa mudança ocorreu em um contexto em que atividades como a agricultura e a extração de outros recursos naturais passaram a ser alvo de fiscalização ambiental, levando a um redirecionamento para recursos menos pressionados pela fiscalização e favorecidos por certas condições de mercado.

Localizados em uma área altamente disputada por diversas atividades (agrícolas, industriais, turísticas, entre outras), os cipozeiros enfrentam um processo intensivo de mercantilização em todos os aspectos de suas vidas. A pressão sobre o território onde coletam cipó, a escassez de matéria-prima devido à destruição da mata

nativa e a imposição de preços baixos por intermediários são apenas alguns dos desafios enfrentados. Além disso, a restrição ao acesso e a depredação por indivíduos sem o conhecimento adequado para a coleta sustentável do cipó exacerbam esses desafios.

Diante dessas adversidades, os cipozeiros começaram a se organizar em um movimento social, o Movimento Interestadual de Cipozeiros e Cipozeiras (MICI), visando combater os obstáculos à reprodução de seu modo de vida. Esse movimento reflete não apenas a luta pela manutenção de suas práticas tradicionais, mas também uma resistência contra a marginalização econômica e social impulsionada por políticas públicas de desenvolvimento excludentes e pela especulação fundiária.

1.10.2.1.2. Pescadores Artesanais

O Litoral do Paraná, apesar de sua modesta extensão de apenas 98 quilômetros - a segunda menor faixa entre todos os estados litorâneos do Brasil - apresenta uma diversidade de características geográficas, incluindo um relevo acidentado influenciado pela proximidade da Serra do Mar, bem como uma abundância de baías, penínsulas e ilhas. Essa complexidade natural tem fomentado uma tradição rica e diversificada de pesca artesanal, praticada por comunidades que, durante anos, se mantiveram relativamente isoladas, explorando um meio ambiente rico em recursos (Diegues, 2008).

A pesca artesanal, nesse contexto, não é apenas uma atividade econômica, mas também uma tradição cultural entrelaçada com a identidade dessas comunidades. Pescadores artesanais geralmente operam em uma escala mais familiar, utilizando embarcações menores e concentrando suas atividades pesqueiras nas proximidades da costa. Essas práticas não apenas refletem um modo de vida tradicional, mas também encarnam um modelo de interação com o meio ambiente que é intrinsecamente sustentável, baseando-se em um conhecimento profundo dos ritmos e dos recursos naturais locais.

Contudo, a partir dos anos 1980, a introdução de unidades de conservação na região - tanto de proteção integral quanto de uso sustentável - embora tenha tido o mérito de proteger o ambiente natural contra atividades de alto impacto socioambiental, como infraestruturas pesadas, indústrias e monoculturas, também

impôs significativas restrições ao modo de vida das comunidades de pescadores artesanais (Diegues, 2008). Essas limitações afetaram profundamente as práticas tradicionais de uso da terra e do mar, incluindo a agricultura, o extrativismo florestal e a pesca, que haviam coexistido em um equilíbrio delicado e sustentável.

As restrições impostas pelas unidades de conservação forçaram muitas dessas comunidades a adaptar-se, intensificando suas atividades de pesca uma vez que as oportunidades para práticas tradicionais em terra foram drasticamente reduzidas. Esse deslocamento não apenas alterou as estratégias de subsistência dessas comunidades, mas também desafiou a sustentabilidade de suas práticas culturais e econômicas (Tossulino, 2021). A transição forçada para uma maior dependência da pesca destacou a necessidade de novas abordagens de gestão que reconheçam e integrem os conhecimentos e as práticas tradicionais dessas comunidades na conservação do ambiente natural.

Assim, enquanto as unidades de conservação são essenciais para a preservação de ecossistemas únicos e valiosos, a experiência do litoral paranaense sublinha a importância de desenvolver políticas públicas que equilibrem a conservação ambiental com a preservação de modos de vida tradicionais. Isso inclui reconhecer os pescadores artesanais não apenas como beneficiários de políticas públicas, mas como parceiros essenciais na gestão sustentável dos recursos marinhos e costeiros, cujo conhecimento tradicional e práticas sustentáveis podem oferecer lições valiosas para a conservação ambiental e para o desenvolvimento sustentável.

1.10.2.1.3. Caiçaras

O estudo do Litoral do Paraná revela a interação entre a identidade cultural dos habitantes e suas atividades econômicas, particularmente no que se refere à pesca artesanal. A região, rica em diversidade geográfica e biológica, abriga uma comunidade com forte identificação cultural e econômica com a pesca artesanal. Contudo, é importante reconhecer a distinção e a intersecção entre a identidade dos pescadores artesanais e a dos caiçaras, termo este último que evoca uma identidade cultural específica relacionada aos habitantes tradicionais do litoral sudeste e sul do Brasil (Diegues, 2008).

A identidade caiçara é caracterizada por uma conexão com o ambiente costeiro, englobando práticas tradicionais que vão além da pesca, incluindo a agricultura de subsistência, a coleta de recursos naturais e a construção de habitações com materiais locais. Essa identidade é fortemente ligada ao conhecimento tradicional sobre o ecossistema local e às práticas sustentáveis de manejo dos recursos naturais. No entanto, é notório que, no contexto do município de Guaratuba, a auto identificação como pescadores artesanais predomina, refletindo uma ênfase particular nas atividades pesqueiras.

A preferência pela autoidentificação como pescadores artesanais, em detrimento da identidade caiçara, pode ser atribuída a diversos fatores, incluindo aspectos econômicos, culturais e sociais. Os pescadores de Guaratuba parecem priorizar sua identidade profissional relacionada à pesca artesanal devido à sua relevância econômica e ao papel central que essa atividade desempenha em suas vidas e na sustentação de suas famílias. Adicionalmente, a identificação primária com a pesca artesanal pode refletir uma adaptação às dinâmicas contemporâneas, incluindo a interação com políticas públicas e a gestão de recursos naturais, onde ser reconhecido como pescador artesanal pode facilitar o acesso a direitos e recursos específicos.

1.10.2.2. Comunidades Quilombolas

Conforme pesquisa realizada pelo banco de dados do INCRA e a Lista de Comunidades Certificados da Fundação Cultural Palmares o município de Guaratuba não possui nenhuma comunidade quilombola. Também, conforme dados do Censo Demográfico de 2022, o município não possui população quilombola.

1.10.2.3. Terras Indígenas

Conforme pesquisa realizada pelo banco de dados da FUNAI e do Instituto Socioambiental (ISA) o município de Guaratuba não possui nenhuma Terra Indígena, entretanto, conforme dados do Censo Demográfico de 2022 o município conta com uma população de 72 indígenas.

1.10.2.4. Assentamentos Rurais

Conforme pesquisa realizada ao banco de dados do INCRA e ao Relatório de Informações Gerais sobre os assentamentos da Reforma Agrária, o município de Guaratuba não possui nenhum assentamento rural.

1.10.3. Área Diretamente Afetada (ADA)

Das comunidades identificadas na AID apenas duas estão inseridas na ADA do empreendimento, são elas: Comunidade de Caieiras e Prainha/Porto de Passagem.

1.10.3.1. Comunidades de Prainha/Porto de Passagem

A história da comunidade de Prainha/Porto de Passagem revela o modo de vida de uma população que se desenvolveu à beira-mar e que enfrentou os impactos do crescimento da atividade turística e da pressão imobiliária. Segundo registros orais e testemunhos dos moradores, a ocupação inicial da comunidade foi protagonizada pela família Ferreira, que se estabeleceu nas proximidades da praia e, com o tempo, viu a chegada de outras famílias. Essas novas famílias também fixaram suas residências próximas ao mar, e a economia local foi sendo moldada pela atividade pesqueira, que se tornou o principal sustento da comunidade.

Conforme a área desenvolveu-se e com o aumento da pressão imobiliária e de turismo, a comunidade passou por mudanças significativas. As famílias pioneiras começaram a vender suas propriedades, o que levou à saída de alguns dos moradores mais antigos. Outros foram sendo deslocados da faixa de praia, passando a habitar uma região mais elevada, chamada localmente de “o morro”, nas imediações do Parque Saint Hilaire Lange. Esse processo de deslocamento alterou a configuração da comunidade e abriu espaço para que a área costeira onde a Prainha se formou originalmente passasse a ser ocupada, predominantemente, por residências de veranistas.

Outro aspecto importante da história da comunidade tradicional da Prainha é o seu ponto de conexão com Guaratuba: o Porto de Passagem. Antes da instalação

do *ferry-boat*, em 1964, o acesso à comunidade e às áreas vizinhas era garantido por esse porto, localizado em uma área anterior à atual atracação do *ferry*. Nesse local, a travessia era realizada com barcos a remo ou a vela, transportando não apenas moradores, mas também produtos essenciais para a subsistência da população local. Madeira, caixeta e outras mercadorias eram descarregadas no Porto de Passagem, que também servia de ponto de embarque e desembarque para quem precisava se deslocar entre a Prainha e a cidade de Guaratuba.

FIGURA 122 – ESCOLA MUNICIPAL IRACI MIRANDA KRUGER NA COMUNIDADE DE PRAINHA



Fonte: UNILIVRE, 2024

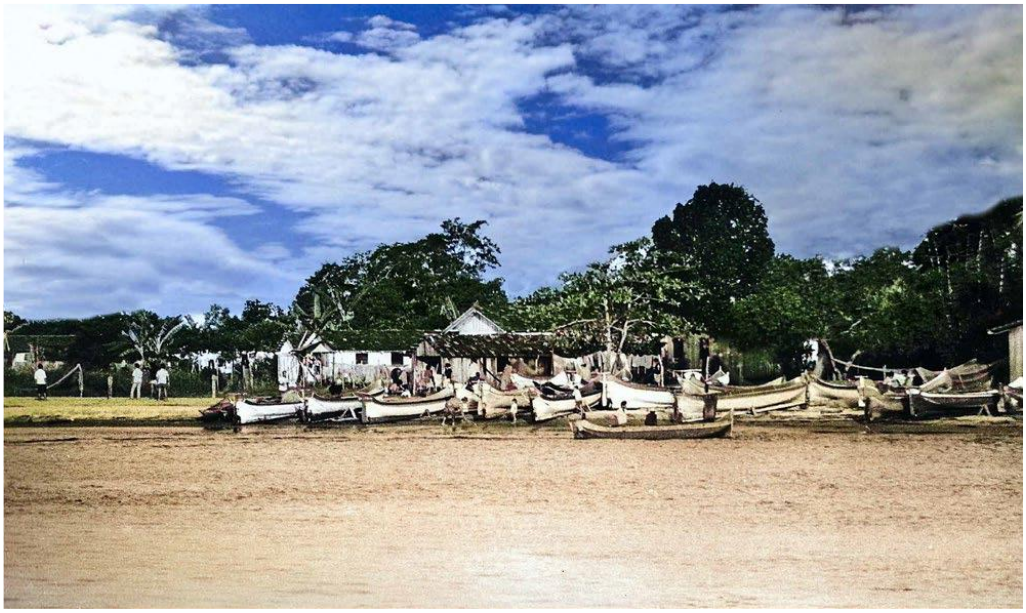
Atualmente, a comunidade conta com uma população de 358 pessoas (IBGE, 2022). No entanto, destaca-se que os moradores já não residem mais na região próxima ao mar, tendo se deslocado para o morro e áreas próximas ao *ferry-boat*. Em termos de equipamentos públicos, a comunidade dispõe apenas de uma escola, sendo que grande parte dos serviços deve ser acessada no município de Matinhos, devido às dificuldades e inconveniências causadas pela travessia do *ferry-boat*.

1.10.3.2. Comunidade de Caieiras

A comunidade de Caieiras possui uma história enraizada na cultura caiçara. Formada predominantemente por pescadores artesanais, sua origem remonta às décadas de 1920 e 1930, quando os primeiros moradores, como João Floriano e Dona

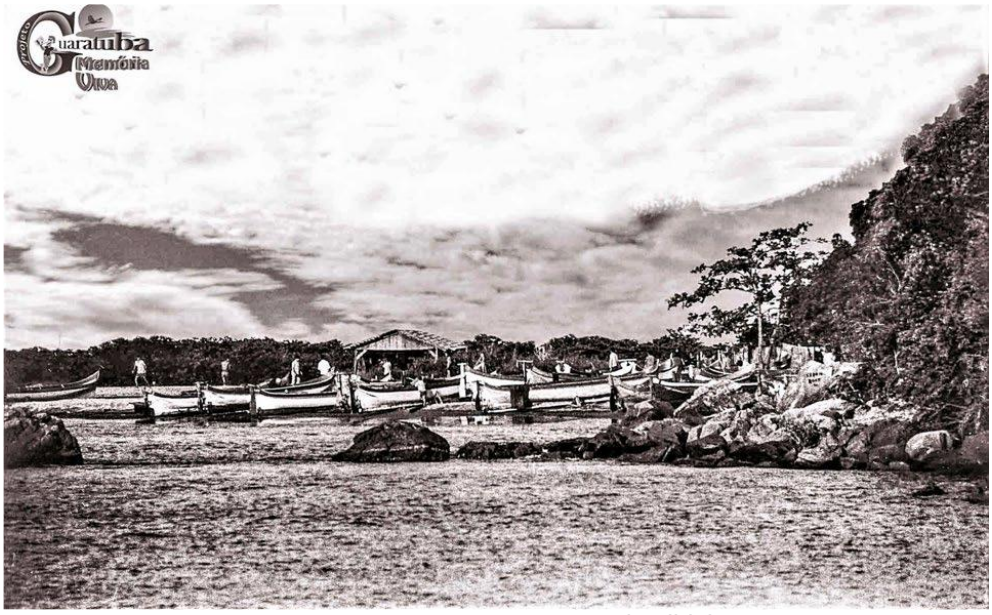
Luísa, estabeleceram-se na região em busca de áreas propícias para a pesca, especialmente da tainha (Paraná Praia, 2021). De acordo com representantes da Associação de Pescadores Artesanais de Caieiras (APAC) e da Associação de Moradores e Amigos de Caieiras (AMAC), a colonização do território enquanto população tradicional está profundamente ligada à pesca artesanal, que constitui o centro de seu modo de vida.

FIGURA 123 – CAIEIRAS NAS DÉCADAS DE 1920 E 1930 COM CANOAS NA ÁREA DO PORTO



Fonte: APAC e AMAC, 2025 (cedido)

FIGURA 124 – CAIEIRAS NAS DÉCADAS DE 1920 E 1930 COM CANOAS NA ÁREA DO PORTO



Fonte: APAC e AMAC, 2025 (cedido)

Inicialmente, os moradores residiam o mais próximo possível da linha da praia, tanto para vigiar suas pequenas embarcações quanto para observar a costa, uma vez que Caieiras se encontra estrategicamente localizada na barra que dá acesso ao oceano Atlântico. A localização entre a ponta do Joãozinho e os rochedos que lhe dão nome proporcionou um ambiente favorável para o desenvolvimento de uma comunidade autossuficiente. Até hoje, os moradores mantêm vivas as tradições e práticas culturais caiçaras, com transmissão oral e cotidiana de saberes entre as gerações.

FIGURA 125 – DIA A DIA DA PESCA NA PRAIA – DÉCADA DE 30/40



Fonte: APAC e AMAC, 2025 (cedido)

Em 1868, antes da formação oficial da comunidade, a praia de Caieiras foi palco do naufrágio do Vapor São Paulo, que retornava da Guerra do Paraguai com cerca de 600 pessoas a bordo. Este evento histórico marcou a região e ainda é lembrado pelos habitantes locais (Portal da Cidade de Guaratuba). A memória do naufrágio é preservada pela própria comunidade por meio de um pequeno memorial construído com recursos locais e organizado pelo Instituto Guaju.

Nas últimas décadas, Caieiras tem se destacado pelo engajamento em iniciativas de valorização cultural e turismo sustentável. Desde 2014, projetos como o

“Memórias Caiçaras” transformaram áreas degradadas em espaços de convivência e preservação ambiental, com destaque para o plantio de mais de 400 árvores nativas e a criação de uma praça que homenageia os antepassados da comunidade (Portal da Cidade de Guaratuba). Entre os espaços públicos, constam ainda o campo de futebol comunitário e a Capela Nossa Senhora Aparecida (FIGURA 126), cujo salão paroquial é frequentemente utilizado para reuniões e eventos comunitários.

FIGURA 126 – CAPELA NOSSA SENHORA APARECIDA, NA COMUNIDADE DE CAIEIRAS



Fonte: UNILIVRE, 2024

A comunidade possui uma população de 510 pessoas (IBGE, 2022), composta majoritariamente por pescadores, aposentados da pesca e seus descendentes, que optaram por permanecer na comunidade e manter o cotidiano tradicional, mesmo que não exerçam mais diretamente a atividade. Além das famílias tradicionais, há também residências de veranistas e outros moradores não tradicionais. Estima-se, segundo dados fornecidos pela AMAC, que cerca de 220 famílias estejam diretamente relacionadas à pesca artesanal, evidenciando a continuidade da tradição mesmo em um cenário de mudanças econômicas e urbanas.

A economia local é complementada por pequenos comércios, como mercadinhos, padarias, salão de beleza, restaurantes e o aluguel de casas de veraneio. No campo institucional, estão presentes três organizações não governamentais que atuam diretamente no território: o Instituto Guaju, a AMAC e a APAC. A comunidade conta também com uma Unidade Básica de Saúde (FIGURA

127), uma escola municipal de ensino infantil e fundamental e um posto de saúde da família.

FIGURA 127 – UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE NA COMUNIDADE DE CAIEIRAS



Fonte: UNILIVRE, 2024.

Outro aspecto relevante destacado pelos representantes comunitários diz respeito à forte relação simbólica e cotidiana com o ambiente costeiro. Fazem parte do vocabulário cotidiano da população diversos termos e nomenclaturas próprios para designar espaços geográficos, facilitando a comunicação interna e reforçando os vínculos territoriais. Para apoiar o trabalho da equipe técnica, a comunidade elaborou um mapa com a identificação dessas áreas e suas denominações tradicionais, como forma de preservar esse conhecimento coletivo (FIGURA 128).

FIGURA 128 – ESPAÇOS TERRITORIAIS E COMO SÃO CONHECIDOS PELOS MORADORES



Fonte: AMAC e APAC, 2025 (cedido)

Destaca-se também a presença do antigo edifício do Centro de Produção e Propagação de Organismos Marinhos (CPPOM), atualmente desativado (FIGURA 129). Construído à beira-mar e antes utilizado para atividades de pesquisa e extensão universitária, o edifício está abandonado desde 2013, sofrendo com os efeitos da erosão costeira, o que vem reduzindo a faixa de areia da praia. Hoje, o CPPOM é percebido pela população como uma estrutura degradada, que compromete a segurança local, sendo alvo de saques e utilizado, eventualmente, como abrigo para usuários de drogas. A placa de identificação está caída, telhas e janelas foram quebradas e partes da estrutura foram danificadas pela maré. Segundo relatos da comunidade, trata-se de um espaço que, se restaurado ou removido adequadamente, poderia ser melhor aproveitado diante da limitação territorial existente.

FIGURA 129 – EDIFÍCIO DO CPPOM



Fonte: UNILIVRE, 2024.

Caieiras apresenta uma delimitação geográfica específica, com apenas um acesso viário e uma extensão de aproximadamente 1 km de praia, distante cerca de 1 km do centro de Guaratuba. A configuração do território, aliada à sua condição de comunidade tradicional, reforça a necessidade de que qualquer intervenção urbana ou ambiental preserve as práticas locais, evitando a descaracterização do modo de vida caiçara. Conforme alertam os representantes comunitários, a orla da praia constitui um espaço cotidiano essencial à vivência da comunidade, exigindo atenção especial quanto à manutenção das práticas tradicionais e à contenção de impactos que possam comprometer o território e sua identidade.

1.10.4. Área de Influência Indireta (AII)

Na AII, foi identificado um total de 57 comunidades tradicionais, categorizadas em Pescadores Artesanais - Caiçaras e Indígenas (QUADRO 9). Essa distribuição revela particularidades regionais e socioeconômicas significativas, com uma notável ausência de cipozeiros e a presença marcante de comunidades indígenas, diferindo assim das características observadas na Área de Influência Direta (AID).

QUADRO 9 – POPULAÇÕES TRADICIONAIS NA AII

Populações Tradicionais na AII			
Categoria	Matinhos	Paranaguá	Pontal do Paraná
Pescadores Artesanais - Caiçaras	Colônia de Pescadores	Alexandra	Praia da Leste
	Albatroz	Amparo	Ipanema
	Betaras	Beira Rio	Olho D'Água
	Gaivota	Costeira	Shangri-lá
	-	Emboguaçu	Guapê
		Estradinha	Barrancos
		Eufrasina	Atami
		Europinha	Pontal do Sul
		Ilha do Mel – Encantadas	Ponta do Poço
		Ilha do Mel – Nova Brasília	Maciel
		Ilha São Miguel	Carmery
		Ilha do Teixeira	-
		Ilha dos Valadares	
		Imbocuí	
		Itiberê	
		Jardim Araçá	
		Jardim Emboguaçu	
		Jardim Iguaçu	
		Jardim Santa Helena	
		Labra	
		Morro da Cocada	
		Padre Jackson	
		Parque São João	
		Piaçagueira	
		Santa Rosa	
		Serraria do Rocha	
		Porto dos Padres	
		Rio das Pedras	
		Rio dos Correas	
		São Vicente	
		Vila Guarani	
		Vila Itiberê	
		Vila Paranaguá	
		Vila Primavera	
		Vila Santa Helena	
		Vila Santos Dummont	
		Vila São Jorge	
		Vila São Vicente	
Indígenas	-	Ilha da Cotinga - Tekoa Takuaty	Tekoa Guaviraty (Xangrilá)
		Ilha da Cotinga - Tekoa Pindoty	Tekoa Karaguata (Sambaqui)

Fonte: IBGE, 2022.

1.10.4.1. Pescadores Artesanais – Caiçaras

Os Pescadores Artesanais - Caiçaras estão distribuídos ao longo do litoral nos municípios de Matinhos, Paranaguá e Pontal do Paraná. Cada localidade possui colônias e comunidades que são vitais para a manutenção das tradições pesqueiras e culturais caiçaras.

Essas comunidades são reconhecidas por suas práticas sustentáveis de pesca e por sua a conexão com o ambiente costeiro, desempenhando um papel crucial na conservação dos ecossistemas marinhos e costeiros.

1.10.4.2. Indígenas

A presença indígena na AII é representada principalmente nas comunidades localizadas na Ilha da Cotinga, com destaque para *Tekoa Takuaty* e *Tekoa Pindoty* em Paranaguá, além de *Tekoa Guaviraty* (Xangrilá) e *Tekoa Karaguata* (Sambaqui) em Pontal do Paraná. Essas comunidades são essenciais para a manutenção das tradições indígenas e para a gestão ambiental dos territórios que ocupam, muitas vezes envolvendo práticas de manejo sustentável de recursos naturais.

No último censo demográfico realizado pelo IBGE, foi registrada uma população indígena de 407 pessoas nos municípios da AII, divididas da seguinte forma conforme o QUADRO 10 abaixo:

QUADRO 10 – PESSOAS INDÍGENAS

Pessoas Indígenas	
Município	TOTAL
Matinhos (PR)	75
Paranaguá (PR)	204
Pontal Do Paraná (PR)	128

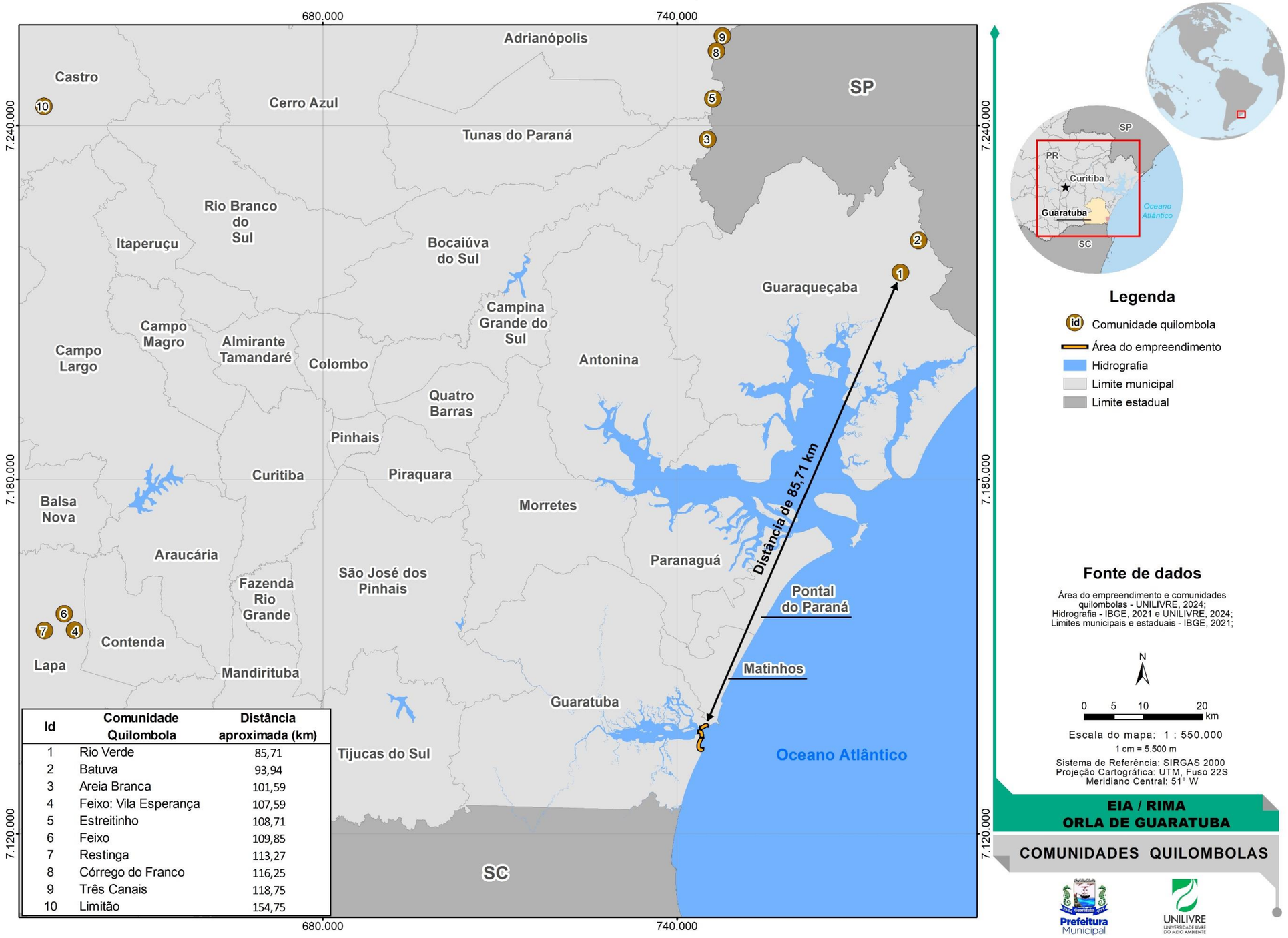
Fonte: IBGE, 2022.

Esses dados refletem a distribuição quantitativa da população indígena nas localidades mencionadas, conforme apurado no referido censo.

1.10.4.3. Quilombolas

Apesar de não serem identificados territórios quilombolas nos municípios da AII, o município de Paranaguá registrou uma população quilombola de 87 pessoas, segundo o Censo Demográfico de 2022 (FIGURA 130).

FIGURA 130 – COMUNIDADES QUILOMBOLAS



Id	Comunidade Quilombola	Distância aproximada (km)
1	Rio Verde	85,71
2	Batuva	93,94
3	Areia Branca	101,59
4	Feixo: Vila Esperança	107,59
5	Estreitinho	108,71
6	Feixo	109,85
7	Restinga	113,27
8	Córrego do Franco	116,25
9	Três Canais	118,75
10	Limitão	154,75

Legenda

- Comunidade quilombola
- Área do empreendimento
- Hidrografia
- Limite municipal
- Limite estadual

Fonte de dados

Área do empreendimento e comunidades quilombolas - UNILIVRE, 2024;
Hidrografia - IBGE, 2021 e UNILIVRE, 2024;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2021;

N

0 5 10 20 km

Escala do mapa: 1 : 550.000

1 cm = 5.500 m

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

EIA / RIMA
ORLA DE GUARATUBA

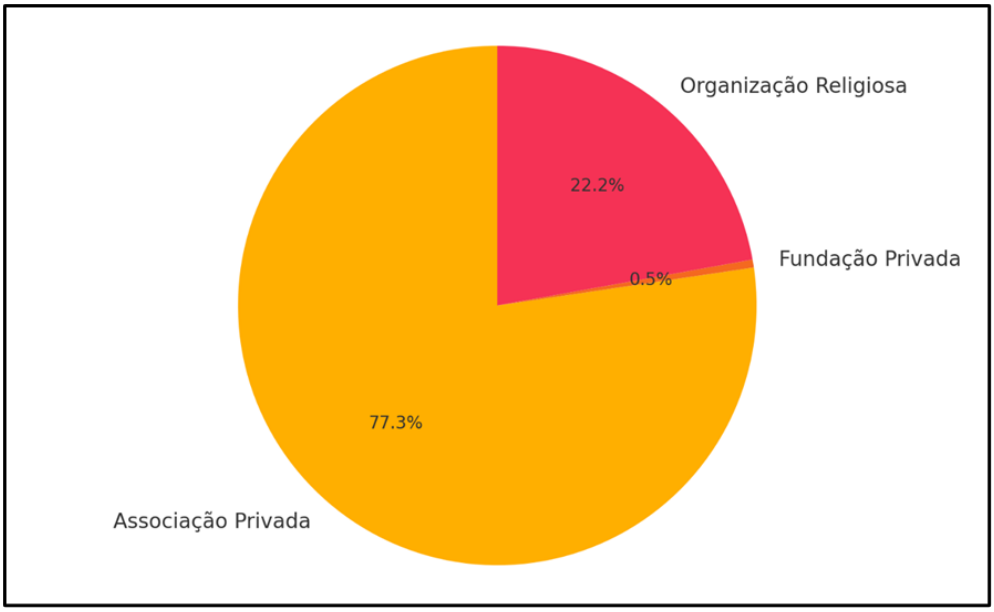
COMUNIDADES QUILOMBOLAS

1.11. ORGANIZAÇÃO E AÇÕES DA SOCIEDADE CIVIL

1.11.1. Identificação e mapeamento das Organizações Não Governamentais (ONGs) e Organizações da Sociedade Civil e de Interesse Público (OSCIPs) que atuam na área

Em pesquisa ao Mapa das Organizações da Sociedade Civil, elaborado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), foram constatadas 194 Organizações da Sociedade Civil no município de Guaratuba, as quais constam no ANEXO B. Dessas, 77,3% possuem natureza de Associação Privada, 22,2% de Organização Religiosa e apenas 0,5 de Fundação Privada (FIGURA 131):

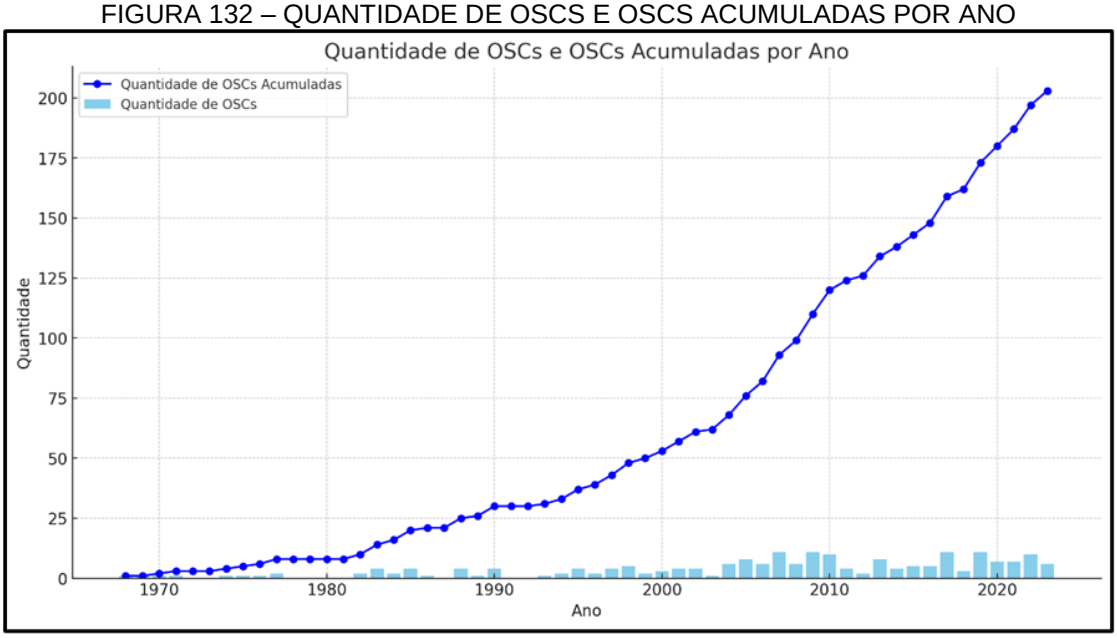
FIGURA 131 – NATUREZA JURÍDICA DAS OSCS



Fonte: IPEA, 2024.

Também interessante perceber um aumento constante no número de OSCs no município, especialmente a partir dos anos 2000 (FIGURA 132):

FIGURA 132 – QUANTIDADE DE OSCS E OSCS ACUMULADAS POR ANO



Fonte: IPEA, 2024.

1.11.2. Identificação e mapeamento das lideranças, formais e informais, tradicionais ou não, e dos temas de interesse

Durante a realização do trabalho de campo, foi observada a atuação e a presença marcante de algumas organizações específicas que desempenham papéis fundamentais na comunidade e na defesa de direitos. Além disso, foram identificados diversos representantes importantes entre as lideranças formais e informais, formadores de opinião, partes interessadas e agentes sociais, tradicionais ou não.

Na área de Caieiras, destacam-se várias entidades com diferentes focos de atuação. A Associação de Moradores e Amigos de Caieiras, representada por Fabiano, atua na área comunitária, contribuindo para a organização e fortalecimento da comunidade local, promovendo ações de melhoria na infraestrutura e na qualidade de vida dos moradores. No mesmo local, a Associação dos Pescadores Artesanais de Caieiras, liderada por Antônio Zeca, foca na defesa dos direitos dos pescadores artesanais. Essa associação trabalha para garantir a sustentabilidade da pesca e para assegurar que os pescadores tenham acesso a recursos e políticas públicas que favoreçam suas atividades, além de preservar e valorizar as práticas pesqueiras tradicionais. Ainda em Caieiras, o Instituto Guaju, com Edgar Fernandez à frente, está engajado na defesa dos direitos ambientais, promovendo ações de conscientização e projetos que visam a proteção e conservação do meio ambiente.

Em Prainha, a Associação dos Moradores da Prainha, representada por Cristiano Tobias Viana, atua na mobilização dos moradores, promovendo o desenvolvimento comunitário e defendendo os interesses coletivos dos residentes desta área, através de iniciativas que beneficiam a comunidade local.

Na área de Cabaraquara, a Associação de Moradores do Cabaraquara, liderada por Rosi, está focada no bem-estar da comunidade, trabalhando para promover melhorias na infraestrutura e na qualidade de vida dos moradores, além de fortalecer a coesão social e a participação cidadã.

Em Guaratuba e região, destacam-se a Colônia de Pescadores Z7 de Guaratuba e a Associação de Pescadores e Armadores de Guaratuba e Região. A Colônia de Pescadores Z7 de Guaratuba, representada por Álvaro Pinto Cunha, desempenha um papel crucial na defesa dos direitos dos pescadores, buscando melhorias nas condições de trabalho e na sustentabilidade das práticas pesqueiras. Já a Associação de Pescadores e Armadores de Guaratuba e Região, liderada por Wallace Aparecido de Aguiar, atua na defesa dos direitos dos pescadores e armadores, assegurando que suas vozes sejam ouvidas e que seus direitos sejam respeitados e preservados, promovendo uma atividade sustentável e economicamente viável.

Esses líderes e suas respectivas entidades (QUADRO 11) são fundamentais para o desenvolvimento sustentável e para a defesa dos direitos das comunidades locais, desempenhando papéis essenciais na organização social, na promoção de políticas que atendam às necessidades específicas de cada área e no fortalecimento da coesão e participação cidadã. Eles trabalham para promover o bem-estar social, a defesa de direitos e a sustentabilidade ambiental em suas respectivas áreas de atuação.

QUADRO 11 – ENTIDADES LOCAIS E REPRESENTANTES

Entidade	Representante	Tema	Área de atuação
Associação de Moradores e Amigos de Caieiras	Fabiano Cecilio da Silva (Fabiano da Caieiras)	Comunitário	Caieiras
Associação dos Pescadores Artesanais de Caieiras	Antônio “Zeca” Celso Duarte Filho	Defesa de Direitos - Pescadores	Caieiras
Associação dos Moradores da Prainha	Cristiano Tobias Viana	Comunitário	Prainha
Colônia de Pescadores Z7 de Guaratuba	Álvaro Pinto Cunha	Defesa de Direitos - Pescadores	
Associação de Moradores do Cabaraquara	“Rosi”	Comunitário	Cabaraquara
Instituto Guaju	Edgar Fernández	Defesa de Direitos - Ambiental	Caieiras
Associação de Pescadores e Armadores de Guaratuba e Região	Wallace Aparecido de Aguiar	Defesa de Direitos - Pescadores	
Instituto Guaramar	Jahyr Neto	Práticas esportivas	Surf

Fonte: UNILIVRE, 2024.

1.12. AÇÕES GOVERNAMENTAIS

Este tópico tem como objetivo analisar e descrever a articulação entre as políticas públicas em diferentes esferas de governo — federal, estadual e municipal —, bem como avaliar a gestão participativa e a capacidade de articulação institucional do município. Essas ações são cruciais para assegurar que o projeto de recomposição da orla esteja alinhado com os objetivos de desenvolvimento sustentável, preservação ambiental e inclusão social, estabelecendo um quadro de governança que promova a eficiência administrativa e o engajamento da sociedade civil.

A análise abrange um conjunto de elementos que são essenciais para a compreensão do contexto governamental e institucional em Guaratuba, incluindo a correlação do poder político local com as esferas estaduais e federais, a participação do município em fóruns de desenvolvimento e comitês de bacias, a gestão pública e a articulação institucional, bem como a gestão tributária. Este tópico também destaca a importância da gestão participativa, evidenciando os instrumentos de transparência administrativa e a atuação dos conselhos setoriais no município.

1.12.1. Metodologia

A metodologia empregada para a elaboração deste item seguiu uma abordagem multissetorial, que combinou a coleta e análise de informações provenientes de diversas fontes governamentais, estudos técnicos e entrevistas com autoridades municipais.

As informações foram obtidas por meio de consultas a portais oficiais de órgãos federais, estaduais e municipais, como o Portal da Transparência e os portais da Prefeitura Municipal de Guaratuba e do Governo do Estado do Paraná. Esses recursos forneceram dados atualizados sobre planos, programas e ações governamentais em diferentes níveis de governo. Além disso, foram utilizados como referência outros estudos técnicos previamente realizados na região (Consórcio Maia Melo Engenharia, 2022; FUPEF, 2021), que abordam temas correlatos, como planejamento urbano, gestão ambiental e desenvolvimento socioeconômico. Esses documentos contribuíram para contextualizar as ações governamentais no cenário local, identificando sinergias e lacunas nas políticas públicas em vigor.

Para complementar os dados secundários, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com o prefeito de Guaratuba e secretários municipais responsáveis por áreas-chave, como obras e urbanismo, meio ambiente e finanças. Essas entrevistas possibilitaram a obtenção de informações qualitativas sobre a capacidade de articulação institucional do município, a transparência administrativa e as estratégias locais para integrar as ações governamentais aos programas estaduais e federais.

1.12.2. Gestão Participativa no Município de Guaratuba: Instrumentos de Transparência Administrativa

A gestão participativa é um princípio fundamental na formulação e execução de políticas públicas, especialmente em contextos de planejamento territorial e ambiental, como no caso da recomposição da orla do município de Guaratuba. Esse princípio se fundamenta na interação constante entre o poder público e a sociedade civil, garantindo que as decisões reflitam os interesses e as necessidades da comunidade local.

No município de Guaratuba, a transparência administrativa e a participação social são operacionalizadas por meio de diversos Conselhos Setoriais. Esses conselhos funcionam como espaços institucionais de diálogo, deliberação e acompanhamento das políticas públicas, permitindo que diferentes segmentos da sociedade civil tenham voz ativa na gestão municipal.

1.12.2.1. Instrumentos de Transparência Administrativa

A transparência administrativa em Guaratuba é assegurada por mecanismos que possibilitam à população acompanhar e fiscalizar as ações governamentais. A existência dos Conselhos Setoriais é um dos principais instrumentos que viabilizam essa transparência, ao promoverem reuniões públicas, onde as políticas, projetos e programas municipais são discutidos abertamente. Além disso, a criação de portais de transparência e a disponibilização de documentos e atas das reuniões dos conselhos na internet são práticas que reforçam essa abertura do governo municipal.

1.12.2.2. Conselhos Setoriais em Guaratuba

Guaratuba conta com uma série de Conselhos Setoriais que abrangem diversas áreas do desenvolvimento municipal, incluindo social, ambiental, cultural e econômico. Destacam-se os seguintes conselhos:

- Conselho da Comunidade da Comarca de Guaratuba - Atua no apoio aos familiares de apenados, orientando sobre procedimentos de visitação e outros direitos.
- Conselhos Comunitários de Segurança (CONSEGs) - Espaços de participação que visam à melhoria da segurança pública por meio do diálogo entre a comunidade e as forças de segurança.
- Conselho Municipal dos Direitos da Mulher - Responsável por promover políticas públicas que garantam os direitos das mulheres e combatam a violência de gênero.
- Conselho Municipal do Esporte - Atua na promoção e desenvolvimento das políticas esportivas do município.

- Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente (CMDCA) - Encarregado de assegurar a proteção integral de crianças e adolescentes, articulando ações entre diversas instituições.
- Conselho Tutelar de Guaratuba - Órgão autônomo que zela pelos direitos das crianças e adolescentes.
- Conselho Municipal dos Direitos dos Idosos - Promove e defende os direitos da população idosa no município.
- Conselho Municipal do Direito da Pessoa com Deficiência - Focado na inclusão e defesa dos direitos das pessoas com deficiência.
- Conselho Municipal de Assistência Social (COMAS) - Delibera sobre a política de assistência social, monitorando e avaliando sua execução.
- Conselho Municipal de Cultura de Guaratuba - Promove a cultura local e desenvolve políticas culturais no município.
- Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável do Município de Guaratuba – CMDS - Focado no desenvolvimento sustentável, integrando ações de preservação ambiental com o desenvolvimento econômico e social.
- Conselho Municipal de Turismo (COMTUR) - Orienta as políticas de desenvolvimento do turismo, assegurando que o crescimento dessa atividade seja sustentável e inclusivo.
- Conselho Municipal de Saúde - Responsável pela fiscalização e deliberação sobre as políticas de saúde do município.
- Conselho Municipal de Meio Ambiente - Atua na proteção e preservação ambiental, elaborando e acompanhando políticas de conservação.
- Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural (CMDRS) - Orienta e fiscaliza as políticas voltadas ao desenvolvimento rural, promovendo a sustentabilidade e a inovação no campo.

Além desses conselhos municipais, Guaratuba também participa de conselhos com abrangência regional, que são essenciais para a gestão integrada do litoral paranaense:

- Conselho Gestor da APA de Guaratuba - Este conselho é responsável pela gestão da Área de Proteção Ambiental (APA) de Guaratuba, promovendo a conservação da biodiversidade e a sustentabilidade das atividades humanas na área.

- Conselho de Desenvolvimento Territorial do Litoral Paranaense (COLIT) - Órgão normativo que delibera sobre políticas econômicas, sociais e ambientais para o litoral paranaense, com foco na ocupação e uso do solo.

Além disso, o poder público de Guaratuba tem implementado ações de fortalecimento dos conselhos existentes, bem como incentivado a criação de novos conselhos onde se identifique a necessidade de participação social mais estruturada. Essas ações incluem a capacitação de conselheiros, a promoção de maior divulgação das atividades dos conselhos e a facilitação de acesso às reuniões para todos os cidadãos interessados. O QUADRO 12 abaixo resume os conselhos existentes e atuantes no município:

QUADRO 12 – CONSELHOS EXISTENTES E ATUANTES NO MUNICÍPIO

Nome do Conselho	Área de Atuação
Conselho da Comunidade da Comarca de Guaratuba	Apoio a familiares de apenados
Conselhos Comunitários de Segurança – CONSEGs	Segurança pública
Conselho Municipal dos Direitos da Mulher	Direitos das mulheres, combate à violência
Conselho Municipal do Esporte	Políticas esportivas
Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente – CMDCA	Proteção de crianças e adolescentes
Conselho Tutelar de Guaratuba	Defesa dos direitos de crianças e adolescentes
Conselho Municipal dos Direitos dos Idosos	Direitos da população idosa
Conselho Municipal do Direito da Pessoa com Deficiência	Inclusão e direitos das pessoas com deficiência
Conselho Municipal de Assistência Social – COMAS	Assistência social
Conselho Municipal de Cultura de Guaratuba	Políticas culturais
Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável do Município de Guaratuba – CMDS	Desenvolvimento sustentável
Conselho Municipal de Turismo – COMTUR	Desenvolvimento do turismo
Conselho Municipal de Saúde	Políticas de saúde
Conselho Municipal de Meio Ambiente	Preservação ambiental
Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural - CMDRS	Desenvolvimento rural
Conselho Gestor da APA de Guaratuba	Gestão ambiental na Área de Proteção Ambiental
Conselho de Desenvolvimento Territorial do Litoral Paranaense (COLIT)	Políticas de desenvolvimento territorial no litoral paranaense

Fonte: UNILIVRE, 2024.

1.12.3. Planos e Programas Governamentais

Os planos e programas governamentais que incidem sobre a Área de Influência Direta (AID) do projeto de recomposição da orla do município de Guaratuba são cruciais para garantir o alinhamento das ações com os objetivos de desenvolvimento sustentável, preservação ambiental e inclusão social. Estes instrumentos refletem as carências e os anseios locais, ao mesmo tempo em que estabelecem diretrizes claras para o crescimento ordenado e sustentável da região.

A pesquisa conduzida no âmbito deste estudo identificou uma série de planos e programas em diferentes esferas de governo – federal, estadual e municipal – que são fundamentais para balizar as ações governamentais na AID.

1.12.3.1. Esfera Federal

- Plano Local de Desenvolvimento da Maricultura (PLDM): visa promover a maricultura como uma atividade econômica sustentável, integrando-a ao contexto social e ambiental da região.
- Plano de Desenvolvimento Integrado do Turismo Sustentável (PDITS): focado no turismo, o PDITS busca o desenvolvimento sustentável da atividade, assegurando que o crescimento do setor turístico ocorra em harmonia com a preservação ambiental e cultural da região.

1.12.3.2. Esfera Estadual

- Plano de Desenvolvimento Sustentável do Litoral do Paraná (PDS Litoral): instrumento estratégico para o desenvolvimento integrado e sustentável da faixa litorânea do Paraná.
- Plano Estadual de Recursos Hídricos do Paraná (PLERH/PR): esses plano estabelece diretrizes para a gestão sustentável dos recursos hídricos, buscando garantir o abastecimento, qualidade e uso racional da água em toda a região, especialmente relevante para a preservação das bacias hidrográficas litorâneas.
- Plano da Bacia Hidrográfica Litorânea: complementar ao PLERH/PR, este plano foca especificamente na gestão das bacias hidrográficas da região

litorânea, integrando as ações de preservação e uso sustentável dos recursos hídricos com as demais políticas de desenvolvimento regional.

- Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro e Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) do Litoral: instrumento essencial para a gestão da zona costeira, que estabelece diretrizes para o uso do solo e atividades econômicas, de modo a garantir a preservação dos ecossistemas costeiros e a sustentabilidade das atividades humanas.
- Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental de Guaratuba: documento que regula o uso e a ocupação do solo dentro da APA de Guaratuba, visando proteger a biodiversidade e os recursos naturais, além de promover o uso sustentável da área.
- Projeto Orla/Plano de Intervenção na Orla Marítima e Estuarina de Guaratuba: parte do Projeto Orla, este plano propõe intervenções que visam a recuperação e ordenamento das áreas costeiras de Guaratuba, promovendo a integração entre o uso urbano e a preservação ambiental.
- Programa Paraná Turístico: programa estadual que visa o desenvolvimento do turismo de forma sustentável, promovendo o Paraná como destino turístico e integrando as políticas de preservação ambiental com o crescimento do setor.

1.12.3.3. Esfera Municipal

- Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica: este plano orienta as ações de preservação e recuperação da Mata Atlântica no município.
- Programas de Incentivo à Pesca e à Agricultura: conjunto de programas municipais que visam promover práticas agrícolas e pesqueiras sustentáveis.
- Plano Diretor do Município de Guaratuba: documento que orienta o planejamento urbano de Guaratuba, regulando o uso do solo e as atividades econômicas.
- Plano Municipal de Saneamento Básico em Guaratuba: define as ações para a universalização do saneamento básico, incluindo abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos, com vistas à melhoria da qualidade de vida e à preservação ambiental.

- Plano Municipal de Regularização Fundiária de Guaratuba: instrumento que orienta a regularização das propriedades e ocupações urbanas no município, buscando a segurança jurídica e a integração das áreas irregulares ao tecido urbano formal.
- Plano de Mobilidade Urbana Guaratuba: visa melhorar a mobilidade na cidade, promovendo o transporte público eficiente e a integração dos diferentes modos de transporte.
- Programa Meio Ambiente e Preservação de Guaratuba: conjunto de ações voltadas à preservação ambiental, incluindo educação ambiental, fiscalização e recuperação de áreas degradadas.
- Programa de Assistência Social de Guaratuba: focado em promover a inclusão social, este programa oferece suporte às populações mais vulneráveis, integrando ações de saúde, educação e assistência social.

Para além desses planos, foram identificadas diversas ações municipais nos mais diversos setores:

1.12.3.3.1. Educação

Devido às obras de infraestrutura ocorridas no município de Guaratuba, já é possível perceber um aumento populacional. Para atender a este aumento populacional esperado em Guaratuba devido às melhorias na infraestrutura da cidade, é essencial que as políticas e programas governamentais sejam direcionados para a ampliação e adequação da rede municipal de educação, incluindo escolas e CMEIs. O crescimento demográfico implica em uma demanda crescente por educação de qualidade, o que torna necessário expandir e modernizar as estruturas educacionais existentes.

A gestão pública deve, portanto, planejar cuidadosamente para atender às novas necessidades educacionais. A capacidade atual das escolas pode se mostrar insuficiente para absorver o número crescente de estudantes, o que exige não apenas a construção de novas unidades escolares, mas também a reforma e expansão das instalações existentes. Esse planejamento precisa contemplar não apenas a infraestrutura física, mas também a adequação dos recursos pedagógicos e humanos, garantindo que a educação oferecida mantenha um alto padrão de qualidade.

Em resposta ao aumento de matrículas nos últimos dois anos, já foram iniciadas construções e expansões de pequenas unidades escolares (CMEIs) para suprir a demanda crescente. Essas ações estão em consonância com um planejamento pedagógico que prioriza a sustentabilidade, o respeito ao meio ambiente e a valorização da memória patrimonial, aspectos fundamentais para o futuro da cidade. A integração de projetos como o "Programa Aprender Valor," que promove a educação financeira nas escolas, e o "Amiguinhos do Turismo," que cultiva o amor pela cultura local e o turismo responsável, são exemplos de iniciativas que reforçam o compromisso da administração pública com o desenvolvimento sustentável e a formação cidadã.

Dado o caráter turístico de Guaratuba e sua inserção em uma Área de Proteção Ambiental (APA), é crucial que os projetos futuros focados em sustentabilidade e meio ambiente sejam desenvolvidos em colaboração com outras secretarias municipais. Essa abordagem integrada permitirá que todos os avanços estruturais estejam alinhados com as normativas ambientais, assegurando que o crescimento da cidade se dê de maneira sustentável e equilibrada, respeitando os ecossistemas locais e promovendo a preservação da identidade cultural.

1.12.3.3.2. Assistência Social

A obra de alargamento da orla da praia de Guaratuba apresenta um potencial significativo para impactar a geração de emprego e renda na região. Com base nos dados do IBGE de 2022, verifica-se que 77,23% da população não está inserida no mercado formal de trabalho, predominando atividades autônomas, especialmente entre aqueles que recorrem aos serviços de assistência social em períodos de baixa sazonalidade turística. A ampliação da orla tende a aumentar a atração turística, o que pode expandir as oportunidades de trabalho para esses trabalhadores autônomos, particularmente aqueles que foram capacitados pelo Centro de Capacitação e Geração de Renda (CECAGER). Desde a sua implementação, o CECAGER já emitiu 205 certificados, majoritariamente na área de alimentação. Com o aumento do fluxo turístico decorrente da obra, é possível que esses profissionais encontrem maior inserção no mercado, permitindo a aplicação prática de suas habilidades e a consequente elevação de suas rendas.

Além disso, o alargamento da orla se apresenta como uma oportunidade estratégica para promover a inclusão social da população idosa assistida pelo Centro de Convivência dos Idosos (CCI). A crescente demanda por políticas públicas voltadas para a garantia dos direitos dos idosos e a promoção de um envelhecimento ativo reforça a relevância de criar espaços adequados para atividades que favoreçam a convivência comunitária e intergeracional. Atualmente, o CCI atende 250 idosos, que participam de atividades voltadas para assegurar seus direitos e bem-estar. A obra, ao criar novos ambientes que propiciem o encontro e a interação social, pode fortalecer essas ações, promovendo a inclusão, o sentimento de pertencimento e o engajamento ativo dessa população.

1.12.3.3.3. Meio Ambiente

O município de Guaratuba está atualmente envolvido na elaboração, revisão e implantação de diversos programas voltados para a gestão ambiental e o desenvolvimento sustentável. Entre os principais planos em andamento, destacam-se a implantação do Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (PMGIRS) e do Plano Municipal da Mata Atlântica (PMMA), a revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), e a elaboração do Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro (PGERCO), do Plano Municipal de Adaptação à Mudança do Clima (PMAMC), e do Plano Municipal de Arborização Urbana (PMAU). Esses planos são fundamentais para estruturar as políticas públicas locais, garantindo a sustentabilidade ambiental e o bem-estar da população.

Um dos programas implementados com sucesso é a Ecofeira, que foi criada para sensibilizar as famílias de Guaratuba sobre a importância da educação ambiental, com ênfase na reciclagem de materiais. A Ecofeira não só promove a conscientização em torno da sustentabilidade, mas também incentiva práticas que contribuem para a preservação do meio ambiente e melhoram a qualidade de vida dos cidadãos. Além disso, a iniciativa oferece às famílias acesso a alimentos saudáveis, reforçando a conexão entre saúde e sustentabilidade.

Outro destaque na gestão ambiental do município é a Usina de Triagem de Resíduos Sólidos, onde 36 famílias atuam no manejo de materiais recicláveis. Em 2023, a usina passou por melhorias significativas na gestão administrativa e no

processo de triagem, o que, aliado ao estabelecimento de novas parcerias, resultou em recordes de material reciclado. Foram processadas cerca de 296 toneladas de materiais, incluindo plástico, papel, sucata, metal, sacolas utilizadas na produção da banana, eletroeletrônicos, entre outros. Um marco importante foi a destinação de 25 toneladas de pneus recolhidos de áreas costeiras, baías e espaços públicos, além de 12 toneladas de vidros e 1.321 kg de isopor. Resíduos provenientes das festividades de Réveillon também foram encaminhados à usina, contribuindo tanto para a preservação ambiental quanto para a geração de renda para as 30 famílias associadas.

O trabalho realizado pela associação Acamares Pôr do Sol na usina é crucial para o desenvolvimento territorial sustentável de Guaratuba. A separação dos resíduos é feita em conformidade com as normas de higiene, bem-estar e segurança, integrando o desenvolvimento social e econômico com a preservação ambiental. Esses esforços são fundamentais para assegurar um desenvolvimento sustentável e inclusivo, protegendo o meio ambiente, que é o principal patrimônio do município.

1.12.3.3.4. Esporte

Com o projeto de engorda da orla, a Secretaria de Esportes de Guaratuba prevê o desenvolvimento e expansão dos esportes de areia, destacando a necessidade de construção de uma arena poliesportiva na praia. Esse espaço seria fundamental para a prática de diversas modalidades esportivas, promovendo a integração da comunidade e o fortalecimento do esporte local. Além disso, o desenvolvimento do surfe na região está entre as prioridades, aliada à necessidade de iluminação das ondas nesses picos, permitindo que as atividades esportivas se estendam para além do período diurno. A construção de um ponto fixo à beira-mar, com uma pista de *skate* na Praia Brava, é outra iniciativa planejada, com o objetivo de estabelecer um local adequado para competições de surfe e outras atividades esportivas.

Outra proposta relevante é a construção de uma piscina pública, com foco na natação para a primeira infância. Essa instalação visa atender à demanda por atividades aquáticas voltadas ao desenvolvimento infantil, contribuindo para a saúde e o bem-estar das crianças da comunidade.

1.12.3.3.5. Segurança

A implantação da Guarda Civil Municipal de Guaratuba, equipada, uniformizada e armada, representa um marco para a cidade, especialmente em paralelo à obra de revitalização da Orla Municipal. Essa iniciativa é importante para acompanhar o crescimento do turismo, o aumento da população e o bem-estar da comunidade local. A presença de uma Guarda Civil bem preparada e equipada contribui para aumentar a sensação de segurança pública, transmitindo tranquilidade tanto para os moradores quanto para os turistas, especialmente em um contexto de maior fluxo de pessoas.

Os 30 novos profissionais em treinamento na Academia da Guarda Civil Municipal de Paranaguá estão sendo capacitados para enfrentar uma ampla gama de situações de segurança pública. A formação específica e os treinamentos contínuos os tornarão aptos a atuar de maneira eficaz no combate à criminalidade, tanto na prevenção quanto na resposta a incidentes. Além disso, o fortalecimento da integração e colaboração com outras forças de segurança, como a Polícia Militar e a Polícia Civil, cria uma rede de segurança mais robusta e eficiente. Essa coordenação aprimorada visa garantir respostas rápidas e eficazes a emergências, beneficiando diretamente a comunidade como um todo.

1.12.3.3.6. Gestão Tributária

A gestão tributária do município de Guaratuba tem como principais fontes de receita o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), o Imposto de Transmissão de Bens Imóveis (ITBI), o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSqn) e a repartição de tributos federais e estaduais. No entanto, até o momento, a gestão tributária não tem sido diretamente utilizada para apoiar projetos de desenvolvimento, incluindo a recuperação da orla.

Há, entretanto, uma política tributária específica voltada para a sustentabilidade e proteção ambiental: a não incidência do IPTU sobre a parte dos terrenos que estão inseridos em áreas de preservação, mesmo que estejam localizados dentro do perímetro urbano. Essa medida visa incentivar a conservação ambiental e proteger áreas sensíveis do município.

Entre os desafios enfrentados pela gestão tributária de Guaratuba, destaca-se a necessidade de uma justa tributação do IPTU, com a proposta de aumentar a arrecadação de imóveis de alto valor econômico e reduzir a tributação dos imóveis populares. Além disso, há um esforço contínuo para incrementar a arrecadação do ISSqn, por meio de políticas que incentivam a emissão de nota fiscal, como a "Nota Guaratubana", e a auditoria fiscal de prestadores de serviços que não declaram suas receitas adequadamente.

A arrecadação de tributos impacta diretamente a capacidade do município de financiar grandes projetos, como a recuperação da orla. Quando a arrecadação é insuficiente, o município enfrenta diversos problemas que limitam sua capacidade financeira e administrativa. Entre esses problemas estão a redução do orçamento disponível para investimentos, dificuldades em obter empréstimos e financiamentos, e a necessidade de priorizar despesas essenciais. Além disso, uma arrecadação baixa pode resultar em atrasos na execução de projetos, menor capacidade de atrair investimentos externos e parcerias, impacto negativo na confiança pública e na transparência, e aumento do endividamento e risco fiscal.

1.12.4. Articulação Institucional e Poder Político no Contexto Municipal

A articulação institucional e a correlação de poder político do município de Guaratuba desempenham um papel crucial na viabilização de projetos de grande porte, como a recomposição da orla. Durante as atividades de campo e as entrevistas com autoridades municipais, observou-se que o município mantém uma boa relação política com as esferas estadual e federal. Essa correlação se manifesta principalmente por meio de deputados estaduais que possuem um expressivo colégio eleitoral na região, facilitando o fluxo de investimentos provenientes dos governos estadual e federal. Essa dinâmica é fundamental para o financiamento de novos investimentos municipais, destacando a importância estratégica de manter boas relações políticas em níveis superiores.

O município de Guaratuba é também membro ativo do Consórcio Metropolitano de Serviços do Paraná. Essa participação é significativa devido à proximidade com São José dos Pinhais, que permite aos munícipes acesso a serviços especializados de saúde, como o Serviço de Inspeção de Produtos de Origem Animal

(SIPOA), o ambulatório multiprofissional especializado e o Centro de Especialidades Metropolitano, ambos localizados em São José dos Pinhais. A decisão de integrar esse consórcio foi motivada por uma percepção de ineficiência e precariedade no Consórcio Intermunicipal de Saúde do Litoral Paranaense. Essa percepção é amplificada pela dificuldade de acesso ao consórcio devido à necessidade de travessia por *ferry-boat*, um desafio logístico que se espera ser mitigado com a conclusão das obras da ponte de Guaratuba.

Adicionalmente, a Associação dos Municípios do Litoral, embora ativa, ainda carece de uma articulação institucional e política mais robusta. A atuação da associação, segundo os gestores locais, é considerada tímida, destacando a necessidade de maior engajamento para que se possa potencializar as ações regionais.

No que tange à gestão de recursos hídricos, Guaratuba participa do Comitê da Bacia Hidrográfica Litorânea. Contudo, a ausência de um representante indicado para o mandato 2022-2026 evidencia uma lacuna na representatividade do município, sugerindo a necessidade de uma reavaliação da estratégia de participação nos colegiados que afetam diretamente os recursos naturais e a sustentabilidade regional.

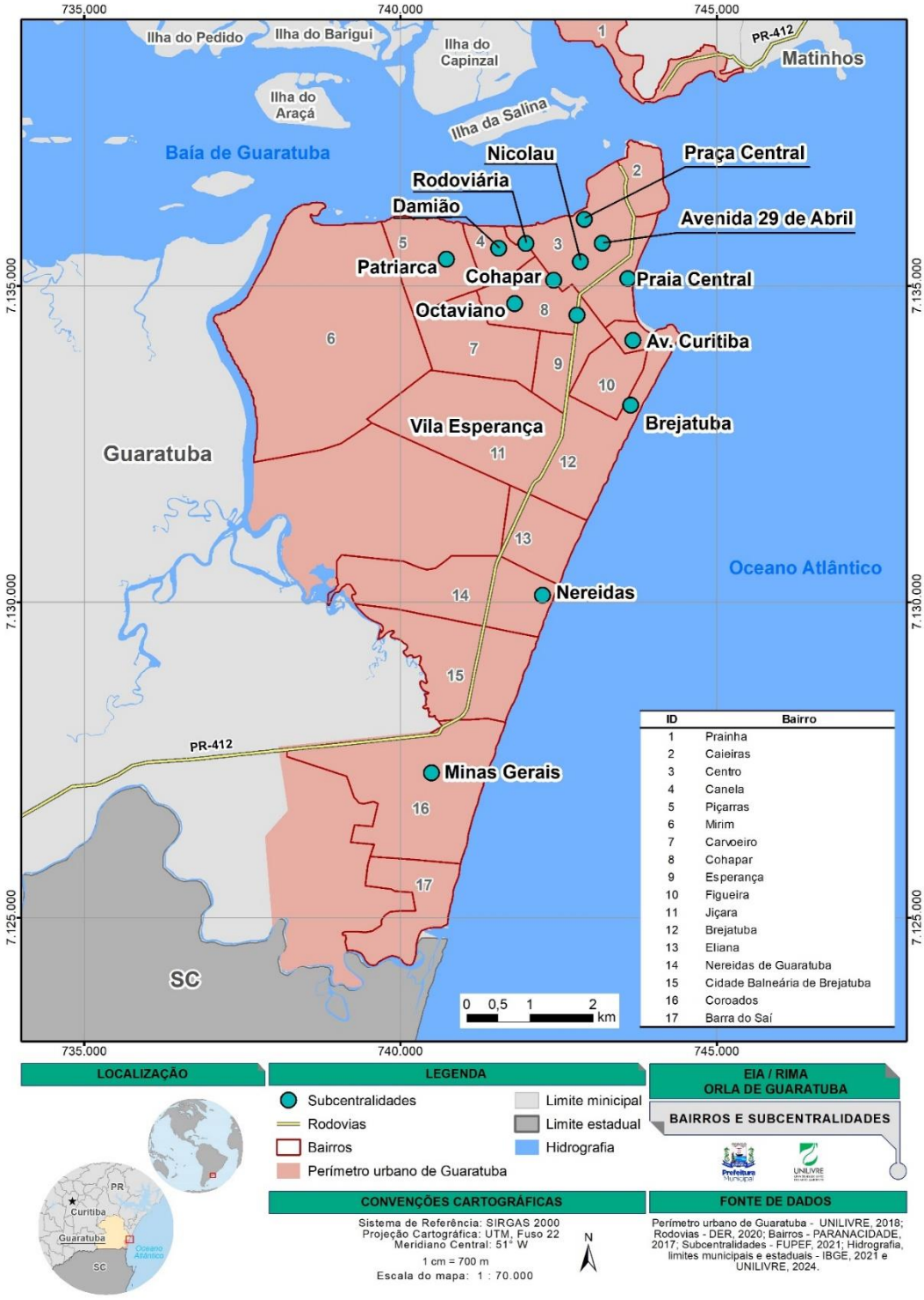
1.13. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DO ENTORNO

Neste item é apresentada a caracterização do uso e ocupação do solo no entorno do empreendimento, assim como, as atividades urbanas e os zoneamentos existentes na Área Diretamente Afetada pelo projeto Recuperação da Orla de Guaratuba. Também é feita a caracterização e o mapeamento da malha viária do entorno do empreendimento, para subsidiar a identificação dos impactos que podem ocorrer nessa área, tanto no sistema viário e na circulação, como na estrutura urbana, principalmente na fase de instalação.

O município de Guaratuba possui uma área territorial de 1.326,67 km². Desse território, 51,6 km² correspondem ao perímetro urbano da cidade. A Sede urbana do município de Guaratuba possui ao todo 17 bairros, sendo eles: Mirim, Piçarras, Camela, Centro, Caieiras, Prainha, Cohapar, Esperança, Carvoeiro, Figueira, Jiçara, Brejatuba, Eliana, Nereidas de Guaratuba, Cidade Balneária de Brejatuba, Coroados e Barra do Saí. A FIGURA 133 mostra a localização dos 17 bairros mencionados e os

subcentros, ou subcentralidades, localizados na área que compreende a Sede urbana do município de Guaratuba.

FIGURA 133 – BAIRROS E SUBCENTROS DA SEDE URBANA DE GUARATUBA



Fonte: FUPEF, 2021a.

1.13.1. Atividades Urbanas do Entorno do Empreendimento

Em relação às atividades urbanas de Guaratuba elas são encontradas nos subcentros da zona urbana do município. Esses espaços, também denominados subcentralidades, são definidos como “aglomerações diversificadas e equilibradas de comércio e serviços, em outros pontos da cidade, diferentes do centro principal” (Villaça, 2001). Em outras palavras, são áreas com delimitações variáveis que concentram comércios e serviços que atraem a movimentação de pessoas, funcionando como pontos de distribuição desses serviços em locais mais próximos dos bairros, uma vez que as cidades modernas 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 as 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. A aglomeração diversificada e equilibrada de comércio e serviços, em alguns pontos da cidade, podem, portanto, caracterizar a existência de um subcentro.

No caso de Guaratuba, a maior parte dos pontos de comércio e serviços está distribuída em algumas vias principais, como também mostra a FIGURA 133. 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 estas.

Quanto aos subcentros que não estão localizados no bairro Centro, há uma quantidade significativa deles nos bairros Cohapar e Canela, sendo justamente na direção que aponta o 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, supermercados, a rodoviária da cidade 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, devido a ser mais recente a 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 haja outras ocupações de usos mistos e esses empreendimentos estejam de frente para quadras não ocupadas, há uma movimentação expressiva para acesso a eles.

Por fim, a Avenida Minas Gerais é o subcentro do bairro Coroados, concentrando supermercados, postos de gasolina, escolas e comércios variados. É a

via com melhor estado de pavimentação, além de ser trajeto de 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. Portanto, o subcentro do bairro Coroados funciona também como um importante polo de comércio e serviços para os moradores dos bairros próximos a ele.

1.13.2. Infraestrutura e Serviços Públicos no Entorno do Empreendimento

Quanto à infraestrutura e aos serviços públicos, a expansão das atividades urbanas, assim como, a evolução da ocupação urbana ocorrida ao longo dos anos na Sede do município de Guaratuba, principalmente nos últimos 20 anos, trouxe algumas implicações no que se refere ao uso e ocupação do solo no entorno do empreendimento.

Conforme o levantamento realizado para a elaboração do relatório de "Revisão do Plano Diretor de Guaratuba" (FUPEF, 2021a), sobre as infraestruturas em geral e a oferta de serviços públicos, apesar de estarem disponíveis em todos os bairros e subcentros de Guaratuba, foram identificados alguns gargalos quanto à capacidade de atendimento da demanda da população na Sede do município, especificamente no que se refere à infraestrutura e aos serviços de abastecimento de água e coleta de esgoto nos bairros e nos subcentros.

No tocante à rede de abastecimento de água, ela está presente em toda a zona urbana de Guaratuba, estando ausente apenas nas bordas da área, caracterizada pela Sede do município. Dados de Guaratuba (2022), apontam para a presença de rede de abastecimento de água 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 134 que mostra os lotes na zona urbana de Guaratuba cobertos pela rede de abastecimento de água.

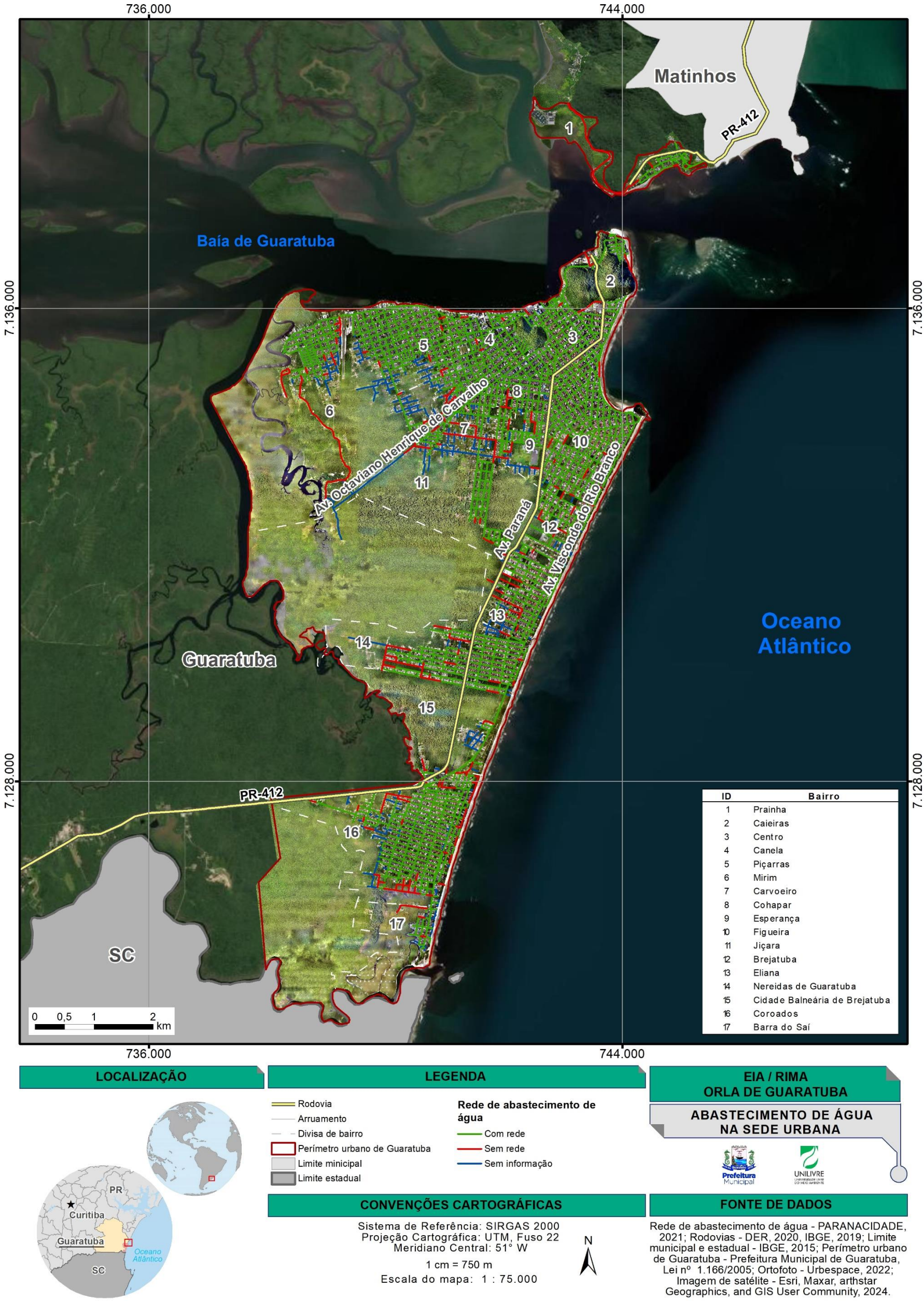
Ainda de acordo com o levantamento realizado para elaboração do relatório de Revisão do Plano Diretor de Guaratuba (FUPEF, 2021a), a maioria dos moradores se disse satisfeita com os serviços no tocante à prestação do serviço de abastecimento de água. Além disso, como também apontado no diagnóstico, 92% 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 pela rede pública e 40% utilizam o poço artesiano.

Segundo a avaliação da Secretaria de Meio Ambiente (SMA) (Guaratuba, 2022) uma iniciativa que poderia melhorar a rede de distribuição de água no município seria a revisão do Plano Municipal de Água e Esgoto (PMAE), elaborado há mais de dez anos atrás, precisando ser atualizado e ampliado. O PMAE, além de apresentar o diagnóstico dos sistemas de distribuição de água existente até o ano de 2011, 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.

De acordo com o levantamento realizado para a elaboração do relatório de "Revisão do Plano Diretor de Guaratuba" (FUPEF, 2021a), a rede de abastecimento de água de Guaratuba é gerida pela Companhia de saneamento do Paraná -Sanepar, e consiste na captação, adução, tratamento, reserva e distribuição até as unidades consumidoras. Os dois pontos de captação de água que abastecem o município localizam-se na zona rural. Ainda segundo FUPEF (2021b), 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 de Guaratuba, como pode ser visualizado também na FIGURA 134, está presente em toda a área urbana, porém, nas bordas da sede urbana ela está ausente.

FIGURA 134 – LOTES ATENDIDOS POR ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA SEDE URBANA DO MUNICÍPIO DE GUARATUBA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

No que se refere à rede de esgoto na zona urbana de Guaratuba, segundo o relatório elaborado para subsidiar a Revisão do Plano Diretor de Guaratuba (FUPEF, 2021a), aponta que ela também é operada pela Sanepar e, não está presente em todo o território urbano, sendo considerada como defasada, sobretudo, nos bairros Carvoeiro, Nereidas, Jiçara, Eliana e Mirim, como pode ser visualizado na FIGURA 135.

Ainda de acordo com a Secretaria de Meio Ambiente do município de Guaratuba (Guaratuba, 2022), o tratamento por fossa séptica é uma alternativa encontrada nas residências não atendidas pela rede coletora de esgotos. Contudo, o órgão não especifica quantos domicílios utilizam este tipo de tratamento, nem faz a distinção entre a baixa e a alta temporada caraterizada pelo turismo de sol e praia e de segunda residência, 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 da Prefeitura de Guaratuba (2021) apontam para existência de coleta de esgoto apenas em 60% das residências do município de Guaratuba.

O Plano Municipal de Água e Esgoto, datado de 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, bem como a necessidade de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico, que seja mais abrangente do 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 na esfera estadual.

FIGURA 135 – LOTES ATENDIDOS PELA REDE DE COLETA DE ESGOTO NA SEDE URBANA DO MUNICÍPIO DE GUARATUBA



Em resumo, o levantamento realizado para a Revisão do Plano Diretor de Guaratuba (FUPEF, 2021a) sobre o uso e ocupação do solo, especificamente na sede urbana de Guaratuba aponta que a oferta de infraestruturas, equipamentos e serviços públicos, é satisfatória, apesar de não estarem presentes em toda a extensão do perímetro urbano do município, como foi destacado.

A partir da análise dos diferentes aspectos relativos às tendências de ocupação e do mercado imobiliário em Guaratuba, o relatório elaborado para subsidiar a Revisão do Plano Diretor de Guaratuba (FUPEF, 2021a), destaca algumas implicações sobre a dinâmica urbana de Guaratuba. Dentro do perímetro urbano do município, 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 da cidade. Já o cenário para o território do município em sua totalidade, a tendência e a possibilidade verificadas se concentram na consolidação das comunidades e das atividades rurais. Somam-se a isso as potencialidades do ecoturismo e do turismo rural nesses locais,

e a apreciação do valor ecológico do Parques Estadual do Boguaçu e do Parque 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 de custo mais baixo versus a verticalização e o preenchimento de áreas vazias valorizadas pela especulação imobiliária, um cenário típico das cidades brasileiras. Nesse contexto, as possibilidades apontam para o aproveitamento das tendências com foco em estabelecer o desenvolvimento em áreas já com a presença de infraestrutura, equipamentos e serviços públicos, levando em consideração os aspectos socioeconômicos e de restrições ambientais.

No caso do território que compreende o município de Guaratuba, a preservação ambiental e o uso controlado e tipicamente rural se configuram como tendência e possibilidade, considerando ainda a consolidação dos referidos parques inseridos na APA de Guaratuba.

Guaratuba possui um fluxo sazonal de população, que se caracteriza por estar ligado ao turismo de sol e praia ou turismo de balneário e, que utiliza o domicílio temporário como forma de habitação. E, mesmo que o número de moradores permanentes tenha aumentado nos últimos anos, essa ainda é uma característica da cidade. Nesse contexto, 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.

Além dessa diferenciação entre temporário e permanente, ocorre em determinados bairros da cidade, 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 três pavimentos.

Outro ponto que chama atenção em Guaratuba, é que tem aumentado a tendência à instalação de novos empreendimentos residenciais, tanto na orla, com a demolição de edifícios horizontais previamente existentes e a substituição por prédios de apartamentos, como na região sul do município com a tendência de expansão da malha urbana além do bairro Coroados e o 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.

Há ainda a questão dos loteamentos irregulares que ocupam áreas nas bordas de urbanização dos bairros Mirim, Jiçara e Coroados. Conforme consta na Revisão do Plano Diretor de Guaratuba (FUPEF, 2021a), o município tem tido um crescimento exponencial de seu número de moradores, principalmente após a pandemia do Coronavírus. E, conforme o mesmo relatório, esse crescimento de moradores na cidade não tem sido acompanhado de novos investimentos e ações de regularização fundiária. Existe, segundo o relatório, um congelamento na aprovação de novos loteamentos na área urbana de Guaratuba desde 1992, fato que ocorre pelos impedimentos gerados pelas diferentes restrições normativas e ambientais que ocorrem sobre o perímetro urbano.

1.13.3. Zoneamentos Existentes no Entorno do Empreendimento

Em escala regional, o município de Guaratuba integra um conjunto de políticas de ordenamento territorial desenvolvidas para os sete municípios do litoral paranaense. Entre as ações destacam-se o Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) do Litoral, e o Plano de Desenvolvimento Sustentável do Litoral do Paraná (PDS Litoral):

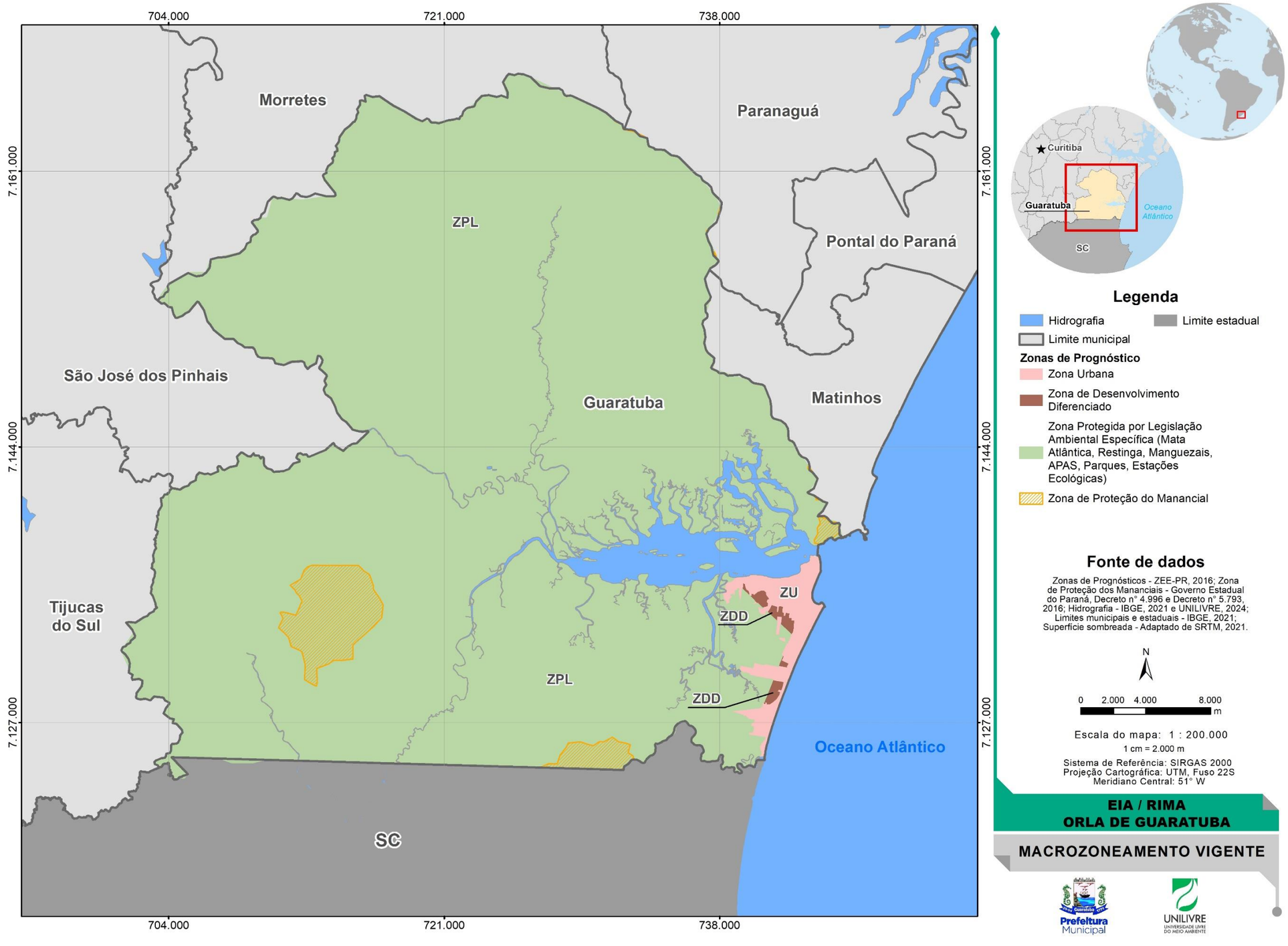
- Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) do Litoral: estabelecido em 2016 pelos decretos nos 4.996 e 5793 (Paraná, 2018), estabelece para o município de Guaratuba a Zona Protegida por Legislação Ambiental Específica (ZPL), a Zona Urbana (ZU) para a mancha urbana consolidada, e a Zona de Desenvolvimento Diferenciado, para a porção do perímetro urbano em expansão. 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 tomada como 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. O PDS, considera para Guaratuba uma Macrozona de Conservação Ambiental, uma

Macrozona Urbana Ocupada, para a mancha urbana consolidada e uma Macrozona de Expansão Urbana, para o restante do perímetro urbano do município.

Nos dois Macrozoneamentos mencionados, a área delimitada para crescimento urbano de Guaratuba é reduzida, 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 136 apresenta o macrozoneamento do ZEE, abrangendo em sua delimitação o município de Guaratuba.

FIGURA 136 – MACROZONEAMENTO ZEE ABRANGENDO O MUNICÍPIO DE GUARATUBA



No que diz respeito ao ordenamento do uso e ocupação do solo no município de Guaratuba, em 2005 foi aprovado o Plano Diretor Municipal (Guaratuba, 2005) e suas leis complementares, modificando o perímetro urbano e o zoneamento da sua área urbana, sendo este ratificado pelo Decreto Estadual nº 10.855, de 2014 (Paraná, 2014).

De acordo com a Lei Municipal nº 1.163/2005 (Guaratuba, 2005), 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, tendo 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.

Quanto aos critérios de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo do perímetro urbano do município de Guaratuba, eles foram regulamentados pela Lei n° 1.164/2005 e pelo Decreto Estadual n° 10.855/2014. Resumidamente, pode-se dizer que este decreto utilizou o turismo como atividade orientada para o desenvolvimento econômico de Guaratuba, modificando os parâmetros de uso do solo e determinando as características do espaço construído no perímetro urbano do município. Dentre estas modificações destacam-se as seguintes:

- Nas Zonas Residenciais: aumento da taxa de ocupação máxima;
- Nas Zonas de Transição: diminuição da taxa de permeabilidade mínima; aumento da taxa de ocupação máxima; alterações nos usos tolerados; alteração no tamanho do lote mínimo; e
- Nas Zonas de Proteção Ambiental: eliminação de parâmetros de ocupação.

Em 2023, através da Lei Complementar Nº 017/2023 (Guaratuba, 2023), foram aprovadas novas diretrizes para o Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo do perímetro urbano do município de Guaratuba. Essas novas diretrizes têm como base

os estudos, levantamentos, e relatórios técnicos elaborados para a Revisão do Plano Diretor de Guaratuba (FUPEF, 2021a; 2021b).

No que se refere ao uso e ocupação do solo, conforme a Lei Complementar Nº 017/2023 (Guaratuba, 2023), o zoneamento urbano de Guaratuba vai apresentar 20 tipos de Zonas urbanas e sete tipos de Setores Especiais urbanos, conforme mostra o QUADRO 13.

QUADRO 13 – ZONAS E SETORES ESPECIAIS NO PERÍMETRO URBANO DE GUARATUBA

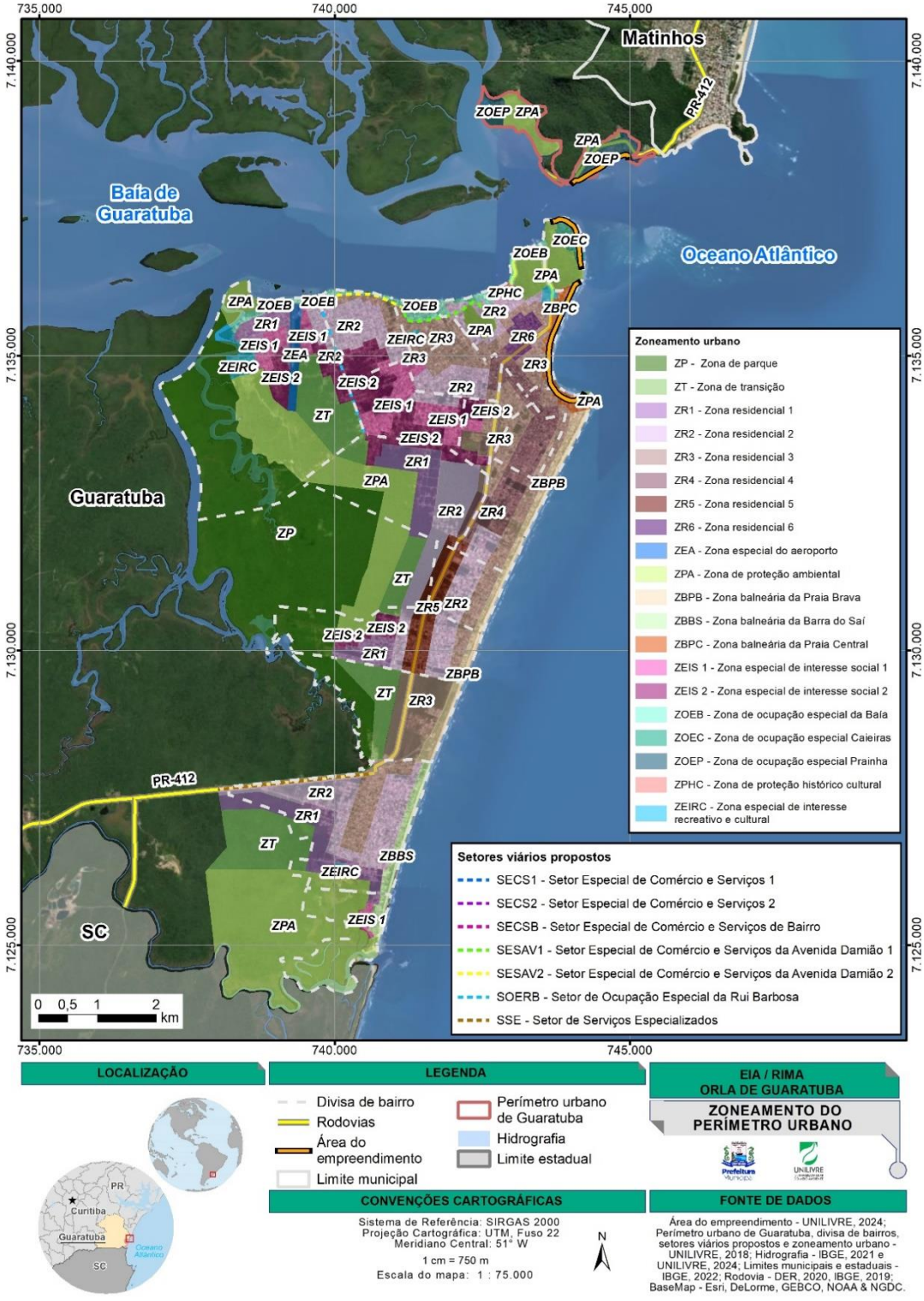
Zonas	
ZR1	Zona Residencial 1
ZR2	Zona Residencial 2
ZR3	Zona Residencial 3
ZR4	Zona Residencial 4
ZR5	Zona Residencial 5
ZR6	Zona Residencial 6
ZEIS 1	Zona Especial de Interesse Social 1
ZEIS 2	Zona Especial de Interesse Social 2
ZOEB	Zona de Ocupação Especial da Baía
ZOEC	Zona de Ocupação Especial de Caieiras
ZOEP	Zona de Ocupação Especial da Prainha
ZBBS	Zona Balneária da Barra do Saí
ZBPB	Zona Balneária da Praia Brava
ZBPC	Zona Balneária da Praia Central
ZEIRC	Zona Especial de Interesse Recreativo e Cultural
ZEA	Zona Especial de Aeroporto
ZPHC	Zona de Proteção Histórico Cultural
ZR	Zona de Transição
ZP	Zona de Parque
ZPA	Zona de Proteção Ambiental
SECS1	Setor Especial de Comércio e Serviços 1
SECS2	Setor Especial de Comércio e Serviços 2
SECSB	Setor Especial de Comércio e Serviços de Bairro
SESAV1	Setor Especial de Comércio e Serviços da Av. Damião 1
SESAV2	Setor Especial de Comércio e Serviços da Av. Damião 2
SOERB	Setor de Ocupação Especial da Rui Barbosa
SSE	Setor de Serviços Especializados

Fonte: Guaratuba, 2023.

Para cada uma das Zonas urbanas listadas na tabela anterior, assim como, para cada um dos Setores Especiais urbanos, há um conjunto de parâmetros de uso e ocupação do solo no perímetro urbano do município de Guaratuba, estabelecendo os tipos de usos e sua classificação quanto aos usos Permitidos e usos Permissíveis, e estão relacionados à habitação, comércio, serviços, uso comunitário, uso industrial,

e outros usos (Guaratuba, 2023). A FIGURA 137 mostra a distribuição espacial das Zonas e dos Setores Especiais delimitados para o perímetro urbano do município de Guaratuba.

FIGURA 137 – ZONEAMENTO DO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE GUARATUBA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

No que se refere ao projeto da Orla de Guaratuba, a Área Diretamente Afetada pelo empreendimento abrange a Zona Balneária da Praia Central (FIGURA 138), que constitui uma área mais adensada do perímetro urbano do município de Guaratuba, assim como, a Zona de Ocupação Especial de Caieiras e a Zona de Ocupação Especial da Prainha, que são caracterizadas pelo predomínio de ocupação horizontal e de baixa densidade urbana.

FIGURA 138 – VISTA AÉREA DA PRAIA CENTRAL NA ORLA DE GUARATUBA



Fonte: Viagens e Caminhos, 2024.

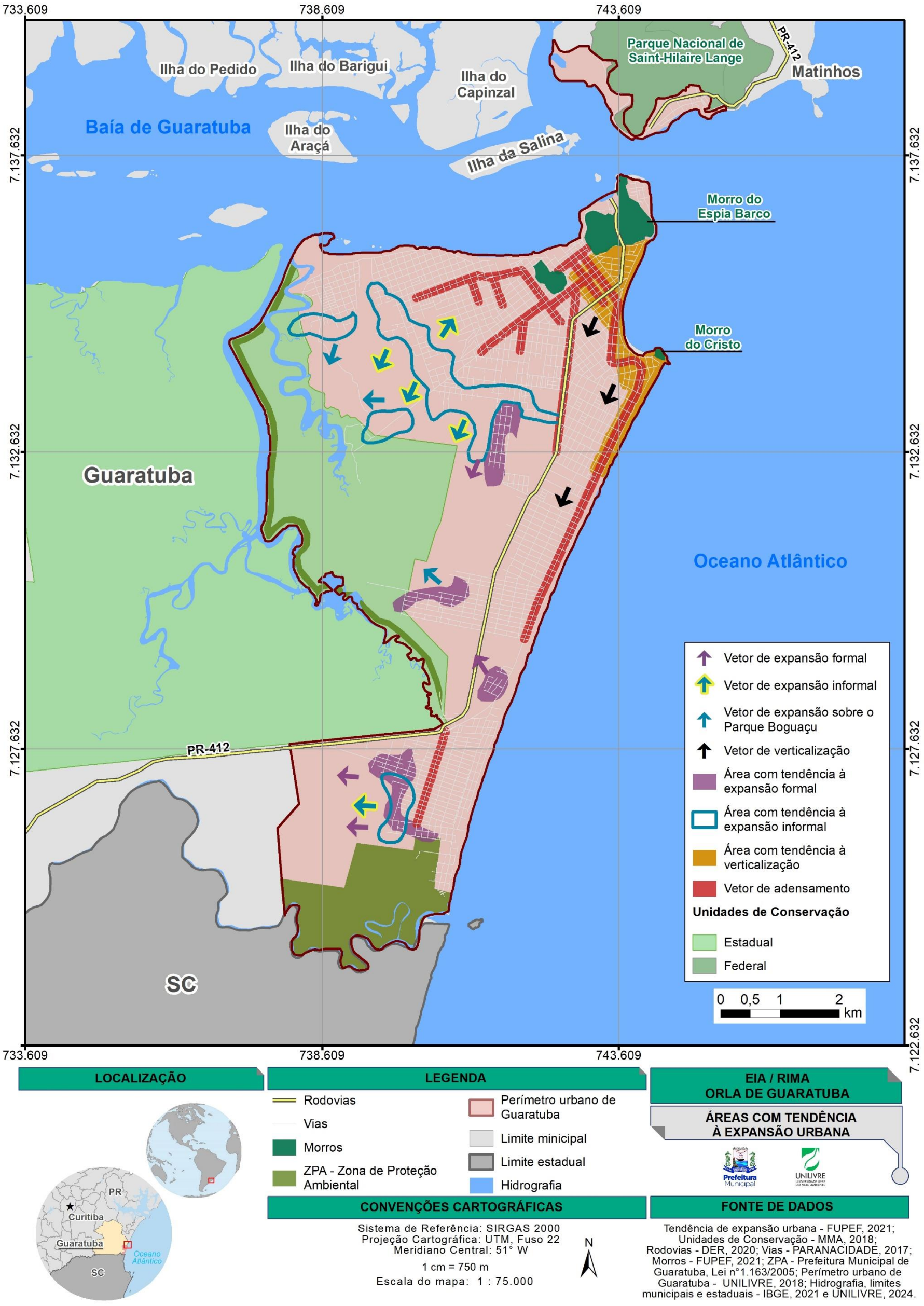
A partir da caracterização dos zoneamentos existentes no entorno do empreendimento, cabe destacar as tendências do crescimento urbano, de verticalização, e de adensamento urbano. A FIGURA 139 mostra os vetores identificados na área urbana de Guaratuba, no que se refere ao crescimento urbano do município.

Conforme as análises apresentadas no relatório técnico elaborado para a Revisão do Plano Diretor de Guaratuba (FUPEF, 2021a; 2021b), os vetores de crescimento urbano do município de Guaratuba correspondem à aquelas áreas que tendem a ter um maior adensamento urbano nos próximos anos. Neste contexto, as zonas do entorno da orla de Guaratuba e a região norte do município, são as áreas mais propicias a este fenômeno.

No mapa também podem ser visualizadas as áreas com tendência a ocupação informal. Essas áreas correspondem a possíveis ocupações que venham

ocorrer de maneira ilegal, adentrando as zonas de proteção ambiental, como a APA de Guaratuba e o Parque Estadual do Boguaçu. Assim como, também mostra as áreas com tendência à ocupação formal. As áreas de ocupação formal correspondem a possíveis novas urbanizações que podem ocorrer de forma legal, em áreas propicias para as novas ocupações, determinadas pela Lei Complementar Nº 017/2023, que estabelece o uso e ocupação do solo no município de Guaratuba (Guaratuba, 2023).

FIGURA 139 – ÁREAS COM TENDÊNCIA À CRESCIMENTO URBANO DO MUNICÍPIO DE GUARATUBA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

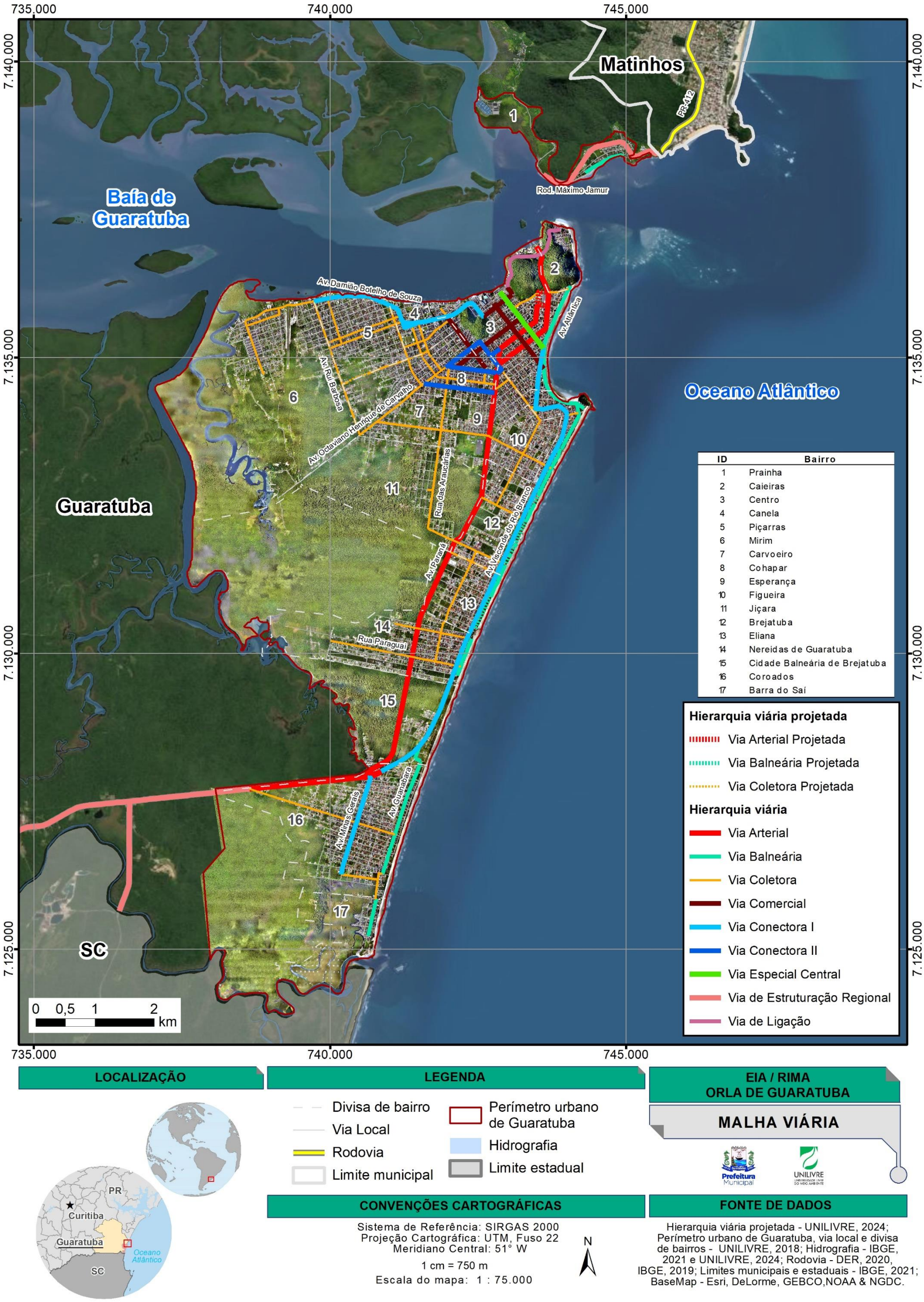
1.13.4. Malha Viária Existente a Acessos ao Empreendimento

A análise da situação atual do sistema viário do município de Guaratuba teve como principal objetivo caracterizar e diagnosticar o sistema de circulação e transportes existentes no entorno do empreendimento. Essa análise consistiu na avaliação dos aspectos gerais do sistema viário e de transportes na região onde será implantado o Projeto Recomposição da Orla de Guaratuba. Para tanto, foram levantadas informações, como a classificação do sistema viário e, também, analisado o sistema de transportes que deverá servir o futuro empreendimento.

No que se refere à malha viária existente e os acessos ao empreendimento, a Lei Complementar Nº 018/2023, parte integrante do Plano de Mobilidade Urbana Municipal e do Plano Diretor Municipal, estabelece os critérios para a definição e hierarquização do Sistema Viário do Município de Guaratuba (Guaratuba, 2023).

Na FIGURA 140 é apresentado o mapa do Sistema Viário do Município de Guaratuba, no qual pode ser visto os grupos de vias existentes, assim como, as vias projetadas. Também, pode-se observar no mapa que a classificação da hierarquia do sistema viário de Guaratuba foi estabelecida com base nas seguintes categorias de vias urbanas: Vias de Estruturação Regional; Vias Arteriais; Vias Conectoras I; Vias Conectoras II; Via Especial Central; Vias Comerciais; Vias Balneárias; Vias de Ligação; Vias Coletoras; e Vias Locais.

FIGURA 140 – MALHA VIÁRIA DO MUNICÍPIO DE GUARATUBA

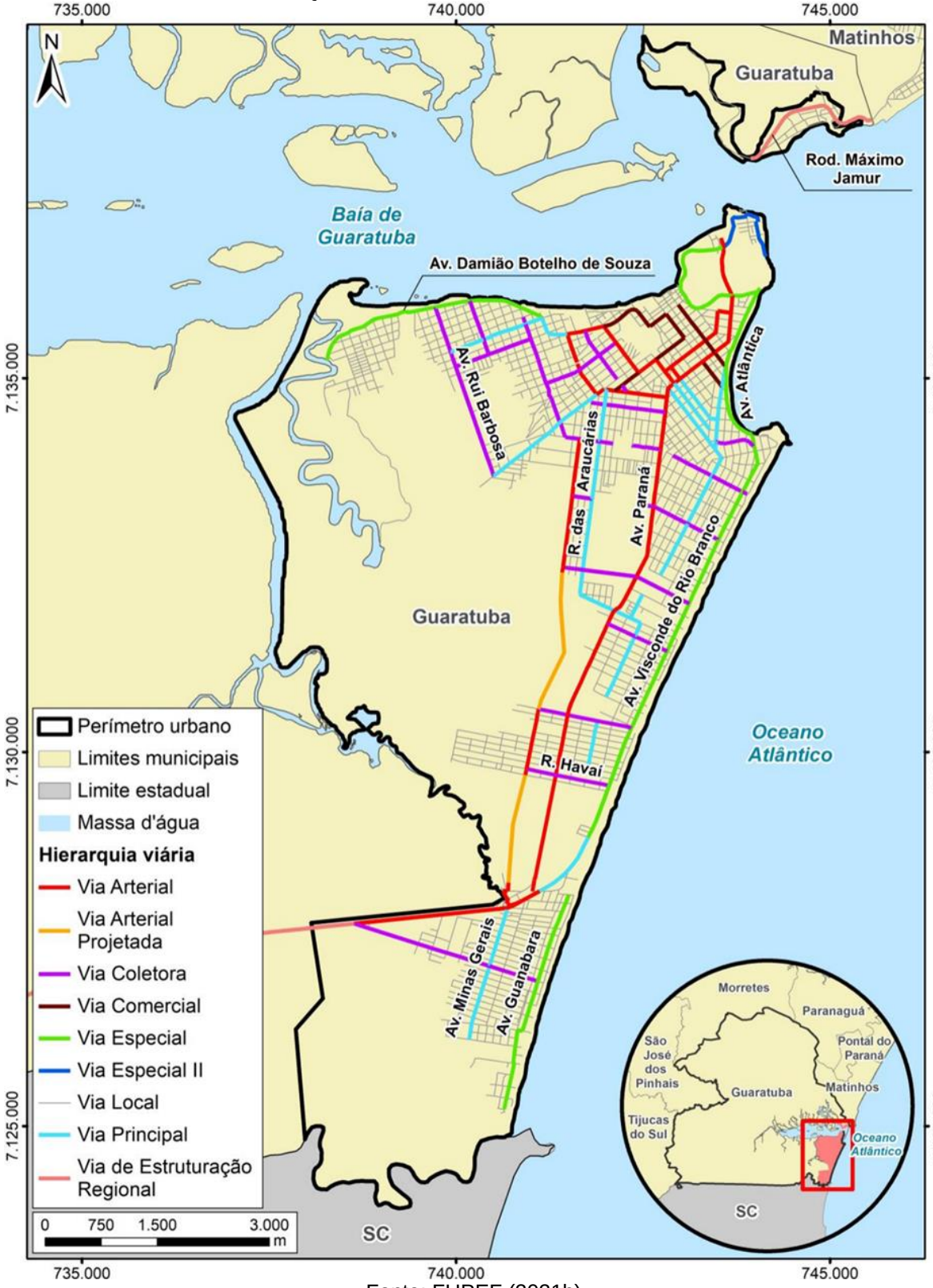


Fonte: UNILIVRE, 2021.

Ainda com relação ao sistema viário de Guaratuba é importante destacar que, a partir do diagnóstico e do prognóstico realizado para a requalificação viária do município, proposta no Plano de Mobilidade Urbana de Guaratuba (FUPEF, 2021a), foi proposta a revisão da hierarquia viária antes existente no município. Essa revisão traz como principal proposta a mudança da classificação das vias, de modo a compatibilizar os usos do solo identificados e os fluxos de deslocamento existentes e as demandas futuras, principalmente na área urbana do município (FUPEF, 2021b).

A FIGURA 141 apresenta a hierarquia viária proposta e o QUADRO 14 descreve as especificações de cada tipo de via. No total, são categorizados onze tipos de vias, sendo duas do tipo locais (urbanas e rurais) e nove vias principais. A hierarquização proposta, de modo geral, mantém a proporção de vias principais, que passa de 76% na antiga hierarquia viária para 73%. Além disso, de acordo com o plano, a nova classificação está compatível com as outras ações propostas no Plano de Mobilidade Urbana de Guaratuba (FUPEF, 2021b), tanto para o transporte motorizado quanto para outros modos, o que tornaria o tecido urbano de Guaratuba mais coeso e os sistemas de transportes do município mais interligados.

FIGURA 141 – HIERARQUIA DA MALHA VIÁRIA DO MUNICÍPIO DE GUARATUBA



Fonte: FUPEF (2021b).

QUADRO 14 – HIERARQUIA VIÁRIA DO MUNICÍPIO DE GUARATUBA

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 e de acesso	Rodovias BR-376, PR-412 e PR-808.
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; Rua Doutor Xavier da Silva; Rua Guilherme Pequeno; 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
Via 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	São as de mão dupla localizadas no centro urbano onde a atividade comercial é 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 (PR- 807); 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. De maneira hierárquica, possuem preferência apenas sobre vias locais.	Diversas vias, transversais e paralelas a arteriais e conectoras.

CATEGORIA	FUNÇÃO	PRINCIPAIS VIAS
Vias Locais	São as de mão dupla e de baixa velocidade que promovem a distribuição do tráfego local.	Todas as demais vias urbanas não classificadas.
Vias Rurais Principais	São as estradas rurais de mão dupla que promovem o acesso às localidades e comunidades rurais, conectando-as às rodovias e vias urbanas.	Estrada Limeira-Cubatão, Estrada do Morro Grande, Estrada do Cabaraquara e Estrada do Taquaruvu.
Vias Rurais Secundárias	São as estradas rurais de mão dupla que promovem o acesso às propriedades dentro das comunidades, com trânsito lento e local.	Todas as demais vias rurais não classificadas.

Fonte: Guaratuba, 2023.

A proposta de requalificação da hierarquia viária de Guaratuba, busca solucionar os problemas de mobilidade urbana identificados no sistema viário existente até então, no qual algumas vias apresentavam descontinuidade na sua classificação, não condizendo com o fluxo do trânsito no local, gerando assim uma fragmentação na organização da hierarquia viária do município (FUPEF, 2021a). Além dessa descontinuidade, algumas vias têm fluxo mais elevado e/ou funcionam como vias de ligação, sendo caracterizadas como vias locais. Isso ocorreu provavelmente por terem sido construídas e/ou pavimentadas após o estabelecimento do sistema viário de Guaratuba. Ou seja, a construção de novas vias não obedeceu às propostas estabelecidas para o sistema viário do município.

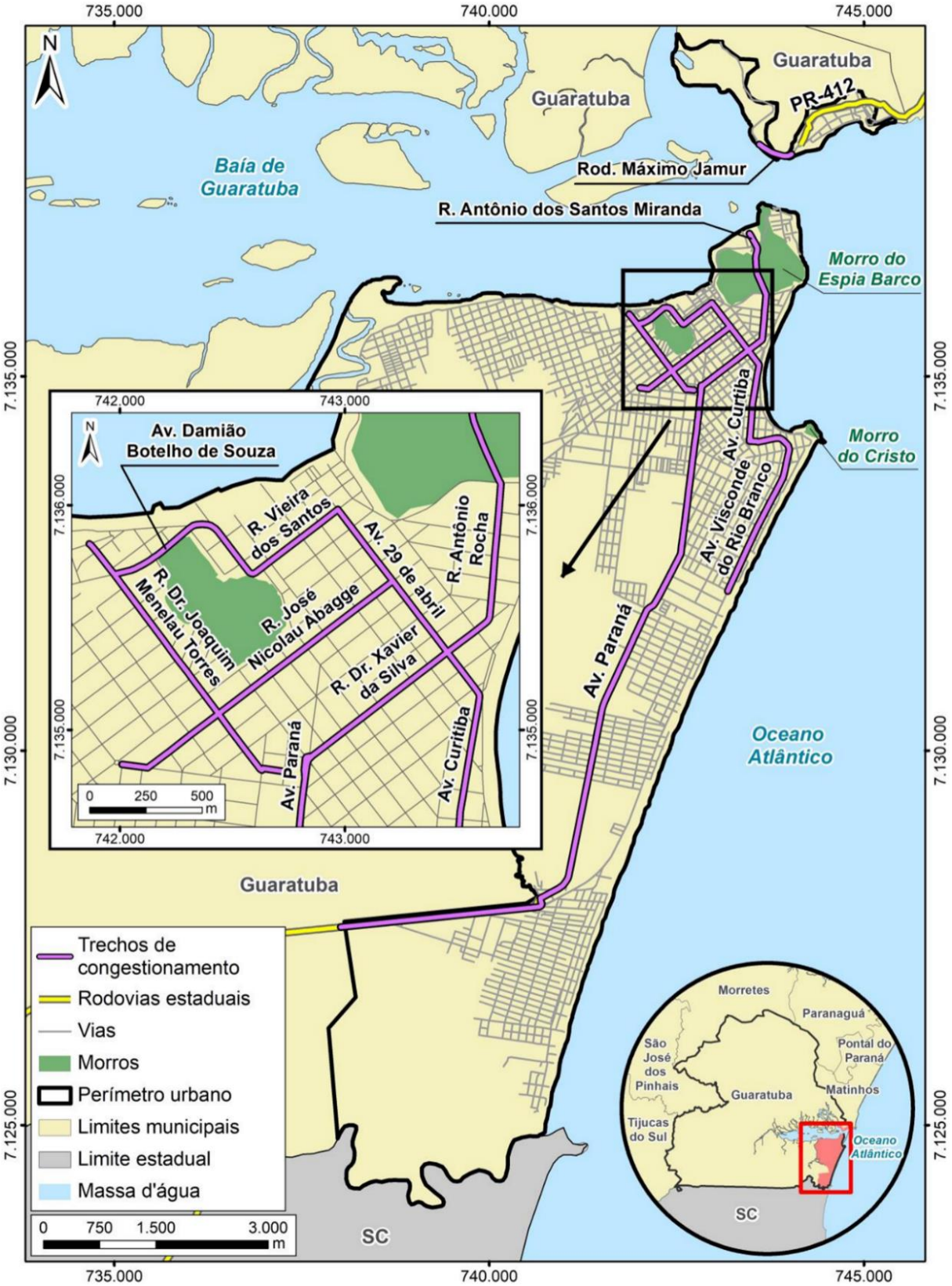
Outro ponto deficiente da malha viária, identificado durante a elaboração do Plano de Mobilidade Urbana de Guaratuba é a discrepância em relação ao zoneamento urbano do município, que define algumas vias como o Setor Especial de Comércio, sem necessariamente as mesmas serem classificadas como vias Comerciais Especiais (FUPEF, 2021b). Alguns desses setores que são sobre vias locais, que deveriam priorizar o tráfego local, ou sobre vias arteriais, que deveriam garantir o fluxo rápido e prático entre diferentes áreas da cidade.

No tocante ao trânsito, as características de algumas vias formam gargalos na mobilidade urbana no município de Guaratuba, gerando interferências no sistema viário, provocando congestionamentos, sobretudo, na época de veraneio, quando o volume de tráfego é maior na cidade.

Os locais representados na FIGURA 142 são considerados os mais críticos no que diz respeito ao congestionamento no perímetro urbano de Guaratuba, estando identificados como sendo as principais ruas da cidade, a saber: Rua José Nicolau

Abagge; Rua Dr. Joaquim Menelau Torres; Rua Vieira dos Santos; Avenida Paraná; Rua Dr. Xavier da Silva; Rua Antônio Rocha; Avenida Visconde do Rio Branco; Avenida Curitiba; Avenida 29 de Abril; Rua Antônio dos Santos Miranda; e Rodovia Máximo Jamur - PR-412, próximo à entrada da travessia balsa/*ferry-boat*.

FIGURA 142 – IDENTIFICAÇÃO DOS LOCAIS DE CONGESTIONAMENTO NA ZONA URBANA DE GUARATUBA

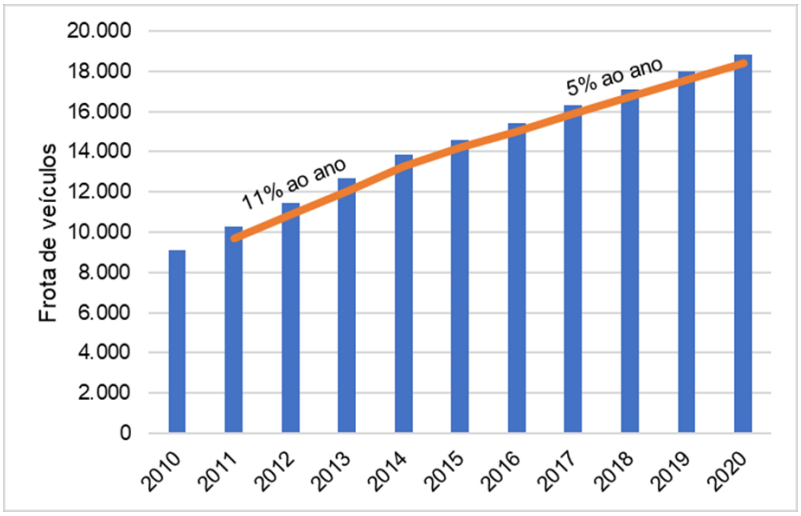


Fonte: FUPEF, 2021.

Em relação ao trânsito em Guaratuba, é importante ressaltar que o quadro da mobilidade no município reflete a realidade observada em pequenos e grandes centros urbanos ao redor do mundo: aumento do trânsito, aumento de acidentes e redução da mobilidade. Nesse contexto, não só o aumento do fluxo de turistas, mas também o aumento da própria população guaratubana, ambos são responsáveis pelo cenário atual. Como pôde ser observado no levantamento da dinâmica sociogeográfica, a população guaratubana cresce, atualmente, sob uma taxa de 3,3% ao ano. Também é importante ressaltar a mudança na ocupação dos domicílios considerados como de uso ocasional, também conhecidos como segundas residências e/ou casas de veraneio, que vem atualmente sendo ocupados de forma permanente em Guaratuba.

Além do crescimento populacional, observa-se um crescimento do número de veículos por habitante. De acordo com dados do Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN, 2020), a frota total de veículos registrados em Guaratuba é de 18.810. Sendo a população estimada pelo IBGE para 2022 de 42.062 habitantes, chega-se ao valor médio de 0,5 veículos motorizados por habitantes no município. A partir de comparações como anos anteriores, percebe-se a tendência de crescimento do número de veículos por habitante: crescimento de 11% ao ano, de 2011 a 2014; crescimento de 5% ao ano, a partir de 2014. O gráfico (FIGURA 143) representa o crescimento da frota de veículos motorizados em Guaratuba ao longo do período de 2010 a 2020.

FIGURA 143 – GRÁFICO DE CRESCIMENTO DA FROTA DE VEÍCULOS NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA 2010-2020



Fonte: Adaptado de DENATRAN, 2021.

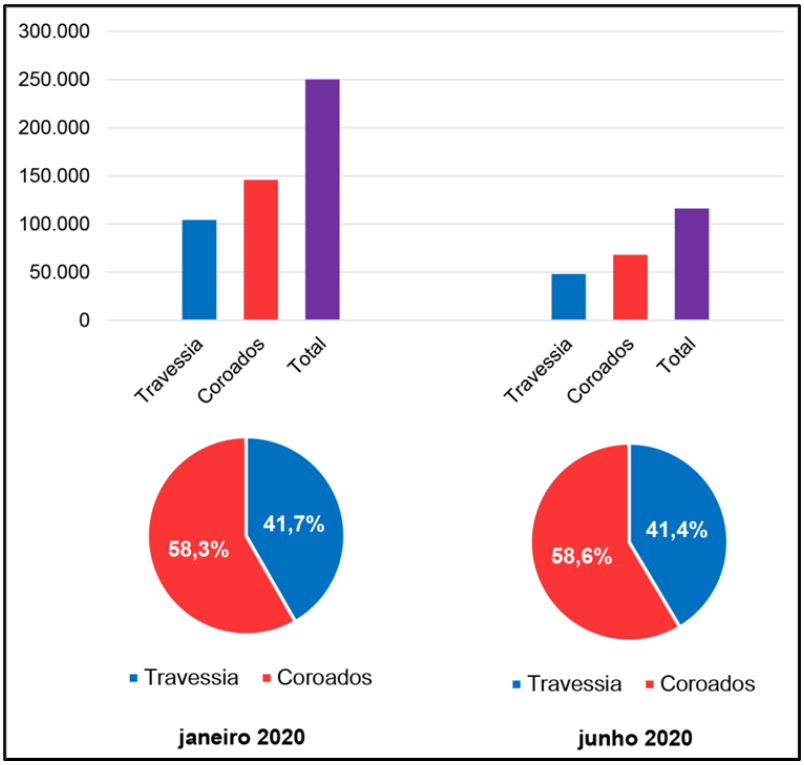
Com base nesses dados da frota disponibilizados pelo DENATRAN, também é possível obter a informação sobre os veículos mais significativos no município. Conforme já foi apresentado no subitem que trata da Infraestrutura e Serviços de Transporte no município de Guaratuba, primeiramente são os automóveis, representando 56% da frota total, na sequência, as motocicletas, 16% do total, e as caminhonetes, 8% do total.

Em relação à frota nacional, com base em dados da projeção do censo para 2018, obtém-se o valor de 0,26 veículos por habitante, e, para a frota estadual, o valor de 0,67 veículos por paranaense. Percebe-se que o município de Guaratuba tem uma taxa de veículos por habitante próxima à estadual e acima do panorama nacional (FUPEF, 2021).

Além do tráfego local, Guaratuba também possui uma expressiva atratividade de tráfego regional, conforme aponta o diagnóstico para Plano de Mobilidade Urbana de Guaratuba (FUPEF, 2021b). A partir dos dados de câmeras OCR (*Optical Character Recognition*), fornecidos pela Secretaria Municipal de Segurança Pública, foi possível diagnosticar os fluxos de entrada de veículos na cidade. As câmeras OCR estão posicionadas nas principais entradas do município (PR-412 via Coroados e PR-412 via travessia balsa/*ferry-boat*) e permitem monitorar e analisar imagens de câmeras de trânsito instantaneamente, bem como verificar em tempo real ilegalidades diversas, tais como carros roubados, documentação irregular e placas clonadas. Os dados foram compilados em gráficos que relacionam a quantidade de veículos registrados por hora, a fim de realizar estudos de tráfego (FUPEF, 2021b).

Em janeiro de 2020, 250.150 veículos foram registrados entrando na cidade de Guaratuba, sendo 104.294 veículos entraram via balsa/*ferry-boat* e 145.856 veículos via Coroados. Já em junho do mesmo ano, foram registrados 116.135 veículos entrando na cidade, sendo 48.098 via balsa/*ferry-boat* e 68.034 via Coroados. Constata-se que o fluxo em janeiro de 2020 foi 2,15 vezes maior que em junho. Isso ocorreu porque o mês de junho não é caracterizado como o período de sobredemanda, fato que deve ser considerada a situação singular da pandemia do coronavírus (FUPEF, 2021b). Além disso, o fluxo de veículos via Coroados é maior que o da entrada via travessia balsa/*ferry-boat*, em ambos os momentos do ano, ou seja, a sazonalidade não altera a proporção, como mostra a FIGURA 144.

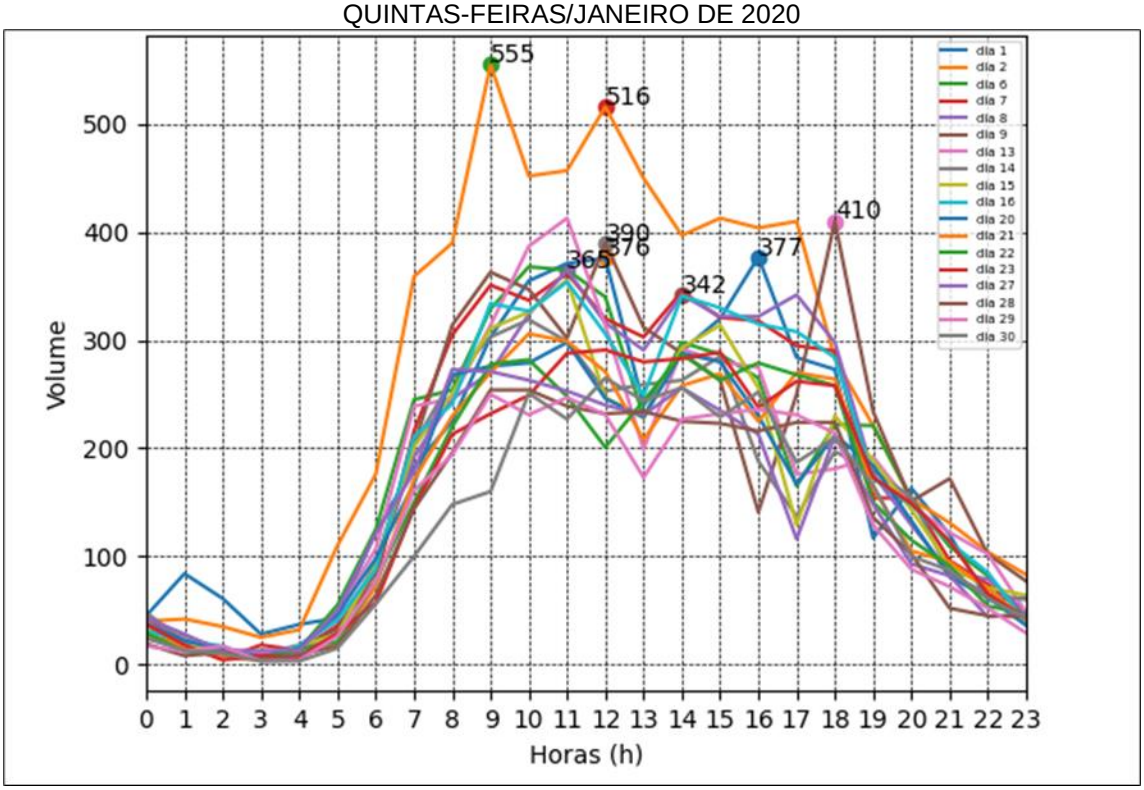
FIGURA 144 – ENTRADA DE VEÍCULOS NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA EM JANEIRO E JUNHO DE 2020



Fonte: FUPEF, 2021b.

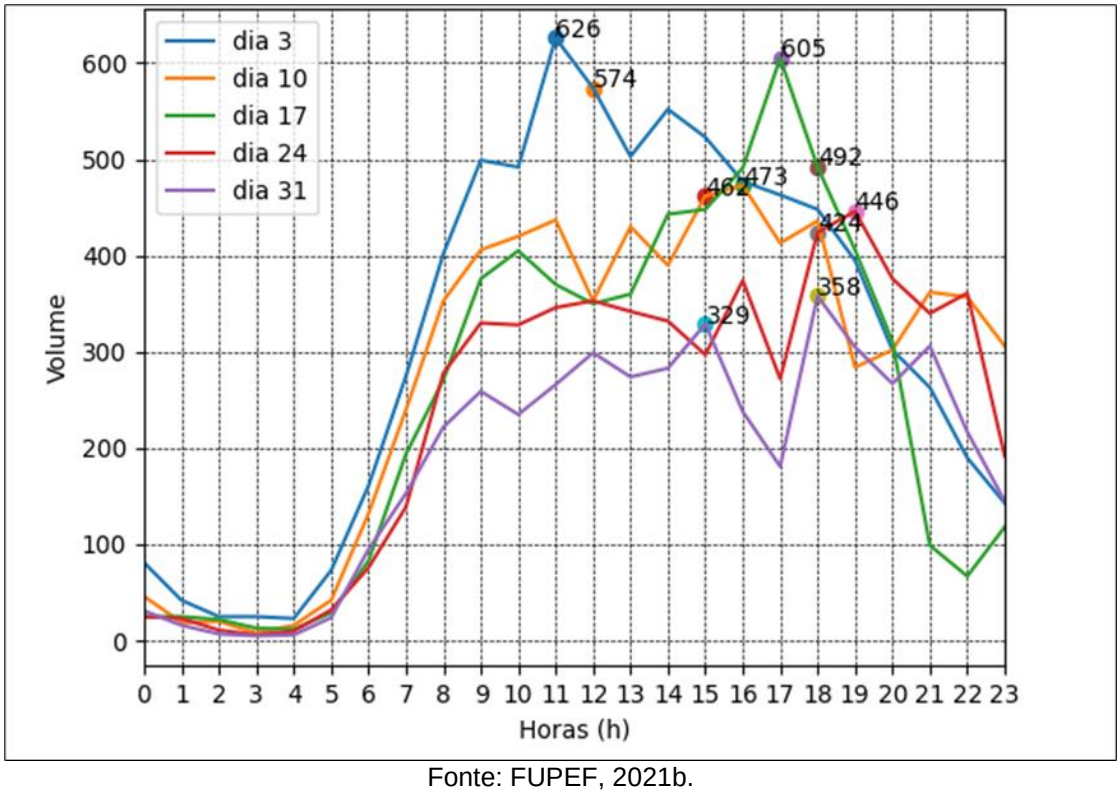
Em relação ao fluxo diário, pôde-se perceber que, para os dias úteis de semana (segunda-feira à sexta-feira), os horários de maior movimento – horário de pico – caracterizam-se em dois momentos: entre 9h00 e 10h00, pela manhã, e entre 17h00 e 18h00, pela tarde. O domingo também teve comportamento semelhante. Já no sábado, pôde-se perceber um pico definido no horário entre 10h00 e 12h00. O maior pico encontrado foi de 640 veículos por hora, sendo pequena a variação entre os valores dos picos. Os gráficos de entrada da rodovia PR-412 via Coroados podem ser observados na sequência de figuras: FIGURA 145, FIGURA 146, FIGURA 147 e FIGURA 148.

FIGURA 145 – ENTRADA DE VEÍCULOS VIA COROADOS (PR-412): SEGUNDAS-FEIRAS À QUINTAS-FEIRAS/JANEIRO DE 2020



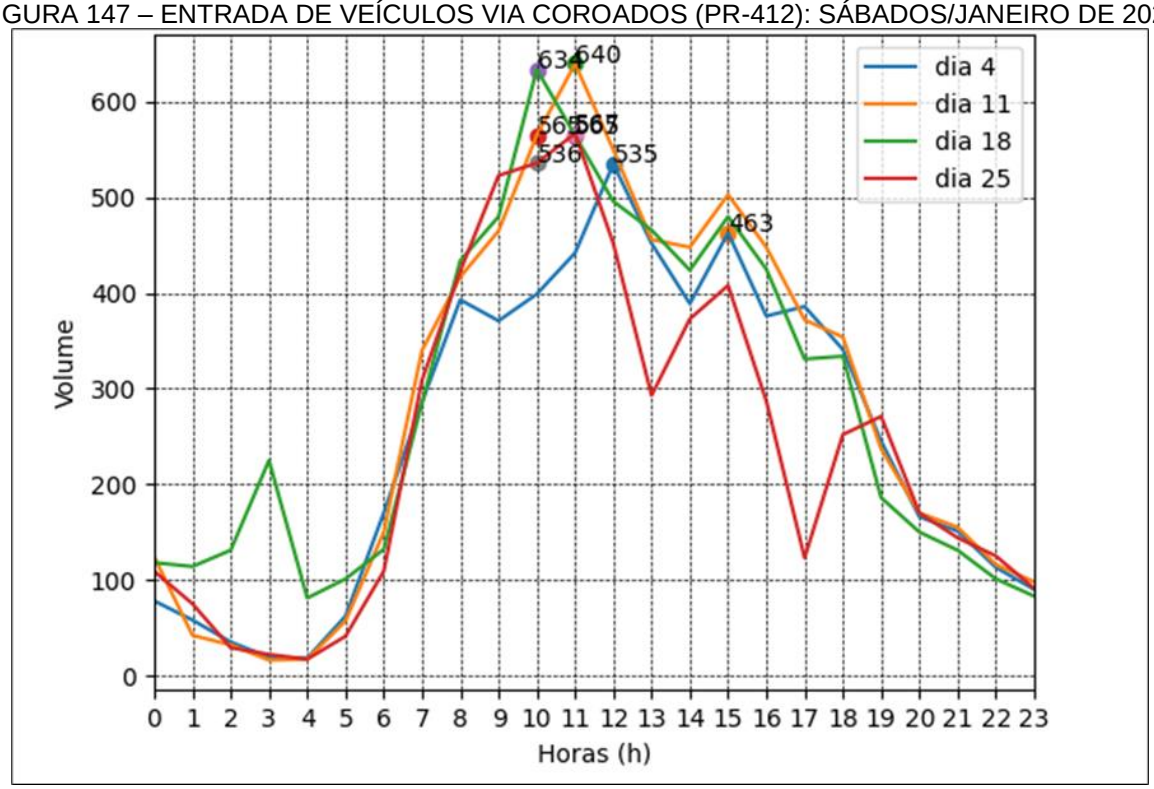
Fonte: FUPEF, 2021b.

FIGURA 146 – ENTRADA DE VEÍCULOS VIA COROADOS (PR-412): SEXTAS-FEIRAS/JANEIRO DE 2020



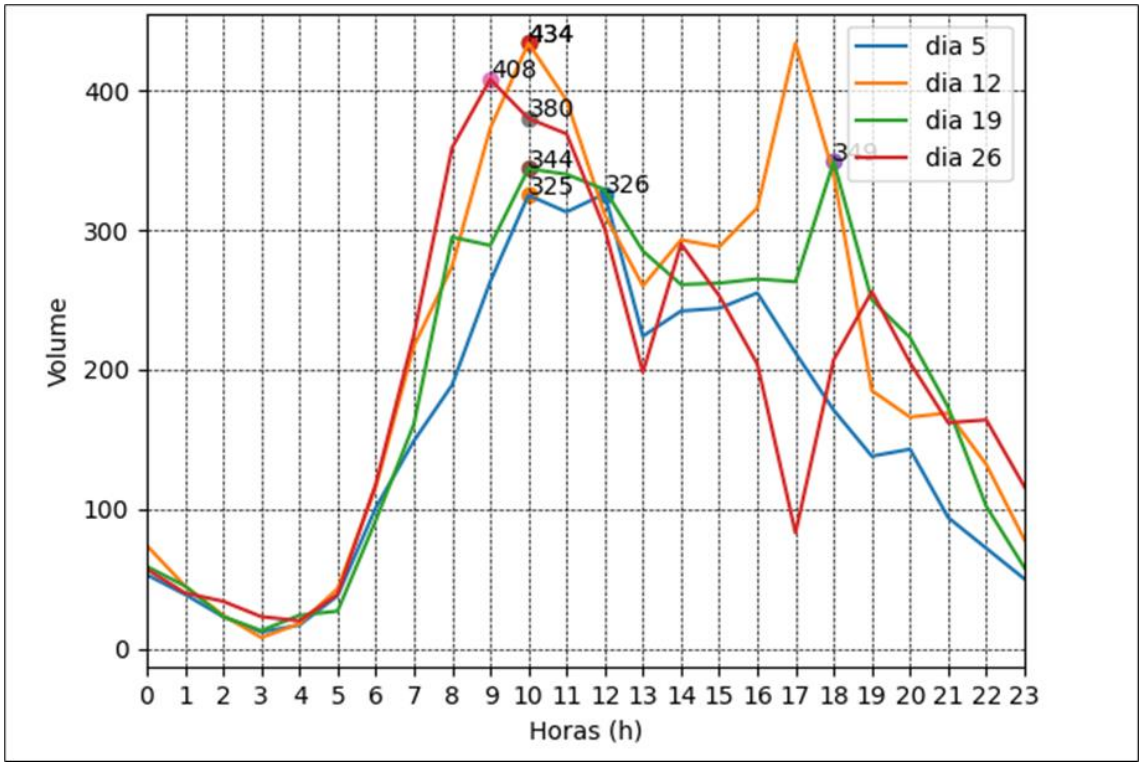
Fonte: FUPEF, 2021b.

FIGURA 147 – ENTRADA DE VEÍCULOS VIA COROADOS (PR-412): SÁBADOS/JANEIRO DE 2020



Fonte: FUPEF, 2021b.

FIGURA 148 – ENTRADA DE VEÍCULOS VIA COROADOS (PR-412): DOMINGOS/JANEIRO DE 2020



Fonte: FUPEF, 2021b.

Em relação aos acessos à área do entorno do empreendimento, as características da malha viária existente no município de Guaratuba permitem identificar as condições da infraestrutura viária a partir do levantamento das condições atuais das vias e passeios onde ocorre o tráfego de veículos e pedestres. Dentro da área de influência do empreendimento são as vias próximas da Área Diretamente Afetada e, portanto, são que mais deverão apresentar sobredemanda do tráfego de veículos, principalmente na fase de instalação.

A rodovia PR-412, que atravessa o município de Guaratuba, constitui a principal rota de acesso à área do entorno do empreendimento, enquanto a Avenida Paraná torna-se a rota mais rápida para trafegar de uma ponta a outra do município. As interseções resultantes do encontro da rodovia PR-412, utilizada no perímetro urbano para o fluxo de residentes e turistas, com a Avenida Paraná, é a via com potencial para atender à demanda de transporte logístico de menor porte, podendo, contudo, apresentar congestionamentos, principalmente nos períodos de sobredemanda, resultando em uma possível sobrecarga do sistema viário.

Ainda no que se refere aos acessos à área de entorno do empreendimento, cabe destacar que o Plano de Mobilidade Urbana de Guaratuba (PMU) (FUPEF, 2021b) apresenta um conjunto de proposições para a reestruturação viária de Guaratuba tanto no âmbito intramunicipal como intermunicipal, que buscam solucionar os problemas de trânsito já existentes na área urbana do município, assim como, os problemas que deverão aparecer com o aumento do fluxo de veículos provocado pela construção da Ponte de Guaratuba, cujo projeto de instalação está em andamento no presente.

A construção da Ponte de Guaratuba é colocada no PMU como uma perspectiva para os próximos anos, bem como, a readequação do serviço de *ferry-boat*, que atualmente já faz a ligação da área urbana de Guaratuba com as demais cidades do litoral paranaense. Segundo o PMU, algumas das proposições ficarão a cargo do governo estadual, enquanto outras sob a responsabilidade do governo municipal.

A reestruturação proposta no PMU consiste na implantação de binários, de parque semafórico, e de intervenções em interseções problemáticas e mudança de sentido de ruas em geral, com destaque para o Binário de Acesso. A proposta é transformar o trecho da PR-412 que corta a área de Guaratuba num binário, que será

formado por algumas das principais vias urbanas do município, que são: as ruas Doutor Xavier da Silva, Antônio Rocha, Espírito Santo, João de Souza, Guilherme Pequeno e a avenida Paraná, conforme mostra a FIGURA 149.

FIGURA 149 – ÁREA PROPOSTA PARA IMPLANTAÇÃO DO BINÁRIO DE ACESSO AO MUNICÍPIO DE GUARATUBA



LOCALIZAÇÃO

LEGENDA

Vias

Perímetro urbano de Guaratuba

Binário de acesso urbano

Mão dupla

Mão única

Mão única projetada

EIA / RIMA
ORLA DE GUARATUBA

PROPOSIÇÃO DE BINÁRIO DE ACESSO AO MUNICÍPIO

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

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

1 cm = 120 m

Escala do mapa: 1 : 12.000

200 100 0 200 m

N

FONTE DE DADOS

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.

Fonte: FUPEF, 2021b.

Na elaboração do Plano de Mobilidade de Guaratuba (FUPEF, 2021b), também foi efetuado o levantamento de um conjunto de dados sobre o setor de transportes em Guaratuba, assim como, foi feita a análise das condições das várias modalidades de transporte existentes no município. Foram verificadas as características dos passeios, incluindo informações como largura, materiais empregados, estado de conservação, condições de acessibilidade, entre outros. Verificou-se também a descrição das características físicas das vias (dimensões longitudinais e transversais, geometrias, tipo de pavimento e sistema de drenagem); oferta de vagas de estacionamentos na via pública; localização e características da sinalização horizontal e vertical; localização e características da sinalização semafórica; descrição das condições de tráfego (segurança, estado do pavimento, etc.); levantamento das áreas de restrição de estacionamento; localização dos pontos de táxi e infraestruturas correspondentes. Por fim, verificou-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.

A partir do diagnóstico elaborado para o Plano de Mobilidade Urbana de Guaratuba (FUPEF, 2021b), identificou-se que, além do transporte individual por automóvel, o transporte público e a infraestrutura cicloviária são também importantes componentes da mobilidade urbana na cidade de Guaratuba. No diagnóstico identificou-se também que o transporte intermunicipal, o transporte por táxi, o sistema de travessia da baía, o transporte escolar, os transportes hidroviários e o aeroporto também são importantes componentes da mobilidade urbana do município.

1.14. PATRIMÔNIO HISTÓRICO, ARQUEOLÓGICO E CULTURAL

1.14.1. Metodologia

O estudo do patrimônio histórico e cultural transcende a simples análise de objetos e monumentos históricos, adentrando também nas complexidades das práticas diárias e dos valores atribuídos por diferentes atores sociais, incluindo tanto os formuladores de políticas públicas quanto a sociedade em geral. Meneses (2012)

ressalta a importância dos valores no campo do patrimônio histórico e cultural, argumentando que confrontar-se com este campo é, antes de mais nada, lidar com a problemática dos valores que ressoam em todas as suas esferas. Essa visão é complementada pela perspectiva antropológica, que enxerga o patrimônio cultural como um fenômeno social intrinsecamente ligado às práticas sociais, cuja existência e significado emergem não apenas da ação do poder público, mas da dinâmica e interação dentro da sociedade. Assim, o patrimônio cultural reflete não apenas a herança e as tradições, mas também as escolhas, exclusões e preferências que emanam do complexo jogo social, evidenciando que sua essência reside na forma como é valorizado e reinterpretado continuamente pelas comunidades.

Ao longo da história, a concepção de patrimônio cultural evoluiu significativamente, marcada inicialmente pela sua ligação com as estruturas familiares, econômicas e jurídicas de sociedades estáveis, para posteriormente abarcar uma ampla gama de manifestações que incluem tanto aspectos materiais quanto imateriais. Nesse contexto, o patrimônio é reinterpretado como um elemento central na construção de identidades, um recurso metodológico para a compreensão das sociedades contemporâneas e um campo dinâmico que interroga as premissas tradicionais sobre conservação, memória e identidade.

A reflexão proposta por Canclini (1994) sobre o impacto dos fenômenos de globalização e mercantilização, presentes em projetos de desenvolvimento, sobre o patrimônio cultural destaca a necessidade de repensar e revalorizar o patrimônio numa ótica mais inclusiva e representativa das diversas camadas da sociedade, sugerindo uma abordagem que reconheça a vitalidade e a relevância contínua do patrimônio cultural no presente. Essa abordagem apela para o reconhecimento do patrimônio cultural como uma entidade viva e significativa na contemporaneidade, não apenas como um legado do passado, mas como um elemento ativo e presente na vida diária das comunidades. Destaca-se, portanto, a necessidade de incorporar práticas que não só protejam o patrimônio de danos potenciais, mas que também celebrem e promovam sua diversidade e riqueza, garantindo que as vozes de todas as camadas sociais sejam ouvidas e consideradas nas decisões que afetam sua conservação e valorização.

A Instrução Normativa (IN) N° 01/2015, publicada em 25 de março de 2015 pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), dispõe sobre os

procedimentos administrativos que o IPHAN deve adotar nas suas manifestações nos processos de licenciamento ambiental federal, estadual e municipal, quando houver intervenção na Área de Influência Direta (AID) do empreendimento em bens culturais sob sua tutela. Esses bens culturais são: I - os tombados pelo Decreto-Lei nº 25, de 30 de novembro de 1937; II - os arqueológicos, protegidos pela Lei nº 3.924, de 26 de julho de 1961; III - os registrados pelo Decreto nº 3.551, de 4 de agosto de 2000; e IV - os valorados pela Lei nº 11.483, de 31 de maio de 2007. A IN N° 01/2015 revoga a Portaria IPHAN nº 230, de 17/12/2002, que tratava do mesmo assunto.

Nesse contexto, para a devida avaliação e catalogação do patrimônio histórico e cultural situado nas áreas influenciadas pelo atual empreendimento, adotou-se a metodologia de classificação estipulada na Instrução Normativa pertinente. Esse processo envolveu a consulta a diversas fontes de informação, incluindo o Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão (SICG) do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e o Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos (CNSA/SGPA) em escala nacional, o portal da Secretaria de Estado da Comunicação Social e da Cultura (SEEC/PR), bem como os bancos de dados do Departamento do Patrimônio Imaterial do IPHAN (DPI) e da Superintendência do IPHAN no Paraná em nível estadual. Ademais, foram também considerados os documentos relativos a processos de tombamento e registros de bens culturais existentes em esfera municipal.

Esse procedimento reflete o compromisso do empreendimento com a identificação e preservação do legado histórico e cultural presente nas áreas afetadas. A análise criteriosa das fontes e a utilização da metodologia estabelecida buscam assegurar que o desenvolvimento da atividade econômica seja conduzido de forma consciente e responsável, levando em conta o contexto cultural e histórico das comunidades locais. Além disso, essa abordagem reconhece a importância da diversidade cultural e da memória coletiva como componentes essenciais da identidade das regiões afetadas, contribuindo para a valorização e proteção do patrimônio cultural brasileiro em suas múltiplas manifestações e escalas.

Sendo assim foram identificados os seguintes bens históricos, arqueológicos e culturais nas áreas de influência do empreendimento:

1.14.1.1. Patrimônio Arqueológico

Os bens arqueológicos ou pré-históricos, conforme definidos pelo Artigo 2º da Lei nº 3.924/61, abrangem uma diversidade de sítios e vestígios que representam testemunhos da cultura dos antigos paleoameríndios do Brasil. Isso inclui jazidas de qualquer natureza, origem ou finalidade, que assumem a forma de sambaquis, montes artificiais, tesos, poços sepulcrais, jazigos, aterrados, estearias e outros locais que, mesmo não especificamente mencionados na legislação, possuem significado semelhante, a critério da autoridade competente.

Além disso, os monumentos arqueológicos também englobam sítios que apresentam vestígios evidentes de ocupação por paleoameríndios, tais como grutas, lapas e abrigos sob rocha. Esses locais oferecem perspectivas importantes sobre a vida e cultura dessas populações antigas. A legislação também reconhece como monumentos arqueológicos os sítios identificados como cemitérios, sepulturas, locais de pouso prolongado, aldeamento, "estações" e "cerâmios", nos quais vestígios humanos de interesse arqueológico ou paleoetnográfico são encontrados. Esses locais guardam informações valiosas sobre práticas funerárias, estruturas sociais e atividades cotidianas das comunidades paleoameríndias.

Por fim, as inscrições rupestres e vestígios de atividades dos paleoameríndios, como sulcos de polimentos de utensílios, também são considerados monumentos arqueológicos. Esses elementos, muitas vezes encontrados em pedras e rochas, representam registros tangíveis da vida e das habilidades dessas antigas culturas.

Em resumo, os monumentos arqueológicos ou pré-históricos definidos pelo Artigo 2º da lei nº 3.924/61 abrangem uma ampla gama de locais e vestígios que são fundamentais para a compreensão da história, cultura e modos de vida dos paleoameríndios no Brasil. Sua preservação e estudo são de grande importância para a preservação da herança cultural e arqueológica do país.

Entretanto, os bens arqueológicos são mais abrangentes do que o estipulado pela legislação. Conforme defende Saladino e Pereira (2023) a arqueologia é uma ciência que se dedica ao estudo da materialidade criada pelas sociedades humanas, sem restrições cronológicas, focando na relação entre cultura material e sociedades ao longo da história. A arqueologia histórica concentra-se na análise das sociedades

em contextos onde há presença de escrita e documentação, buscando questionar narrativas de poder presentes nesses registros.

É relevante notar que materiais com mais de 50 anos ou até centenas de anos podem ser objetos de pesquisa arqueológica quando saem do contexto atual e se tornam resquícios arqueológicos. A arqueologia histórica contribui para entender as mudanças sociais recentes e suas implicações na formação do registro arqueológico, considerando aspectos históricos e ideacionais de grupos que compõem a sociedade brasileira. Dessa forma é importante um enfoque mais flexível na definição de bens arqueológicos, não se limitando apenas aos pré-coloniais, mas também abrangendo itens historicamente significativos.

Dessa forma, nas consultas realizadas ao Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão (SICG) do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e o Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos (CNSA/SGPA), no dia 03 de outubro de 2023, foram identificados os bens arqueológicos na AID do empreendimento que são apresentados na TABELA 90 a seguir:

TABELA 90 – LISTA DE BENS ARQUEOLÓGICOS LISTADOS NO SICG NA AID DO EMPREENDIMENTO

Nome do bem	Tipo	Descrição	Coordenadas UTM, Fuso 22S	
			N	E
Sambaqui do Martiniano	Sítio	Sambaqui		
Sambaqui Cabeceiras do Boguaçu	Sítio	Sambaqui	7.130.592	737.129
Dique D'água Usina Elétrica Moisés Lupion	Sítio	Patrimônio cultural edificado construído com pedras		

Fonte: SICG, 2024.

O sambaqui do Boguaçu possui 7 m de altura, localiza-se nas margens do rio de mesmo nome e desemboca na baía de Guaratuba (Gernet; Birckolz, 2011). Cronologicamente, situa-se entre 4000 e 1500 anos atrás. Durante muitos anos, assim como outros sambaquis do litoral paranaense, foi explorado e suas conchas utilizadas para fabricação de cal e pavimentação de estradas. Atualmente, encontra-se ameaçado pela ação das marés e também pelo vandalismo (Gernet; Gernet; Santos, 2019). Destaca-se que não foram obtidas maiores informações, nem as coordenadas de localização dos Sambaqui do Martiniano e do Dique D'água.

Okumura (2007) identificou quatro sítios arqueológicos além dos listados no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos. O primeiro é o sítio Araújo II, localizado a cerca de 12 km da Baía de Guaratuba, próximo ao povoado de Araújo, perto do Morro Grande e das cabeceiras do Rio Boguaçu. Esse sítio mede 60 metros de comprimento e 40 metros de largura, com dois cumes de 9 e 5 metros de altura. Foi escavado por Adam Orssich e sua equipe em 1952 devido à ameaça de demolição. Durante as escavações, foram encontrados 13 esqueletos, traços de piso de habitação e buracos de estacas.

O segundo sítio é a Ilha dos Ratos, denominada nº 59 por Bigarella (1950/1951), localizada próximo à barra da Baía de Guaratuba. O sítio mede 80 x 40 metros e sua altura varia entre 5 e 10 metros. Foi datado em 420 ± 150 AD, com uma datação mais antiga de 1540 ± 150 anos AP. Na composição faunística do sítio, predomina a *Anomalocardia brasiliana*, seguida por *Ostrea* sp. O sítio é estratificado, apresentando camadas calcinadas contendo carvão, e foram encontrados nove sepultamentos com rico mobiliário funerário.

O terceiro sítio é o Rio Laranjeiras, localizado à margem norte da Baía de Guaratuba, próximo à divisa com Santa Catarina. Esse sítio media 30 x 20 metros e tinha uma altura de 3,5 metros. Atualmente, está bastante destruído pela erosão e pela ação das marés. Em sua composição predominavam *Ostrea* sp., *Modiolus brasiliensis* e *Modiolus* sp. O sítio possui três ocupações distintas: uma sambaquiana, uma Tupi e outra Itararé. A camada superficial rica em fragmentos de cerâmica e esqueletos caracteriza a ocupação Tupi.

Por fim, o sítio Rio da Praia, localizado em Guaratuba, tem suas informações provenientes do livro de tombo do MAE-UFPR. Bigarella (1950/1951) descreveu seis sítios próximos ao Rio da Praia, em Boguaçu, onde predominam valvas de *Anomalocardia brasiliana*.

Além desses sítios, Bigarella (1950/1951) também descreveu quatro sítios chamados de sambaqui do Rio Boguaçu, acrescentando ainda mais à riqueza arqueológica da região. Desse modo, podemos listar as características de tais sítios na TABELA 91 abaixo:

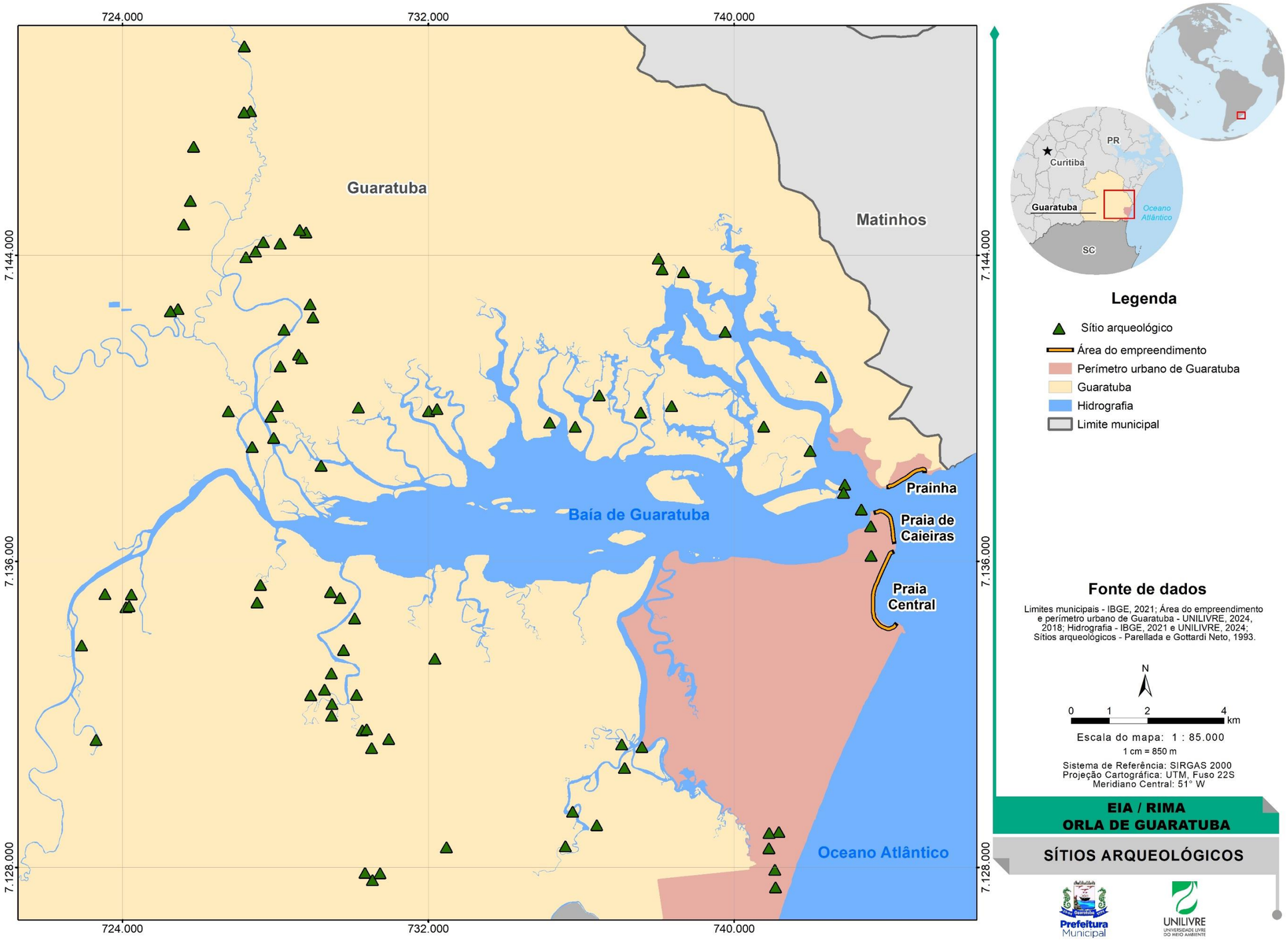
TABELA 91 – LISTA DE SÍTIOS IDENTIFICADOS POR OKUMURA (2007)

Sítio	Localização	Dimensões	Altura	Datação	Composição Faunística	Ocupações	Outros Achados
Araújo II	12 km da Baía de Guaratuba, próximo ao povoado de Araújo	60 m x 40 m	9 m e 5 m	-	-	-	13 esqueletos, traços de piso de habitação, buracos de estacas
Ilha dos Ratos	Próximo à barra da Baía de Guaratuba	80 m x 40 m	5 m a 10 m	420 ± 150 AD; 1540 ± 150 AP	*Anomalocardia brasiliana, Ostrea* sp.	-	9 sepultamentos, camadas calcinadas com carvão, rico mobiliário funerário
Rio Laranjeiras	Margem norte da Baía de Guaratuba, próximo à divisa com SC	30 m x 20 m	3,5 m	-	*Ostrea* sp., *Modiolus brasiliensis, Modiolus* sp.	Sambaquiana, Tupi, Itararé	Camada superficial com fragmentos de cerâmica e esqueletos (ocupação Tupi)
Rio da Praia	Guaratuba, próximo ao rio da Praia, em Boguaçu	-	-	-	*Anomalocardia brasiliana*	-	-

Fonte: Okumura, 2007.

Por último, também foram identificados no Inventário de Sambaquis do Litoral do Paraná, realizado por Parellada e Gottardi Neto em 1993 um quantitativo de 85 sítios arqueológicos no município de Guaratuba, conforme exposto no QUADRO 15 e na FIGURA 150 a seguir:

FIGURA 150 – MAPA DE SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS



QUADRO 15 – SÍTIOS OU OCORRÊNCIAS ARQUEOLÓGICAS IDENTIFICADAS NO INVENTÁRIO DE SAMBAQUIS DO LITORAL DO PARANÁ, 1993

Nº	Nome	Estado de Conservação	Coordenadas de Localização UTM Fuso 22 S
1	Benet	Parcialmente destruído	7.149.455 N 727.181 E
2	Cubatãozinho I	Parcialmente destruído	7.147.759 N 727.347 E
3	Cubatãozinho II	Parcialmente destruído	7.147.731 N 727.180 E
4	Rasgadinho	Bom em 1949	7.146.831 N 725.854 E
5	Joaquim Veiga	Bom em 1949	7.145.416 N 725.774 E
6	Zoada	Bom em 1949	7.144.803 N 725.596 E
7	Rio Preto I	Destruído	7.144.594 N 728.798 E
8	Rio Preto II	Parcialmente destruído	7.144.659 N 728.632 E
9	Rio Preto III	Destruído	7.144.298 N 728.124 E
10	Rio Preto IV	Destruído	7.144.336 N 727.679 E
11	Rio Preto V	Bom em 1949	7.144.094 N 727.479 E
12	Rio Preto VI	Destruído	7.143.944 N 727.226 E
13	Anunciata I	Bom em 1949	7.142.589 N 725.447 E
14	Anunciata II	Bom em 1949	7.142.531 N 725.251 E
15	Touvatinga I	Destruído	7.142.714 N 728.904 E
16	Touvatinga II	Bom em 1949	7.142.374 N 728.982 E
17	Porto Guaiaba	Destruído	7.142.049 N 728.224 E
18	Randolfo I	Parcialmente destruído	7.141.396 N 728.603 E
19	Randolfo II	Bom em 1949	7.141.302 N 728.685 E
20	Porto do Randolfo	Destruído	7.141.096 N 728.124 E
21	Porto do Artur Ramos	Parcialmente destruído	7.139.221 N 727.952 E
22	Luiz Paulo	Parcialmente destruído	7.140.051 N 728.050 E
23	Monte Alegre	Parcialmente destruído	7.139.777 N 727.878 E
24	Araribá	Bom em 1949	7.139.919 N 726.767 E
25	Chapéu	Bom em 1949	7.138.985 N 727.391 E
26	Morro do Ricardo	Parcialmente destruído	7.138.492 N 729.193 E
27	Rio dos Patos	Bom em 1949	7.140.014 N 730.167 E
28	Nhundiaquara	Bom em 1949	7.131.328 N 723.305 E
29	Rio São João I	Parcialmente destruído	7.133.797 N 722.930 E
30	Rio São Joãozinho I	Parcialmente destruído	7.135.141 N 723.537 E
31	Rio São Joãozinho II	Bom em 1949	7.134.919 N 727.516 E
32	Rio São Joãozinho III	Parcialmente destruído	7.135.379 N 727.607 E
33	Morro Grande	Bom em 1949	7.130.59 N 728.137 E
34	Porto do Vitorino	Bom em 1949	7.132.493 N 728.922 E
35	Descoberto I	Bom em 1949	7.132.641 N 729.286 E
36	Descoberto II	Bom em 1949	7.132.268 N 729.475 E
37	Descoberto III	Bom em 1949	7.131.960 N 729.469 E
38	Rio dos Henriques I	Bom em 1949	7.131.111 N 730.512 E
39	Rio dos Henriques II	Bom em 1949	7.131.349 N 730.962 E
40	Rio dos Henriques III	Bom em 1949	7.132.503 N 730.119 E
41	Descoberto IV	Parcialmente destruído	7.133.679 N 729.778 E
42	Descoberto V	Bom em 1949	7.133.069 N 729.461 E
43	Descoberto VI	Bom em 1949	7.134.505 N 730.071 E
44	Descoberto VII	Bom em 1949	7.135.035 N 729.690 E
45	Descoberto VIII	Bom em 1949	7.135.193 N 729.442 E
46	Empanturrado	Bom em 1949	7.133.452 N 732.168 E

Nº	Nome	Estado de Conservação	Coordenadas de Localização UTM Fuso 22 S
47	Porto Boguaçu	Parcialmente destruído	7.129.447 N 735.772 E
48	Barra Velha	Bom em 1949	7.129.097 N 736.406 E
49	Boguaçu I	Bom em 1949	7.130.592 N 737.129 E
50	Boguaçu II	Bom em 1949	7.131.209 N 737.057 E
51	Barra do Rio da Praia	Bom em 1949	7.131.138 N 737.585 E
52	Rio da Praia II	Bom em 1949	7.128.918 N 741.163 E
53	Rio da Praia III	Parcialmente destruído	7.128.892 N 740.912 E
54	Porto Angelino	Destruído	7.128.492 N 740.905 E
55	Rio da Praia IV	Destruído	7.127.934 N 741.062 E
56	Rio da Praia V	Parcialmente destruído	7.127.472 N 741.081 E
57	Guaratuba	Destruído	7.136.140 N 743.580 E
58	Pinto	Destruído	7.136.910 N 743.566 E
59	Ilha dos Ratos	Pesquisado	7.137.345 N 743.324 E
60	Ilha da Pescaria I	Bom em 1949	7.137.999 N 742.890 E
61	Ilha da Pescaria II	Bom em 1949	7.137.784 N 742.858 E
62	Ilha do Capinzal I	Destruído	7.139.516 N 740.773 E
63	Ilha do Capinzal II	Destruído	7.138.878 N 741.987 E
64	Ilha do Veiga	Destruído	7.140.813 N 742.273 E
65	Barra do Fincão	Bom em 1949	7.141.998 N 739.759 E
66	Miringava	Bom em 1949	7.143.557 N 738.673 E
67	Rio Parati I	Bom em 1949	7.143.908 N 738.010 E
68	Rio Parati II	Bom em 1949	7.143.629 N 738.117 E
69	Rio do Braço Seco	Bom em 1949	7.140.053 N 738.359 E
70	Rio das Pedras	Bom em 1949	7.140.333 N 736.469 E
71	Rio Laranjeiras	Bom em 1949	7.139.618 N 735.175 E
72	Rio das Palmeiras I	Bom em 1949	7.139.920 N 732.004 E
73	Rio das Palmeiras II	Bom em 1949	7.139.978 N 732.228 E
74	Araújo I	Bom em 1949	7.127.662 N 730.535 E
75	Araújo II	Bom em 1949	7.127.843 N 730.733 E
76	Araújo III	Parcialmente destruído	7.127.850 N 730.344 E
77	Boguaçu III	Não informado	7.128.549 N 735.583 E
78	Boguaçu IV	Não informado	7.128.521 N 732.471 E
79	Rio dos Henriques IV	Não informado	7.131.577 N 730.270 E
80	Rio dos Henriques V	Não informado	7.131.605 N 730.382 E
81	Rio São João II	Não informado	7.134.793 N 724.088 E
82	Rio São João III	Não informado	7.134.822 N 724.172 E
83	Rio São João IV	Não informado	7.135.129 N 724.233 E
84	Rio André Gomes	Não informado	7.139.513 N 735.841 E
85	Rio das Ostras	Não informado	7.139.883 N 737.548 E

Fonte: Parellada e Gottardi Neto, 1993.

1.14.1.2. Patrimônio Histórico

Em relação ao patrimônio histórico precisamos inicialmente verificar os bens tombados, os quais, de acordo com a legislação vigente, englobam uma variedade de

elementos que possuem relevância histórica, cultural e artística, contribuindo para o patrimônio histórico e artístico nacional do Brasil. Esses bens podem ser móveis ou imóveis e, para que sua preservação seja considerada de interesse público, devem estar ligados a eventos memoráveis da história do país ou possuir um valor excepcional em termos arqueológicos, etnográficos, bibliográficos ou artísticos. Vale destacar que o tombamento não se restringe apenas a bens materiais, podendo também abranger monumentos naturais, sítios e paisagens que se destacam devido a características naturais ou intervenções humanas excepcionais. Além disso, a lei se aplica a pessoas naturais e jurídicas, incluindo entidades de direito privado e público interno.

Existem, no entanto, exceções quanto ao tombamento de obras estrangeiras, como aquelas pertencentes a representações diplomáticas estrangeiras no país, que adornam veículos de empresas estrangeiras operando no Brasil, que se enquadram nas disposições do Código Civil ou que são importadas para fins específicos, como exposições. O tombamento desempenha um papel essencial na proteção e preservação do patrimônio cultural e histórico brasileiro, assegurando que esses bens permaneçam vivos e relevantes ao longo do tempo, enriquecendo a identidade cultural e histórica do país.

Nesse sentido, em pesquisa ao Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão (SICG) do IPHAN constatou-se a existência de três bens tombados em âmbito federal, conforme o QUADRO 16 abaixo:

QUADRO 16 – BENS TOMBADOS EM ÂMBITO FEDERAL

Nome do bem	Tipo	Descrição	Coordenadas de Localização UTM Fuso 22 S
Igreja Nossa Senhora do Bom Sucesso	Bem Arqueológico	Igreja Nossa Senhora do Bom Sucesso, localizada no estado de Paraná, cidade de Guaratuba, é um Bem Arqueológico, do tipo Sítio.	7.136.109 N 742.939 E
Igreja Matriz de Guaratuba	Bem Imóvel	Pequena e singela Igreja Matriz da segunda metade do século XVIII.	7.136.109 N 742.939 E
Acervo da Igreja Matriz de Guaratuba	Bem Móvel ou Integrado	Acervo da Igreja Matriz de Guaratuba, localizado no estado de Paraná, cidade de Guaratuba, é um Bem Móvel ou Integrado, do tipo Acervo, com estado de conservação Regular e de preservação Pouco Alterado.	7.136.109 N 742.939 E

Fonte: SICG,2024.

Entretanto, observa que apesar de existirem dois tombamentos distintos, tanto a Igreja Matriz quanto a Igreja Nossa Senhora do Bom Sucesso se referem ao mesmo patrimônio histórico.

A Igreja Nossa Senhora do Bom Sucesso (FIGURA 151) está localizada no município de Guaratuba, no Paraná. A colonização europeia na região começou a partir do século XVII, com o objetivo de ocupar áreas de fronteira pela Coroa portuguesa. Atualmente, a igreja pertence à Mitra Diocesana de Paranaguá e seu tombamento ocorreu em dois níveis. No nível federal, foi inscrita no Livro de Belas Artes em 1º de abril de 1938, através do processo nº 21-T-38. No nível estadual, foi inscrita no Livro do Tombo Histórico em fevereiro de 1972, via processo nº 35-II. O acesso ao local é feito pela Praça Alexandre Mafra, no município de Guaratuba.

Trata-se de uma pequena e singela igreja da segunda metade do século XVIII, é um exemplo significativo da arquitetura colonial da região. Possui nave única e capela-mor com sacristia lateral, além de uma torre sineira construída sobre o corpo da capela-mor. A construção é feita em alvenaria de pedra argamassada, enquadrada por cunhais arrematados por coruchéus, ambos em cantaria. Na fachada principal, destacam-se a portada e duas janelas à altura do coro, todas com requadros em cantaria e vergas e sobrevergas arqueadas. O frontão é movimentado por curvas e contracurvas, vazado por um óculo polilobulado, e encimado por uma cruz lavrada em cantaria.

FIGURA 151 – IGREJA NOSSA SENHORA DO BOM SUCESSO



Fonte: UNILIVRE, 2024.

A construção da igreja teve início em 1768 pela comunidade local, utilizando cantaria trazida já lavrada da Ilha do Mel. Na mesma época, era construída a Fortaleza Nossa Senhora dos Prazeres, e por esse motivo, supõe-se que o templo também tenha sido projetado pelo Tenente-Coronel Afonso Botelho Sampaio de Souza (LYRA *et al*., 2006). A igreja foi tombada em 1938, conforme registrado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). O tombamento inclui todo o acervo, de acordo com a Resolução do Conselho Consultivo da SPHAN de 13 de agosto de 1985, referente ao Processo Administrativo nº 13/85/SPHAN.

Além dos bens tombados em âmbito federal, outros dois patrimônios históricos importantes do município de Guaratuba são o Morro do Cristo e o Casarão do Porto. O Morro do Cristo, situado na Praia de Brejatuba, é um mirante natural que proporciona aos visitantes uma vista deslumbrante do litoral de Guaratuba. No topo do morro, há uma estátua do Cristo Redentor, com um braço apontando para a cidade e o outro segurando o coração. Em 1953, o prefeito Miguel Jamur decidiu construir escadas para facilitar o acesso ao cume do morro e encomendou a estátua de Cristo. Parte do custo da estátua foi coberta por Josefa do Amaral Ferreira, viúva de João Cândido Ferreira, ex-presidente do Estado do Paraná. A estátua, que se tornou um ícone local e uma atração turística, foi construída em dez partes para facilitar o transporte até o alto do morro. A inauguração ocorreu em 23 de junho de 1953, com a presença do prefeito, vereadores, a viúva de João Cândido Ferreira e seus familiares. Durante a Segunda Guerra Mundial, o morro foi utilizado como posto de observação pelos soldados do Vigésimo Batalhão de Infantaria de Curitiba (Guaratuba, 2022).

O Casarão do Porto, tombado pelo estado do Paraná em 30 de dezembro de 1966, é outro relevante patrimônio histórico de Guaratuba. Embora não haja documentação detalhada sobre o imóvel, ele é um dos últimos vestígios do período colonial e aparece em uma aquarela de Debret, de 1827, sugerindo que sua construção ocorreu entre o final do século XVIII e o início do século XIX. Esse sobrado de planta quadrada foi construído com alvenaria mista de pedra e tijolos, coberto por um telhado de quatro águas com telhas canal e beira-seveira. As aberturas possuem requadros em cantaria na fachada principal e em madeira nas laterais, com vergas curvas nos dois pisos. As janelas são de guilhotina, divididas em pequenos quadros, e as divisórias internas são feitas de pau-a-pique preenchidas com barro. Esse imóvel,

que servia tanto para comércio quanto para moradia, representa um exemplar significativo da arquitetura colonial. Abandonado na década de 70, deteriorou-se rapidamente, mas foi recuperado e adaptado para funcionar como restaurante em 1994. Tombado pela Secretaria do Patrimônio Estadual em 30 de dezembro de 1966, com inscrição no Livro Tombo Histórico 17 II, processo nº 17/66, o prédio atualmente pertence a um proprietário particular, mas foi alugado pela Prefeitura de Guaratuba e agora abriga a Casa da Cultura municipal.

1.14.1.3. Patrimônio Cultural Subaquático

Nos últimos 20 anos, a pesquisa arqueológica realizada no ambiente aquático no Brasil evoluiu significativamente, resultando em uma proposta inovadora que engloba diversos aspectos da interação humana com o ambiente marítimo. Sítios arqueológicos formados por restos de embarcações naufragadas, sítios portuários, santuários e depositários, anteriormente pouco acessíveis, agora fazem parte do que se denomina Patrimônio Cultural Subaquático (Gusmão, 2016).

Segundo o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), sítios arqueológicos terrestres que foram submersos, naufrágios, áreas portuárias, locais de depósitos de oferendas, locais de abandono ou perdas de objetos, e entornos de fortificações são locais que podem ser estudados a partir da perspectiva da arqueologia. No entanto, do ponto de vista administrativo, as solicitações de autorização para a realização de pesquisas arqueológicas subaquáticas são encaminhadas à Marinha do Brasil, que então solicita a manifestação do Iphan.

De acordo com a Convenção de Proteção do Patrimônio Cultural Subaquático da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), este patrimônio abrange “todos os vestígios da existência do homem de caráter cultural, histórico ou arqueológico que se encontrem parcial ou totalmente, periódica ou continuamente, submersos há, pelo menos, cem anos” (UNESCO, 2001). A Convenção, composta por 35 artigos e um anexo com 36 regras, tem como principais objetivos: prevenir a pilhagem e a destruição dos bens culturais submersos; capacitar os Estados a melhor proteger, *in situ*, seu patrimônio cultural subaquático; e promover o compartilhamento de informações e a cooperação em estudos, proteção e gestão do patrimônio cultural subaquático. Com 15 anos de existência, a Convenção

conta atualmente com 48 nações aderentes e ainda se encontra em fase de universalização. De todas as Convenções culturais da UNESCO, esta é a única da qual o Brasil não é signatário. No entanto, no Brasil, o Patrimônio Cultural Subaquático é protegido pela Lei n° 7.542, de 26 de setembro de 1986, com alteração pela Lei n° 10.166, de 27 de dezembro de 2000, que trata sobre pesquisa, exploração, remoção e demolição de bens afundados, submersos, encalhados e perdidos em águas sob jurisdição nacional, em terrenos de marinha, em decorrência de sinistro, alijamento ou fortuna do mar, além de outras providências, cabendo à Marinha do Brasil a tarefa de salvaguardá-lo.

No município de Guaratuba, encontram-se vestígios do naufrágio do Vapor São Paulo (FIGURA 152). Em 1868, essa embarcação encalhou em frente à praia de Caieiras, quando voltava da Guerra do Paraguai, abalroando com bancos de areia onde permanece até hoje. Cerca de seiscentas pessoas estavam a bordo, e apenas uma não conseguiu se salvar, conforme relatos históricos. O vapor pertencia ao capitão Jacinto Ribeiro do Amaral, marido da compositora Chiquinha Gonzaga. Relatos locais sugerem que havia no navio, no momento do naufrágio, um cavalo pertencente ao Duque de Caxias, um sino de ouro, supostamente removido e enterrado sob uma das paredes da igreja matriz, e até tesouros enterrados em panelas fechadas no morro em frente à praia. Atualmente, quando a maré baixa, é possível ver da praia de Caieiras a proa dessa embarcação e até tocar no que resta do navio que ainda não foi soterrado. Ele permanece como uma memória histórica (Silva, 2015).

FIGURA 152 – NAUFRÁGIO DO VAPOR SÃO PAULO



Fonte: Edgar Fernandez (foto cedida).

Além disso, no QUADRO 17, conforme dados da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais, existe o registro do naufrágio da Bateira Falcão, embarcação naufragada em 1942 na costa de Guaratuba. No entanto, há escassez de informações e pesquisas sobre este naufrágio, limitando o entendimento de sua importância histórica.

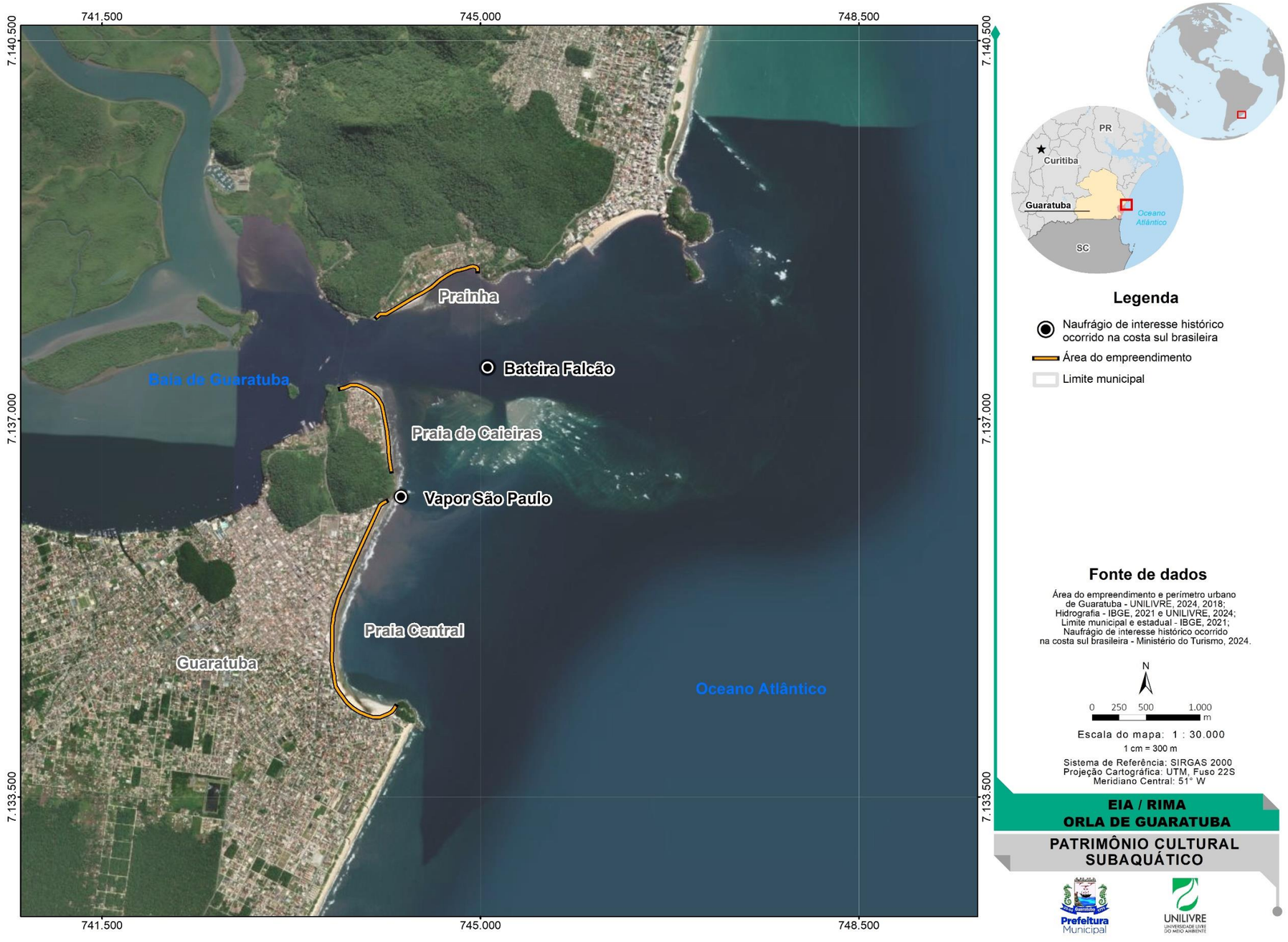
QUADRO 17 – REGISTRO DO NAUFRÁGIO DO VAPOR SÃO PAULO E DA BATEIRA FALCÃO

Nome do bem	Tipo	Descrição	Coordenadas
Naufrágio do Vapor São Paulo	Embarcação	Navio que naufragou na Praia de Caieiras. Era comandado pelo Oficial Jacinto Ribeiro do Amaral e trazia feridos, soldados e médicos da região do conflito da Guerra da Tríplice Aliança.	048°33.742'W 025°52.291'S
Naufrágio da Bateira Falcão	Embarcação	Na Barra de Guaratuba ao sul de Caieiras	048°33.276'W 025°51.635'S

Fonte: INDE, 2024.

Como é possível perceber na FIGURA 153 a seguir, o Naufrágio do Vapor São Paulo e da Bateira Falcão não será afetado pelo empreendimento:

FIGURA 153 – MAPA DO NAUFRÁGIO DO VAPOR SÃO PAULO E DA BATEIRA FALCÃO



1.14.1.4. Patrimônio Imaterial

Um bem registrado, de acordo com as categorias estabelecidas pelo Decreto 3.551/2000, refere-se a um elemento ou manifestação específica que se enquadra nas categorias de celebrações, lugares, formas de expressão ou saberes. Essas categorias representam práticas, representações, expressões culturais, locais, conhecimentos e técnicas que são reconhecidos por grupos sociais como parte integral do seu patrimônio cultural. Quando um bem é registrado, ele passa por um processo oficial de documentação e inscrição que visa preservar e promover seu valor cultural, garantindo que seja reconhecido e transmitido às futuras gerações como parte da identidade cultural de um determinado grupo ou comunidade.

Tais bens constituem-se como Patrimônio Cultural Imaterial, definido de acordo com o artigo 2º da Convenção para a Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial da UNESCO (2003). Tal patrimônio abrange práticas, representações, expressões, conhecimentos e técnicas, bem como os instrumentos, objetos, artefatos e lugares culturais associados a eles. Esses elementos são reconhecidos como parte integrante do patrimônio cultural por comunidades, grupos e, em alguns casos, indivíduos. Esse patrimônio é transmitido de geração em geração e está em constante processo de recriação, influenciado pelo ambiente, interação com a natureza e história. Ele contribui para promover o respeito à diversidade cultural e à criatividade humana, gerando um sentimento de identidade e continuidade nas comunidades que o praticam.

No contexto brasileiro, o Patrimônio Cultural Imaterial é compreendido como saberes, ofícios, festas, rituais, expressões artísticas, lúdicas e outras manifestações culturais integradas à vida de diferentes grupos sociais (Cavalcanti; Fonseca, 2008). Essas manifestações são consideradas referências identitárias pelos próprios grupos que as praticam. Além disso, o conceito enfatiza a dimensão dinâmica e processual dessas expressões culturais, que estão enraizadas na tradição e se manifestam como expressões da identidade cultural e social de indivíduos ou grupos. A tradição, nesse contexto, significa a continuidade de práticas, rituais e simbologias que são constantemente recriadas e atualizadas, mantendo um vínculo entre o presente e o passado.

O Patrimônio Cultural Imaterial abrange uma ampla variedade de expressões culturais e é aplicado a diversos grupos e camadas sociais no Brasil. Ele reconhece a diversidade cultural presente no território brasileiro, valoriza processos culturais dinâmicos e promove a inclusão cultural, contribuindo para políticas públicas relacionadas à cultura e para a construção da memória e identidade do país em diálogo com outras nações. Essa noção é resultado de uma revisão significativa das concepções de desenvolvimento, educação e democratização cultural, enfatizando a importância de conhecer e valorizar as expressões culturais de todos os grupos e camadas sociais, sem distinções hierárquicas entre dimensões materiais e imateriais do patrimônio cultural.

Desse modo, em consulta ao SICG do IPHAN, constatou-se que no município de Guaratuba não se identificam bens culturais imateriais registrados. Entretanto, importante notar que a Folia do Divino Espírito Santo de Guaratuba encontra-se em processo de registro sob n° 01508.000594/2019-29, em conjunto com as assim denominadas Folias Caiçaras.

Já em âmbito estadual, conforme o Decreto Estadual 4841/2016, que trata do Registro de Bens Culturais de Natureza Imaterial que constituem o Patrimônio Cultural Paranaense, identificou-se o Cultivo da Ostra Nativa de Guaratuba, e a Festa do Divino com bens registrados.

1.14.1.4.1. Folia do Divino Espírito Santo

A Folia do Divino Espírito Santo é uma celebração de origem portuguesa, iniciada em Alenquer, Portugal, no início do século XIV, sob a influência da rainha D. Isabel, que prometeu realizar uma festa anual em homenagem ao Espírito Santo no dia de Pentecostes, estabelecendo o "Império do Divino" (Cascudo, [1972] 2002). Essa festividade foi trazida ao Brasil durante o período de colonização, estando presente no país desde o século XVII, com variações regionais em sua organização e música. Em algumas cidades, como Paraty e Pirenópolis, foi reconhecida como Patrimônio Cultural Imaterial do Brasil.

Elementos comuns incluem a Bandeira do Divino, a coroação do Imperador e da Imperatriz do Divino, e instrumentos musicais tradicionais como a caixa, a rabeca e a viola (Tossulino, 2021). No entanto, essas características podem variar, como no

Maranhão, onde a folia é composta exclusivamente por mulheres tocadoras de caixa, ou nas comunidades caiçaras, onde a coroação não é proeminente.

As "Folias Caiçaras do Divino Espírito Santo" ocorrem ao longo da costa entre o Rio de Janeiro e o Paraná, e são intimamente ligadas ao ambiente marítimo. Essas folias percorrem a costa durante os 50 dias de Pentecostes, utilizando embarcações, o que reflete a influência do ambiente marítimo e resulta na denominação "tripulação" para os participantes (Tossulino, 2021).

Além de manterem as sociabilidades e a identidade da população caiçara, essas folias têm assumido um caráter político, conferindo legitimidade às suas práticas e saberes, e são vistas como uma forma importante de resistência e retomada de territórios socioculturais. Várias folias foram identificadas na região, como a Folia do Divino Espírito Santo de Guaratuba, a Folia da Ilha dos Valadares, e a Folia de Paraty, entre outras. Essas celebrações são vistas como uma conexão com a história e a religiosidade da população caiçara (Tossulino, 2021).

A Folia de Guaratuba, inicia-se no período de Pentecostes, e realiza seu trajeto até a segunda quinzena do mês de julho, quando acontece a Festa do Divino Espírito Santo de Guaratuba, organizada pela Paróquia Nossa Senhora do Bom Sucesso de Guaratuba (Tossulino, 2021). Realizada a algumas décadas pela mesma família, a Folia percorre as casas dos devotos apenas aos finais de semanas, levando tanto a bandeira do Divino Espírito Santo como a da Santíssima Trindade. Percorrendo o trajeto a pé, visitam não apenas o município de Guaratuba, mas também algumas vilas de Matinhos (PR), Paranaguá (PR) e Garuva (SC), e atualmente seus integrantes são: Mestre Jorge Martinho da Silva (Jorge da Bandeira ou Corocoxó), Edival Alves, Eloi da Silva, Abel e Antonio 'Macuco'. Em novembro de 2018 a Folia perdeu um de seus mestres mais importantes, Mestre Jorge Tavares Freitas (Naico), que veio a falecer.

A formação vocal da folia consiste no Mestre, que canta a voz principal, Tenor, responsável pela segunda voz, cantada uma terça acima do mestre, e o Tipe, responsável pela voz mais aguda, cantando os finais das frases, e a composição instrumental consiste em rabeca, viola e caixa do Divino. A folia de Guaratuba mantém relações com as vilas do litoral norte do estado de Santa Catarina.

1.14.1.4.2. Cultivo da Ostra Nativa de Guaratuba

O cultivo da ostra na baía de Guaratuba é uma atividade profundamente enraizada na história, identidade, cultura e economia da região. Reconhecendo sua importância, o cultivo da ostra foi declarado patrimônio imaterial pelo Decreto Estadual 4841/2016, que trata do Registro de Bens Culturais de Natureza Imaterial do Patrimônio Cultural Paranaense. Essa atividade foi incluída no item I - Livro de Registro dos Saberes, que abrange conhecimentos e modos de fazer enraizados no cotidiano das comunidades locais.

Desenvolvida na vila de pescadores de Cabaraquara, localizada em Guaratuba após a travessia do *ferry-boat*, a maricultura de ostras é uma atividade que destaca a tradição e a inovação da região. A nível nacional, os maricultores de Guaratuba foram pioneiros no cultivo da ostra nativa, demonstrando liderança e expertise no setor. Esse pioneirismo é complementado pelo reconhecimento da qualidade das ostras de Cabaraquara, que foram distinguidas como as melhores ostras do país e uma das três melhores do mundo (Guaratuba, 2021).

O cultivo de ostras em Guaratuba não é apenas uma atividade econômica, mas um patrimônio cultural que reflete a estreita relação entre a comunidade local e seu ambiente natural. Essa prática tradicional, agora formalmente reconhecida e protegida, continua a desempenhar um papel vital na sustentação da cultura e economia local, promovendo a preservação dos saberes e modos de fazer das comunidades de pescadores.

1.14.1.4.3. Festa do Divino Espírito Santo

A Festa do Divino Espírito Santo, de origem açoriana, é um evento tradicionalmente realizado no mês de julho desde a fundação do município de Guaratuba, contando com o engajamento e apoio de toda a comunidade local. Essa celebração religiosa reúne milhares de fiéis e é previamente anunciada pelas Bandeiras - branca e vermelha. A Bandeira branca representa a Santíssima Trindade, enquanto a Bandeira vermelha simboliza o Divino Espírito Santo.

A importância dessa festa tornou-a um patrimônio imaterial, de acordo com o Decreto Estadual 4841/2016, que institui o Registro de Bens Culturais de Natureza

Imaterial que constituem o Patrimônio Cultural Paranaense. A Festa do Divino Espírito Santo foi registrada no item “II - Livro de Registro das Celebrações”, onde são inscritos rituais e festas que marcam a vivência coletiva do trabalho, da religiosidade, do entretenimento e de outras práticas da vida social.

Essa festa é uma expressão cultural e religiosa significativa, refletindo a profunda ligação da comunidade de Guaratuba com suas raízes açorianas e sua devoção ao Divino Espírito Santo. O reconhecimento oficial como patrimônio imaterial fortalece a preservação e continuidade desta tradição, que é uma parte essencial da identidade e cultura local.

1.15. PATRIMÔNIO ESPELEOLÓGICO

Na região de Guaratuba não há registros de ocorrência de cavernas, de acordo com o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV) que realizou o mapeamento da potencialidade de ocorrência de cavernas no Brasil em 2022.

1.16. COMUNICAÇÃO PRÉVIA E PARTICIPAÇÃO SOCIAL

A fim de assegurar a devida participação social e a ampla divulgação e conhecimento dos estudos e do processo de licenciamento ambiental foram realizadas reuniões de escuta e consulta às comunidades afetadas e demais instituições, associações e partes interessadas. Tal procedimento caracteriza-se como procedimento prévio às Audiências Públicas a serem realizadas nos moldes da Resolução CONAMA nº 9/87, necessário para o engajamento efetivo das comunidades e incentivo à participação social.

1.16.1. Associação de Pescadores e Armadores de Guaratuba e Região

Conforme ata de reunião e lista de presença (ANEXO C e ANEXO D) , no dia 24 de junho de 2024, às 13h00, reuniu-se na sede da Associação dos Pescadores e Armadores de Guaratuba e Região (APAGRE, Rua Newton de Souza, 135 – Guaratuba, PR) parte da equipe responsável por este estudo, composta por Caetano

Pires Tossulino (antropólogo), Gustavo Pacheco Tomas (engenheiro civil), Wanderson Schimdt (arquiteto e urbanista), Marcos Aurélio da Silveira (geógrafo) e Pedro Henrique Grossl (estagiário), com a diretoria da APAGRE: Wallace Aguiar, Jean Clóvis Pereira e Renata de Brito. A reunião foi agendada com mais de uma semana de antecedência e amplamente divulgada entre os associados da APAGRE (FIGURA 154):

FIGURA 154 – CONVITE ENCAMINHADO AOS ASSOCIADOS DA APAGRE



Fonte: UNILIVRE, 2024.

O objetivo da reunião foi apresentar o projeto de recuperação da orla de Guaratuba e ouvir as demandas dos pescadores do município.

A reunião (FIGURA 155) começou com a apresentação de mapas da região de estudo, incluindo as praias Central, Caieiras e Prainha. As metas do projeto foram explicadas, abordando áreas de engordamento e outras estruturas auxiliares. Em seguida, foram discutidas as dinâmicas da pesca em Guaratuba. Foi mencionado o funcionamento operacional da pesca, com destaque para a localização dos pontos de atuação e estacionamento das embarcações na praia Central e na praia de Caieiras. Na praia de Caieiras, as embarcações predominantemente se caracterizam pela pesca em alto mar e ficam ancoradas na parte interna da praia (embocadura), em

locais conhecidos como amarras. Essas embarcações utilizam a faixa praial apenas para manutenção, com um calado máximo de 1,5 metros.

FIGURA 155 – REUNIÃO COM A APAGRE



Fonte: UNILIVRE, 2024.

Na praia Central, a concentração de pescadores ocorre próximo ao Cristo, onde há uma acumulação de canoas e apetrechos para pesca. As canoas e embarcações são armazenadas na areia e retiradas do mar e deslocadas pela praia com a ajuda de tratores. No restante da praia Central, não há atividades pesqueiras registradas.

Na Prainha, foi relatado que existem apenas dois pescadores registrados e não há estruturas de pesca estabelecidas. Apesar disso, é comum a realização do cerco da tainha nos meses de maio e junho, prática tradicional na região.

Durante a reunião (FIGURA 156), a maior preocupação dos pescadores foi a manutenção das “barras” (saídas de água ou canais) de Caieiras, consideradas de extrema importância para a comunidade. Os pescadores apontaram no mapa os canais utilizados para que a equipe do projeto possa levar essas informações em consideração durante o desenvolvimento do projeto.

Outras questões levantadas para a praia de Caieiras incluíram o descarte irregular de esgoto em tubulações de drenagem, o que compromete a qualidade da água e afeta negativamente a pesca local. Além disso, foi destacada a falta de

estrutura de lazer para os moradores, o que reduz as opções de entretenimento e convivência comunitária. A falta de estacionamento adequado para turistas foi outro ponto crítico, com visitantes muitas vezes chegando e indo embora rapidamente devido à ausência de facilidades para acomodar veículos, o que prejudica o potencial turístico da região.

FIGURA 156 – REUNIÃO COM A APAGRE



Fonte: UNILIVRE, 2024.

Também foi discutido o calendário de pesca de camarão e tainha, destacando que o período mais intenso de pesca ocorre entre 1º de maio e 27 de janeiro. Durante esse período, a execução das obras teria maior impacto sobre a comunidade pesqueira.

A APAGRE informou que possui 421 associados, incluindo membros de outras associações, como a Associação de Pescadores Artesanais de Caieiras (APAC). A principal atuação da APAGRE é na emissão de documentos e na gestão administrativa dos pescadores. Foi mencionado ainda que o município de Guaratuba conta com 1.037 pescadores cadastrados, representando 7,14% da População Economicamente Ativa do município, sendo utilizado três tipos diferentes de embarcações em Guaratuba: Canoa, Bote e Baleeira.

Por fim, foi levantada a questão da falta de estacionamento na praia de Caieiras durante a alta temporada de verão. Foi sugerido que o local da CPPON poderia ser uma opção viável para atender a essa demanda, devido ao seu grande

potencial. A reunião foi concluída com a identificação de várias demandas e preocupações dos pescadores locais, que serão consideradas no desenvolvimento do Projeto de Recuperação da Orla de Guaratuba. A participação ativa da comunidade pesqueira é essencial para o sucesso do projeto e a melhoria das condições de trabalho e infraestrutura na região. No QUADRO 18 a seguir aponta-se de forma esquematizada os principais pontos da reunião:

QUADRO 18 – PRINCIPAIS PONTOS DA REUNIÃO COM A APAGRE

Aspecto	Detalhes
Data e Hora	24 de junho de 2024, 13h00
Local	Sede da Associação dos Pescadores e Armadores de Guaratuba e Região, Guaratuba
Participantes	Equipe da UNILIVRE: Caetano Pires Tossulino, Gustavo Pacheco Tomas, Wanderson Schimdt, Marcos Aurélio da Silveira, Pedro Henrique Grossl
Objetivo	Apresentação do projeto de recuperarão da orla de Guaratuba e consulta às demandas dos pescadores
Apresentação do Projeto	Mapas da região de estudo, metas do projeto envolvendo Áreas de engordamento e estruturas auxiliares
Dinâmica da Pesca em Caieiras	Embarcações para pesca em alto mar, ancoradas na embocadura (amarras), uso da faixa praial para manutenção, calado máximo de 1,5 metros
Dinâmica da Pesca na Praia Central	Concentrarão de pescadores próximo ao Cristo, canoas e apetrechos na areia, retirada com tratores, sem atividades pesqueiras no restante da praia
Dinâmica da Pesca na Prainha	Poucos pescadores (apenas dois), nenhuma estrutura de pesca, cerco da tainha em maio e junho
Preocupações dos Pescadores	Manutenção das barras (saídas de água), essenciais para a comunidade
Questões de Infraestrutura	Descarte irregular de esgoto, falta de estrutura de lazer, falta de estacionamento para turistas
Calendário de Pesca	Período intenso de pesca de camarão e tainha entre 1º de maio e 27 de janeiro, cerco da tainha na Prainha de maio a julho
Número de Pescadores Registrados	421 associados na APAGRE
Problemas Identificados	Falta de estacionamento na praia de Caieiras durante a alta temporada
Sugestões	Utilização do local da CPPON para estacionamento devido ao seu grande potencial

Fonte: UNILIVRE, 2024.

1.16.2. Associação dos Corretores de Imóveis de Guaratuba (ACIG) e Outros

Conforme ata de reunião e a lista de presença (ANEXO E e ANEXO F), no dia 04 de julho de 2024, realizou-se uma reunião no Hotel Villa Real, em Guaratuba, com

a presença da equipe da UNILIVRE e associados da Associação dos Corretores de Imóveis de Guaratuba e da Associação Comercial de Guaratuba, assim como outros representantes da sociedade civil e dos setores comerciais e de serviço do município. A reunião foi agendada com 15 dias de antecedência e amplamente divulgada entre as partes interessadas (FIGURA 157).

FIGURA 157 – CONVITE DE REUNIÃO COM A ASSOCIAÇÃO DE CORRETORES DE IMÓVEIS DE GUARATUBA E DEMAIS REPRESENTANTES DOS SETORES COMERCIAIS E DE SERVIÇOS INTERESSADOS



Fonte: UNILIVRE, 2024.

O encontro teve como objetivo apresentar o projeto de recuperação da orla de Guaratuba e ouvir as demandas dos corretores e comerciantes locais. A reunião contou com a presença de diversas autoridades e especialistas, incluindo representantes da UNILIVRE e membros das associações mencionadas (FIGURA 158).

FIGURA 158 – REUNIÃO COM A ASSOCIAÇÃO DE CORRETORES DE IMÓVEIS DE GUARATUBA E DEMAIS REPRESENTANTES DOS SETORES COMERCIAIS E DE SERVIÇOS INTERESSADOS



Fonte: UNILIVRE, 2024.

A reunião iniciou-se com uma explanação do prefeito de Guaratuba, que destacou a importância da consulta às entidades civis para a captação de percepções sobre o projeto. Ele mencionou a relevância dos documentos necessários para a conclusão do trabalho, tais como EIA/RIMA, EVTEA, relatórios mensais, licenciamento ambiental e estudos de viabilidade técnica. Sandra Ramos, da UNILIVRE, apresentou a equipe técnica e forneceu uma introdução sobre os processos de licenciamento ambiental, detalhando as etapas das licenças prévias, de instalação e de operação (FIGURA 159). Donizeti Giusti abordou os problemas erosivos na costa, apresentando alternativas para a recuperação da orla, como o uso de *headlands*, guias correntes, gabiões, blocos rochosos, muros e macrodrenagens.

FIGURA 159 – REUNIÃO COM A ASSOCIAÇÃO DE CORRETORES DE IMÓVEIS DE GUARATUBA E DEMAIS REPRESENTANTES DOS SETORES COMERCIAIS E DE SERVIÇOS INTERESSADOS



Fonte: UNILIVRE, 2024.

Caetano Tossulino apresentou os dados preliminares da socioeconomia da região, com informações populacionais, econômicas e problemas destacados pela população local, como enchentes, alagamentos, falta de equipamentos de lazer e avanço do nível do mar. Foram propostas melhorias como a engorda da faixa de areia e ações de contenção da erosão costeira. Gabriela Costanaro finalizou a apresentação com um diagnóstico preliminar do projeto de revitalização urbanística e paisagística, visando criar espaços de lazer com infraestrutura adequada. Foram discutidos diagnósticos de mobiliários existentes e propostas de intervenção, incluindo bancos com memórias caiçaras, quiosques, lixeiras, estacionamento, calçada, deck de acesso, ciclofaixa, entre outros.

Os participantes levantaram diversas questões e sugestões durante a reunião. Cleide Areco, da Castro Imóveis, questionou sobre a metragem específica para a engorda das faixas de areia, sendo esclarecido que se prevê que a praia Central terá uma engorda de 100 metros, enquanto Caieiras e Prainha terão 50 metros. Cássio Vinícius, da Nativa Incorporações Imobiliárias, perguntou sobre a possibilidade de ligação entre Caieiras e praia Central, que não faz parte do projeto inicial. Vania Regina Fernandes, da ASSOCIG e da ACIG, sugeriu a construção de uma passarela circundando o Morro do Cristo e a praia Brava, e a revitalização da região, entretanto

tal obra estaria fora do escopo do atual projeto, mas mesmo assim foi firmado o compromisso de se avaliar a possibilidade de tal implementação.

Roberta solicitou a inclusão de elementos que resgatem a cultura e a história da região. Cleide Areco ainda propôs a construção de um píer para atrair mais turistas. Fabiano de Caieiras sugeriu que, caso fosse feita uma passarela entre praia central e caieiras, fosse a construção de uma guarita para segurança e destacou a pouca visibilidade dos patrimônios históricos da cidade, como por exemplo o Vapor São Paulo, que está naquela região e precisa ser incorporado ao projeto, preservando-o no local e resgatando a memória daquele local. Claudio Barreto, da Associação de Engenheiros Químicos, manifestou preocupação com a erosão próxima às redes de esgoto da cidade.

Interessante notar que a construção de uma passarela que conectasse a praia central a Caieiras foi um desejo muito requerido pelos participantes da reunião. Além de ser um atrativo para a região, tal passarela facilitaria a passagem dos moradores de ambos os bairros. Foi ressaltado que os moradores da praia central utilizam serviços públicos, como o posto de saúde, na praia de Caieiras. Em dias e horários de maré cheia, esses moradores precisam contornar todo o morro para acessar esses serviços, o que é dificultado ainda mais devido à falta de linhas de transporte público na região.

Fabiano esclareceu que a construção de tal passarela já foi debatida com a comunidade de Caieiras no passado, mas não teve aceitação. Entretanto, conforme o representante da comunidade, essa visão já foi ultrapassada. Os moradores de Caieiras são agora muito mais receptivos à ideia e até desejam a construção da passarela. Se uma nova consulta fosse realizada sobre o assunto, eles aprovariam com certeza.

Houve também preocupações acerca dos quiosques, e os participantes questionaram se eles continuariam os mesmos, considerando que a atual licitação vai até o ano de 2030. Foi respondido que, caso haja alterações nos quiosques, os direitos dos atuais licitantes serão respeitados.

Por fim, foi realizada uma dinâmica de mapeamento da praia central, na qual os participantes da reunião tiveram a oportunidade de, com base em um mapa impresso fornecido pela equipe, fazer as intervenções desejadas. Tal dinâmica resultou nas duas imagens abaixo (FIGURA 160 e FIGURA 161).

FIGURA 160 – MAPA RESULTANTE DA DINÂMICA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

FIGURA 161 – MAPA RESULTANTE DA DINÂMICA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

A reunião foi fundamental para captar a percepção das entidades civis sobre o Projeto de Recuperação da Orla de Guaratuba, de maneira geral, pode-se afirmar

que não houve oposição ao empreendimento, mas sim entusiasmo e grandes expectativas. As contribuições dos corretores e comerciantes serão consideradas na formulação das estratégias e ações do projeto, garantindo que as intervenções propostas atendam às demandas da comunidade local e promovam o desenvolvimento sustentável da região. No QUADRO 19 a seguir aponta-se de forma esquematizada os principais pontos da reunião:

QUADRO 19 – DETALHES DA REUNIÃO COM A ACIG

Aspecto	Detalhes
Data	04 de julho de 2024
Local	Hotel VillaReal, Guaratuba
Organizadores	Equipe da UNILIVRE
Participantes	Associação dos Corretores de Imóveis de Guaratuba, Associação Comercial de Guaratuba, representantes da sociedade civil e dos setores comerciais e de serviço
Objetivo	Apresentar o projeto de recuperação da orla de Guaratuba e ouvir as demandas dos corretores e comerciantes locais
Palestrantes e Temas	Prefeito de Guaratuba: importância da consulta às entidades civis, documentos necessários para o projeto
	Sandra Ramos (UNILIVRE): processos de licenciamento ambiental
	Donizeti Giusti: problemas erosivos na costa e alternativas para recuperação
	Caetano Tossulino: dados preliminares da socioeconomia da região
	Gabriela Costanaro: diagnóstico preliminar do projeto de revitalização urbanística e paisagística"
Principais Demandas e Sugestões	Cleide Areco: metragem específica para a engorda das faixas de areia
	Cássio Vinícius: ligação entre Caieiras e praia Central
	Vania Regina Fernandes: construção de passarela e revitalização da região
	Roberta: inclusão de elementos culturais e históricos
	Fabiano de Caieiras: guarita para segurança e preservação do Vapor São Paulo
	Claudio Barreto: preocupação com a erosão próxima às redes de esgoto
Resposta às Preocupações	Metragem da engorda: 100 metros na praia Central, 50 metros em Caieiras e Prainha
	Passarela: avaliada possibilidade futura
	Quiosques: direitos dos atuais licitantes serão respeitados em caso de alteração"
Dinâmica Final	Mapeamento da praia central com intervenções propostas pelos participantes, resultando em imagens das sugestões
Conclusão	Captação das percepções das entidades civis, entusiasmo e grandes expectativas em relação ao empreendimento, contribuições serão consideradas na formulação das estratégias e ações do projeto

Fonte: UNILIVRE, 2024.

1.16.3. Surfistas de Guaratuba

Conforme Ata de Reunião e Lista de Presença em anexo (ANEXO G e ANEXO H), no dia 20 de julho de 2024, às 14h, realizou-se uma reunião no Casarão Marcílio Dias entre a equipe da UNILIVRE e os surfistas do município de Guaratuba. A reunião teve como objetivo principal apresentar o projeto de recuperação da orla de Guaratuba e ouvir as demandas específicas da comunidade de surfistas. Estiveram presentes representantes da UNILIVRE e diversos membros da comunidade de surfistas. A reunião foi agendada com 15 dias de antecedência, articulada e mobilizada por meio de Jahyr Neto, presidente do Instituto Guaramar e divulgada por meio dos diversos grupos de WhatsApp dos surfistas do município (FIGURA 162).

FIGURA 162 – CONVITE ENCAMINHADO AOS SURFISTAS DO MUNICÍPIO



Fonte: UNILIVRE, 2024.

A reunião começou com uma fala do prefeito de Guaratuba, que explicou brevemente o objetivo do encontro. Ele apresentou as entidades envolvidas no projeto, detalhando suas áreas de atuação e a importância de documentos como o EIA/RIMA, EVTEA, relatórios mensais, licenciamento ambiental e estudos de viabilidade técnica. O prefeito destacou a relevância de captar a percepção de diferentes entidades civis sobre o projeto e a contribuição da comunidade com sugestões para a elaboração dos estudos. Ele enfatizou que o projeto ainda estava

em andamento e que a reunião não tinha a finalidade de apresentar um trabalho finalizado. Além disso, mencionou a preocupação com micro e macrodrenagens, reforçando a importância do posicionamento da comunidade. Por fim, o prefeito solicitou a apresentação das pessoas envolvidas no projeto.

Em seguida, Sandra Ramos, membro da UNILIVRE, apresentou cada participante da equipe técnica. Ela forneceu uma introdução sobre os processos necessários para o licenciamento ambiental, incluindo licenças prévias, licenças de instalação e licenças de operação (FIGURA 163).

O professor Donizeti Giusti abordou os processos erosivos que ocorrem na costa de Guaratuba, destacando os impactos nas falésias, restingas, mangues e o uso indevido do solo devido à ocupação humana. Ele apresentou fotos que evidenciavam as dificuldades decorrentes dessas ocupações próximas às regiões costeiras, mencionando também o processo de erosão natural. Donizeti explicou que a recuperação da orla pode ser realizada por meio de diferentes intervenções, como *headlands*, guias correntes, gabiões, blocos rochosos, muros e macrodrenagens. Ele destacou a importância de realizar estudos em cada local para determinar a melhor opção de obra para a recuperação. Exemplos e imagens de ações de recuperação de orlas ao redor do mundo foram apresentados para ilustrar as possíveis soluções.

FIGURA 163 – REUNIÃO COM OS SURFISTAS DE GUARATUBA



Fonte: UNILIVRE,2024.

O engenheiro Gustavo Tomas abordou o tema do Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA). Ele explicou que o EVTEA inclui três tipos de intervenções: obras marítimas, obras de drenagem e recuperação urbanística e paisagística. Gustavo descreveu brevemente o processo de engordamento da praia e sua principal função. Um dos participantes perguntou sobre a origem da areia a ser utilizada, e Gustavo respondeu que a prospecção da jazida estava em andamento e que também havia a possibilidade de retirar areia do Canal da Barra, onde atualmente há alta deposição de sedimentos. Ele salientou que parte da areia será perdida no pós-obra e que a deposição precisará ser refeita, com monitoramento pela Prefeitura Municipal e pelo Governo do Estado.

Os surfistas presentes expressaram preocupações sobre a faixa de areia estreita durante marés altas, que afeta banhistas, comerciantes e aulas de surfe. Eles também perguntaram sobre a manutenção das opções de recuperação da orla, como gabiões e *headlands*, e a possibilidade de utilizar engenharia florestal para evitar erosão. Gustavo explicou que haverá recomposição da vegetação de restinga, mas não de floresta beira-mar, uma vez que tal vegetação de floresta não seria nativa da região. Gustavo também explicou a importância das áreas de restinga no processo de conservação da faixa de areia.

A reunião teve uma pausa breve para a despedida do prefeito à época, Roberto Justus, que ofereceu algumas ideias complementares, como linhas de ônibus interpraias com acessibilidade para carregar pranchas e bicicletas, piscina para aulas de surfe e um mirante no Morro do Cristo.

Ao retomar a reunião, Gustavo forneceu informações específicas sobre a formação de ondas em Guaratuba, mencionando que a declividade na região favorece a formação de ondas, especialmente perto do Morro do Cristo. Ele explicou que, com as obras do projeto, será criada uma nova zona com mudanças de profundidade e inclinação do fundo, resultando em um novo ponto de quebra de ondas. Gustavo destacou que a modelagem hidromorfológica está sendo realizada para compreender as opções viáveis para a realização dos trabalhos.

Os surfistas, apesar de expressarem preocupações acerca da recuperação da vegetação nativa da orla, mostraram-se entusiasmados com o projeto, com expectativas de que a execução da obra traga novos picos de surfe para o município e melhore as ondas já existentes. Essas expectativas baseiam-se nos resultados do

empreendimento similar realizado no município vizinho, Matinhos, que resultou no aumento de áreas destinadas ao surfe.

Os surfistas também demonstraram expectativas quanto à necessidade de revitalização da Praça do Surfista e da região do Morro do Cristo. Segundo eles, o Morro do Cristo apresenta muitas invasões e posses irregulares, que deveriam ser removidas para permitir um processo de revitalização, trazendo maior segurança tanto para surfistas quanto para turistas. Foi esclarecido que tal região não é abrangida pelo escopo do projeto, mas que existia a possibilidade de se analisar a viabilidade de tal demanda. Foi observada a necessidade de instalação de uma passarela no Morro do Cristo, bem como holofotes para iluminar a prática de surfe durante a noite. A ideia de ter quiosques destinados às escolas de surfe na orla também foi recebida com entusiasmo pelos surfistas do município.

Além disso, os surfistas destacaram a importância de criar áreas de convivência e lazer que integrem melhor a comunidade e os turistas, promovendo um ambiente seguro e atrativo. A proposta de revitalização não só aumentaria a segurança e o conforto dos frequentadores, mas também potencializaria o turismo local, contribuindo para o desenvolvimento econômico da região.

A reunião foi concluída com um momento dedicado à participação ativa dos surfistas, que foram incentivados a observar e desenhar suas percepções sobre o projeto em mapas da área (FIGURA 164).

FIGURA 164 – REALIZAÇÃO DA DINÂMICA REALIZADA COM OS SURFISTAS



Fonte: UNILIVRE, 2024.

Esse exercício permitiu que eles contribuíssem com suas percepções e sugestões, assegurando que suas vozes fossem integradas ao desenvolvimento do projeto, resultando nos mapas apresentados nas figuras abaixo (FIGURA 165).

FIGURA 165 – MAPA RESULTANTE DA DINÂMICA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

Na FIGURA 165 podemos notar, os riscos vermelhos, os locais sugeridos para a instalação de estruturas (*headland* e guias-correntes), assim como, ao sul, é apontado o local da passarela no Morro do Cristo e os holofotes, iluminação. Em caneta foi sinalizado, também ao sul, na região do Morro do Cristo, o local de ocupação irregular que necessitaria de uma revitalização. No QUADRO 20 a seguir aponta-se de forma esquematizada os principais pontos da reunião.

QUADRO 20 – DETALHES DA REUNIÃO COM OS SURFISTAS DE GUARATUBA

Item	Detalhes
Data e Hora	20/07/2024 às 14h
Local	Casarão Marcílio Dias
Organizadores	Equipe da UNILIVRE
Participantes	Surfistas do município de Guaratuba
Objetivo	Apresentar o projeto de recuperação da orla e ouvir as demandas da comunidade de surfistas
Convocação	Agendada com 15 dias de antecedência, mobilizada por Jahyr Neto e divulgada por WhatsApp
Pontos Principais	
1. Introdução do Prefeito	Explicação do objetivo do encontro e importância dos documentos (EIA/RIMA, EVTEA, relatórios mensais, licenciamento ambiental, estudos de viabilidade técnica). Enfatizou a necessidade de captar a percepção de entidades civis e a importância das micro e macrodrenagens.
2. Apresentação da Equipe Técnica	Sandra Ramos apresentou cada membro da equipe técnica e forneceu uma introdução sobre os processos necessários para o licenciamento ambiental (licenças prévias, de instalação e de operação).
3. Processos Erosivos	Professor Donizeti Giusti discutiu os processos erosivos na costa de Guaratuba, incluindo impactos nas falésias, restingas, mangues e uso indevido do solo. Apresentou fotos e destacou a necessidade de estudos específicos para determinar a melhor opção de recuperação.
4. Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA)	Engenheiro Gustavo Tomas explicou as intervenções marítimas, de drenagem e recuperação urbanística e paisagística. Descreveu o processo de engordamento da praia e respondeu perguntas sobre a origem da areia e manutenção das obras.
5. Preocupações dos Surfistas	Os surfistas expressaram preocupações sobre a faixa de areia estreita durante marés altas e perguntaram sobre a utilização da engenharia florestal para evitar erosão. Gustavo explicou que haverá recomposição da vegetação de restinga.
6. Sugestões do Prefeito	Prefeito à época, Roberto Justus sugeriu linhas de ônibus inter-praias com acessibilidade para pranchas e bicicletas, piscina para aulas de surfe e um mirante no Morro do Cristo.
7. Formação de Ondas	Gustavo forneceu informações sobre a formação de ondas em Guaratuba, destacando a declividade e a criação de um novo ponto de quebra de ondas devido às obras.
8. Expectativas dos Surfistas	Expectativas positivas sobre novos picos de surfe e revitalização da Praça do Surfista e Morro do Cristo, incluindo a remoção de invasões e posses irregulares.

Item	Detalhes
9. Necessidades de Infraestrutura	Necessidade de instalação de passarela e holofotes no Morro do Cristo, e a ideia de quiosques para escolas de surfe na orla.
10. Áreas de Convivência e Lazer	Criação de áreas que integrem a comunidade e turistas, promovendo um ambiente seguro e atrativo.
11. Dinâmica de Participação	Os surfistas participaram ativamente, desenhando suas percepções sobre o projeto em mapas da área, contribuindo para um processo de tomada de decisão mais inclusivo e informado.

Fonte: UNILIVRE, 2024.

Essa reunião teve a intenção de garantir que a comunidade de surfistas de Guaratuba tenha uma participação significativa no projeto de recuperação da orla. Suas demandas e preocupações foram ouvidas e consideradas, contribuindo para um processo de tomada de decisão mais inclusivo e informado no âmbito do EIA/RIMA.

Posteriormente à primeira escuta realizada com os surfistas de Guaratuba, foi promovida, no dia 13 de maio de 2025, às 14h30, uma segunda reunião com representantes deste grupo, no Hotel Villa Real, em Guaratuba, conforme ata e lista de presença em anexo (ANEXO I e ANEXO J). O encontro foi conduzido pela equipe técnica da Universidade Livre do Meio Ambiente – Unilivre, responsável pela elaboração dos estudos ambientais do Projeto de Recuperação da Orla de Guaratuba. Estiveram presentes representantes da equipe técnica, incluindo engenheiros, oceanógrafos, arquitetos e especialistas ambientais, além de surfistas locais e lideranças da comunidade, como o Instituto Longbrothers.

O objetivo do encontro foi apresentar os aspectos centrais do projeto, em especial os elementos de engenharia costeira voltados à contenção da erosão marinha na Praia Central — com ênfase na região do Morro do Cristo — e colher contribuições dos surfistas quanto aos potenciais impactos das intervenções propostas sobre a prática do surfe e o uso recreativo da orla.

A reunião teve início com a apresentação da equipe técnica e do escopo geral do projeto. O engenheiro responsável destacou que o encontro precedia a audiência pública agendada para o mesmo dia, às 19h, e serviria como espaço de escuta e esclarecimento prévio. Explicou-se que o projeto prevê a engorda das três praias abrangidas (Central, Caieiras e Prainha), acompanhada da implantação de estruturas de contenção — como *headlands* e guias-correntes — para garantir a fixação da areia depositada e prolongar a eficácia da intervenção. Para a Praia Central, propõe-se a construção de um *headland* na extremidade norte e de um par de guias-correntes nas

proximidades do Morro do Cristo, integrados a um sistema de drenagem capaz de desviar os atuais pontos de lançamento de efluentes, hoje contaminados com poluição difusa.

Durante a apresentação, foram detalhadas as três alternativas de engenharia estudadas no âmbito do EIA, com base em modelagens numéricas das dinâmicas marinhas. A alternativa “A” foi indicada como a mais viável sob os critérios técnico, econômico, ambiental e social, propondo a engorda de 100 metros da faixa de areia e a construção de guias-correntes com 70 metros de afastamento. Foi esclarecido que deslocamentos maiores da estrutura para fora da área do Morro do Cristo gerariam deposição excessiva de sedimentos, com efeitos adversos sobre a funcionalidade da praia.

As contribuições dos surfistas foram expressivas ao longo da reunião. Entre os principais apontamentos, destacaram-se:

- Preocupações com a integridade da onda conhecida como “direita de Guaratuba”, que se forma atrás do Morro do Cristo e pode percorrer até quatro minutos até a Praia Central, sendo considerada uma das melhores ondas do estado;
- A percepção de que a alternativa “B” seria mais favorável ao surfe e mais eficiente quanto à gestão do escoamento do Rio Brejatuba, atualmente identificado como um vetor de contaminação difusa da orla;
- Críticas ao posicionamento dos guias-correntes na alternativa “A”, considerados impactantes tanto para a prática do surfe quanto para as atividades dos pescadores artesanais da região, devido ao distanciamento dos atracadouros em relação às bancas de pescado;
- Sugestões de intervenções adicionais, como a construção de um *mole* na Praia Brava, e questionamentos quanto ao traçado angular do guia-corrente e seu impacto sobre a drenagem urbana, ao que foi esclarecido que o projeto prevê a instalação de galeria subterrânea e que os esquemas apresentados não refletem exatamente o traçado final.

Durante os debates, os surfistas reiteraram a importância histórica, social e esportiva da Praia do Cristo, considerada um local seguro para banhistas e reconhecida por sua relevância na formação de atletas profissionais, tendo Guaratuba se consolidado como celeiro de surfistas no Paraná.

A equipe técnica, por sua vez, reforçou que o alinhamento da praia será mantido justamente para preservar a dinâmica natural do transporte de sedimentos. Explicações técnicas foram apresentadas sobre o comportamento das ondas e a necessidade de se minimizar interferências na morfologia costeira. Reafirmou-se também que a escolha da alternativa “A” considerou critérios como viabilidade técnica, integração com a paisagem urbana e não segregação do uso da faixa de areia.

Ao final da reunião, foi sugerida, pelo diretor de Recursos Hídricos do Instituto Água e Terra (IAT), a realização de uma nova rodada de diálogo entre a equipe técnica e os surfistas, a ser agendada no prazo de até 15 dias após a audiência pública. A proposta foi aceita pelos presentes, que solicitaram que o próximo encontro ocorra em data e horário que favoreçam maior participação da comunidade.

A reunião foi encerrada com o compromisso da equipe técnica de analisar detalhadamente as sugestões e preocupações apresentadas, a fim de avaliar possíveis ajustes e soluções que conciliem os objetivos do projeto com as especificidades do uso local da orla. Informou-se, ainda, que o cronograma de execução das obras está estimado em 18 meses, iniciando-se após o cumprimento das etapas de licenciamento ambiental, licitação e elaboração do projeto executivo.

1.16.4. Associação dos Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos de Guaratuba

No dia 14 de agosto de 2024, às 15h30, conforme a ata de reunião e a lista de presença em anexo (ANEXO K e ANEXO L) a equipe técnica da UNILIVRE, composta por Caetano Pires, Gustavo Pacheco, Marcos Aurélio, Gabriela Costanaro e Aline Firmino, reuniu-se na Secretaria de Obras e Urbanismo de Guaratuba com membros da Associação dos Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos, incluindo Lucio, Vicente, Maria Carolina, Davi José, Murilo Cesar, Brendha, Donato, Éros, Lucreia Lara, Willy, Amanda, Jheniffer, Thaís e José. A reunião teve como objetivo apresentar o projeto de recuperação da orla de Guaratuba e realizar uma consulta sobre as demandas dos profissionais da área.

A reunião foi agendada com 15 dias de antecedência e amplamente divulgada entre a categoria. (FIGURA 166).

FIGURA 166 – CONVITE ENCAMINHADO AOS INTEGRANTES DA ASSOCIAÇÃO



Fonte: UNILIVRE, 2024.

A abertura do encontro foi realizada pelo prefeito à época, Roberto Justus, que destacou a importância da participação popular no desenvolvimento do projeto, enfatizando a necessidade de considerar as opiniões daqueles que serão diretamente impactados pela obra. Em seguida, Caetano Pires apresentou a equipe técnica e introduziu os principais tópicos que seriam abordados.

FIGURA 167 – REUNIÃO COM A ASSOCIAÇÃO DE ENGENHEIROS, ARQUITETOS E AGRÔNOMOS DE GUARATUBA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

O professor Gustavo Pacheco, engenheiro civil, iniciou a apresentação do Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA), discutindo a necessidade de uma obra de engordamento de praias em Guaratuba (FIGURA 167). Foram analisados aspectos como erosão, avanço do mar e efeitos de "rolamento", chegando-se à conclusão de que a intervenção é necessária. Ele detalhou as características locais, como níveis de maré, batimetria, declividade, zonas de surf, e análise de ondas, além de medições de correntes, vazão e sedimentos. Também foi abordada a modelagem hidromorfológica, composta por três etapas: o Modelo Macro Atual, o Modelo Micro Atual (já concluídos), e o Modelo Micro Centenário, em fase de testes. Foi apresentada a avaliação de estruturas para a saída de água na praia, incluindo guias de correntes com *headlands* e canais de proteção, e o dimensionamento de estruturas como *geobags*. Gustavo destacou que os cenários apresentados são preliminares e ainda em avaliação, exemplificando possíveis intervenções nas praias de Guaratuba, Praia Central, Caieiras e Prainha. Durante a apresentação, foi levantada a questão sobre a metragem dos espigões, com propostas variando entre 120 metros na Praia Central e 60 a 80 metros em Caieiras e Prainha. A manutenção das obras de engordamento também foi discutida, gerando dúvidas sobre o tipo de manutenção necessária.

Na sequência, a arquiteta Gabriela Costanaro apresentou o Anteprojeto de Engenharia para a recomposição da orla, detalhando as áreas de intervenção e as implantações previstas, que se baseiam nas propostas apresentadas por Gustavo. Para a Prainha e Caieiras, está prevista a implantação de uma rua completa, com melhor pavimentação, melhorias nas calçadas e ciclovias. Na Praia Central, as propostas incluem a ampliação do calçadão, a construção de rampas com escadas, a reforma dos quiosques existentes, a reconfiguração do acesso e layout dos banheiros públicos, e a instalação de banheiros autolimpantes. Durante essa apresentação, foram levantadas várias questões, como o uso de madeiras ecológicas e plástico sustentável para os deques devido à baixa necessidade de manutenção, a manutenção do fluxo da via com áreas destinadas à carga e descarga e ao embarque e desembarque de turistas, a variação da largura do calçadão de 8 a 16 metros, e a localização das ciclovias, sugerindo que estas sejam afastadas das áreas de pedestres para evitar acidentes.

A reunião foi finalizada com o professor Gustavo, auxiliado por mapas, explicando em maior detalhe os projetos, com ênfase nos guia-correntes. Abaixo está o QUADRO 21 com os tópicos do que foi discutido durante a reunião.

QUADRO 21 – TÓPICOS DA REUNIÃO COM A ASSOCIAÇÃO DE ENGENHEIROS, ARQUITETOS E AGRÔNOMOS DE GUARATUBA

Tópico	Detalhes
Data e Hora	14 de agosto de 2024, às 15h30
Local	Secretaria de Arquitetura, Guaratuba
Participantes	Equipe da UNILIVRE (Caetano Pires, Gustavo Pacheco, Marcos Aurélio, Gabriela Costanaro, Aline Firmino) e membros da Associação dos Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos
Objetivo da Reunião	Apresentação do projeto de recuperação da orla de Guaratuba e consulta sobre demandas dos profissionais locais
Abertura da Reunião	Prefeito à época, Roberto Justus enfatizou a importância da participação popular no projeto
Apresentação do EVTEA	Gustavo Pacheco abordou a necessidade do engordamento de praias, analisou características locais e apresentou modelagem hidromorfológica
Estruturas Propostas	Avaliação de guias de correntes com *headlands*, canais de proteção e dimensionamento de *geobags*
Cenários Preliminares	Discussão de cenários preliminares para as praias de Guaratuba, Praia Central, Caieiras e Prainha
Dimensões dos Espigões	Propostas variando de 120 metros na Praia Central e 60 a 80 metros em Caieiras e Prainha
Manutenção das Obras	Discussão sobre o tipo de manutenção necessária para as obras de engordamento
Anteprojeto de Engenharia	Gabriela Costanaro apresentou intervenções na Prainha, Caieiras e Praia Central, incluindo ampliação do calçadão, ciclovias e reforma dos quiosques
Material Sustentável	Sugestão de uso de madeiras ecológicas e plástico sustentável para os deques
Fluxo de Vias e Carga/Descarga	Manutenção do fluxo da via com áreas específicas para carga/descarga e embarque/desembarque de turistas
Largura do Calçadão	Variação de 8 a 16 metros dependendo do local
Localização das Ciclovias	Sugestão para manter as ciclovias distantes das áreas de pedestres para evitar acidentes
Encerramento da Reunião	Gustavo Pacheco explicou detalhes dos projetos com ênfase nos guia-correntes, utilizando mapas como apoio visual

Fonte: UNILIVRE, 2024.

1.16.5. Associação de Moradores do Cabaraquara

No dia 18 de julho de 2024, uma reunião foi realizada na comunidade de Cabaraquara, na escolinha da Igreja Adventista, às 18h00, com a presença da equipe da UNILIVRE e dos moradores da comunidade local, conforme a ata e a lista de presença no ANEXO M e ANEXO N.

A equipe da UNILIVRE foi composta por Caetano Pires Tossulino, Marcos Aurélio T. da Silveira, Julliet Christine Pavarin, Donizeti Giusti, Sandra Ramos, Wanderson Amaral e Aline Firmino. Representando a comunidade, participaram Rosi Cordeiro (presidente da Associação dos Moradores), Katiuscia Lima, Dariane Brissola, Guilherme Siluano, Antônio, Hercules Filho, Claudio, Maria Lucia, Isabel Freitas, Auvisley José Ferreira e Aroldo. A reunião foi agendada com 15 dias de antecedência e amplamente divulgada à comunidade do Cabaraquara por meio de sua Associação de Moradores (FIGURA 168).

FIGURA 168 – CONVITE ENCAMINHADO À COMUNIDADE DO CABARAQUARA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

A reunião teve início com uma fala do prefeito de Guaratuba, que explicou brevemente o objetivo do encontro: apresentar o projeto de recuperação da orla e escutar as demandas dos moradores da comunidade. O prefeito detalhou a importância das entidades envolvidas no projeto e suas áreas de atuação no processo

de licenciamento, destacando a relevância de documentos como EIA-RIMA, EVTEA, Relatórios Mensais, Licenciamento Ambiental, Estudos de Viabilidade Técnica e Anteprojeto. Ele enfatizou a necessidade de captar a percepção de diferentes entidades civis sobre o projeto e a contribuição da comunidade com sugestões para a elaboração do mesmo. O prefeito também ressaltou que o projeto está em andamento e que a reunião não se destinava à apresentação de um projeto finalizado. Além disso, mencionou a importância da micro e macrodrenagem na recuperação da orla, que será crucial para áreas de alagamento e esgotamento sanitário. Rosi Cordeiro, presidente da Associação de Moradores, questionou como a comunidade poderia participar mais efetivamente do projeto, especialmente em relação à drenagem. O prefeito esclareceu que a participação poderia ocorrer durante essas reuniões marcadas entre a equipe e as comunidades locais.

Em seguida, Sandra Ramos, membro da UNILIVRE, apresentou cada integrante da equipe técnica e forneceu uma introdução aos processos necessários para o Licenciamento Ambiental, incluindo licenças prévias, licenças de instalação e licenças de operação.

O professor Donizeti Giusti abordou os problemas erosivos que ocorrem na costa, destacando as falésias, restingas, mangues e o uso indevido do solo por ocupação humana. Ele mostrou fotos que evidenciavam as dificuldades resultantes dessas ocupações próximas às regiões costeiras e mencionou o processo de erosão natural. Giusti explicou que a recuperação da orla pode ser realizada por meio de diversas técnicas, como *headlands*, guias correntes, gabiões, blocos rochosos, muros e macrodrenagens, e destacou a importância de realizar estudos específicos em cada local para determinar a melhor opção de obra. Durante sua fala, os moradores da comunidade participaram relatando os perigos associados à ressaca, correnteza e maré, e discutiram como a obra poderia impactar positivamente a segurança das áreas costeiras. Sandra Ramos comentou sobre a importância dos estudos feitos pela equipe de engenharia civil, que indicam os possíveis impactos da obra na segurança das comunidades locais.

Posteriormente, Caetano Tossulino apresentou os dados preliminares da socioeconomia da região. Ele informou que já haviam sido levantados dados secundários (bibliografia) e que os dados primários estavam sendo compilados. Tossulino detalhou os dados populacionais, incluindo a quantidade de habitantes e

suas faixas etárias, informações sobre os domicílios ocupados ou não na região, e os dados econômicos, como PIB, receitas e despesas municipais e receitas tributárias da cidade. Os moradores comentaram sobre os dados populacionais obtidos, indicando a quantidade de habitantes da comunidade, 252 segundo censo realizado pela própria comunidade, e a presença de apenas 15 domicílios que se configuram como casas de veraneios. Tossulino também abordou as percepções da população em relação à cidade, destacando os principais problemas nas praias (Central, Prainha e Caieiras), como enchentes e alagamentos, falta de equipamentos de lazer, avanço do nível do mar e falta de calçadas. As melhorias sugeridas pela comunidade incluíram a engorda da faixa de areia, mais investimentos em equipamentos públicos e ações de contenção à erosão costeira. Foi apresentado um mapa utilizado na última reunião, mostrando a participação do público ao desenhar no mapa e expor suas indicações.

No diagnóstico socioeconômico, o professor e pesquisador Marcos Aurélio explicou como se dá o turismo na região, evidenciando que a oferta turística em Guaratuba é diversificada, composta por atrativos naturais e culturais (FIGURA 169). Ele listou as cinco vertentes presentes no município: Turismo de sol e praia, Turismo náutico, Turismo de pesca (amadora e esportiva), Ecoturismo e Turismo de base comunitária. Marcos Aurélio solicitou a ajuda da comunidade para identificar as áreas de pesca, a fim de determinar se a área de dragagem estaria localizada na mesma região ou próxima a ela. Ele também mencionou a proposta de condutores locais de aventura no Morro do Cabaraquara, que além de gerar empregos na comunidade, ajudaria na conservação ambiental. Ao final, Marcos Aurélio discorreu sobre o perfil dos turistas que visitam o litoral do Paraná e o tempo de permanência na região. A comunidade questionou o aumento da orla em cada praia (Central, Prainha e Caieiras) após a recuperação e se a quantidade de areia adicionada não interferiria na ocorrência de peixes, impactando diretamente a pesca.

FIGURA 169 – REUNIÃO COM A ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DO CABARAQUARA



Fonte: UNILIVRE,2024.

Finalmente, Wanderson Amaral apresentou o diagnóstico preliminar do projeto de revitalização urbanística e paisagística. As metas incluíam criar espaços de lazer harmonizando a estrutura marítima com a urbana, fortalecer a identidade das praias de Guaratuba, melhorar o espaço urbano e recompor a vegetação nativa. Amaral mostrou o diagnóstico dos mobiliários existentes, incluindo lixeiras, calçadas, banheiros, bancos e quiosques, e apresentou um diagnóstico detalhado das potencialidades e deficiências da praia Central. Os mobiliários propostos para a revitalização incluíam bancos com memórias caiçaras, cadeiras e mesas, rampas de madeira com duchas, quiosques, lixeiras, paraciclos de ondas e postes. A imagem da proposta de intervenção urbanística na Praia Central foi apresentada, destacando estacionamento, calçada, deck de acesso, ampliação do calçadão, ciclofaixa, quiosques, galerias técnicas, espaço pet e playgrounds. A comunidade apontou que a Prainha se tornou uma praia “particular” devido à ocupação e construção de casas, questionando se o projeto poderia amenizar essa ocupação e melhorar a acessibilidade para todas as comunidades locais, além de garantir acessibilidade para idosos e pessoas com deficiência, a acessibilidade às praias foi um tema marcante durante a reunião. Em relação à Prainha, foi destacado o seu perfil de “praia de contemplação” devido às suas belezas naturais e poucas intervenções urbanísticas. A comunidade manifestou interesse em manter o local com essas características.

A comunidade de Cabaraquara é composta majoritariamente por pescadores artesanais, que pescam no interior da Baía de Guaratuba, e produtores de ostras. Esses grupos, que se identificam como “caiçaras”, foram maioria na reunião. A produção de ostras na região é reconhecida nacionalmente, possui selo de procedência e foi declarada patrimônio cultural do estado do Paraná, sendo considerada a terceira melhor ostra do mundo. Houve preocupação de que a obra de engorda das praias de Caieiras e Prainha pudesse alterar o índice de vazão e a qualidade da água na Baía de Guaratuba.

No entanto, essa preocupação é infundada, uma vez que as águas da Baía de Guaratuba são receptoras das águas do Rio São João e seus afluentes, cujas nascentes estão localizadas na Serra do Mar, como na região da represa do Vossoroca, por exemplo. O fluxo de água ocorre da serra em direção à baía, resultando em menor influência das águas provenientes do mar. Consequentemente, a qualidade da água da Baía é mais afetada pelas regiões e comunidades localizadas a montante do que pelas águas do oceano. Esse ponto, contudo, pode ser melhor esclarecido para a comunidade em futuras ocasiões.

Por fim, assim como em Caieiras, houve preocupação com os canais de saída da baía para o mar, conhecidos localmente como "barras", e o processo de assoreamento que esses canais vêm enfrentando. Esse é um ponto de atenção para o projeto, pois, conforme afirmado localmente, os canais precisam manter uma profundidade mínima de 2,5 metros, que é o calado dos barcos utilizados na região.

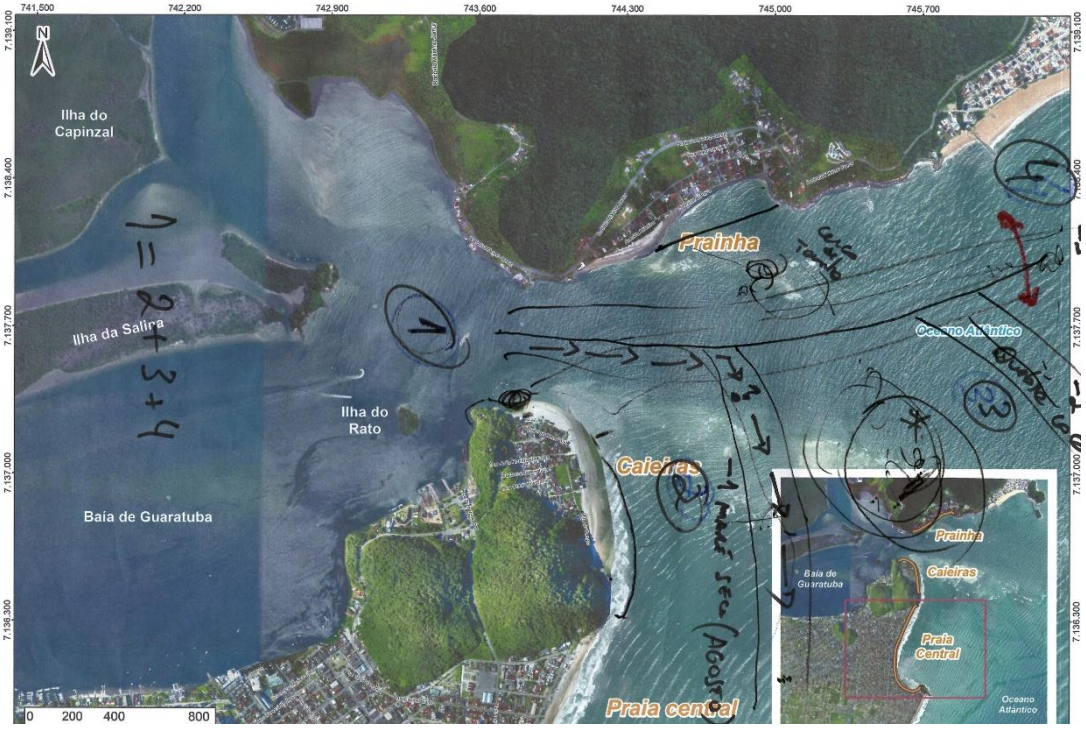
Ao final da reunião, foi destinado um momento para que a comunidade observasse os mapas, dando opiniões e desenhando neles, dinâmica que resultou nas seguintes figuras (FIGURA 170 e FIGURA 171).

FIGURA 170 – MAPA RESULTANTE DA DINÂMICA



Fonte: UNILIVRE,2024.

FIGURA 171 – MAPA RESULTANTE DA DINÂMICA



Fonte: UNILIVRE,2024.

Na primeira figura podemos reparar a sugestão de se dedicar uma faixa de areia a práticas esportivas, assim como a sugestão de se instalarem passeios, *decks* e uma passarelas em madeira (linha em vermelho), na orla da praia, assim como um

mirante e passarela. Na segunda figura foi destacado os trajetos realizados pelos canais de saída da Baía, assim como a época de utilização de cada um dos canais. Foi indicado também a região no qual ocorre o Cerco da Tainha, no mês de maio, próximo à Prainha.

A reunião destacou a importância da consulta como ferramenta de engajamento comunitário, permitindo que as vozes das comunidades locais sejam ouvidas e consideradas no desenvolvimento do projeto de recuperação da orla de Guaratuba. A participação contínua e ativa das comunidades será essencial para garantir que o projeto atenda às necessidades e expectativas dos moradores, promovendo um desenvolvimento sustentável e inclusivo. No QUADRO 22 a seguir aponta-se de forma esquematizada os principais pontos da reunião:

QUADRO 22 – DETALHES DA REUNIÃO COM A COMUNIDADE DO CABARAQUARA

Aspecto	Detalhes
Data e Local	18 de julho de 2024, escolinha da Igreja Adventista, 18h00
Participantes da Equipe da UNILIVRE	Caetano Pires Tossulino, Marcos Aurélio T. da Silveira, Julliet Christine Pavarin, Donizeti Giusti, Sandra Ramos, Wanderson Amaral e Aline Firmino
Participantes da Comunidade	Rosi Cordeiro, Katiuscia Lima, Dariane Brissola, Guilherme Siluano, Antônio, Hercules Filho, Claudio, Maria Lucia, Isabel Freitas, Auvisley José Ferreira e Aroldo
Divulgação	Agendada com 15 dias de antecedência e amplamente divulgada pela Associação de Moradores
Abertura	Prefeito de Guaratuba explicou o objetivo do encontro e a importÃ¢ncia das entidades envolvidas
Importância dos Documentos	Documentos destacados: EIA-RIMA, EVTEA, Relatórios Mensais, Licenciamento Ambiental, Estudos de Viabilidade Técnica e Anteprojeto
Envolvimento Comunitário	Discussão sobre a participação da comunidade no projeto, especialmente em relação à drenagem
Licenciamento Ambiental	Sandra Ramos apresentou a equipe técnica e explicou os processos de licenciamento ambiental
Problemas Erosivos	Donizeti Giusti discutiu problemas erosivos e técnicas de recuperação, com participação da comunidade
Dados Socioeconômicos	Caetano Tossulino apresentou dados populacionais e econômicos preliminares e percepções da população
Turismo	Marcos Aurélio explicou a oferta turística diversificada e solicitou ajuda para identificar áreas de pesca
Revitalização Urbanística	Wanderson Amaral apresentou metas de revitalização e diagnóstico dos mobiliários existentes e propostos
Acessibilidade e Ocupação Irregular	Discussão sobre a ocupação irregular e a acessibilidade para todas as comunidades locais
Comunidade de Cabaraquara	Comunidade composta majoritariamente por pescadores artesanais e produtores de ostras, preocupações sobre a obra de engorda

Aspecto	Detalhes
Qualidade da água	Explicação sobre a menor influência das águas provenientes do mar na qualidade da água da Baía de Guaratuba
Assoreamento dos Canais	Preocupações com o assoreamento dos canais de saída da Baía para o mar e a necessidade de manter profundidade mínima
Interação com Mapas	Comunidade observou e desenhou nos mapas, dando opiniões e sugestões
Engajamento Comunitário	Reunião destacou a importância da consulta como ferramenta de engajamento comunitário

Fonte: UNILIVRE, 2024.

1.16.6. Associação Amigos da Prainha

A Associação Amigos da Prainha é composta por veranistas que possuem imóveis de uso sazonal na localidade da Prainha. Seus representantes acompanharam, na condição de ouvintes, as reuniões do processo de Consulta Livre, Prévia e Informada (CLPI) com a comunidade tradicional da Prainha/Porto de Passagem, e solicitaram uma reunião específica com a equipe técnica da Unilivre, com o objetivo de expor dúvidas, sugestões e preocupações relativas ao projeto de recomposição da orla.

Atendendo à solicitação, foram agendadas duas reuniões com a referida associação. A primeira foi realizada no dia 08 de abril de 2025, às 10h, nas dependências do Centro Politécnico da Universidade Federal do Paraná. Estiveram presentes 22 participantes, entre integrantes da Associação, membros da equipe técnica da Unilivre e o Diretor de Saneamento Ambiental e Recursos Hídricos do Instituto Água e Terra (IAT), José Luiz Scroccaro.

Durante a reunião, os veranistas manifestaram suas críticas e apreensões em relação ao projeto, com ênfase em aspectos como a execução de obras de macrodrenagem no Rio do Meio e a previsão de novos acessos à praia. Em resposta, a equipe técnica esclareceu que o projeto apresentado resulta da alternativa tecnicamente mais viável, conforme as modelagens realizadas, sendo as demais opções avaliadas devidamente documentadas no Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), disponível para consulta pública no site do IAT. O link de acesso ao estudo foi encaminhado aos representantes da associação, que anteriormente alegavam não tê-lo localizado.

Ao final da reunião, foi estabelecido um prazo para que a Associação Amigos da Prainha apresentasse um estudo técnico alternativo de engenharia costeira, que fundamentasse suas principais críticas ao projeto em análise.

No dia 22 de abril de 2025, foi realizada nova reunião entre representantes da Associação Amigos da Prainha e a equipe técnica da Unilivre, nas dependências da Universidade Federal do Paraná. A reunião contou também com a participação da professora Silvana Weihermann, do curso de Arquitetura e Urbanismo da mesma instituição (ANEXO O).

O encontro teve como objetivo esclarecer dúvidas e preocupações manifestadas pelos veranistas quanto aos aspectos urbanísticos e paisagísticos do projeto. Entre os pontos discutidos, destacam-se: a elevação do espigão em relação à cota da calçada, o tipo de sistema de iluminação previsto, e a possibilidade de inclusão de uma nova passarela para a travessia do canal do guia-corrente do rio do meio. A equipe técnica esclareceu que diferentes alternativas foram analisadas ao longo do processo de concepção do projeto, sendo a proposta atualmente apresentada aquela que demonstrou maior viabilidade técnica segundo os estudos realizados.

Posteriormente, em 29 de abril de 2025, a Associação encaminhou à equipe da Unilivre um material complementar, contendo proposta alternativa assinada por Rodolfo J. Ângulo, Hélio Hoffmann Coutinho e Edoardo Milesi. O objetivo do envio foi subsidiar a equipe com novas sugestões de abordagem, para que estas possam ser analisadas em conjunto com as alternativas previamente estudadas no decorrer da elaboração do projeto.

1.17. CONSULTA LIVRE, PRÉVIA E INFORMADA (CLPI)

A Consulta Livre, Prévia e Informada (CLPI) é um processo essencial para assegurar a participação ativa das comunidades locais na elaboração e execução de projetos que possam impactar suas vidas e territórios. No caso do EIA/RIMA do projeto de Recuperação da Orla de Guaratuba, a CLPI foi conduzida de maneira sistemática e transparente, em conformidade com o estabelecido pela OIT 169, o Decreto 10.088/2009 e a Instrução Normativa IAT 07/2020, com o intuito de captar percepções, demandas e sugestões das comunidades tradicionais afetadas.

O Caderno Especial da OIT 169 encontra-se em anexo no processo.

1.17.1. Metodologia

De acordo com apresentado no item 1.10 deste Estudo, foram identificadas duas comunidades tradicionais na Área Diretamente Afetada do empreendimento, Caieiras e Prainha. Dessa forma, a partir do dia 13 de junho buscou-se entrar em contato com lideranças e organizações de tais comunidades a fim de agendar reuniões preparatórias para a CLPI. Desse modo foi agendado reunião para o dia 24 de junho de 2024 com a Comunidade de Caieiras e no dia 20 de agosto de 2024 com a Comunidade de Prainha.

Essas reuniões tiveram como escopo a apresentação das primeiras ideias sobre o Projeto de Recuperação de Orla de Guaratuba, a fim de oportunizar a participação das comunidades ainda no estágio inicial de elaboração do projeto, as quais puderam contribuir com ideias e preferências sobre o projeto. Através de tais reuniões foi possível perceber também as principais preocupações das comunidades em relação ao projeto, assim como esclarecer muitas dúvidas das comunidades.

Posteriormente, já com o projeto em uma fase mais avançada e incorporada às sugestões viáveis das comunidades, foi solicitado aos representantes das mesma a elaboração de um Plano de Consulta Livre, Prévia e Informada (uma vez que tais comunidades não possuem Protocolo de Consulta próprio), no qual constassem as datas preferidas para a realização das sessões expositivas sobre o projeto, escuta e consulta à comunidade, o tempo necessário para a discussão interna da comunidade sobre o projeto, e a data definida para reunião devolutiva de anuência (ou não) ao projeto, estabelecendo-se assim a metodologia para a realização do procedimento.

Tais planos foram encaminhados ao Conselho Estadual de Povos Indígenas e Comunidades Tradicionais do Estado do Paraná (CPICT/PR) para que o mesmo pudesse realizar o devido acompanhamento, conforme Instrução Normativa IAT 07/2020.

1.17.1.1. Plano de Consulta da Comunidade de Prainha/Porto de Passagem

No dia 24 de janeiro de 2025, o representante da comunidade de Prainha/Porto de Passagem, Cristiano Viana, presidente da Associação de Moradores da Prainha, encaminhou o plano de consulta no qual a comunidade estabeleceu os procedimentos necessários para garantir seu direito à Consulta Livre, Prévia e Informada no contexto do projeto de recuperação da orla de Guaratuba (ANEXO P). O documento teve como fundamento normativas nacionais e internacionais, especialmente a Convenção 169 da OIT, e visou assegurar que os moradores fossem devidamente ouvidos sobre os possíveis impactos socioambientais e culturais do empreendimento.

O plano estipulou um processo de consulta estruturado em três etapas principais. A primeira consistindo em uma reunião inicial expositiva, agendada para o dia 11 de fevereiro de 2025, na Escola Municipal Iraci de Miranda Kruger, em Prainha, às 19 horas. Esse encontro teria como objetivo apresentar detalhadamente o projeto à comunidade, incluindo a exposição dos impactos e das medidas de mitigação propostas. A apresentação foi conduzida pelos responsáveis técnicos do empreendimento, que utilizaram uma linguagem acessível para garantir plena compreensão das informações.

O plano também previu um período de discussão interna, no qual os moradores tiveram tempo para debater os impactos do projeto em suas atividades cotidianas. Esse intervalo foi essencial para que todos pudessem refletir sobre os elementos apresentados e organizar suas posições e reivindicações de maneira coletiva. Essa fase antecederia a reunião devolutiva e decisória, prevista para o dia 18 de fevereiro de 2025, no mesmo local e horário da reunião inicial. Nesse encontro, a comunidade apresentaria uma carta de avaliação do projeto, na qual formalizaria suas impressões, sugestões e eventuais condicionantes para a anuência ao empreendimento. O documento será registrado em ata, contendo as exigências da comunidade e os prazos para seu cumprimento. Caso haja discordância por parte dos responsáveis pelo projeto, foi concedido um prazo de 15 dias para que a comunidade avaliasse as contrapropostas e realizasse uma nova reunião devolutiva, se necessário. Apenas após a aceitação das condicionantes estabelecidas a anuência ao projeto poderá ser formalizada.

Entretanto, a reunião inicialmente agendada para 11 de fevereiro de 2025 não atingiu os objetivos da Consulta Livre, Prévia e Informada devido à baixa participação da comunidade tradicional e dos pescadores artesanais, além da presença de agentes externos com interesses distintos dos da comunidade. Diante disso, os representantes da comunidade tradicional decidiram manter a reunião programada para 18 de fevereiro de 2025, desta vez com o propósito de apresentar as informações diretamente à comunidade, buscando ampliar sua participação. Ficou estabelecido que a presença de membros externos não seria vedada, mas sua manifestação seria permitida apenas após a comunidade tradicional ter esclarecido todas as suas dúvidas com a equipe técnica. Após tal reunião foi definido data futura para que fosse realizada a reunião devolutiva, com possibilidade de anuência pela comunidade.

Além disso, o plano de consulta apresentado pela comunidade determinou a criação de um comitê de acompanhamento, composto por membros da comunidade e representantes do projeto, com a função de fiscalizar o cumprimento dos compromissos assumidos na ata. O descumprimento das condicionantes implicará na perda de validade da carta de avaliação e da anuência ao projeto. O documento ainda previu que, caso houvesse necessidade, as datas estabelecidas poderiam ser alteradas pela comunidade, desde que houvesse comunicação prévia à equipe da UNILIVRE com pelo menos sete dias de antecedência.

Por fim, a declaração da comunidade reiterou sua expectativa de que todas as suas preocupações e impressões fossem devidamente registradas e respeitadas, garantindo que o direito à consulta fosse efetivamente cumprido e que as decisões relativas ao empreendimento fossem tomadas com base no diálogo e na participação ativa dos moradores de Prainha.

1.17.1.2. Plano de Consulta da Comunidade de Caieiras

No dia 10 de fevereiro de 2025, os presidentes da Associação de Pescadores Artesanais de Caieiras e da Associação dos Moradores e Amigos de Caieiras encaminharam, em conjunto, por meio do Ofício nº 002/2025 - AMAC/APAC, o seu plano de consulta.

O documento estabeleceu diretrizes para a condução da Consulta Prévia, Livre e Informada no âmbito do projeto de Recuperação da Orla de Guaratuba,

ressaltando a necessidade de reuniões comunitárias para apresentação e deliberação sobre o projeto. As entidades destacaram que, embora o protocolo de consulta ainda estivesse em fase de elaboração e aguardasse aprovação pela comunidade, já se reconheciam formalmente como uma comunidade caiçara de pescadores e pescadoras artesanais, em conformidade com o Decreto 6.040/2007 e a Convenção 169 da OIT.

No ofício, foi indicada a possibilidade de realização de uma reunião no dia 17 de fevereiro de 2025, às 18h30, no salão comunitário de Caieiras, localizado na Rua Dário Soares Alves, no bairro Caieiras. As associações enfatizaram a necessidade de que qualquer órgão ou entidade interessada em apresentar propostas à comunidade comunique previamente e de forma oficial os objetivos da reunião. Após essa comunicação formal, a comunidade se reunirá para analisar as informações recebidas e deliberar sobre suas posições, informando posteriormente sua decisão aos órgãos envolvidos. O processo de consulta prevê a realização de quantas reuniões forem necessárias para esclarecer dúvidas e assegurar que a deliberação ocorra de maneira informada e coletiva. Além disso, caso as decisões acordadas com os órgãos responsáveis não sejam cumpridas, a comunidade se compromete a acionar o Ministério Público e demais instituições competentes para garantir o cumprimento dos compromissos assumidos.

Ao final, os representantes das associações reafirmaram a importância do apoio institucional para assegurar o respeito aos direitos da comunidade caiçara durante todo o processo de consulta e tomada de decisão. O ofício foi assinado por Antônio Celso Duarte Filho, presidente da APAC, e Fabiano Cecílio da Silva, presidente da AMAC.

Após a reunião realizada em 17 de fevereiro de 2025, ficou agendada para o dia 25 de fevereiro de 2025 uma visita técnica e um encontro entre os membros da equipe da Unilivre e a diretoria da Associação de Pescadores Artesanais de Caieiras (APAC). O objetivo dessa atividade era permitir que os pescadores apresentassem seus locais tradicionais de amarração de embarcações, os pontos utilizados para a retirada das embarcações do mar, bem como as áreas destinadas a reparos e manutenções. Durante a reunião, a equipe teria a oportunidade de verificar *in loco* esses espaços, avaliar os possíveis impactos do projeto sobre essas atividades e esclarecer eventuais dúvidas da comunidade pesqueira. Além disso, a visita

possibilitaria a análise da necessidade de ajustes no projeto, incluindo a incorporação de estruturas demandadas pelos pescadores.

Para tal visita a Diretoria da APAC decidiu por vedar a participação de qualquer pessoa externa à comunidade pesqueira de Caieiras, reafirmando a necessidade que a reunião fosse voltada exclusivamente aos pescadores e suas questões.

Após a visita técnica, definiu-se o dia 16 de abril de 2025 para a realização da reunião devolutiva. Na ocasião, a equipe técnica pôde apresentar aos pescadores tradicionais de Caieiras os elementos que, do ponto de vista técnico, foram viáveis de ser incorporados ao projeto, bem como expor alternativas possíveis para a região. Caieiras.

1.17.2. Reuniões

1.17.2.1. Comunidade de Caieiras

1.17.2.1.1. Reunião Prévia

Conforme ata de reunião e a lista de presença em anexo (ANEXO Q e ANEXO R) no dia 24 de junho de 2024, às 16h30, reuniu-se no Salão Comunitário da Capela Nossa Senhora da Aparecida, na Comunidade de Caieiras, em Guaratuba, a equipe da UNILIVRE composta por Caetano Pires Tossulino, Gustavo Pacheco Tomas, Wanderson Schimdt, Marcos Aurélio da Silveira e Pedro Henrique Grossi, juntamente com o Prefeito de Guaratuba à época, Roberto Justus, o Secretário da Infraestrutura e Obras, Paulo Zanoni Pinna, o Secretário do Meio Ambiente, Edgar Fernandez, o Subprefeito Regional de Coroados, Claudio Luiz Dal Col, entre outros representantes do poder público, e membros da comunidade local, incluindo associados da Associação dos Pescadores Artesanais de Caieiras (APAC), seu presidente, Antônio “Zeca” Celso Duarte Filho, o presidente da Associação de Moradores de Caieiras (AMAC), Fabiano Cecilio da Silva (Fabiano da Caieiras), o representante do Instituto Guaramar, Jahyr Neto, entre outros. A reunião foi agendada com mais de uma semana de antecedência e amplamente divulgada entre os moradores e pescadores de Caieiras.

A divulgação da reunião se deu por meio de grupos de *WhatsApp* dos moradores e pescadores de Caieiras, assim como foi divulgada durante as missas dominicais dos dias 16 e 23 de junho (FIGURA 172). A reunião contou com a participação de 28 pessoas assinantes da lista de presença.

FIGURA 172 – CONVITE DE REUNIÃO COM A COMUNIDADE E PESCADORES DE CAIEIRAS



Fonte: UNILIVRE, 2024.

O objetivo da reunião foi apresentar o projeto de recuperação da orla de Guaratuba e ouvir as demandas dos pescadores e moradores (FIGURA 173).

FIGURA 173 – PESSOAS CHEGANDO PARA A REUNIÃO



Fonte: UNILIVRE, 2024.

O Prefeito à época, Roberto Justus iniciou a reunião apresentando o projeto e esclarecendo o tom consultivo da reunião (FIGURA 174 e FIGURA 175). Ele destacou a importância da entrada dos documentos de licença ambiental junto aos órgãos responsáveis. Durante a apresentação, foi mencionado um ofício (002/2024 - APAC) assinado por Antônio Celso Duarte Filho, Presidente da APAC, que ressaltava a preocupação da comunidade com a falta de comunicação e clareza sobre o projeto.

FIGURA 174 – PREFEITO À ÉPOCA, ROBERTO JUSTUS EXPLICANDO O PROJETO



Fonte: UNILIVRE, 2024.

FIGURA 175 – PREFEITO À ÉPOCA, ROBERTO JUSTUS EXPLICANDO O PROJETO



Fonte: UNILIVRE, 2024.

Caetano Pires Tossulino, antropólogo da equipe, explicou os conceitos de EIA/RIMA e seus desdobramentos, reforçando a necessidade de participação comunitária. Em seguida, Gustavo Pacheco Tomas, engenheiro civil, apresentou o Estudo de Viabilidade Técnica Econômica e Ambiental (EVTEA) e os aspectos técnicos do projeto, como espigões *headlands* e a análise gráfica dos levantamentos batimétricos. Durante a apresentação, foram exibidas imagens que ilustravam problemas atuais como o avanço do mar e a erosão costeira.

A comunidade levantou diversas dúvidas e contribuições, como a dinâmica das ondas e do vento, além da existência de duas saídas de água pluviais na região que não haviam sido identificadas pela equipe do projeto. Foram discutidas questões de drenagem e sistemas de infraestrutura da Sanepar em Caieiras, bem como a vida útil da engorda e a largura da faixa de areia. Os pescadores relataram dificuldades na operação de puxar os barcos e na saída da barra, destacando a existência de quatro canais saídas da barra. Antônio “Zeca” reforçou à equipe do projeto que a saída da barra é importante não apenas para os pescadores de Caieiras, mas para todos os pescadores que saem de dentro da Baía. Ele explicou que o “banco de areia” (cordão arenoso) presente em frente à praia de Caieiras serve, inclusive, como proteção para os pescadores quando estes retornam do mar durante tempestades.

Os membros da Associação dos Pescadores Artesanais de Caieiras expressaram apoio ao projeto de engorda, desde que beneficie todos os envolvidos, incluindo surfistas, pescadores e comerciantes (FIGURA 176). Foi enfatizada por parte da equipe a importância da engorda da faixa de areia da praia de Caieiras devido à erosão. Gustavo Pacheco Tomas detalhou as metas para o projeto de revitalização da orla e solicitou a participação da comunidade na indicação de intervenções específicas na praia de Caieiras. Houve preocupações também sobre a jazida e sua distância da costa, que poderiam prejudicar a pesca, principalmente do camarão, ao que foi explicado que a jazida se encontra a uma larga distância da costa, não afetando os camarões. Jean Clóvis Pereira, da APAGRE, relatou que observou a engorda da praia de Matinhos, e que de fato, a distância da jazida no caso específico de Matinhos não impactou a pesca do camarão por lá, comparando os cenários.

FIGURA 176 – PÚBLICO DA REUNIÃO



Fonte: UNILIVRE, 2024.

Houve preocupações quanto ao projeto urbanístico e paisagístico para a praia de Caieiras, com recomendações para que tal projeto respeite o perfil específico da praia e da comunidade local. Os moradores demonstraram receio de que sejam realizados projetos semelhantes aos da praia Central, que poderiam descaracterizar a área. Foi esclarecido que, durante a primeira fase de diagnóstico, a equipe socioeconômica já havia identificado os diferentes perfis sociodemográficos e potenciais turísticos das diversas praias de Guaratuba. Esses perfis são essenciais para o desenvolvimento do projeto, garantindo que a essência da praia de Caieiras não seja alterada.

A praia de Caieiras, conforme definido pelos moradores, é caracterizada por um turismo “pé na areia”, onde o turista gosta de descer do carro e já estar em contato direto com a areia da praia. Portanto, estruturas como calçadões são consideradas dispensáveis, sendo, entretanto, estruturas como decks de madeira, que se integrem à paisagem e à recomposição da restinga, vistas como favoráveis. A equipe do projeto assegurou que tais características serão preservadas, mantendo a autenticidade e o estilo de vida que a comunidade valoriza.

As discussões também abordaram a infraestrutura e acessibilidade, incluindo a saída dos barcos, estacionamento, manobra de carros, calçadão e praças. A possibilidade de implementar rampas e píeres de acesso na praia de Caieiras foi considerada importante pela comunidade.

FIGURA 177 – REALIZAÇÃO DE DINÂMICA SOBRE MAPA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

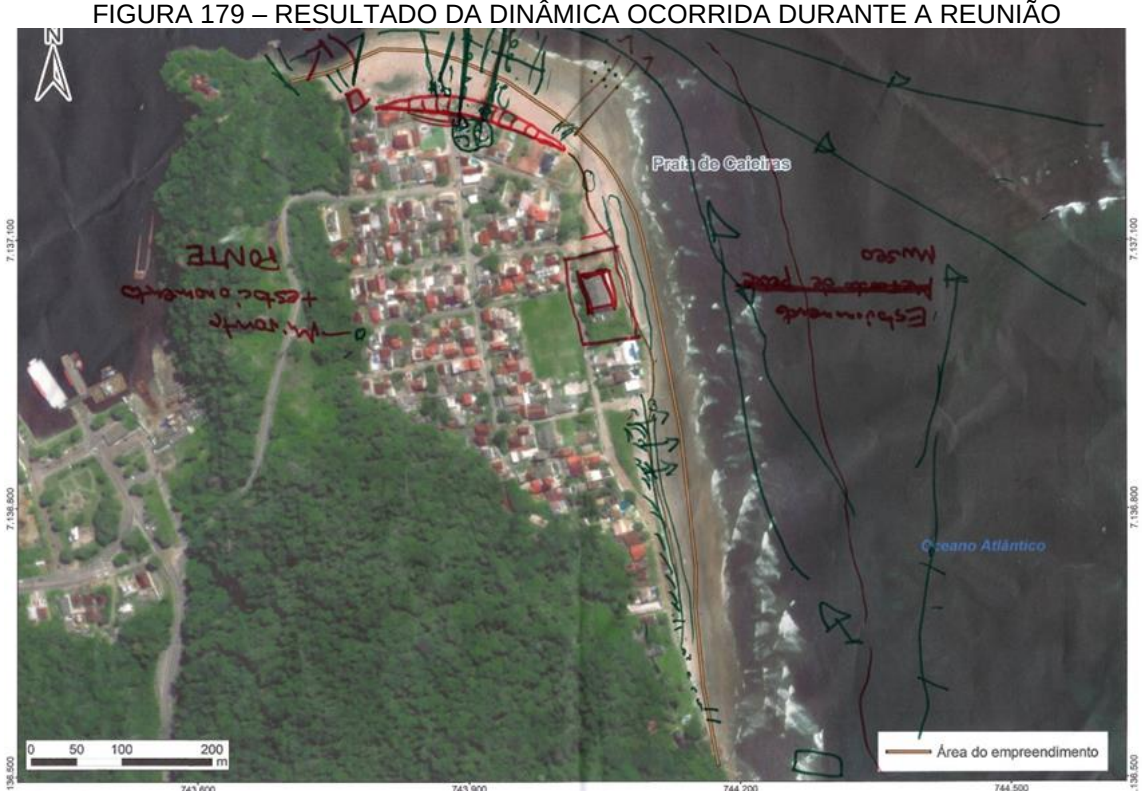
FIGURA 178 – REALIZAÇÃO DE DINÂMICA SOBRE MAPA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

No final da reunião (FIGURA 177 e FIGURA 178), a comunidade foi convidada a mapear as zonas de atuação e possíveis melhorias na praia de Caieiras, resultando nas intervenções apontadas na FIGURA 179 a baixo:

FIGURA 179 – RESULTADO DA DINÂMICA OCORRIDA DURANTE A REUNIÃO



Fonte: UNILIVRE, 2024.

A partir de tal dinâmica foi possível identificar na praia os locais utilizados para tarrafear e a área utilizada para a manutenção das embarcações, sendo definida a área das atividades pesqueiras, também foram feitas contribuições acerca das possíveis áreas destinadas às infraestruturas paisagísticas e urbanísticas, como praças e passeios em *decks* de madeira, assim como para estacionamento. Foi sinalizado também por meio de flechas, os deslocamentos feitos pelos pescadores tanto na vazante quanto na maré cheia.

Foi decidido em conjunto com o Prefeito, a comunidade, a associação dos pescadores e a equipe da UNILIVRE marcar uma nova data para uma análise conjunta, em colaboração com pescadores e moradores das comunidades locais. A participação ativa da comunidade é fundamental para o sucesso do projeto e a melhoria das condições de vida na região. No QUADRO 23 a seguir aponta-se de forma esquematizada os principais pontos da reunião.

QUADRO 23 – PRINCIPAIS PONTOS DA REUNIÃO COM A APAC E AMAC.

Aspecto	Detalhes
Data e Hora	24 de junho de 2024, 16h30
Local	Salão Comunitário da Capela Nossa Senhora da Aparecida, Comunidade Caieiras
Participantes	Equipe da UNILIVRE: Caetano Pires Tossulino, Gustavo Pacheco Tomas, Wanderson Schimdt, Marcos Aurélio da Silveira, Pedro Henrique Grossl; Prefeito à época, Roberto Justus; Membros da APAC e moradores da região
Objetivo da Reunião	Apresentação do projeto de recuperação da orla de Guaratuba e consulta das demandas dos pescadores e moradores
Apresentação do Projeto	Prefeito à época, Roberto Justus apresentou o projeto e um ofício (002/2024 - APAC) assinado pelo Presidente da APAC, Antônio Celso Duarte Filho
Introdução Técnica	Caetano Pires Tossulino explicou EIA/RIMA e Gustavo Pacheco Tomas apresentou EVTEA e aspectos técnicos, incluindo espigões *headlands* e análise batimétrica
Preocupações e Contribuições da Comunidade	Dúvidas sobre a dinâmica das ondas e do vento, novas saídas de água, drenagem, infraestrutura da Sanepar, vida útil da engorda e largura da faixa de areia
Demandas dos Pescadores	Dificuldades na operação de puxar os barcos, na saída da barra, apoio ao projeto de engorda desde que beneficie todos os envolvidos
Importância da Engorda	Engorda da faixa de areia da praia de Caieiras é essencial devido à erosão
Revitalização da Orla	Metas para revitalização da orla explicadas, participação da comunidade solicitada para intervenções na praia de Caieiras, questão da jazida e pesca
Infraestrutura e Acessibilidade	Preocupações com saída dos barcos, estacionamento, manobra de carros, calçadão e praças; possibilidade de rampas/píeres de acesso na praia de Caieiras
Mapeamento de Zonas de Atuação	Comunidade convidada a mapear zonas de atuação e possíveis melhorias na praia de Caieiras
Conclusão	Nova data será marcada para análise conjunta com pescadores e moradores; participação ativa da comunidade é fundamental

Fonte: UNILIVRE, 2024.

1.17.2.1.2. Reunião de Apresentação do Projeto

Conforme ata e lista de presença em anexo (ANEXO S e ANEXO T) no dia 17 de fevereiro de 2025, às 19h, a equipe técnica da Unilivre, composta por Caetano Pires, Marcos Aurélio, Wanderson Schmidt, Gabriel Troyan, Sandra Ramos e Julliet Pavarin, esteve reunida no Salão Comunitário de Caieiras com os moradores da comunidade para a apresentação do projeto de recuperação da orla de Guaratuba e a escuta das demandas locais. O início da reunião sofreu um atraso devido ao resgate de uma embarcação virada no mar, realizado por membros das associações, fato que

evidenciou a forte ligação da comunidade com as atividades pesqueiras e a importância da infraestrutura costeira para sua segurança. A reunião contou com a participação de 21 pessoas.

A reunião havia sido agendada pela própria comunidade por meio de Plano de Consulta encaminhando à equipe técnica por meio do Ofício nº 002/2025 - AMAC/APAC, sendo divulgada de forma ampla pela comunidade.

FIGURA 180 – CARD DE DIVULGAÇÃO ENCAMINHADO



Fonte: UNILIVRE, 2025.

A reunião teve início com Sandra Ramos solicitando autorização dos participantes para gravação, sendo esta prontamente aceita. Em seguida, a equipe técnica foi apresentada e reforçou a relevância do encontro para a escuta das comunidades tradicionais. O presidente da Associação de Pescadores Artesanais fez uma breve introdução destacando a necessidade da participação comunitária nesse processo. Posteriormente, Caetano Tossulino retomou os principais temas abordados na reunião anterior, realizada no mesmo local em 24 de junho de 2024, com ênfase nos questionários aplicados e na dinâmica com mapas utilizada para identificar as áreas prioritárias para intervenção.

Na sequência, o engenheiro Gabriel Troyan apresentou os detalhes das obras marítimas, destacando os objetivos do engordamento da faixa de areia e aprofundando a caracterização do local a partir dos estudos realizados. Foram expostos os resultados das análises de topobatimetria, comportamento das marés,

ondas, correntes marítimas, nível de vazão e dinâmica dos sedimentos. Na etapa seguinte, foram apresentadas as obras de drenagem e as estruturas costeiras propostas para cada praia, incluindo um headland ao norte e um guia de correntes ao sul na Praia Central, com uma largura de engordamento de 100 metros. Em Caieiras, estão previstos um espigão curto ao norte, um espigão mais longo na região central e proteção com geobags ao longo da orla, sendo a largura da engorda projetada entre 50 e 80 metros. Já para a Prainha, as estruturas incluem um headland a oeste, um guia de correntes no centro e um espigão a leste, com uma variação na largura do engordamento entre 20 e 100 metros.

Durante a exposição técnica, os moradores apresentaram diversos questionamentos sobre os impactos da obra na dinâmica costeira e nas atividades pesqueiras. Uma das primeiras dúvidas levantadas foi sobre o tempo de duração dos estudos relacionados às marés e modelagens, sendo esclarecido que a pesquisa foi conduzida ao longo de um ano completo. Em seguida, foi questionado o comprimento do espigão curto ao norte, uma vez que a área é tradicionalmente utilizada para a amarração de embarcações e não poderia ser comprometida. Foi informado que a estrutura não afetaria essa região, porém, ficou acordada a possibilidade de uma visita técnica para avaliação *in loco* junto aos pescadores. Ainda dentro do tema das estruturas marítimas, foi sugerida a utilização do espigão como ponto de atracação para embarque e desembarque de barcos, demanda que será analisada pela equipe técnica.

Outro ponto levantado pelos participantes foi em relação à drenagem de Caieiras, questionando se toda a drenagem da área seria concentrada em um único ponto de saída e se as galerias estariam dispostas na rua ou na areia. Foi esclarecido que as galerias de drenagem serão instaladas na areia, com a saída localizada próxima ao espigão ao norte. Houve preocupação quanto ao fenômeno de rola praia e se ele ainda ocorreria após a implementação do projeto. Os técnicos explicaram que, embora as obras para controle da erosão auxiliem no retardamento desse fenômeno, ele não pode ser completamente eliminado. No entanto, a combinação das estruturas propostas, incluindo os espigões e o banco de areia já existente, reduzirá significativamente a erosão. Quanto à largura do engordamento, foi explicado que a metragem adotada foi definida com base nos estudos realizados ao longo do processo.

Os moradores também questionaram se haveria passarelas ou qualquer tipo de estrutura que facilitasse o acesso entre a Praia Central e Caieiras (intervenção já rejeitada pela comunidade em outras ocasiões) após a construção do headland, sendo esclarecido que não haverá ligação estrutural entre essas duas áreas. Membros da comunidade informaram que não desejam nenhum tipo de acesso pela praia central, a fim de manter a praia de Caieiras com seu relativo “isolamento” do turismo de massa praticado na praia central.

Além disso, houve uma solicitação para que o espigão curto ao norte de Caieiras fosse reposicionado, afastando-se da zona de amarração das embarcações. Outra preocupação apresentada foi sobre o impacto da engorda na movimentação dos barcos na areia, questionando se haveria a instalação de uma rampa específica para facilitar a remoção das embarcações. Foi informado que o projeto atual não prevê a construção dessa estrutura, mas que a demanda será analisada.

A etapa seguinte da reunião foi conduzida pelo arquiteto Wanderson Schmidt, que apresentou os projetos de recuperação urbanística e paisagística. Para cada praia, foram descritos os cenários atuais e as propostas de revitalização, com apoio de imagens 3D das intervenções planejadas. Na Praia Central, o projeto prevê a ampliação da calçada, segregação da ciclovia, criação de vagas para carga e descarga, revitalização de passarelas, recomposição de restinga, implantação de nova tipologia para banheiros e quiosques e construção de cruzamentos elevados. Na Prainha, as intervenções incluem a implantação de calçada em paver, uma ciclofaixa bidirecional, passarela metálica, estrutura de visitação no headland, instalação de chuveiros e banheiros. Já em Caieiras, o projeto contempla quadras esportivas, acessos estruturados, estacionamentos e uma estrutura de visitação no headland.

A comunidade fez novos apontamentos e sugestões, incluindo a possibilidade de construção de um trapiche semelhante ao da Praia Central para facilitar as atividades pesqueiras em Caieiras. Também foi destacada a necessidade de pavimentação em áreas que permanecem sem calçamento no projeto, pois essas regiões se tornam caóticas em períodos de alta temporada. Os moradores sugeriram que a revitalização fosse mais voltada para as áreas próximas às casas da comunidade, ao invés de focar predominantemente na região ao norte. Além disso, reforçaram a importância de estender a pavimentação a toda a praia, garantindo a continuidade das ciclofaixas bidirecionais.

Outro questionamento levantado foi sobre o prédio da CPPOM, indagando se havia alguma proposta em articulação com o Serviço de Patrimônio da União (SPU). A equipe informou que existe a ideia de transformar o edifício em um museu que resgate a memória da comunidade, ideia que não obteve aprovação por parte da comunidade, que prefere transformar tal local em estacionamento. Houve ainda a solicitação para rever o tamanho das calçadas, buscando ampliá-las sempre que possível. Um morador questionou em que momento a população que não faz parte das comunidades tradicionais poderia ser ouvida, sendo esclarecido que essas manifestações podem ser feitas nas reuniões e registradas adequadamente, mas que, especificamente nas consultas livres, prévias e informadas, a voz principal será das comunidades tradicionais.

Na fase final da reunião, alguns participantes expressaram preocupação com o fato de que muitas das solicitações feitas no primeiro encontro não foram acatadas, solicitando uma nova revisão para considerar as principais demandas da comunidade de pescadores e moradores. Também foi mencionada a necessidade de realizar uma nova visita técnica para reavaliar áreas destinadas a estacionamento, calçadas, ciclovias e espaços voltados às atividades pesqueiras.

Ao final, Donizeti fez uma fala ressaltando a importância do monitoramento contínuo da obra, não apenas durante sua execução, mas também após sua conclusão. Enfatizou que a intervenção não será definitiva e que novas adaptações serão necessárias ao longo do tempo, mas que a principal função do engordamento é reduzir a frequência dessas intervenções. Como encaminhamento, ficou acordado que a equipe de engenharia visitará a comunidade para avaliar presencialmente a área de amarração das embarcações junto aos pescadores.

Foi realizado o registro audiovisual de toda a reunião, e a gravação foi encaminhada ao Conselho de Povos e Comunidades Tradicionais do Paraná, para o devido acompanhamento do processo de Consulta Livre, Prévia e Informada. Foi agendado também, para o dia 25 de fevereiro de 2025, uma nova reunião da equipe técnica com a diretoria da APAC, para a verificação *in loco* dos locais utilizados pelos pescadores artesanais.

QUADRO 24 – PRINCIPAIS QUESTÕES LEVANTADAS NA REUNIÃO

Principais questões levantadas na reunião	
Questão/Demanda	**Resposta e Encaminhamento**
Duração dos estudos sobre marés e modelagens	O estudo durou um ano completo.
Impacto do espigão curto ao norte na área de amarração de barcos	A estrutura não afetará a área de amarração, mas será feita uma visita técnica para confirmação.
Possibilidade de utilizar o espigão para embarque e desembarque de barcos	Será avaliada a viabilidade do uso do espigão como ponto de atracação.
Localização da drenagem em Caieiras e disposição das galerias	As galerias serão instaladas na areia, com saída próxima ao espigão ao norte.
Continuidade do fenômeno de rola praia após a obra	O fenômeno pode continuar ocorrendo, mas será reduzido pelas estruturas projetadas.
Critérios utilizados para definir a largura do engordamento	A largura do engordamento foi definida com base em estudos técnicos.
Acessibilidade entre a Praia Central e Caieiras via passarelas	Não haverá ligação estrutural entre as duas praias.
Revisão da localização do espigão curto ao norte para afastá-lo da área de amarração	Sugestão será analisada para possível relocação do espigão curto para a Pedra do Sol.
Previsão de instalação de uma rampa para retirada de barcos da areia	O projeto atual não prevê rampa, mas a demanda será avaliada.
Possibilidade de construção de um trapiche em Caieiras para apoio às atividades pesqueiras	A proposta será analisada quanto à viabilidade técnica.
Ampliação do calçamento em áreas críticas para evitar desorganização na alta temporada	A ampliação do calçamento será considerada.
Maior enfoque na revitalização das áreas próximas às residências da comunidade	A proposta será levada em conta para ajustes no projeto.
Ampliação da pavimentação e continuidade das ciclofaixas bidirecionais	Estudo irá verificar viabilidade da pavimentação total e continuidade das ciclofaixas.
Uso do prédio da CPPOM e articulação com o SPU	O edifício pode ser transformado em um museu comunitário.
Revisão do tamanho das calçadas para aumento da largura	Será analisada a possibilidade de ampliar as calçadas onde for viável.
Participação da população não tradicional no processo de consulta	Reuniões abertas permitem participação, mas consultas formais priorizam comunidades tradicionais.
Revisão das demandas já apresentadas na reunião anterior e não atendidas	Equipe revisará as solicitações anteriores para verificar sua incorporação ao projeto.
Nova avaliação das áreas destinadas a estacionamento, calçadas, ciclovias e espaços pesqueiros	Uma nova vistoria será realizada para ajustes nas áreas designadas para essas funções.
Efetividade da engorda em períodos de maré cheia e possíveis impactos na faixa de areia	As estruturas costeiras devem minimizar o impacto da maré, e a faixa de areia foi projetada no limite seguro.
Reavaliação da inclinação do espigão central de Caieiras para reduzir a erosão	A inclinação do espigão central não pode ser modificada, pois aumentaria o processo erosivo.
Possibilidade de ampliar ainda mais a engorda da praia sem comprometer o canal de navegação dos pescadores	Engordamento maior afetaria o canal de navegação, por isso a metragem proposta é a máxima viável.

Fonte: UNILIVRE, 2025.

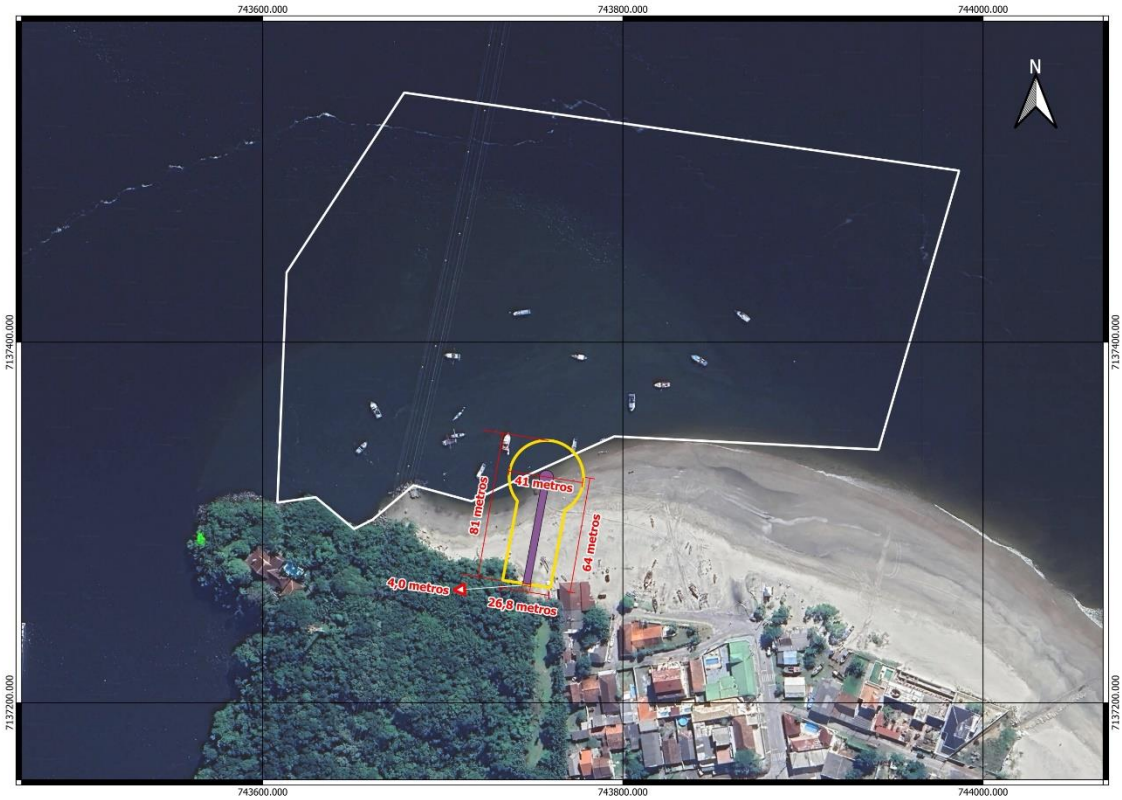
1.17.2.1.3. Visita Técnica

Conforme a ata e a lista de presença em anexo (ANEXO U e ANEXO V) às 17 horas e 30 minutos do dia 25 de fevereiro de 2025, terça-feira, reuniram-se na Associação de Pescadores Artesanais de Caieiras (APAC), em Guaratuba, a equipe da UNILIVRE, composta por Caetano Pires, Gabriel Troyan, Sandra Ramos e Aline Firmino, e os pescadores artesanais de Caieiras, estando presente, entre outros, o presidente da APAC, Antônio “Zeca”.

Essa visita foi resultado de uma demanda dos pescadores, surgida na primeira reunião de Consulta Livre, Prévia e Informada, realizada em 17 de fevereiro de 2025, para verificar *in loco*, além dos mapas e imagens disponibilizados, os locais exatos das estruturas a serem implantadas, bem como avaliar o possível impacto dessas estruturas sobre as amarras tradicionais. Isso se deve ao fato de que, possivelmente, o espigão previsto nas proximidades do restaurante San Remo ocuparia áreas onde algumas amarras estão localizadas.

A visita teve início na sede da associação, onde foram apresentados mapas elaborados a partir de ortofotos, mostrando a localização prevista para os espigões e a área onde será realizada a engorda da orla em Caieiras. Durante essa etapa da reunião, surgiram diversas dúvidas e questionamentos. Os participantes perguntaram sobre a distância entre a Pedra do Salgo e o espigão, sendo esclarecido que será de aproximadamente 40 metros. Também questionaram o tamanho do espigão a ser construído, e Gabriel explicou que terá 80 metros de comprimento, iniciando próximo ao restaurante San Remo. Ele detalhou ainda que o espigão será formado por um talude de 26 metros de largura e contará com um espaço de quatro metros destinado à circulação de pedestres.

FIGURA 181 – ORTOFOTO APRESENTADA DO ESPIGÃO PREVISTO, REPRESENTANDO AS POSSÍVEIS DUAS AMARRAS A SEREM IMPACTADAS

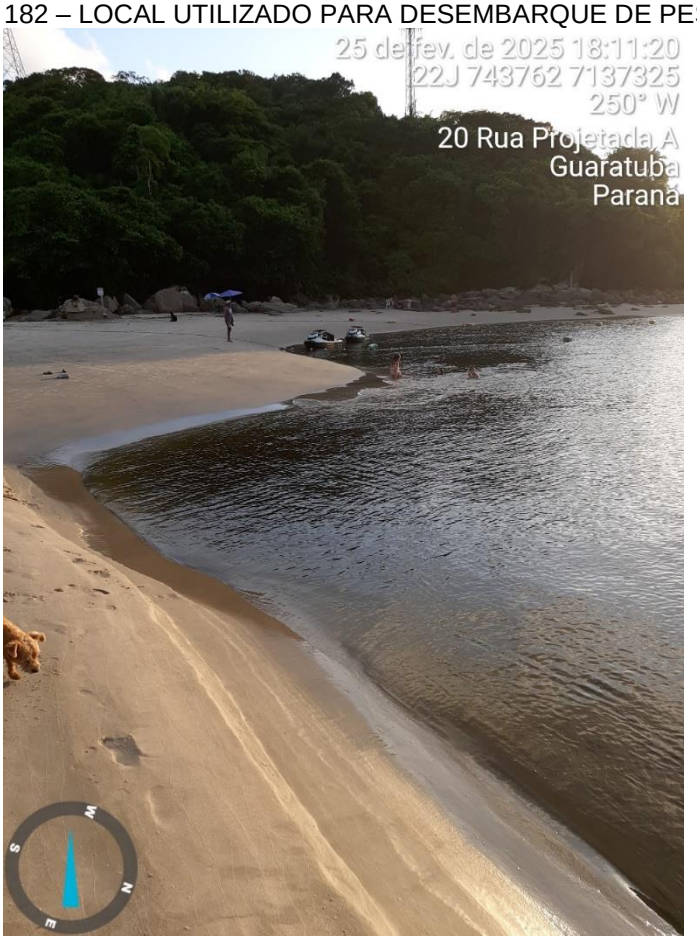


Fonte: UNILIVRE, 2025.

Diante disso, surgiu a preocupação com a localização do espigão, uma vez que ele poderia interferir na “prainha” situada ao lado do restaurante San Remo, local utilizado pelos pescadores para o descarregamento do pescado, especialmente do camarão-branco. Como alternativa, foi sugerida a construção do espigão no início da praia, próximo à Pedra do Salgo. No entanto, explicou-se que a maior profundidade da área inviabiliza a construção, pois não há uma base sólida para a sustentação da estrutura.

Além disso, foi proposta a construção de um trapiche para facilitar o acesso dos barcos na região da Pedra do Salgo. No entanto, a equipe técnica esclareceu que, devido à profundidade do local, não há como garantir um apoio sólido para essa estrutura. Esses foram os principais pontos discutidos durante toda a visita técnica.

FIGURA 182 – LOCAL UTILIZADO PARA DESEMBARQUE DE PESCADO



Fonte: UNILIVRE, 2025.

Após essas discussões, o grupo se dirigiu à praia para cumprir os objetivos da reunião. Zeca já havia predeterminado o roteiro da visita, e a equipe o seguiu até os fundos da sede da associação, onde se localiza um barracão também pertencente à associação, utilizado para a manutenção das embarcações.

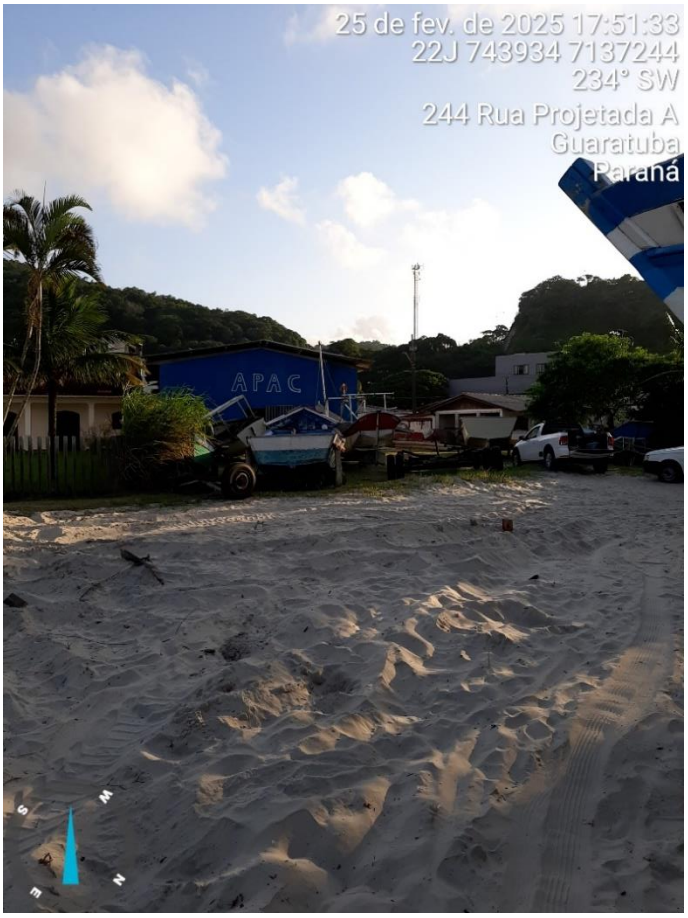
Zeca começou a apresentar à equipe um pouco do cotidiano dos pescadores e das estruturas utilizadas por eles. Mostrou o guincho que era utilizado para retirar as embarcações do mar, mas que está estragado há algum tempo, embora a associação esteja tentando consertá-lo. Também exibiu a situação dos carrinhos utilizados para retirar os barcos do mar, revelando o estado precário desses equipamentos, que frequentemente quebram. A comunidade, por sua vez, sempre se mobiliza para consertá-los, pois são de extrema necessidade.

Os pescadores então questionaram o possível impacto que a engorda da praia e o projeto urbanístico poderiam causar nessa região, considerando que a elevação do nível da praia e a areia fofa dificultariam ainda mais a retirada das

embarcações. Iniciou-se, então, uma discussão sobre possíveis medidas para amenizar esse impacto, sendo sugerida, inicialmente, a construção de uma rampa que ligaria os fundos do barracão até o mar. Embora essa proposta tenha sido bem recebida no início da conversa, logo foi descartada devido ao impacto visual na paisagem da praia, às dificuldades de manutenção de uma rampa no local e os riscos que ela oferece aos frequentadores do local.

Por fim, os pescadores sugeriram que, em vez da construção da rampa, fosse disponibilizado um carrinho novo, resistente e funcional como medida de compensação. Segundo eles, essa alternativa seria suficiente para amenizar os impactos e facilitaria significativamente a retirada das embarcações para manutenção.

FIGURA 183 – BARRACÃO DA APAC



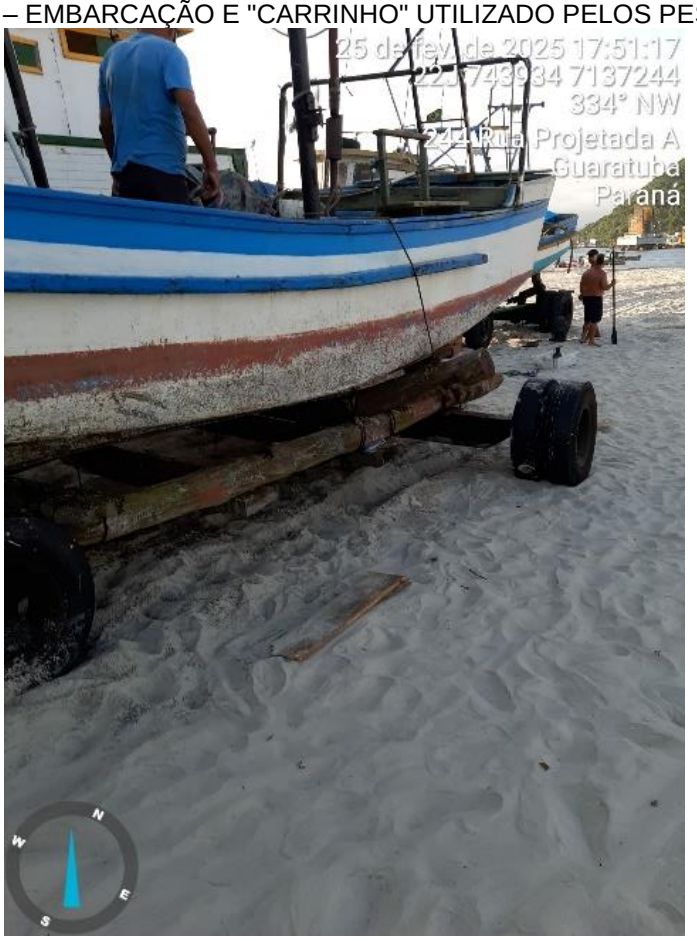
Fonte: UNILIVRE, 2025.

FIGURA 184 – EMBARCAÇÃO E "CARRINHO" UTILIZADO PELOS PESCADORES



Fonte: UNILIVRE, 2025.

FIGURA 185 – EMBARCAÇÃO E "CARRINHO" UTILIZADO PELOS PESCADORES



Fonte: UNILIVRE, 2025.

Neste trecho da praia, surgiu outra preocupação em relação ao projeto urbanístico, uma vez que as calçadas e demais estruturas previstas para os fundos do barracão não podem interferir no acesso das embarcações. Um dos motivos dessa preocupação é a necessidade de evitar possíveis danos futuros, considerando o peso das embarcações, do trator e dos carrinhos que passarão sobre a calçada.

Em seguida, a equipe acompanhou os pescadores presentes pela praia até o ponto previsto para a instalação do espigão, próximo ao restaurante San Remo. Durante o trajeto, discutiu-se a importância de preservar as características da praia de Caieiras.

Zeca comentou que, antigamente, acreditava-se que os turistas gostavam de Caieiras pela possibilidade de transitar de carro na areia, mas isso não era verdade. Foram os próprios pescadores que organizaram os acessos à praia, impedindo o tráfego de veículos na areia. Hoje, sabe-se que o principal atrativo para os turistas é justamente o cenário mais isolado, o contato direto com os pescadores, as

embarcações e a natureza ao redor. Essa sensação de "isolamento" e a rusticidade de Caieiras são os elementos que realmente atraem os visitantes e precisam ser preservados.

Durante a caminhada, também foi proposta a instalação de um espigão na reta do barracão, mas Gabriel explicou que a proximidade entre estruturas inviabilizaria essa alternativa. Ele informou ainda que haverá um nivelamento na faixa de areia para resolver a questão da drenagem e que, em Caieiras, a engorda da faixa de areia será menor do que na Praia Central e na Prainha, variando entre 50 e 80 metros. Além disso, houve questionamentos sobre a possibilidade de a instalação dos espigões formar barrancos na praia. A equipe técnica explicou que, com o tempo, a areia será naturalmente redistribuída, minimizando esse efeito.

Em seguida, Gabriel, utilizando geolocalização e a posição prevista da estrutura, mostrou a localização prevista e o ponto até onde o espigão chegará. A apresentação gerou descontentamento entre os pescadores presentes, que demonstraram preocupação com a possibilidade de perda da porção de praia localizada ao lado do espigão, em razão do acentuamento do processo erosivo. Esse trecho é tradicionalmente utilizado pelos pescadores como ponto de desembarque do pescado, principalmente do camarão.

A equipe técnica afirmou que essa parte da praia não seria afetada negativamente; pelo contrário, a tendência é que a estrutura favoreça o processo natural de deposição de areia naquela região. No entanto, os pescadores solicitaram maiores esclarecimentos e, após ampla discussão, apresentaram à equipe outros locais que, segundo eles, atenderiam melhor às suas demandas e ofereceriam menor impacto. Entre os pontos sugeridos estavam áreas próximas à Pedra do Salgo e a um antigo trapiche construído pela própria comunidade, mas que foi destruído pelo mar. Também foi proposta a utilização das pedras já existentes na região da Pedra do Salgo como fundação para o espigão.

Gabriel explicou que a estrutura precisará ser coberta por materiais específicos para garantir estabilidade e fixação. Além disso, esclareceu preliminarmente que, devido à profundidade e à dinâmica da maré, a instalação do espigão nesses locais provavelmente não seria viável. No entanto, a equipe se comprometeu a realizar estudos e modelagens para avaliar tecnicamente a possibilidade de utilizar essas áreas para a implantação da estrutura.

Outra questão levantada foi se os locais identificados no mapa como áreas de amarração dos barcos consideraram as variações da maré, que podem alterar a posição das embarcações.

Também foi sugerida a criação de um acesso para os barcos, aproveitando a rua que passará a ter cinco metros de largura. Esse acesso é considerado essencial, sobretudo em dias de tempo ruim e em situações emergenciais, quando há necessidade de retirar rapidamente as embarcações do mar e da praia para evitar perdas ou danos. Nessas ocasiões, toda a comunidade se mobiliza para ajudar, pois ninguém pode ficar sem seu barco. Além de facilitar a retirada, um acesso próximo à rua evitaria danos à calçada.

Sobre essa questão, esclareceu-se ainda que, com o engordamento da faixa de areia, eventos como ressacas, nas quais o mar atinge a região da calçada, tendem a se tornar menos frequentes ou até inexistentes. Isso reduziria a necessidade de retirar os barcos da areia com tanta urgência. No entanto, os acessos continuarão sendo avaliados no projeto para garantir sua viabilidade.

Além disso, destacou-se a importância de manter acessos adequados para serviços de emergência, como bombeiros e ambulâncias.

Ao final da reunião, definiu-se um prazo para fornecer respostas sobre os temas discutidos, ficando acordado o retorno para o dia 12 de março de 2025 (data que posteriormente foi alterada para o dia 17 de março de 2025, por necessidades da equipe técnica). De volta à sede da APAC, Zeca leu um texto que preparou, no qual expressou suas principais preocupações em relação ao projeto. Ele enfatizou a importância de preservar a naturalidade da praia para toda a comunidade e reforçou sua disposição em colaborar para a implementação do projeto, desde que os benefícios sejam compartilhados por todos.

Foi realizado o registro audiovisual completo da visita, que posteriormente foi encaminhado ao Conselho de Povos e Comunidades Tradicionais do Paraná para o devido acompanhamento.

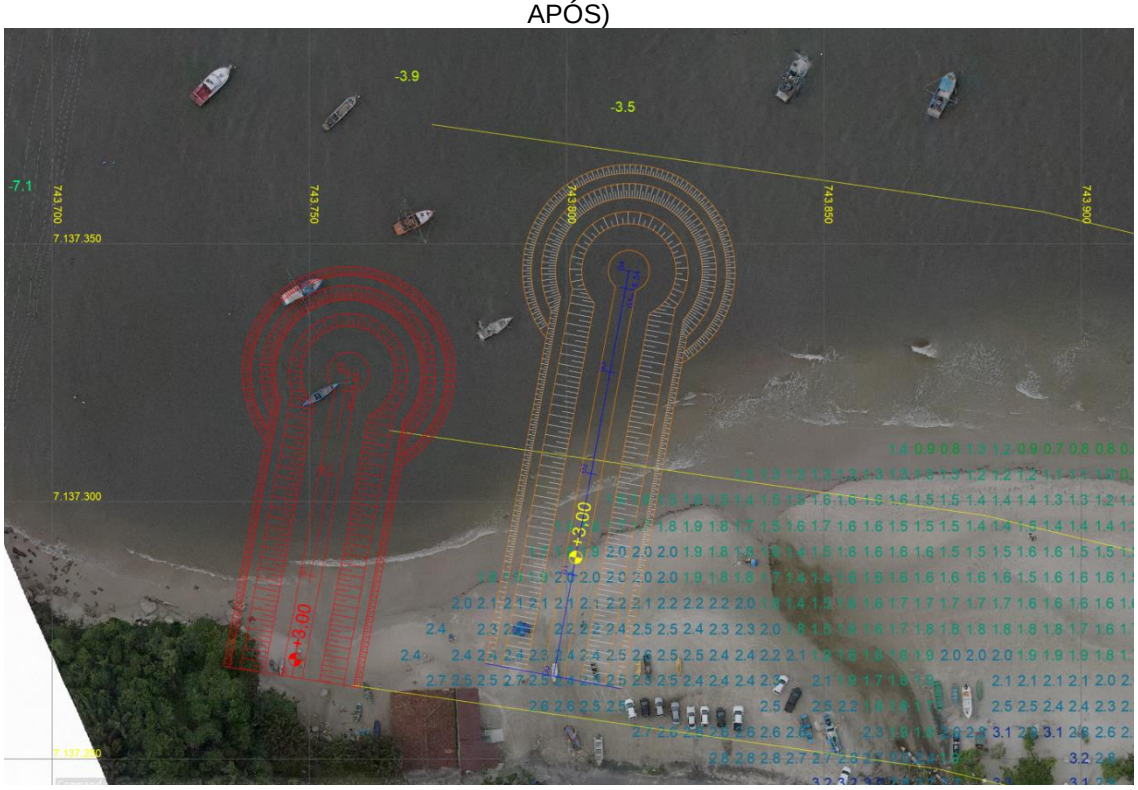
1.17.2.1.4. Reunião Devolutiva

A reunião devolutiva com os pescadores da Associação de Pescadores Artesanais de Caieiras (APAC) ocorreu no dia 16 de abril de 2025, às 18h30, na sede

da associação, localizada em Guaratuba, Paraná. Estiveram presentes membros da comunidade pesqueira e a equipe técnica da Unilivre, composta por representantes em formato presencial e virtual, totalizando 16 pessoas (ANEXO W e ANEXO X). O encontro teve como objetivo apresentar as respostas técnicas às demandas registradas durante o processo de Consulta Livre, Prévia e Informada (CLPI), além de permitir a manifestação da comunidade sobre os encaminhamentos propostos e colher novas contribuições para o ajuste do projeto de recomposição da orla.

Ao longo da reunião, foram retomadas diversas preocupações expressas anteriormente pela comunidade, com destaque para o posicionamento do espigão norte. Os pescadores solicitaram o deslocamento da estrutura para preservar a prainha utilizada como portinho e as amarras das embarcações. A equipe técnica esclareceu que a proposta original já havia sido ajustada nesse sentido, com o deslocamento do espigão para a direita, de forma a atender parcialmente essa demanda. Contudo, foram apresentadas limitações técnicas que inviabilizam a adoção da posição sugerida pelos pescadores, uma vez que a área indicada possui profundidade excessiva, o que comprometeria a estabilidade da estrutura, reduziria sua vida útil e tornaria a obra significativamente mais onerosa. Além disso, se posicionado em desacordo com o alinhamento técnico necessário, o espigão perderia sua função essencial de contenção da erosão marinha, tornando-se ineficaz para os objetivos do projeto.

FIGURA 186 – ALTERNATIVAS PARA O ESPIGÃO NORTE (EM VERMELÇHO ALTERNATIVA APRESENTADA ANTES DA VISITA TÉCNICA E EM AMARELO A ALTERNATIVA APRESENTADA APÓS)



Fonte: UNILIVRE, 2025.

Foi também questionada a possibilidade de utilização do espigão para atracação de embarcações de pesca e de turismo. A equipe técnica esclareceu que essa não é a finalidade da estrutura e que seu uso como trapiche não é adequado. Contudo, informou que será recomendado no EIA/RIMA a realização de estudo futuro, a ser realizado em conjunto com o projeto executivo, para avaliar a viabilidade da construção de um trapiche independente, no local indicado pelos pescadores, especialmente na Pedra do Salgo, reconhecida como ponto tradicional de apoio. Embora o anteprojeto atual não contemple tal intervenção, o relatório indicará a necessidade de que a concepção dessa estrutura seja considerada na fase de projeto executivo.

Outro ponto de destaque na reunião foi a demanda pela implantação de rampas de acesso para embarcações. Inicialmente, os pescadores solicitaram três rampas. Após análise e debate, foi acordado que a rampa situada atrás do barracão da APAC terá 15 metros de comprimento, em vez dos 20 metros propostos originalmente. A rampa intermediária, que havia sido considerada desnecessária pela equipe técnica em razão de sua proximidade com a rampa do galpão, será mantida,

mas com dimensões reduzidas, adequada para permitir o acesso de veículos de emergência utilizados por bombeiros, como quadriciclos e jet-skis. A terceira rampa, prevista inicialmente, foi descartada por consenso. Durante a discussão sobre esse tema, foi reforçada a necessidade de aquisição de um carrinho apropriado para o transporte de embarcações, equipamento que facilitaria as operações de retirada e manutenção e permitiria, inclusive, a redução das dimensões das rampas. Essa necessidade será formalmente registrada no EIA/RIMA como demanda prioritária da comunidade de Caieiras.

Os pescadores expressaram preocupação quanto à possível recomposição da vegetação de restinga na área, receando serem penalizados por infrações ambientais ao utilizarem a faixa de areia recomposta para acesso às embarcações. A equipe técnica esclareceu que a presença da restinga é fundamental para a durabilidade da praia, pois contribui para a fixação da areia e o controle da erosão, sendo, portanto, inviável sua remoção. Contudo, ficou acordado que a definição dos pontos exatos de implantação das rampas será realizada em conjunto com os pescadores, de modo a conciliar a conservação ambiental com o uso tradicional da área por parte da comunidade.

Também foi abordado o fenômeno conhecido localmente como “rola praia”. Os pescadores demonstraram preocupação de que esse fenômeno, associado à força das marés, possa comprometer a estrutura do espigão. O engenheiro responsável pelo dimensionamento das estruturas esclareceu que o espigão será projetado para resistir a esse tipo de dinâmica costeira. Ainda que o fenômeno continue a ocorrer, é esperado que sua intensidade seja reduzida após a implementação da obra.

Durante a reunião, Zeca, presidente da APAC, chamou a atenção para a importância de que a praça prevista no projeto seja adequada ao perfil cultural da comunidade. Segundo ele, o espaço deve ser simples e acolhedor, evitando-se um padrão visual excessivamente sofisticado, que poderia afastar os pescadores do convívio no local. Sugeriu, inclusive, que a praça, conhecida informalmente como “Praça do Pau Mole”, passe a ser oficialmente denominada “Recanto do Pescador”, como forma de valorizar a identidade local. A equipe técnica se comprometeu a considerar essa sugestão no detalhamento do projeto paisagístico.

Quanto às intervenções urbanas previstas, foi apresentada a proposta de instalação de sanitários autolimpantes e banheiros químicos nos períodos de alta

temporada, bem como a criação de 50 novas vagas de estacionamento e calçamento em paver na Rua do Campo. Foi esclarecido que não haverá a implantação de ciclofaixa, uma vez que a comunidade manifestou contrariedade à sua conexão com a Praia Central. Também foi reforçado que o campo de futebol da comunidade, espaço considerado essencial para atividades sociais e esportivas locais, não será afetado por nenhuma intervenção.

Encerrando a reunião, Gabriel apresentou a proposta de construir uma rampa de ligação entre o espigão (alternativa em vermelho) e a prainha dos pescadores, para facilitar o descarregamento do pescado. Reforçou ainda que a necessidade de se projetar, futuramente, um trapiche na Pedra do Salgo será formalmente registrada como recomendação no EIA/RIMA, para ser desenvolvida em etapa posterior. Ao final da reunião, foi confirmado o consenso dos pescadores pela alternativa em vermelho para o espigão. Questionado sobre o processo decisório para anuência ao projeto, Zeca informou que, na semana seguinte, será realizada uma reunião interna entre os associados da APAC para discussão e votação formal da proposta.

FIGURA 187 – REUNIÃO COM OS PESCADORES TRADICIONAIS DE CAIEIRAS



Fonte: UNILIVRE, 2025.

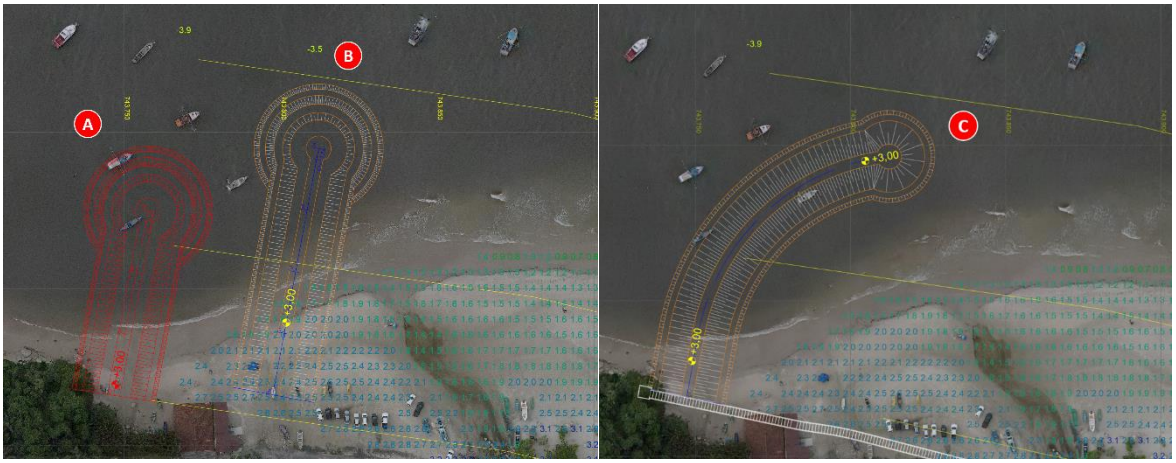
Foi realizado o registro audiovisual de toda a reunião, e a gravação foi encaminhada ao Conselho de Povos e Comunidades Tradicionais do Paraná, para o devido acompanhamento do processo de Consulta Livre, Prévia e Informada.

1.17.2.1.1. Reunião Adicional

Em 29 de maio de 2025, foi realizada nova reunião técnica com representantes da Associação dos Pescadores Artesanais de Caieiras (APAC) e da Associação dos Moradores e Amigos de Caieiras (AMAC) conforme a lista de presença (ANEXO Y). Na ocasião, foram apresentadas e debatidas as três alternativas projetadas para a implantação do espigão norte de Caieiras (FIGURA 188), conforme descritas a seguir:

- Alternativa A: espigão com 80 metros de extensão;
- Alternativa B: espigão com 100 metros de extensão;
- Alternativa C: espigão curvo com 130 metros de extensão.

FIGURA 188 – ALTERNATIVAS LOCACIONAIS PARA O ESPIGÃO NORTE DE CAIEIRAS

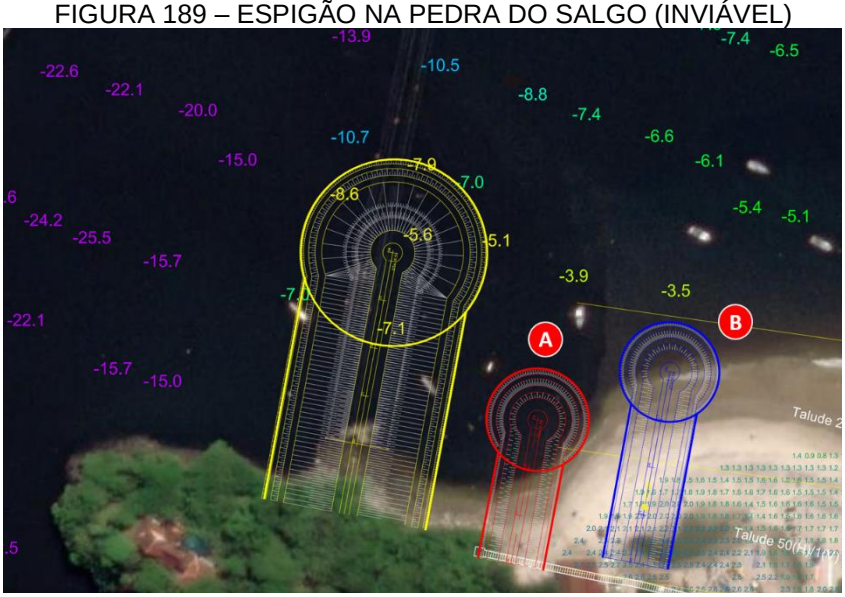


Fonte: UNILIVRE, 2025.

Durante o encontro, os participantes levantaram a possibilidade de reposicionar o espigão mais a oeste, nas proximidades da Pedra do Salgo (destacada em amarelo na FIGURA 192). A equipe técnica da UNILIVRE explicou que essa proposta é inviável do ponto de vista técnico, devido à profundidade elevada na região (entre 8,0 m e 9,0 m). O acentuado gradiente batimétrico gera riscos estruturais à

obra, como o solapamento do espigão em decorrência da atuação das correntes de vazante e enchente na desembocadura da Baía de Guaratuba.

FIGURA 189 – ESPIGÃO NA PEDRA DO SALGO (INVIÁVEL)



Fonte: UNILIVRE, 2025.

Diante da inviabilidade da alternativa na Pedra do Salgo, as discussões se concentraram nas alternativas A, B e C, localizadas em áreas com menor profundidade, maior estabilidade estrutural e melhor desempenho na contenção da erosão costeira no setor norte da praia. Entre elas, a Alternativa A foi a que apresentou maior aceitabilidade social, por interferir menos nas práticas cotidianas da pesca artesanal, tais como o fundeio das embarcações, a retirada de “bateiras” da água e a atividade de desemalhe.

FIGURA 190: REUNIÃO COM APAC E AMAC



FONTE: UNILIVRE, 2025.

Para mitigar possíveis impactos e atender às demandas da comunidade, serão realizados ajustes no projeto, incluindo a instalação de um flutuante voltado ao desembarque de pescado e equipamentos, além da construção de uma passarela de acesso na porção oeste do espigão. O flutuante não se destina à atracação permanente de embarcações. Ainda durante a execução das obras, será promovido o reposicionamento das amarras de fundeio eventualmente afetadas, conforme indicação dos próprios pescadores, visando à continuidade e segurança das atividades pesqueiras.

Como medida adicional acordada, será implantada uma nova rampa de acesso para embarcações no local atualmente ocupado pela oficina, além da disponibilização de um trator para apoiar a retirada de embarcações do mar quando estas necessitarem de manutenção. Posteriormente foi encaminhado pelas Associações um ofício com detalhamentos e orçamentos dos equipamentos e intervenções solicitados (ANEXO Z)

1.17.2.2. Comunidades de Prainha e Porto de Passagem

1.17.2.2.1. Reunião Prévia

No dia 20 de agosto de 2024, às 18h, conforme ata de reunião e a lista de presença em anexo (ANEXO AA e ANEXO BB), a equipe técnica da UNILIVRE,

composta por Caetano Pires, Marcos Aurélio, Gabriela Costanaro, Gabriel Troyan e Aline Firmino, reuniu-se com os moradores da Comunidade de Prainha na Escola Municipal Profª Iraci Miranda Kruger, em Guaratuba. A reunião teve como objetivo apresentar o projeto de recuperação da orla de Guaratuba e realizar uma consulta das demandas específicas da comunidade local. A reunião foi agendada com 15 dias de antecedência e amplamente divulgada entre os moradores da comunidade e também entre os turistas proprietários de casas de veraneio na região (FIGURA 191).

FIGURA 191 – CONVITE ENCAMINHADO À COMUNIDADE



Fonte: UNILIVRE, 2024.

A abertura do encontro foi conduzida por Caetano Pires, que introduziu a equipe técnica e forneceu um panorama inicial sobre os principais temas a serem discutidos. Ele abordou o processo de licenciamento ambiental e compartilhou os dados preliminares do diagnóstico socioeconômico, incluindo informações sobre a demografia, a economia e as características habitacionais do município.

Na sequência, o professor Marcos Aurélio discutiu a relevância do turismo para a economia de Guaratuba, destacando a importância dos diversos tipos de turismo na região, como o turismo de sol e praia, náutico, de pesca esportiva e amadora, e ecoturismo. Além disso, Marcos abordou aspectos relacionados ao tempo de permanência dos turistas e suas origens (FIGURA 192).

FIGURA 192 – REUNIÃO COM A COMUNIDADE PRAINHA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

O engenheiro ambiental Gabriel Troyan apresentou os detalhes do Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA), focando nas áreas de estudo – Praia Central, Caieiras e Prainha. Ele descreveu as propostas de intervenções, que incluem obras de drenagem, recuperação urbanística e paisagística, utilizando como referências os projetos de engorda realizados na Praia dos Ingleses (SC) e na Praia de Matinhos (PR). Gabriel também discutiu os benefícios esperados dessas intervenções, assim como as análises das características locais obtidas através de levantamentos batimétricos e outras metodologias técnicas. Foram apresentados os dimensionamentos das estruturas propostas, como guias de correntes em *headlands*, *geobags* e tetrápodes, bem como o planejamento orçamentário para a execução das obras. As implicações para a drenagem dos rios e córregos, e o aumento previsto na largura das praias após o engordamento – estimado em cerca de 100 metros para a Praia Central e 80 metros para Caieiras e Prainha – também foram discutidos.

A arquiteta Gabriela Costanaro detalhou o Anteprojeto de Engenharia, abordando as intervenções urbanísticas e paisagísticas planejadas. Na Prainha e em Caieiras, as propostas incluem a implantação de uma rua completa com melhoramentos em pavimentação, calçadas e ciclovias. Já na Praia Central, foram discutidas intervenções como a ampliação do calçadão, a construção de rampas e escadas, a reforma dos quiosques existentes, e a implantação de banheiros públicos autolimpantes.

Durante a sessão de perguntas e respostas, os moradores levantaram questões importantes, como a obstrução irregular de acessos à praia, solicitando que o projeto de engorda considere a remoção desses obstáculos. Também foi questionada a inclusão de estruturas como mirantes com vistas para a baía, sendo indicado que os próprios *headlands* poderiam servir a esse propósito.

Durante a reunião realizada com a Associação de Moradores da Comunidade da Prainha, uma das principais preocupações levantadas pelos participantes foi o fechamento recente de acessos à praia, realizado por proprietários de casas de veraneio na região. Esses bloqueios, que obstruem ruas e caminhos utilizados tradicionalmente pela comunidade, têm causado inconvenientes, especialmente para pescadores e moradores locais que utilizam esses acessos para suas atividades cotidianas.

Por meio de uma dinâmica interativa com mapas, a comunidade pôde identificar os pontos específicos onde esses fechamentos ocorreram (FIGURA 193 e FIGURA 194). Esse exercício ajudou a evidenciar os locais onde a circulação foi afetada, trazendo à luz a importância desses acessos para a rotina dos moradores.

FIGURA 193 – MAPA RESULTANTE DA DINÂMICA COM INTERFERÊNCIAS IDENTIFICANDO LOCAIS DE CIRCULAÇÃO AFETADA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

FIGURA 194 – MAPA RESULTANTE DA DINÂMICA COM INTERFERÊNCIAS IDENTIFICANDO LOCAIS DE CIRCULAÇÃO AFETADA E DE PESCA DA TAINHA



Fonte: UNILIVRE, 2024.

No entanto, no que se refere às obras de recomposição da orla e às intervenções urbanísticas e paisagísticas propostas, a comunidade não expressou preocupações significativas. Pelo contrário, os moradores demonstraram uma atitude positiva, reconhecendo a possibilidade de que essas obras possam contribuir para a reabertura dos acessos bloqueados, restaurando a circulação nos locais afetados. Essa perspectiva é vista como uma oportunidade para melhorar a mobilidade e facilitar o acesso à praia, beneficiando tanto os moradores quanto os pescadores que dependem do litoral para suas atividades econômicas e recreativas.

A receptividade da comunidade às intervenções planejadas sugere um alinhamento promissor entre as demandas locais e os objetivos do projeto, destacando a importância de considerar as necessidades e expectativas da população ao longo do processo de planejamento e execução das obras. Essa integração é essencial para garantir que as intervenções propostas tragam benefícios tangíveis e amplamente reconhecidos pela comunidade local.

Também durante a reunião os moradores tiveram a oportunidade de identificar no mapa o ponto específico da praia onde é realizada a prática cultural do lanço e arrasto da tainha, uma tradição registrada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e

Artístico Nacional (IPHAN) como Patrimônio Cultural Brasileiro. Foi observado que essa área, conforme indicado no mapa acima, coincide com a região da orla que passará por um menor grau de intervenção no âmbito das obras de recomposição. Essa coincidência minimiza potenciais impactos sobre essa prática cultural, assegurando a continuidade dessa atividade que é parte integrante da identidade cultural caiçara.

Além disso, os moradores compartilharam memórias e informações valiosas sobre o passado e as atividades tradicionais da comunidade, típicas da cultura caiçara. Eles mencionaram práticas como a produção de mandioca e a operação de antigas fábricas de farinha, que outrora eram comuns na região, mas que hoje não estão mais em atividade. Os moradores também relataram um processo de mudança no padrão de ocupação do território, mencionando que, antigamente, habitavam áreas próximas ao mar. No entanto, ao longo dos anos, muitas dessas residências foram vendidas a turistas, geralmente a preços muito abaixo do valor de mercado, por desconhecimento e grau de precariedade da população local, levando a comunidade a se deslocar para as áreas íngremes do morro do Taguá. Essa mudança reflete o impacto das pressões externas sobre a dinâmica local e a forma como essas pressões influenciaram a reconfiguração do espaço habitado pela comunidade caiçara.

Esses relatos evidenciam a necessidade de uma abordagem sensível e cuidadosa nas intervenções propostas para a recomposição da orla, de forma a respeitar e preservar as práticas culturais e os modos de vida tradicionais da comunidade. A consideração desses aspectos culturais e históricos é fundamental para garantir que as obras previstas não apenas atendam aos objetivos técnicos, mas também respeitem e valorizem o patrimônio cultural e as tradições da comunidade local.

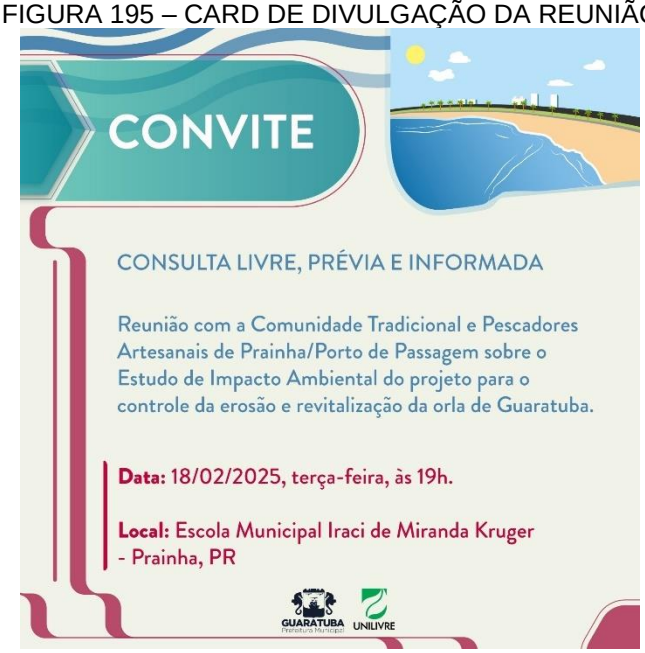
1.17.2.2.2. Reunião de Apresentação do Projeto

Conforme ata e lista de presença da reunião em anexo (ANEXO CC e ANEXO DD) no dia 18 de fevereiro de 2025, às 19h10, a equipe técnica da Unilivre, composta por Caetano Pires, Marcos Aurélio, Wanderson Schmidt, Gabriel Troyan, Sandra Ramos, Julliet Pavarin e Donizeti Giusti, esteve reunida na Escola Municipal Profª Iraci Miranda Kruger, em Guaratuba, com os moradores da Comunidade da Prainha para

apresentar o projeto de recuperação da orla e consultar as demandas locais. A reunião foi convocada após a constatação, no encontro anterior, realizado em 11 de fevereiro de 2025, de uma baixa participação da comunidade e da presença de agentes externos que comprometeram a representatividade necessária para o processo de Consulta Livre, Prévia e Informada. Em razão disso, os representantes da comunidade deliberaram pela realização de uma nova apresentação do empreendimento.

A reunião teve a participação de 26 pessoas. Embora a comunidade não tenha proibido a presença de agentes externos, suas manifestações ocorreram apenas após a comunidade esclarecer todas as suas dúvidas. Somente então foi aberta a oportunidade para que pessoas de fora da comunidade tradicional se pronunciassem.

FIGURA 195 – CARD DE DIVULGAÇÃO DA REUNIÃO



Fonte: UNILIVRE, 2024.

O presidente da Associação de Moradores, Cristiano, abriu a reunião destacando que o foco do encontro era esclarecer dúvidas sobre o projeto. Sandra Ramos apresentou a equipe técnica e solicitou autorização para gravação da reunião, a qual foi aceita. Reforçou-se a importância do encontro como um espaço dedicado à escuta das comunidades tradicionais. Na sequência, Caetano relembrou os principais tópicos da reunião anterior, ocorrida no mesmo local em 20 de agosto de 2024, incluindo os dados coletados por meio dos questionários aplicados e as dinâmicas com mapas realizadas na ocasião.

A apresentação técnica teve início com o engenheiro Gabriel Troyan, que detalhou as obras marítimas previstas e explicou o objetivo do engordamento da faixa de areia. Foram apresentados os estudos de topobatimetria, marés, ondas, correntes marítimas, vazão e sedimentos, que fundamentaram a concepção do projeto. Em seguida, foram expostas as intervenções propostas para a orla de cada praia envolvida no projeto. Para a Praia Central, está prevista a construção de um headland ao norte e um guia de correntes ao sul, com um engordamento de 100 metros. Em Caieiras, o projeto inclui um espigão curto ao norte, um espigão mais longo na área central e proteção de geobag ao longo da orla, com engordamento variando entre 50 e 80 metros. Na Prainha, estão previstas estruturas como um headland a oeste, um guia de correntes no centro e um espigão a leste, com uma largura de engordamento que varia entre 20 e 100 metros.

FIGURA 196 – REUNIÃO COM A COMUNIDADE DE PRAINHA/PORTO DE PASSAGEM



Fonte: UNILIVRE, 2024.

Na sequência, o arquiteto Wanderson Schmidt apresentou as propostas de recuperação urbanística e paisagística. Foram exibidas imagens 3D ilustrando os cenários atuais e as intervenções projetadas. Na Praia Central, estão previstas a ampliação da calçada, segregação da ciclovia, criação de vagas para carga e descarga, revitalização de passarelas, recomposição de restinga, implantação de uma nova tipologia para banheiros e quiosques e construção de cruzamentos elevados. Para a Prainha, o projeto inclui calçada em paver, ciclofaixa bidirecional com possível conexão com a ponte de Guaratuba, passarela metálica, estrutura de visitação no

headland, chuveiros, banheiros, uma passarela de acesso ao guia de correntes (demandada especificamente pela comunidade), mirante e uma via de acesso exclusiva para moradores. Já em Caieiras, as intervenções incluem quadras de esporte, acessos estruturados, estacionamentos e uma estrutura de visitação no headland. Também foram apresentados os mobiliários propostos para os espaços públicos.

Durante a apresentação, surgiram diversos questionamentos da comunidade em relação ao impacto do projeto sobre as atividades pesqueiras e o cotidiano da população local. A primeira preocupação levantada foi sobre como ficaria a situação dos pescadores na região das estruturas marítimas, uma vez que essas áreas estão próximas aos locais onde os barcos são guardados. A equipe respondeu que não haverá interferência nas áreas utilizadas pelos pescadores e que as estruturas não afetarão essa região. Em seguida, foi questionado se o projeto prevê locais para ancoragem de barcos, sendo sugerido que essa funcionalidade fosse incorporada ao planejamento.

Foi ressaltado a importância de se mapearem os ranchos de pesca presentes na Prainha (3 ranchos) para que esses não sejam afetados pelo projeto.

Outro ponto levantado foi o impacto da obra na mobilidade local. Os moradores relataram que uma rua principal foi fechada, dificultando o acesso à praia e a movimentação das embarcações dos pescadores. A equipe esclareceu que os novos acessos para a praia fazem parte do escopo do projeto da ponte de Guaratuba, mas que será analisada a possibilidade de incluir uma rampa no guia de correntes ou um espaço coberto para armazenamento de barcos. Reforçou-se que qualquer solução deve priorizar os pescadores, evitando o uso dessas estruturas por embarcações de veraneio.

FIGURA 197 – REUNIÃO COM A COMUNIDADE DE PRAINHA/PORTO DE PASSAGEM



Fonte: UNILIVRE, 2024.

A comunidade também questionou se a Prainha contará com quiosques, o que seria de interesse da comunidade. Foi esclarecido que, no momento, essa intervenção não está prevista, pois resultaria em um impacto ambiental elevado e não há um sistema de esgotamento sanitário adequado para viabilizar essa implantação. Diante da perspectiva de um aumento no fluxo turístico com a revitalização, os moradores destacaram a necessidade de garantir infraestrutura adequada e sugeriram a instalação de banheiros autolimpantes. Foi reforçada a importância de que, caso seja instalado um quiosque, a prioridade seja dada aos moradores da comunidade da Prainha.

Outro ponto abordado foi a possibilidade de construção de um barracão para limpeza de pescados, facilitando o trabalho dos pescadores. A equipe técnica informou que essa demanda envolve questões sanitárias e que a responsabilidade pela construção de tal estrutura recai sobre a prefeitura. Também foi questionado se os valores da compensação ambiental do projeto poderiam ser direcionados para essa finalidade, sendo esclarecido que esses recursos são regulados por normativas legais e que sua destinação cabe ao órgão licenciador, sem interferência do projeto de revitalização.

FIGURA 198 – REUNIÃO COM A COMUNIDADE DE PRAINHA/PORTO DE PASSAGEM



Fonte: UNILIVRE, 2024.

Com relação ao comércio local, foi perguntado como será garantido o acesso de clientes às ruas para compra e venda de pescados. A equipe respondeu que essa questão está vinculada ao projeto da ponte, mas que, segundo informações obtidas em reuniões anteriores, o acesso será regularizado. Perguntou-se também se a rampa de acesso prevista no projeto será construída no rio, sendo confirmada sua localização.

Os pescadores relataram que, ao contrário de outras regiões, a pesca na Prainha é realizada predominantemente na beirada da praia. Manifestaram preocupação com o desnível da areia após o engordamento, alertando para o risco de formação de buracos que possam comprometer a segurança, especialmente de crianças. Também questionaram quais seriam as consequências caso a engorda não fosse realizada na área próxima ao rio Prainha. Donizeti esclareceu que, nesse cenário, as rochas colocadas para conter o avanço do mar se assentariam e a água acabaria alcançando as casas.

A comunidade questionou o tempo estimado de execução das obras, sendo informado que, após seu início, a previsão de duração é de 18 meses. Entretanto, foi ressaltado que os trâmites burocráticos prévios ao início das obras são demorados e não há uma previsão exata para sua conclusão. Por fim, foi feita uma observação sobre a subestimação da população tradicional da Prainha em pesquisas errôneas, que apontam a existência de apenas 34 moradores tradicionais, quando, na realidade, a comunidade caiçara ultrapassa facilmente os 100 habitantes.

Ao final da reunião, Caetano sugeriu definir uma data para a devolutiva do encontro, mas ficou acordado que a comunidade decidirá posteriormente, com previsão para ocorrer após o feriado de Carnaval.

Foi realizado o registro audiovisual de toda a reunião, e a gravação foi encaminhada ao Conselho de Povos e Comunidades Tradicionais do Paraná, para o devido acompanhamento do processo de Consulta Livre, Prévia e Informada.

1.17.2.2.3. Reunião Devolutiva

A reunião de Consulta Livre, Prévia e Informada (CLPI) com os moradores da comunidade da Prainha, em Guaratuba, ocorreu no dia 18 de março de 2025, às 19h, nas dependências da Escola Municipal Professora Iraci Miranda Kruger. Estiveram presentes moradores da comunidade, membros da Associação de Moradores da Prainha, representantes do Conselho de Povos e Comunidades Tradicionais do Paraná e a equipe técnica da Unilivre, responsável pela condução dos estudos ambientais e sociais relacionados ao projeto de recuperação da orla de Guaratuba, totalizando um total de 32 pessoas (ANEXO EE e ANEXO FF).

A reunião foi aberta por Sandra Ramos, da equipe da Unilivre, que solicitou a autorização para gravação do encontro, a qual foi aceita pelos presentes. Na sequência, Felipe Kamaroski, representante do Conselho de Povos e Comunidades Tradicionais do Paraná, apresentou-se, assim como os demais membros do Conselho, ressaltando que sua participação visava acompanhar e garantir o cumprimento dos princípios da Consulta Livre, Prévia e Informada. Sandra retomou a palavra para reforçar a importância da presença do Conselho e contextualizou que o projeto já havia sido apresentado em reuniões anteriores, passando, então, a palavra para Caetano Pires, que destacou a relevância da participação da comunidade naquele momento, orientando os presentes a exporem dúvidas e considerações sobre o empreendimento.

FIGURA 199 – REUNIÃO COM A COMUNIDADE DE PRAINHA/PORTO DE PASSAGEM



Fonte: UNILIVRE, 2025.

Gabriel Troyan iniciou a apresentação técnica relembrando o histórico de contribuições recebidas nas reuniões anteriores, contextualizando o projeto e destacando as estruturas previstas para controle da erosão costeira e para o sistema de micro e macrodrenagem. Em resposta à primeira dúvida, Gabriel explicou como a instalação das estruturas marítimas afetaria os pescadores locais. Foram apresentados detalhes das estruturas previstas, com destaque para o fato de que um dos ranchos de pesca seria afetado. Em atendimento à sugestão da própria comunidade, foi proposta a criação de uma nova estrutura de apoio, com capacidade para acomodar até seis embarcações, localizada próxima ao guia-corrente.

Questionado sobre a possibilidade de instalação de um trapiche no guia-corrente, Gabriel esclareceu que a profundidade da região é insuficiente para a implantação dessa estrutura. Wanderson Schmidt complementou as informações, detalhando a proposta de construção de uma cobertura coletiva para abrigar as seis embarcações, funcionando como um rancho compartilhado para apoio aos pescadores.

Outro tema abordado foi a dificuldade de acesso à praia, devido ao fechamento de ruas principais, o que impacta diretamente os moradores tradicionais e os pescadores. A equipe técnica informou que, embora a questão dos acessos extrapole o escopo do projeto em análise, a situação foi comunicada ao Departamento

de Estradas de Rodagem (DER) e será registrada no EIA/RIMA para conhecimento da prefeitura e recomendação de providências futuras.

Quanto à instalação de quiosques na Prainha, Wanderson esclareceu que foram previstas sugestões para implantação futura de novos quiosques, dependentes de decisão da prefeitura, especialmente após o encerramento das concessões atuais. Ressaltou-se que a efetivação dessas estruturas exigirá estudos de viabilidade econômica e licenciamento específico junto à Secretaria do Patrimônio da União (SPU). Sandra complementou as informações, detalhando o processo de análise a ser conduzido pelo SPU. Como alternativa mais imediata, foi sugerido o credenciamento de ambulantes para atendimento às necessidades locais.

A comunidade também levantou a necessidade de instalação de banheiros públicos. Foi informado que o estudo propõe a implantação de sanitários autolimpantes, dependendo de processo licitatório pela prefeitura, e, como alternativa de menor complexidade, a instalação de banheiros químicos durante os períodos de alta temporada.

A sugestão de instalação de um barracão para limpeza do pescado foi abordada, sendo esclarecido que, por questões sanitárias, essa estrutura não poderá ser incluída no projeto atual. Em relação ao acesso de clientes à praia para compra de pescado, a equipe técnica reiterou que dois novos acessos serão disponibilizados com a construção da ponte, mas reforçou que a questão da infraestrutura urbana é parcialmente fora do escopo do projeto de recuperação da orla, embora as dificuldades identificadas serão destacadas no EIA/RIMA.

Quanto às trilhas já existentes na Prainha, foi informado que estas serão devidamente sinalizadas para facilitar a locomoção das embarcações e pescadores. A impossibilidade de construção de rampas de acesso ou trapiches, devido à profundidade insuficiente do canal, foi também explicada.

Wanderson ressaltou que, além dos aspectos turísticos e urbanísticos, o objetivo central do projeto é a contenção da erosão costeira que ameaça a estabilidade da faixa de areia e das estruturas lindeiras. Em complemento, Gabriel apresentou detalhes técnicos sobre o perfil da praia após o engordamento, explicando que as faixas de areia serão variáveis, com ampliação de até 100 metros em alguns trechos, conforme a necessidade identificada. Esclareceu ainda sobre a formação natural de pequenos degraus ou desníveis após operações de engorda, que serão

monitorados por um programa específico, podendo ser corrigidos com o uso de retroescavadeiras, sem representar falhas de execução do projeto.

Em resposta a preocupações manifestadas pela comunidade quanto à movimentação de areia, Gabriel destacou que o processo erosivo atual decorre, em parte, da ocupação histórica de áreas de restinga por casas de veranistas. A necessidade de engordamento até 100 metros em determinados trechos foi justificada tecnicamente, com imagens de eventos de ressaca que demonstram a inexistência de faixa de areia em condições extremas.

Gabriel também respondeu a questionamentos sobre a origem da areia a ser utilizada, esclarecendo que a areia será proveniente de jazida submarina devidamente licenciada, e explicou que a intervenção respeitará as características locais, mantendo o padrão tradicional da Prainha, diferentemente de obras realizadas em Matinhos.

Sobre o banco de areia e a entrada do canal, Gabriel detalhou que as estruturas previstas ficarão a 120 metros de distância do banco de areia, minimizando interferências diretas. Explicou também que a opção por rochas nas estruturas, em vez de tetrápodes, foi feita para reduzir o impacto visual e ambiental, preservando o perfil paisagístico da Prainha.

Em função do aumento da intensidade da chuva e do barulho no ambiente, a reunião precisou ser reorganizada, com a utilização de microfone para assegurar a clareza das falas. Durante esse intervalo, Gabriel e Wanderson aproveitaram para esclarecer individualmente dúvidas de pescadores sobre os acessos das embarcações.

Após a reorganização, Marilda, moradora da Prainha, reforçou preocupações quanto ao banco de areia e ao canal, sendo novamente esclarecido o posicionamento estratégico do guia-corrente. Ela também levantou questões sobre o saneamento básico e a coleta de esgoto, ao que Sandra esclareceu que tais serviços são de responsabilidade da SANEPAR e não integram o escopo deste projeto.

Cristiano questionou sobre a resistência das estruturas frente a eventos de ressaca e chuvas intensas, e Gabriel explicou que os projetos foram dimensionados considerando cenários extremos, baseados em estudos técnicos específicos.

Encerrando a reunião, Sandra apresentou informações gerais sobre o cronograma da obra. Caetano questionou, então, se a comunidade se considerava apta a dar anuência ao projeto. Os representantes responderam que necessitariam

de mais tempo para deliberação interna, mas que, mesmo com a anuência futura, seriam registradas algumas ressalvas em relação a aspectos do projeto.

Foi realizado o registro audiovisual de toda a reunião, e a gravação foi encaminhada ao Conselho de Povos e Comunidades Tradicionais do Paraná, para o devido acompanhamento do processo de Consulta Livre, Prévia e Informada.

1.17.2.2.4. Visita técnica

Posteriormente, a comunidade da Prainha solicitou à equipe técnica da Unilivre a realização de uma visita de campo para esclarecimento de dúvidas relacionadas aos ranchos de pesca existentes na localidade. Atendendo a esse pedido, foi agendada uma visita para o dia 16 de abril de 2025, às 16h. Durante a atividade, constatou-se que o principal motivo da solicitação foi a circulação de boatos, disseminados por pessoas não residentes, de que todos os ranchos de pesca da Prainha seriam removidos.

Em razão dessas informações equivocadas, a equipe técnica precisou tranquilizar os pescadores presentes e esclarecer que o projeto de recuperação da orla não prevê a remoção de nenhum rancho de pesca, tampouco a alteração de suas estruturas. Nenhum dos ranchos existentes será afetado pelas intervenções propostas. Aproveitando a oportunidade, foi realizado o mapeamento detalhado dos ranchos de pesca atualmente existentes na área.

Durante a visita, observou-se também que havia uma preocupação específica em relação a um rancho próximo ao local onde será implantado o guia-corrente no Rio do Meio. Esclareceu-se que o rancho em si não será atingido pela obra. O que ocorre é que, na maré alta, algumas canoas costumam ser estacionadas em um trecho próximo, para evitar o risco de serem levadas pela água se permanecessem nos ranchos. Com a implantação do guia-corrente, essa área específica não poderá mais ser utilizada para o estacionamento temporário das canoas. Contudo, explicou-se que, com o engordamento da faixa de areia, o avanço do mar sobre os ranchos deverá se tornar um fenômeno muito mais raro, reduzindo a necessidade de utilizar esse espaço alternativo.

Durante a visita, também foi esclarecido que a nova estrutura de guarda de embarcações, proposta a partir das demandas apresentadas nas reuniões anteriores

com a comunidade, será incorporada ao projeto como uma solução adicional. Essa estrutura destina-se a atender famílias e pescadores que não possuem ranchos próprios na praia, facilitando o armazenamento das embarcações e mitigando as dificuldades agravadas pelo fechamento dos acessos, que a comunidade reiteradamente relata nas reuniões. Nessa estrutura, os pescadores poderão guardar seus barcos, levando apenas os motores consigo para maior segurança.

A equipe técnica reforçou mais uma vez que nenhum rancho existente será alterado ou removido da Prainha. Todo o processo de visita foi devidamente registrado por meio de audiovisual, e a gravação foi encaminhada ao Conselho de Povos e Comunidades Tradicionais do Paraná, garantindo o acompanhamento e a transparência do processo de Consulta Livre, Prévia e Informada.

1.17.3. Conclusão

A condução da Consulta Livre, Prévia e Informada (CLPI) no âmbito do EIA/RIMA do projeto de recuperação da orla de Guaratuba seguiu um processo estruturado e participativo, respeitando as normativas nacionais e internacionais, especialmente a Convenção 169 da OIT. As reuniões preparatórias, a formulação dos planos de consulta pelas comunidades e a realização dos encontros expositivos e deliberativos demonstraram o compromisso com a escuta ativa das comunidades tradicionais da Área Diretamente Afetada (ADA). Através dessas etapas, foi possível identificar preocupações, esclarecer dúvidas e incorporar sugestões viáveis ao projeto, garantindo que os impactos socioambientais e culturais fossem devidamente considerados.

As reuniões realizadas nas comunidades de Prainha e Caieiras permitiram a manifestação direta dos moradores, com a apresentação de questionamentos sobre infraestrutura, impactos sobre a pesca artesanal e medidas de mitigação. Além disso, a sistematização do processo por meio da formalização dos planos de consulta e do registro audiovisual das reuniões reflete a transparência e o respeito às garantias de participação comunitária.

Destaca-se que:

1.17.3.1 Prainha

Na comunidade tradicional da Prainha, uma das principais preocupações manifestadas diz respeito à supressão progressiva dos acessos à faixa de areia, especialmente aqueles utilizados historicamente pela população local. Esses acessos foram sendo gradualmente obstruídos ao longo dos anos, em decorrência das intervenções realizadas para conter o avanço do processo erosivo da orla, particularmente por meio da implantação de enrocamentos. É evidente a percepção, por parte da comunidade, de que a limitação aos acessos — incluindo antigas ruas, vielas e trilhas — vem se intensificando, resultado de um processo de "particularização" de trechos da praia, com impactos diretos sobre os modos de vida tradicionais.

Essa restrição compromete especialmente os pescadores artesanais, que enfrentam crescente dificuldade para retirar ou acessar suas embarcações a partir da orla marítima. Diante dessa realidade, o projeto de recomposição da orla busca restituir a acessibilidade na Prainha por meio da remoção dos enrocamentos existentes e da reabertura dos antigos acessos. Essa medida visa à democratização do uso da praia e à garantia da continuidade da atividade pesqueira tradicional na localidade.

Durante a consulta, a comunidade também expressou preocupação quanto à possibilidade de o projeto afetar os ranchos de pesca atualmente existentes. Em resposta, a equipe técnica assegurou que nenhuma das estruturas em uso será removida ou descaracterizada. Pelo contrário, está prevista a elaboração de uma nova estrutura de apoio adicional para a guarda das embarcações, a ser implantada em conformidade com as necessidades dos pescadores. Para isso, será necessário, nas etapas subsequentes do projeto, realizar um mapeamento detalhado — com participação direta dos moradores — dos ranchos de pesca existentes na Prainha, por meio de um processo de etnomapeamento, a fim de assegurar que as intervenções respeitem os acordos firmados e os direitos da comunidade.

É fundamental destacar que os ranchos de pesca representam muito mais que simples estruturas físicas. São espaços de memória, trabalho e sociabilidade, transmitidos de geração em geração. Conforme aponta Diegues (2000), os territórios tradicionalmente ocupados por populações pesqueiras guardam significados

simbólicos e identitários que articulam o pertencimento coletivo, a ancestralidade e a continuidade cultural. Os ranchos constituem, portanto, elementos centrais da territorialidade pesqueira tradicional, funcionando como marcos materiais e culturais da permanência dessas comunidades no litoral.

Dessa forma, conclui-se que, no que se refere à comunidade da Prainha, o processo de Consulta Livre, Prévia e Informada (CLPI) foi conduzido de maneira satisfatória, permitindo o engajamento efetivo da comunidade tradicional com o projeto. A escuta qualificada das demandas permitiu o registro das preocupações centrais da população e o esclarecimento de pontos sensíveis, resultando em compromissos concretos assumidos pela equipe técnica junto aos moradores.

1.17.3.2 Caieiras

Em relação à comunidade de Caieiras, identificou-se um conjunto de particularidades resultantes da sua história de ocupação e do modo de vida tradicional ali preservado. O relativo isolamento geográfico da comunidade e seu profundo conhecimento do território evidenciam uma territorialidade específica, moldada por práticas culturais e ambientais próprias. Entre os elementos que reforçam essa singularidade está o fenômeno conhecido localmente como “rola-praia”, que consiste no deslocamento natural da faixa de areia ao longo do tempo, impactando diretamente as dinâmicas de uso e ocupação da orla.

A participação da comunidade, especialmente dos pescadores artesanais, foi expressiva em todas as etapas do processo de Consulta Livre, Prévia e Informada (CLPI). Lideranças como Zeca, reconhecido representante dos pescadores, acompanharam de perto o desenvolvimento do projeto, cobrando respostas e propondo alternativas para mitigar os impactos às atividades tradicionais.

Esse envolvimento permitiu readequações significativas no projeto, com o objetivo de assegurar a manutenção da Praia de Caieiras como espaço tradicional de pesca artesanal. A identidade local foi considerada em todas as fases de elaboração, influenciando desde a concepção das intervenções urbanísticas até a escolha de materiais e elementos simbólicos. As soluções propostas buscaram integrar-se de maneira harmoniosa à paisagem e à cultura local, por meio de estruturas leves, duráveis e com aparência natural. Elementos do cotidiano caiçara, como barcos, velas

e utensílios da pesca artesanal, inspiraram o desenho urbano. Estão previstos também dois totens dedicados à memória coletiva e à história da comunidade, reforçando a valorização da cultura tradicional.

Posteriormente à audiência pública, a Associação dos Moradores e Amigos de Caieiras (AMAC) e a Associação dos Pescadores Artesanais de Caieiras (APAC) formalizaram, por meio de ofício, a solicitação de inclusão da revitalização da Praça Memórias Caiçaras e do espaço de convivência dos pescadores no escopo do projeto. Embora tais intervenções não estivessem previstas inicialmente, a proposta foi acolhida. Reconhecendo a importância cultural e social desses espaços, será elaborado um estudo conceitual específico, com o objetivo de subsidiar a Prefeitura Municipal na futura execução do projeto, em consonância com os valores e a memória local.

É imprescindível que, nas próximas fases de desenvolvimento, as decisões sejam amplamente discutidas com a comunidade, assegurando a participação efetiva dos moradores e o respeito à sua identidade tradicional.

Durante outras etapas de diálogo social, também foi apresentada, por parte de setores da população guaratubana, a ideia de uma passarela interligando Caieiras à Praia Central. A proposta foi amplamente rejeitada pela comunidade tradicional, que manifestou de forma clara o desejo de manter o relativo isolamento da localidade, considerando-o parte essencial de sua identidade. A comunidade defendeu a manutenção do único acesso atual, via morro, como forma de preservar suas especificidades culturais e territoriais.

Outro ponto de grande relevância levantado durante a consulta diz respeito ao naufrágio do Vapor São Paulo, localizado nas imediações da praia de Caieiras. Este bem constitui um importante patrimônio cultural submerso, vinculado à memória coletiva da comunidade. Os bens culturais submersos são considerados referências simbólicas que reforçam a identidade cultural e a memória social de comunidades costeiras. Em resposta às preocupações, foi esclarecido que qualquer intervenção na área será precedida por estudos técnicos específicos e submetida à análise e anuência do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), conforme dispõe o artigo 6º da Portaria IPHAN nº 60/2015. Informou-se ainda que há estudos da Secretaria de Estado da Cultura do Paraná voltados à transformação do antigo

prédio do CPPOM em um museu, com espaço dedicado à memória caiçara e ao naufrágio do Vapor São Paulo.

O tema mais sensível identificado durante a CLPI foi a localização do espigão norte de Caieiras. Apesar do esforço da comunidade para que a estrutura fosse implantada junto à Pedra do Salgo, tal sugestão revelou-se tecnicamente inviável. Estudo técnico apresentado em reunião no dia 29 de maio de 2025 demonstrou que a região apresenta profundidades entre 8,0 m e 9,0 m, além de um acentuado gradiente batimétrico. Esses fatores tornam a obra suscetível ao solapamento devido à ação das correntes de enchente e vazante na desembocadura da Baía de Guaratuba, inviabilizando a proposta.

Ainda assim, dentre as alternativas viáveis analisadas, foi escolhida aquela que apresentava o menor impacto sobre as práticas tradicionais da pesca artesanal, como o fundeio de embarcações, a retirada de “bateiras” e o desemalhe de redes. Para mitigar possíveis impactos, o projeto foi ajustado para incluir a instalação de um flutuante para desembarque de pescado e equipamentos, bem como uma passarela de acesso na porção oeste do espigão. O flutuante não será utilizado para atracação permanente, e durante a execução da obra será promovido o reposicionamento das amarras de fundeio, conforme orientação dos próprios pescadores, assegurando a continuidade das atividades pesqueiras.

Adicionalmente, a pedido dos pescadores, foi incluída no projeto a construção de uma rampa de acesso a embarcações atrás do barracão da APAC, facilitando o transporte para a oficina de barcos. Também está previsto o fornecimento de um trator e um carrinho de transporte, para apoio na remoção de embarcações da água para manutenção.

Dessa forma, conclui-se que o processo de CLPI com a comunidade de Caieiras foi bem-sucedido, assegurando a escuta ativa das preocupações e anseios da população tradicional. A atuação proativa da comunidade possibilitou diversas alterações no projeto, como a substituição do pavimento asfáltico por paver, decisão tomada após reunião com os moradores para garantir maior compatibilidade estética e funcional com o território caiçara. Embora a proposta de relocação do espigão não tenha sido viável, todas as demais contribuições foram devidamente consideradas e incorporadas, fortalecendo o caráter participativo e respeitoso do processo.

1.18. CONCLUSÃO

A “engorda” de praias — que consiste na adição de areia para aumentar a largura ou o volume de areia da praia — é uma técnica de gestão costeira amplamente difundida para combater a erosão costeira. Globalmente, o aumento do nível do mar, as tempestades e a diminuição do suprimento de areia ameaçam as praias e os serviços ecossistêmicos que elas fornecem, com destaque para os serviços recreativos. Consequentemente, as práticas de engorda de praias evoluíram para focar na maximização do tempo que a areia permanece na praia para abranger, além da dinâmica das águas oceânicas e dos impactos no ecossistema, a segurança humana, a recreação e o lazer à beira-mar.

Nesse contexto, apresenta-se o diagnóstico do meio socioeconômico para o estudo dos impactos ambientais do empreendimento Recuperação da Orla de Guaratuba, o qual tem como objetivo neutralizar os efeitos da erosão costeira que vêm destruindo e comprometendo grande parte da estrutura urbana, turística e de lazer em três praias situadas na orla do município de Guaratuba, a saber: Praia Central, Praia de Caieiras e Prainha. Além disso, a implantação do empreendimento visa contribuir para impulsionar a atividade turística no município de Guaratuba e, assim, contribuir também para promover o desenvolvimento econômico e social da região do Litoral do Paraná.

Nessa perspectiva, foi elaborado o diagnóstico do meio socioeconômico do empreendimento Recuperação da Orla de Guaratuba, para servir como subsídio na avaliação dos impactos ambientais do empreendimento. A elaboração do diagnóstico se deu por meio do levantamento, análise e sistematização de dados secundários e de dados primários, e da coleta de informações sobre os aspectos econômicos, sociais e culturais, assim como de aspectos sobre as ações governamentais, gestão pública, e do uso e ocupação do solo na área de estudo, de acordo com a delimitação das áreas de influência do empreendimento, ou seja, da Área de Influência Indireta (AII), da Área de Influência Direta (AID), e da Área Diretamente Afetada (ADA).

A caracterização das áreas de influência do empreendimento, sobretudo da Área de Influência Direta e da Área Diretamente Afetada, sendo que estas abrangem o município de Guaratuba, foi feita a partir do levantamento de dados secundários sobre a dinâmica demográfica e econômica, de aspectos sobre a infraestrutura urbana

e o uso e ocupação do solo do território municipal, assim como, a partir de indicadores sobre a qualidade de vida das populações que vivem na área de estudo.

Ao avaliar os indicadores demográficos, verificou-se que os municípios da Área de Influência Indireta, de maneira geral, possuem características muito próximas no que se refere à dinâmica populacional, sendo que a área urbana do município de Guaratuba é onde poderão ocorrer interferências com a implantação do empreendimento, principalmente durante as fases de instalação e operação.

No que se refere aos indicadores sociais e econômicos das áreas de influência do empreendimento, a ênfase no levantamento e na apresentação dos dados foi dada para o município de Guaratuba, com destaque para os dados sobre as condições de habitação da população residente e a oferta de serviços básicos e a infraestrutura urbana, assim como, a oferta de serviços de educação, serviços saúde, serviços de segurança, e serviços de transporte. Outros aspectos destacados no diagnóstico do meio socioeconômico, são aqueles relacionados as condições de vida da população do município de Guaratuba, como renda per capita, nível de escolaridade, entre outros indicadores sociais.

Quanto às atividades econômicas, o foco no levantamento e na apresentação dos dados também foi para o município de Guaratuba. Nesta perspectiva, foi apresentada a composição do Produto Interno Bruto (PIB) de Guaratuba e a distribuição da população ocupada no município por setor de atividade econômica, onde o setor terciário é o mais relevante na economia local, tendo na sequência o setor secundário e, por último, o setor primário.

No que diz respeito ao setor terciário, destacam-se as atividades ligadas ao comércio, aos serviços e ao transporte, particularmente as atividades associadas ao turismo. Também se destaca a administração pública, que representa a segunda atividade com maior participação na composição do Produto Interno Bruto do município de Guaratuba. No que se refere à contribuição do setor secundário para a economia de Guaratuba, destacam-se as atividades relacionadas à construção civil, reparação de veículos e à pequena indústria de transformação.

No que se refere ao setor primário, destaca-se a agropecuária, a pesca e o extrativismo. A produção agrícola, a pecuária e o extrativismo representam a atividade econômica dominante na zona rural de Guaratuba, enquanto a pesca é praticada

sobretudo na zona costeira do município, com destaque para a pesca na área da Baía de Guaratuba e na área do município coberta pelo mar.

Aliás, como destacado no diagnóstico, a pesca representa uma das atividades econômicas mais importantes para a região onde está inserido o município de Guaratuba, principalmente devido ao fato de ser a base para o sustento de muitas famílias das comunidades tradicionais que vivem na região do Litoral do Paraná - os caiçaras. No caso do município de Guaratuba, a pesca é praticada tanto de forma artesanal como de forma industrial.

Outra atividade caracterizada no diagnóstico do meio socioeconômico é o turismo, que apresenta uma forte participação na composição do Produto Interno Bruto (PIB) do município de Guaratuba. De fato, o turismo está diretamente e indiretamente associado às atividades econômicas de Guaratuba, influenciando grande parte da estrutura econômica e social da população local, principalmente da população residente na área urbana do município, uma vez que o setor terciário, como já mencionado, é a base da economia local, também se encontra estruturado para atender a demanda de turistas e de moradores temporários, ou seja, pessoas que possuem domicílio ocasional ou segunda residência no município.

No que se refere à população em idade ativa de Guaratuba, de acordo com o levantamento sobre a estrutura etária e ocupacional da população, os dados indicam haver oferta de mão-de-obra disponível no município. Portanto, não haverá necessidade de contratação de mão-de-obra externa para as obras do empreendimento, exceto para as funções mais especializadas e somente durante as fases de planejamento e instalação.

Conforme destacado neste diagnóstico, a Área Diretamente Afetada pelo empreendimento abrange três praias marítimas do município de Guaratuba, que são: Praia Central, Praia de Caieiras e Prainha. As três praias estão localizadas dentro do perímetro urbano do município em áreas densamente ocupadas que são caracterizadas pelo uso residencial, comercial, turístico e de lazer. Sendo assim, pode-se considerar que a implantação do empreendimento não vai provocar alterações no uso e ocupação do solo nas áreas das três praias já identificadas, podendo ocorrer alguma alteração na rotina da população residente no entorno dos locais onde serão realizadas as obras na fase de instalação do empreendimento.

Todavia, especificamente no que se refere ao uso e ocupação do solo, a implantação do empreendimento deverá estar apoiada em um programa de comunicação a ser desenvolvido junto à população diretamente impactada pelo empreendimento. As estratégias de comunicação, individuais e/ou coletivas, devem ser realizadas a partir da elaboração do Plano de Mobilização e Comunicação Social, considerando as medidas mitigadoras e compensatórias dos impactos gerados, estarem em observância com as condições de saúde e segurança, e a participação social e ampla divulgação e conhecimento dos estudos ambientais e do processo de licenciamento ambiental do empreendimento.

Ao se avaliar as possíveis interferências na infraestrutura urbana existente em Guaratuba, com a implantação do empreendimento, constatou-se que não haverá interceptação da circulação de veículos nas vias locais, nem tampouco nas áreas ocupadas por domicílios permanentes e por domicílios temporários (segundas residências) da área urbana do município. Assim como, também não está previsto que estabelecimentos de comércio e serviços locais sejam afetados com a implantação do empreendimento, tanto aqueles voltados para os moradores locais quanto aqueles voltados para atender os turistas.

Destaca-se ainda a localização de equipamentos urbanos e serviços públicos (praças, escolas, postos de saúde etc.) próximos às três praias, isto é, da Praia Central, da Praia de Caieiras e da Prainha, que também não deverão ser afetados com a implantação do empreendimento. Assim como durante o levantamento de dados para a caracterização socioeconômica da população na Área Diretamente Afetada, foi constatado que não haverá necessidade de transferência e/ou de realocação da população residente nas áreas das três praias mencionadas.

Cabe ainda destacar a presença de população tradicional na área de estudo, em especial as comunidades de pescadores que estão inseridas territorialmente na área delimitada como de influência direta do empreendimento. No que tange a legislação vigente no Brasil e no estado do Paraná que trata do estudo dos impactos ambientais, a inserção dessa população deve fazer parte da caracterização do diagnóstico do meio socioeconômico. Nesse contexto, as interferências no modo de vida dessa população, também foram objeto na avaliação e no dimensionamento dos impactos socioambientais do empreendimento em questão.

No que se refere à dinâmica correlata entre as populações tradicionais e não tradicionais que vivem na área de estudo, constatou-se que a maior preocupação se refere à implantação do empreendimento nas três praias já mencionadas e as medidas mitigadoras e compensatórias de seus impactos para ambas as populações. Nesse sentido, cabe destacar os resultados apresentados a partir do levantamento de dados primários no trabalho de campo realizado na Área Diretamente Afetada, sobre as expectativas e percepções da população local no que se refere à implantação do empreendimento.

Nesse contexto, no capítulo deste EIA/RIMA que apresenta a avaliação e o dimensionamento dos impactos ambientais, é enfatizada a necessidade de se adotar medidas mitigadoras e compensatórias voltadas para os impactos socioeconômicos do empreendimento, bem como a elaboração e a implementação de Projetos Básicos Ambientais que possibilitem, ao mesmo tempo, minimizar os impactos negativos e otimizar os impactos positivos.

Como também destacado no capítulo que trata da avaliação dos impactos ambientais, em relação ao meio socioeconômico a maior parte dos impactos negativos se refere às obras que devem ocorrer durante a fase de instalação do empreendimento, pois, após o término desta, praticamente a maioria dos impactos deverá gerar benefícios diretos à população local, em termos de crescimento do emprego e da renda, das receitas municipais e da qualidade de vida da população.

Por um lado, é preciso chamar a atenção para o fato de que, já durante a fase de instalação, haverá grande expectativa da população em relação aos efeitos positivos do empreendimento, destacando-se os benefícios para a população residente, para os proprietários de imóveis de uso ocasional e para os turistas nas áreas das três praias, ou seja, na Praia Central, na Praia de Caieiras e na Prainha, assim como nas áreas adjacentes a elas. Por outro lado, é preciso destacar que na orla das três praias mencionadas podem ocorrer de forma momentânea e temporária alguns efeitos adversos sobre a população residente e sobre os turistas, em razão das obras para implantação do empreendimento. Devido à circulação de veículos de transporte de carga e de máquinas pesadas na Área Diretamente Afetada, bem como, nas demais áreas do perímetro urbano de Guaratuba e em seus acessos rodoviários, poderão surgir alguns transtornos à população, como a emissão de ruídos e de

material particulado e que podem, também, trazer riscos de acidentes pessoais e de trânsito.

Além dessas alterações, considera-se o risco de redução temporária do comércio de bens e serviços nos estabelecimentos próximos às áreas das obras do empreendimento, em razão de eventuais bloqueios no acesso ou outras interferências locais. Outro ponto se refere à demanda por mão-de-obra para trabalhar no empreendimento, decorrente das obras que podem durar até 3 anos, e que suscita expectativas diversas na população local, principalmente devido à vinda de trabalhadores de fora.

Ainda, em relação aos impactos socioeconômicos adversos e passíveis de ocorrência na fase de instalação do empreendimento, os quais tendem a se interromper com o fim desta, consideram-se: os riscos de acidentes no tráfego marítimo de embarcações, as interferências nas atividades turísticas e de lazer a beira-mar (banhos de mar, prática de esportes etc.), na prática do surfe, e na atividade pesqueira praticada na zona costeira da região. Porém, deve-se ressaltar que a duração desses impactos negativos é temporária, se limitando ao período de execução das obras e a probabilidade de ocorrência é considerada baixa, resultando na avaliação do grau destes impactos como fracos.

Além dos efeitos descritos anteriormente, com possibilidade de ocorrência na fase de instalação, deve-se considerar a alta probabilidade de ocorrência de impactos positivos, mesmo antes do início da operação do empreendimento, relacionados à expectativa da população sobre a melhoria das estruturas para o turismo nas praias locais. A principal alteração, nesse sentido, é a reversão do processo de erosão costeira nas três praias, ou seja, na Praia Central, na Praia de Caieiras e na Prainha, que está causando a redução da faixa de areia nessas praias e a consequente diminuição da sua atratividade turística.

Com o término da implantação do empreendimento e o início de sua operação são esperados efeitos positivos, com destaque para aqueles representados pela melhoria da infraestrutura urbana, especialmente o aumento da eficiência dos canais de macrodrenagem urbana e dos sistemas de microdrenagem, da engorda das três praias e de melhorias dos equipamentos públicos, do mobiliário urbano e do paisagismo na orla das três praias já mencionadas. Tais ganhos estruturais deverão

proporcionar o aumento da atratividade do turismo e das atividades de lazer à beira-mar, bem como da qualidade de vida dos moradores locais e turistas.

Em termos econômicos, a operação do empreendimento deverá gerar benefícios econômicos e financeiros diretos para os proprietários de imóveis, para o setor imobiliário e para o setor da construção civil local e regional, para as receitas públicas do município de Guaratuba, e para as demandas por bens e serviços locais através do crescimento do emprego e da renda da população local.

Ressalta-se que a execução de programas socioambientais de forma concomitante às fases de instalação e operação do empreendimento se faz necessária para potencializar os impactos positivos e minimizar os impactos negativos apontados neste EIA como passíveis de ocorrência.

No caso de as obras não serem implantadas, o cenário previsto mostra que o problema da erosão ao longo da orla das três praias deverá se agravar, com a perda da parte emersa da praia e a deterioração da estrutura urbana e paisagística. Quanto às atividades turísticas e de lazer à beira-mar e às atividades econômicas associadas a elas, são as que mais deverão sofrer perdas no caso da não implantação das obras do Projeto Recomposição da Orla de Guaratuba.

Em síntese, com base nas conclusões até aqui expostas, conclui-se que a implantação do Projeto Recomposição da Orla de Guaratuba é um empreendimento viável, considerando os benefícios que poderão advir, principalmente para a população do município de Guaratuba.

2. DIAGNÓSTICO CLIMÁTICO

Segundo *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC, 2023), os gases de efeito estufa (GEEs) são constituintes gasosos da atmosfera, naturais e antropogênicos, que absorvem e emitem radiação em comprimentos de onda específicos dentro do espectro de radiação emitida pela superfície terrestre, pela própria atmosfera e pelas nuvens. Essa propriedade causa o efeito estufa. Vapor de água (H_2O), dióxido de carbono (CO_2), óxido nitroso (N_2O), metano (CH_4) e ozônio (O_3) são os principais GEEs na atmosfera da Terra. Os GEEs produzidos pelo homem incluem hexafluoreto de enxofre (SF6), hidrofluorcarbonetos (HFCs), clorofluorcarbonos (CFCs) e perfluorocarbonos (PFCs), vários deles também destroem O_3 (e tem suas emissões regulamentadas pelo Protocolo de Montreal).

O aumento da concentração desses gases tem sido uma das principais causas do aquecimento global e das mudanças climáticas. Por esse motivo, ocorre o esforço mundial de criar metodologias embasadas em procedimentos legais para minimizar as emissões de GEEs.

Nesse contexto, em 29 de dezembro de 2009, entrou em vigor a Lei Federal n° 12.187, que instituiu a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) e estabeleceu seus princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos. Mais recentemente, em 11 de dezembro de 2024, foi instituído o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE), pela Lei Federal n° 15.042, que estabelece as bases para um mercado regulado de carbono no Brasil.

Já no Estado do Paraná, em 19 de dezembro de 2008, foi instituído o Fórum Paranaense de Mudanças Climáticas Globais, pela Lei nº 16.019, com a definição dos objetivos específicos a serem alcançados e a composição do Fórum. Posteriormente, a Política Estadual sobre Mudança do Clima foi instituída em 25 de abril de 2012, por meio da Lei Estadual n° 17.133, com o intuito de assumir o compromisso do Estado em enfrentar os desafios das mudanças climáticas globais. Seu propósito é orientar a elaboração do Plano Estadual sobre Mudança do Clima e demais planos, programas, projetos e ações relacionadas, direta ou indiretamente, ao tema, com foco na redução das emissões de gases de efeito estufa e na promoção da sustentabilidade ambiental.

Para o escopo deste trabalho, em atendimento à Instrução Normativa do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

n°12 de 23 de novembro de 2010, que determina que a Diretoria de Licenciamento do IBAMA avalie, no processo de licenciamento de atividades capazes de emitir gases de efeito estufa, as medidas propostas pelo empreendedor com o objetivo de mitigar estes impactos ambientais, em atendimento aos compromissos assumidos pelo Brasil na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre mudanças do clima. Além disso, para o Estado do Paraná, tem-se a Portaria do Instituto Água e Terra do Paraná – IAT n° 42, de 23 de fevereiro de 2022, que estabelece a inclusão do diagnóstico climático em estudos de impacto ambiental no âmbito do licenciamento ambiental, em consonância com a Política Estadual sobre Mudança do Clima.

Também, com o objetivo de combater as mudanças climáticas e reduzir as emissões de gases de efeito estufa, foi publicada em 5 de outubro de 2023 a Resolução da Secretaria do Desenvolvimento Sustentável – SEDEST n° 40, que dispõe sobre o Registro Público Estadual de Emissões de Gases de Efeito Estufa, por meio da apresentação de Declaração de Emissão à SEDEST.

O Selo CLIMA PARANÁ é o Registro Público Estadual de Emissões de Gases de Efeito Estufa, previsto na Política Estadual de Mudanças Climáticas. É realizado desde 2015 e trata-se do Registro Público Estadual de Emissões de Gases de Efeito Estufa, por meio da apresentação voluntária de Declaração de Emissão das organizações (SEDEST – A, 2025).

Para atendimento às proposições descritas na legislação vigente, este estudo considera alguns itens que descrevem características importantes no que se refere às mudanças climáticas e gases de efeito estufa, sobre a atividade a ser licenciada.

2.1. OBJETIVOS E CARACTERÍSTICAS

Os objetivos do diagnóstico climático são:

- Apresentar o quantitativo e qualitativo das emissões de gases de efeito estufa que serão geradas com as atividades a serem licenciadas;
- Apresentar medidas mitigadoras, de controle e compensatórias para minimizar os gases de efeito estufa;
- Avaliar as características de vulnerabilidade e risco climático do Município de Guaratuba (semelhantes à área de estudo inserida no Município); e

- Sugerir a necessidade, ou não, de monitoramento por medição dos parâmetros de interesse, como gases de efeito estufa, ou poeiras geradas (material particulado).

Para desenvolvimento dos objetivos foram consideradas as recomendações indicadas na legislação e nas normas vigentes, principalmente ABNT ISO 14.064 – Norma Brasileira de Mudanças Climáticas e Emissões de Gases de Efeito Estufa.

O período de validade deste diagnóstico climático seguirá os prazos da licença prévia, e deverá ser revisto e refeito na etapa de licença de instalação, como também apresentação de planos de controle ambiental de qualidade do ar.

Na fase preliminar, não haverá emissões de gases de efeito estufa significativas. Os quantitativos apresentados são referentes à fase de operação.

2.2. AVALIAÇÃO DAS EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE) NA FASE DE OPERAÇÃO

Os principais gases de efeito estufa gerados pelas atividades provenientes das atividades a serem licitadas na fase de operação, são principalmente os relativos à queima de combustíveis fósseis dos caminhões e equipamentos de dragagem do material arenoso a ser depositado na orla de Guaratuba.

Essa atividade é classificada como combustão móvel, na qual as emissões de GEE são provenientes da queima de combustível, em que ocorre sua oxidação. A energia gerada pela combustão é utilizada para produzir movimento e percorrer um trajeto (FGV EAESP, 2018).

Predominantemente o combustível a ser utilizado pelo maquinário é o diesel e para este, os gases gerados e suas quantidades por litro (kg de gás / L de combustível) são descritos na TABELA 92.

TABELA 92 – PRINCIPAIS GASES DE EFEITO ESTUFA GERADOS PELO USO DE COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS

Gás	Quantidade gerada por litro de diesel
CO_2 (dióxido de carbono)	$2{,}21 \times 10^{-3}$ t
CH_4 (metano)	$3{,}65 \times 10^{-6}$ t
N_2O (óxido nitroso)	$5{,}39 \times 10^{-6}$ t

Fonte: adaptado de SEDEST – B, 2025.

Os valores descritos na TABELA 92 foram obtidos da planilha eletrônica disponibilizada na página da rede global (Internet) do Selo Clima Paraná, para registro das atividades (SEDEST – B, 2025).

Para determinar a emissão total dos gases de efeito estufa, pode ser utilizada a planilha descrita no parágrafo anterior ou utilizar a EQUAÇÃO 1. Para isso, é necessário quantificar o número total de litros de combustível que serão utilizados nas atividades a serem realizadas na orla de Guaratuba, pelo maquinário.

$$Emissões_{GEE,comb} = (Consumo\ de\ combustível_{comb}) \times (Fator\ de\ emissão_{GEE,comb})$$

EQUAÇÃO (1)

Em que:

$Emissões_{GEE,comb}$:	emissões de um determinado GEE por tipo de combustível (kg de GEE);
$Consumo\ de\ combustível_{comb}$:	quantidade de combustível queimado
$Fator\ de\ Emissão_{GEE,comb}$:	fator de emissão padrão de um determinado GEE por tipo de combustível

Fonte: adaptado de ASSIS T. F., D'AGOSTO M. de A., 2020.

Para estimativa é necessário saber o tipo e quantidade de maquinário a ser utilizado, assim como o número total de horas que serão trabalhadas. Com estes valores, é possível obter a quantidade total de litros de combustível diesel a ser gasto nas atividades a serem licenciadas. Assim, pela TABELA 92, foi possível obter os valores de gases de efeito estufa gerados com a queima do combustível diesel que é apresentada na TABELA 93.

TABELA 93 – PRINCIPAIS GASES DE EFEITO ESTUFA GERADOS PELO USO DO COMBUSTÍVEL DIESEL PARA AS ATIVIDADES A SEREM LICENCIADAS

Gás	Quantidade total gerada (toneladas)
CO_2 (dióxido de carbono)	Valores a serem calculados
CH_4 (metano)	Valores a serem calculados
N_2O (óxido nitroso)	Valores a serem calculados

Fonte: adaptado de SEDEST – B, 2025.

Também foram analisadas as normas vigentes, como a Norma Brasileira de Mudanças Climáticas, ABNT NBR 14.064 séries 1, 2 e 3 de 2007. Esta foi reescrita em 2020 e intitulada ABNT NBR ISO 14.064 – 1:2022. Já para a quantificação e

elaboração de relatórios de emissões de gases de efeito estufa para as organizações existe o relatório técnico ABNT ISO/TR 14.064:2015.

Sobre as emissões geradas pelas atividades a serem desenvolvidas e descritas no processo de licenciamento ambiental da orla de Guaratuba, podem ser classificadas, segundo ABNT ISO/TR 14.064:2015, as emissões como: diretas da combustão móvel para o maquinário a ser utilizado. Também haverá geração de outras emissões indiretas de gases de efeito estufa como:

- Deslocamento de funcionários;
- Viagens de negócio como: reuniões de alinhamento dos serviços;
- Produtos adquiridos como: tubulações de drenagem, material do calçamento, material dos espigões (*geobags*, rochas, concreto, aço, entre outros).

Além disso, ainda segundo a Norma Brasileira de Mudanças Climáticas e Emissões de Gases de Efeito Estufa, também estão relacionadas as emissões referentes a:

- Administração geral: emissões das atividades administrativas e de edifícios da administração;
- Educação: emissões das atividades de ensino propostas, como educação ambiental;
- Habitação: emissões da habitação providas pela autoridade local. Isso pode incluir alojamento de pessoal e habitação social;
- Transporte: emissões dos serviços e de infraestrutura de transporte (ônibus, automóvel, entre outros);
- Saneamento de água: emissões para a gestão dos serviços de abastecimento de água e de saneamento (rede, coletores, estações de tratamento de água, tratamento de esgoto);
- Resíduos: emissões para a coleta, processamento e descarte de resíduos domésticos e tratamento de resíduos. Para as atividades a serem desenvolvidas na orla de Guaratuba, haverá geração de resíduos sólidos de construção civil, provenientes das reformas de calçamento, drenagem urbana, entre outros.

Para a frota de veículos a serem utilizados nas atividades que visam a revitalização da orla de Guaratuba, podem ser avaliadas as emissões de gases de efeito estufa pela TABELA 94 descrita na ABNT ISO/TR 14.064:2015.

TABELA 94 – EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA PARA A FROTA DE VEÍCULOS

Número e tipo de veículo	Número caminhões leves (modelo anos 1983-1995)	Número Caminhões leves (modelo anos 1996-atual)	Número caminhões pesados (todos os modelos de ano)	Total
Distância percorrida total / veículo (km)	100.000	100.000	100.000	
Consumo médio de combustível / veículo (L/km)	0,15	0,11		
Consumo total consumido (L)	11 x 100.000 x 0,15 = 165.000	9 x 100.000 x 0,11 = 99.000		264.000
Emissões totais de CO_2 (km)	165.000 x 2,21[a] =	99.000 x 2,21[a] =		(165.000 x 2,21[a]) + (99.000 x 2,21[a]) =

[a] O fator de emissões do combustível diesel é de 2,21 kg de CO_2e/L, segundo SEDEST – B, 2025.

* O fator de emissão do combustível diesel é de 2,52 kg de CO_2e/L segundo ABNT ISO/TR 14.064:2015.

Fonte: adaptado de ABNT ISO/TR 14.064:2015.

Existe ainda, a metodologia sugerida por EPA 2024, denominada potenciais de aquecimento global, que sugere a determinação de valores para as emissões equivalentes de outros gases, relacionados ao gás de referência CO_2. O cálculo de CO_2 de emissões equivalentes é realizado utilizando a EQUAÇÃO 2:

$$\text{Kg } CO_2 \text{ Equivalente} = (\text{kg de emissão do gás}) \times (\text{GWP})$$

Em que:

Kg CO_2 Equivalente:	Kg de emissões CO_2 equivalente
kg de emissão do gás:	Kg de emissão do gás em questão (kg)
GWP	fator de potencial de aquecimento global do gás, apresentado na TABELA 95

Fonte: adaptado de EPA, 2024.

De acordo com EPA 2024, os valores de GWP apresentados na TABELA 95, têm uma incerteza de ±40%.

TABELA 95 – POTENCIAIS DE AQUECIMENTO GLOBAL E TEMPO DE VIDA ATMOSFÉRICA (ANOS) UTILIZADOS NESTE RELATÓRIO

Gás	Tempo de vida atmosférico	GWP[a]
CO_2 (dióxido de carbono)	[b]	1
CH_4[c] (metano)	12,4	28
N_2O (óxido nitroso)	121	265

Legenda:[a] para um horizonte de tempo de 100 anos.[b] para uma determinada quantidade de CO_2 emitida, uma fração do aumento da concentração atmosférica é rapidamente absorvida pelos oceanos e pela vegetação terrestre, uma fração do aumento atmosférico diminuirá apenas lentamente ao longo de vários anos, e uma pequena parte do aumento permanecerá por muitos séculos ou mais.[c] o GWP do CH_4 inclui os efeitos diretos e os efeitos indiretos devidos à produção do ozônio troposférico e de vapor de água estratosférico. O efeito indireto devido à produção de CO_2 não está incluído.
Fonte: adaptado de EPA, 2024.

2.3. ANÁLISE DE VULNERABILIDADE CLIMÁTICA

O risco climático calibrado relacionado ao excesso hídrico, para a região litorânea, é considerado baixo. O histórico de desastres naturais relacionados ao excesso hídrico registrou 120 ocorrências. De mesma forma, o risco climático calibrado relacionado ao déficit hídrico, para a região litorânea, é considerado baixo. O histórico de desastres naturais relacionados ao déficit hídrico registrou 1 ocorrência (Paraná Clima, 2025).

Já o índice de vulnerabilidade às mudanças climáticas no Estado do Paraná, foi determinado por município. Foram considerados todos os cenários e utilizada a média de todos os modelos, nos períodos de 2031-2060 e 2061-2090 e resultou, para o Município de Guaratuba, em um índice considerado baixo, para as variáveis chuva e seca (Paraná Clima, 2025).

Conforme citado anteriormente, na descrição das características climáticas do Município de Guaratuba, há pouca variação na umidade relativa medida, para este local, durante o ano. Este aspecto, assim como as demais particularidades do Município de Guaratuba, está ligado ao risco climático e ao índice de vulnerabilidade às mudanças climáticas, serem considerados baixos.

2.4. MITIGAÇÕES PROPOSTAS

Para reduzir o risco de poluição atmosférica serão tomadas as seguintes medidas:

- Manutenção preventiva do maquinário a ser utilizado, como troca de filtros e lubrificantes, além de inspeção regular dos componentes com o objetivo de que os mesmos operem dentro dos limites normais;
- Capacitação da equipe, ação que visa uma maior segurança dos colaboradores e uma maior eficiência operacional;
- Evitar a disposição do material arenoso dragado em dias de ventos fortes (segundo escala de Beaufort, acima de 50 km/h) para evitar a geração e espalhamento de poeiras;
- Optar por utilização de diesel com maior teor de biocombustível em sua composição;
- Optar por utilização de maquinário com menor índice de emissão de gases de efeito estufa na queima do combustível ou biocombustível consumido;
- Sugerir medidas de compensação para remoção do carbono gerado, como incentivos à inserção de vegetação em áreas de interesse, previamente quantificadas e determinadas no processo de licenciamento.

2.5. PLANO DE MONITORAMENTO E ACOMPANHAMENTO

Neste contexto, pode-se afirmar que o impacto gerado pela atividade é de fraca significância. Para minimizar esses impactos devem ser aplicadas as práticas recomendadas e mitigações propostas anteriormente.

Além disso, os programas controle de poeiras e qualidade do ar, poderão prever a medição dos parâmetros de interesse durante as atividades. Preferencialmente, os parâmetros a serem medidos são os descritos anteriormente no item sobre a Avaliação das Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) na fase de operação.

A queima de combustível do maquinário será realizada, em sua maioria, a uma certa distância da praia. Portanto, não afetará a qualidade do ar de maneira significativa, no local de maior concentração de habitantes do Município de Guaratuba, pois os poluentes emitidos serão dispersos antes de chegarem à costa.

2.6. CONCLUSÃO

Conclui-se que, embora o impacto gerado pela atividade analisada seja de baixa significância, é essencial adotar medidas preventivas e corretivas para mitigar potenciais emissões de gases de efeito estufa e minimizar a poluição atmosférica. A aplicação de boas práticas, como manutenção de equipamentos, capacitação de equipes e controle das condições de operação, demonstra um compromisso com a sustentabilidade e a conformidade com as regulamentações ambientais. Ademais, está prevista o plantio da vegetação de restinga de 10 metros em todas as orlas, a qual irá absorver futuros gases emitidos. Essas ações refletem a importância de integrar planejamento e responsabilidade ambiental para reduzir os riscos associados às mudanças climáticas e garantir uma operação mais eficiente e segura.

3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT ISO/TR 14064: 2015, Gases de Efeito Estufa – Quantificação e elaboração de relatórios de emissões de gases de efeito estufa para as organizações – Orientação para a aplicação da ABNT NBR ISSO 14064 – 1.

ABNT NBR ISO 14064 – 1:2007, Gases de Efeito Estufa – PARTE 1 – especificação e orientação a organizações para a quantificação e elaboração de relatórios de emissão de Gases de Efeito Estufa.

ABNT NBR ISO 14064 – 1:2022, Gases de Efeito Estufa – PARTE 1 – especificação com orientação no nível da organização para quantificação e notificação de emissões e remoções de gases de efeito estufa. 2ª edição.

ABNT NBR ISO 14064 – 2:2007, Gases de Efeito Estufa – PARTE 2 – especificação e orientação a organizações para a quantificação e elaboração de relatórios de emissões e remoções de Gases de Efeito Estufa.

ABNT NBR ISO 14064 – 3:2007, Gases de Efeito Estufa – PARTE 3 – especificação e orientação para a validação e verificação de declarações relativas a Gases de Efeito Estufa.

ANDREOLI, V. M. **Natureza e pesca**: um estudo sobre os pescadores artesanais de Matinhos–PR. 2007. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007. Disponível em: http://www.pgsocio.ufpr.br/docs/defesa/dissertacoes/2007/VANESSAMARION.pdf. Acesso em: 24 jan. 2025.

ANDREW, N. L.; BÉNÉ, C.; HALL, S. J.; ALLISON, E. H.; HECK, S.; RATNER, B. D. Diagnosis and management of small-scale fisheries in developing countries. **Fish and Fisheries**, v. 8, p. 227-240, 2007.

ANDRIGUETTO-Filho, J. M. **Sistemas técnicos de pesca e suas dinâmicas de transformação no Litoral do Paraná, Brasil**. 242 p. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento), Meio Ambiente e Desenvolvimento, Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Université de Bordeaux II, Curitiba, 1999.

ANDRIGUETTO-FILHO, J. M. Sistemas técnicos de pesca no litoral do Paraná: caracterização e tipificação. *In*: RAYNAUT, C.; ZANONI, M.; LANA, P. C.; FLORIANI, D.; FERREIRA, A. D. D.; ANDRIGUETTO, J. M. (Eds.). **Desenvolvimento e Meio Ambiente - em busca da interdisciplinaridade**. Curitiba: Editora da UFPR, 2002. p. 213-233.

ANDRIGUETTO-FILHO, J. M.; CHAVES, P. T.; SANTOS, C.; LIBERATI, S. A. Diagnóstico da pesca no litoral do estado do Paraná. *In:* ISAAC, V. J.; MARTINS, A. S.; HAIMOVICI, M.; ANDRIGUETTO-FILHO, J. M. (Org.). **A pesca marinha e estuarina do Brasil no início do século XXI: recursos, tecnologias, aspectos**

socioeconômicos e institucionais. Belém: Editora Universitária da UFPA, 2006. p. 117-140.

ANDRIGUETTO-FILHO, J. M.; KRUL, R.; FEITOSA, S. Analysis of natural and social dynamics of fishery production systems in Paraná, Brazil: implications for management and sustainability. **Journal of Applied Ichthyology**, v. 25, p. 277–286, 2009.

ANDRIGUETTO-FILHO, J. M.; KRUL, R.; FEITOSA, S. Contradictions in the history of development and control measures and the evolution of shrimp trawling systems in Paraná, Southern Brazil. *In:* HAMOVICI, M.; ANDRIGUETTO-FILHO, J. M.; SUNYE, P. S. (eds.). **A pesca marinha e estuarina no Brasil**: estudos de caso multidisciplinares. Rio Grande: Editora da FURG, 2014. p. 87–89.

ANDRIGUETTO-FILHO, J. M.; PIERRI, N. Participation of small-scale fishermen in the design of a project for creating artificial reefs in the south of Brazil. **CUHSO Cultura-Hombre-Sociedad,** v. 22, n. 1, p. 95-113, 2012.

ANTUNES, D. L. **Cipozeiros em movimento**: cultura material, conflitos territoriais e relações educativas em design. Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2011.

APPA. **Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina**. https://www.portosdoparana.pr.gov.br/Noticia/Appa-desenvolve-projetos-de-infraestrutura-para-ampliacao-e-modernizacao-dos-portos

ASSIS T. F., D'AGOSTO M. de A. Guia para Inventário de Emissões - Gases de Efeito Estufa nas atividades logísticas, 1a ed - Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Transporte Sustentável – IBTS, 2020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/350442516_Guia_para_inventarios_de_emissoes_Gases_de_Efeito_Estufa_nas_atividades_logisticas>. Acesso em: 22 jan. 2025

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 9284 - 1986 - Equipamento Urbano - Classificação.** Rio de Janeiro, 1986.

ATLAS BRASIL. **Consulta de planilha**. Disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/consulta/planilha. Acesso em: 24 jan. 2025.

BIGARELLA, J. J. Contribuição ao estudo da planície litorânea do Estado do Paraná. **Arquivos de Biologia e Tecnologia (Curitiba),** v. 1, p. 75-112, 1950/1951.

BIGARELLA, J. J. **Matinhos**: homem e terra – reminiscências. Curitiba: Fundação Cultural de Curitiba, 1999. 424 p.

BORGES, L. M. M.; MAULIN, G. C.; ANDRIGUETTO, J. M. Analysis of income sources of fishers' families on the coast of the state of Paraná, Brazil. **Journal of Coastal Research,** SI 39, p. 1267-1271, 2006.

BRASIL. **Deliberação Normativa nº 432, de 28 de novembro de 2002**. Embratur - Instituto Brasileiro de Turismo. Coordenação de Estudos Legislativos – CEDI. Brasília. 2002.

BRASIL. Fundação Cultural Palmares. Portal da Fundação Cultural Palmares. Disponível em: https://www.gov.br/palmares/pt-br. Acesso em: 24 jan. 2025.

BRASIL. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC e dá outras providências. Diário Oficial da União, 30 dez. 2009. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm>. Acesso em 28 jan. 2025.

BRASIL. *Lei nº 14.119, de 21 de janeiro de 2021*. Inclui o Diagnóstico Climático no Sistema de Gestão de Mudanças Climáticas do Estado de São Paulo. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, São Paulo, 21 jan. 2021. Disponível em: https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=428172#:~:text=Inclus%C3%A3o%20do%20Diagn%C3%B3stico%20Clim%C3%A1tico%20em,Estadual%20sobre%20Mudan%C3%A7a%20do%20Clima. Acesso em: 6 fev. 2025.

BRASIL. Lei nº 15.042, de 11 de dezembro de 2024. Institui o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE); e altera as Leis nºs 12.187, de 29 de dezembro de 2009, 12.651, de 25 de maio de 2012 (Código Florestal), 6.385, de 7 de dezembro de 1976 (Lei da Comissão de Valores Mobiliários), e 6.015, de 31 de dezembro de 1973 (Lei de Registros Públicos). Diário Oficial da União, 12 dez. 2024. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2024/Lei/L15042.htm>. Acesso em: 30 jan. 2025.

BRASIL. **Lei nº 6.513, de 20 de outubro de 1977**. Dispõe sobre o regime jurídico da mineração e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6513.htm#:~:text=de%20Interesse%20Tur%C3%ADstico.-,Art%20.,e%20projetos%20de%20desenvolvimento%20tur%C3%ADstico. Acesso em: 24 jan. 2025.

CABRAL, B. L. F. **Entre marés:** pesca artesanal e náutica na Baía de Guaratuba. 2015. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2015.

CALDEIRA, G. A.; MAFRA, T. V.; MALHEIROS, H. Z. Limites e possibilidades para a gestão participativa da pesca no litoral do Paraná, sul do Brasil: experiências do Projeto “Nas Malhas da Inclusão”. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 36, p. 331-353, 2016.

CALDEIRA, G. A.; PIERRI, N. As relações econômicas e a gestão compartilhada de recursos comuns: o caso da pesca marinha em Pontal do Paraná, Sul do Brasil. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 32, p. 119-137, 2014.

CANCLINI, N. G. O patrimônio cultural e a construção imaginária do nacional. In: Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, Brasília, n. 23, 1994.

CASCUDO, L. da C. **Dicionário do folclore brasileiro**. 11. ed. ilustrada. São Paulo: Global, 2002.

CAVALCANTI, M. L. V. D. C.; FONSECA, M. C. L. **Patrimônio imaterial no Brasil**: legislação e políticas estaduais. 2008.

CHAVES, P. T. C.; PICHLER, H. A.; ROBERT, M. Biological, technical and socioeconomic aspects of the fishing activity in a Brazilian estuary (Guaratuba Bay). **Journal of Fish Biology, London**, v. 61, Suppl. A, p. 52-59, 2002.

CHMYZ, I. A Pré-História Paranaense. **Ideias e debates:** história do Paraná. Curitiba, v.5, p. 7 – 27, julho de 1986.
Conheça Guaratuba: Naturalmente bela. **Pousada Fecep**, 2020. Disponível em: https://pousadafecep.com.br/blog.php?slug=conhe-a-guaratuba. Acesso em: 19 maio 2025.

CONSÓRCIO MAIA MELO ENGENHARIA. Estudo de impacto ambiental – EIA - Implantação da ponte de Guaratuba e seus acessos. 2022.

CORRÊA, R. L. O Espaço Urbano. São Paulo: Editora Ática, 1989.

DENATRAN. Ministério da Infraestrutura. Disponível em: https://www.gov.br/pt-br/@@search?Subject%3Alist=DENATRAN. Acesso em: 24 jan. 2025.
DIEGUES, A. C. Enciclopédia Caiçara - Festas, Lendas e Mitos Caiçaras. **NUPAUB-CEC/HUCITEC**, v. 5, 414 p. 2006.

DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: NUPAUB, 2008.
Disponível em: <https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=307098&indice=1&totalRegistros=20&dt=13.5.2024.14.11.34.35>. Acesso em: 30 jan. 2025.

EPA – United States Environmental Protection Agency. Inventory of U.S. Greenhouse Gas Emissions and Sinks 1990 – 2022. Publicado em abril de 2024. Disponível em: <https://www.epa.gov/system/files/documents/2024-04/us-ghg-inventory-2024-main-text_04-18-2024.pdf>. Acesso em: 31 jan. 2025.

ESTEVES, C. J. O. **Vulnerabilidade Socioambiental na Área de Ocupação Contínua do Litoral do Paraná – Brasil**. 2011. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

FERREIRA, L.; SCHIMTZ, L. A Modificação da Paisagem do Litoral do Paraná a partir dos Processos de Ocupação e Urbanização: Paisagem, Cultura e Arte. **Revista Geográfica de América Central,** Costa Rica, v. 2, n. 42, p. 1-18, 2011.

FUNDAÇÃO DE PESQUISAS FLORESTAIS DO PARANÁ (FUPEF). **Plano Diretor Municipal de Guaratuba.** 2023. Disponível em: http://portal.guaratuba.pr.gov.br/plano-diretor. Acesso em: 24 jan. 2024.

Fundação Getúlio Vargas (FGV) EAESP e Programa Brasileiro GHG Protocol, 2018. Nota técnica: definição das categorias emissões de gases de efeito estufa (GEE) de Escopo 1– versão 4.0. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/server/api/core/bitstreams/9174f356-eaee-46cf-a0c1-4c55969e07d9/content>. Acesso em: 30 jan. 2025.

FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO (FUNAI). Disponível em: https://www.gov.br/funai/pt-br. Acesso em: 24 jan. 2025.

FUPEF. Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná**. Plano de Mobilidade de Guaratuba. Paraná**: FUPEF, 2021c, (Vol. I). Disponível em: http://portal.guaratuba.pr.gov.br/mobilidade/VOLUMEI-Diagnostico.pdf.

FUPEF. **Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná. Revisão do Plano Diretor Municipal de Guaratuba/PR – Produto 01 – Análise Temática Integrada**. Curitiba: Prefeitura Municipal de Guaratuba, FUPEF, 2021a. Disponível em: http://portal.guaratuba.pr.gov.br/plano-diretor

FUPEF. Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná. **Revisão do Plano Diretor Municipal de Guaratuba/PR – Produto 02 – Análise Temática Integrada**. Curitiba: Prefeitura Municipal de Guaratuba, FUPEF, 2021b. Disponível em: http://portal.guaratuba.pr.gov.br/plano-diretor

FUZETTI, L.; CORRÊA, M. F. M. Perfil e renda dos pescadores artesanais e das vilas da Ilha do Mel – Paraná, Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca, v**. 35, n. 4, p. 609-621, 2009.

GERNET, M. V.; BIRCKOLZ, C. J. Fauna malacológica em dois sambaquis do litoral do Estado do Paraná, Brasil. **Revista Biotemas**, v. 24, n. 3, 2011.

GERNET, M. V.; GERNET, E. V. V. V.; SANTOS, E. V. Conchas de moluscos com vestígios de utilização por seres humanos encontradas no Sambaqui do Boguaçu, Guaratuba, Paraná. **Pesquisa e Ensino em Ciências Exatas e da Natureza**, v. 3, n. 2, p. 142-146, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.29215/pecen.v3i2.1260. Acesso em: 24 jan. 2025.

GOMES, I. D.; CHAVES, P. T. Ictiofauna integrante da pesca de arrasto camaroeiro no litoral sul do Estado do Paraná, Brasil. **Bioikos**, v. 20, n. 1, p. 9-13, 2006.

GUARATUBA (PR). Prefeitura Municipal de Guaratuba. Disponível em: http://portal.guaratuba.pr.gov.br/. Acesso em: 24 jan. 2025.

GUARATUBA. **Atrativos Turísticos de Guaratuba.** Prefeitura Municipal de Guaratuba, Diretoria Municipal de Turismo, Guaratuba, 2013.

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 1.176/2005, 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/PR, 2005b.

GUARATUBA. **Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado – Diagnóstico**. Prefeitura Municipal de Guaratuba/Conselho do Litoral, 2002.

GUARATUBA. **Plano Diretor Municipal de Guaratuba.** Guaratuba - PR, 2005.

GUARATUBA. **Plano Diretor Municipal**. Prefeitura de Guaratuba, 2023. Disponível em: http://portal.guaratuba.pr.gov.br/plano-diretor. Acesso em julho de 2024.
GUARATUBA. Prefeitura Municipal de Guaratuba. Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Guaratuba, 2009.

Guaratuba. Revisão do Plano Municipal de Abastecimento de Água e Esgoto. Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Prefeitura Municipal de Guaratuba, 2022.

GUSMÃO, D. M. Patrimônio cultural subaquático: preservação por meio da conscientização. *In:* SEMINÁRIO DE PRESERVAÇÃO DE PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO, 4., 2016. **Anais [...]** Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2020. Disponível em: http://site.mast.br/hotsite_anais_ivsppa/pdf/01/05%20PCS_Daniel%20Gusmao.pdf. Acesso em: 11 jun. 2024.

IBGE. Censo Demográfico 2010, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/200#resultado

IBGE. Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Coordenação de Geografia Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/redes-geograficas/15778-divisoes-regionais-do-brasil.html

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2022 - Brasil**. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/22827-censo-demografico-2022.html. Acesso em: 15 de março de 2024.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades.** https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/guaratuba/panorama Acesso em: 20 de março de 2024a.

Instituto Água e Terra (IAT). Portaria IAT n° 42 de 23 de fevereiro de 2022. Ementa: Estabelecer a inclusão do Diagnóstico Climático em Estudos de Impacto Ambiental.

Disponível em: <https://celepar7.pr.gov.br/sia/atosnormativos/form_cons_ato1.asp?Codigo=5148>. Acesso em: 30 jan. 2025.

INSTITUTO ÁGUA E TERRA DO PARANÁ (IAT). Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/. Acesso em: 24 jan. 2025.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Instrução Normativa IBAMA n° 12 de 23 de novembro de 2010. Determina que a Diretoria de Licenciamento do IBAMA avalie, no processo de licenciamento de atividades capazes de emitir gases de efeito estufa, as medidas propostas pelo empreendedor com o objetivo de mitigar estes impactos ambientais, em atendimento aos compromissos assumidos pelo Brasil na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre mudanças do clima. Diário Oficial da União, 24 nov. 2010. Disponível em: <https://www.normasbrasil.com.br/norma/?id=77801>.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (INCRA). Disponível em: https://www.gov.br/incra/pt-br. Acesso em: 24 jan. 2025.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). Cadeia produtiva do turismo no Paraná: estudo da região turística do Litoral/Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Curitiba: IPARDES, 2008.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). **Mapas – base demográfica e social – IDHM Paraná 1991/2000/2010.** 2024b. Disponível em: https://www.ipardes.pr.gov.br/

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). **Perfil das regiões**. 2024c. Disponível em: https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Perfil-das-Regioes

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL (ISA). **Consulta Pública sobre a proposta de implementação do Programa de Regularização Ambiental – PRA no Estado do Paraná**. Disponível em: https://www.socioambiental.org/. Acesso em: 24 jan. 2025.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Climate change 2023, Synthesis Report. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_FullVolume.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2025.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Disponível em: https://www.ipcc.ch/. Acesso em: 6 fev. 2025.

IPARDES. **Caderno de informações municipais:** município de Matinhos. Disponível em: http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=83280&btOk=ok. Acesso em: 24 jan. 2025.

IPHAN. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/. Acesso em: 24 jan. 2025.

JANKOWSKY, M.; DE CARVALHO, R. M.; GOMES, V. A. P.; DE FREITAS, R. R. Peixes e pesca na bacia do rio Doce, uma análise bibliométrica: Fish and fisheries on Rio Doce watershed, a bibliometric analysis. **Brazilian Journal of Production Engineering**, v. 14, p. 14-40, 2020. DOI: 10.47456/bjpe.v6i8.33769.

JENTOFT, S.; EIDE, A.; BAVINCK, M. A better future: Prospects for small-scale fishing people. In: JENTOFT, S.; EIDE, A. (Eds.). Poverty mosaics: Realities and prospects in small-scale fisheries. **Dordrecht:** Springer Netherlands, 2011. p. 451–469.

LAGE, B. H. G.; MILONE, P. C. **Turismo na economia**. São Paulo: Aleph, 2004.

LYRA, C. I. C. de O.; PARCHEN, R. C. A.; LA PASTINA FILHO, J. **Consultoria de dados históricos, revisão final**. Tradução e revisão, espanhol de L. A. Broto). Espirais do tempo: bens tombados do Paraná. Curitiba: Secretaria de Estado da Cultura, 2006.

MAFRA, J. S. **História do município de Guaratuba**. 1952.

MAFRA, T. V. **Estratégias técnicas e econômicas dos sistemas de produção pesqueiros da região de Guaraqueçaba, litoral do Paraná**. 2012. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 228 p., 2012.

MAHON, R.; MCCONNEY, P.; ROY, R. N. Governing fisheries as complex adaptive systems. **Marine Policy**, v. 32, p. 104–112, 2008.

MARTINS, R. **História do Paraná.** Curitiba: Travessa dos Editores, 1995.

MELLINGER, L. L. **Processos decisórios na gestão dos bens naturais comuns:** participação democrática, hibridismos e invisibilidades. Tese (doutorado) - Programa de Pós Graduação em Sociologia. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2013.

MENDONÇA, J. T. Caracterização da pesca artesanal no litoral sul de São Paulo-Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 41, n. 3, p. 479-492, 2015.

MENDONÇA, J. T.; GRAÇA-LOPES, R. da; AZEVEDO, V. G. de. Estudo da CPUE da pesca paulista dirigida ao camarão sete-barbas entre 2000 e 2011. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 39, n. 3, p. 251-261, 2013.

MENDONÇA, J. T.; LUCENA, A. C.; MUEHLMANN, L. D.; MEDEIROS, R. P. Socioeconomia da pesca no litoral do estado do Paraná (Brasil) no período de 2005 a 2015. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 41, p. 140-157, ago. 2017.

MENESES, Ulpiano T. Bezerra de. O campo do patrimônio cultural: uma revisão de premissas. Conferência Magna. I Fórum Nacional do Patrimônio Cultural. I vol.1 In:

IPHAN. I Fórum Nacional do Patrimônio Cultural: Sistema Nacional de Patrimônio Cultural: desafios, estratégias e experiências para uma nova gestão, Ouro Preto/MG, 2009. **Anais [...]** Brasília: IPHAN, 2012. v. 2, t. 1.

MIQUILINI, L. C.; LINS, H. N. Relações cidade-porto em Paranaguá (PR): uma abordagem exploratória. **Textos de Economia,** v. 22, n. 2, p. 1-28, 2019.

MIRANDA, R. B. **Modos de apropriação e possibilidades de gestão patrimonial de recursos bênticos da Baía de Paranaguá.** 2004. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.

NATALINO, M. J. **Inventário turístico de Guaratuba**. Guaratuba: Edição do Autor, 2021.

NOERNBERG, M. A.; ANGELOTTI, R.; CALDEIRA, G. A.; SOUSA, A. F. R. Determinação da sensibilidade do litoral paranaense à contaminação por óleo. **Brazilian Journal of Aquatic Science and Technology,** v. 12, p. 49-59, 2008.

OCEANA BRASIL: uma avaliação integrada da governança, da situação dos estoques e das pescarias. Ademilson Zamboni, Martin Dias, Lara Iwanicki. 1. ed. Brasília, DF: Oceana Brasil, 2020.

OKUMURA, M. M. M. Diversidade morfológica craniana, micro-evolução e ocupação pré-histórica da costa brasileira. 2007. 401 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

PARANÁ (PR). Lei Estadual nº 16.019, de 19 de dezembro de 2008. Institui o Fórum Paranaense de Mudanças Climáticas Globais, com os Objetivos que Especifica e Adota outras Providências. Diário Oficial do Estado do Paraná, n° 7875 de 19 de dezembro de 2008. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/pr/lei-ordinaria-n-16019-2008-parana-institui-o-forum-paranaense-de-mudancas-climaticas-globais-com-os-objetivos-que-especifica-e-adota-outras-providencias>. Acesso em: 28 jan. 2025.

PARANÁ (PR). Lei Estadual nº 17.133, de 25 de abril de 2012. Institui a Política Estadual sobre Mudança do Clima. Diário Oficial do Estado do Paraná, 25 abr. 2012. Disponível em: < https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=240832>. Acesso em: 30 jan. 2025.

PARANÁ CLIMA. Página da rede mundial de computadores. Disponível em: <https://paranaclima.simepar.br/>. Acesso em: 27 jan. 2025.

PARANÁ. Decreto Estadual 4841/2016, que institui o Registro de Bens Culturais de Natureza Imaterial que constituem o Patrimônio Cultural Paranaense. Secretaria de Estado da Cultura. Diário Oficial nº. 9764 de 17 de Agosto de 2016.

PARANÁ. Plano para o Desenvolvimento Sustentável do Litoral do Paraná. Governo do Estado do Paraná – Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral – SEPLAN, Curitiba, 2018.

PARANÁ. Secretaria de Turismo do Estado. Plano de Desenvolvimento Integrado do Turismo Sustentável: polo turístico do litoral paranaense. Curitiba: Governo do Estado do Paraná, 2012.

PINA, J. V.; CHAVES, P. T. A pesca de tainha e parati na Baía de Guaratuba, Paraná, Brasil. **Acta Biológica Paranaense,** v. 34, n. 1, 2, 3, 4, p. 103-113, 2005. Plano para o Desenvolvimento Sustentável do Litoral do Paraná – PDS-Litoral

POSSAMAI, B.; CARVALHO, B. M.; ROSA, L. C.; CORRÊA, M. F. M.; DOLCI, N. N. Seletividade de armadilhas e engodos na captura de peixes e crustáceos na gamboa do Perequê, Paraná, Brasil. *In:* ANAIS DO XIV CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE CIÊNCIAS DO MAR – XIV COLACMAR. **Anais [...]** Balneário Camboriú, SC, Brasil, 30 out. a 4 nov. 2011.

RIBEIRO, R. M. **Sistema de planejamento do turismo**: poposição de uma ferramenta de planejamento turístico e territorial com foco em Guaratuba - Pr. 2011. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

SALADINO, A.; PEREIRA, R. Arqueologia histórica. In: GRIECO, B.; TEIXEIRA, L.; THOMPSON, A. (org.). **Dicionário IPHAN de Patrimônio Cultural**. 2. ed. Rio de Janeiro, Brasília: IPHAN/DAF/Copedoc, 2016.

SAMPAIO, R. **Ocupação das orlas das praias paranaenses pelo uso balneário**. Curitiba, 2006. Tese (doutorado) Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento, da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2006.

SAMPAIO, R. Ocupação das orlas das praias paranaenses pelo uso balneário. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 13, p. 169-186, 109-127 p. 2006.

SAMPAIO, R. **Ocupação das orlas das praias paranaenses pelo uso balneário**. Curitiba, 2006. Tese (doutorado) Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento, da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2006.

SCHEUER, L. Sazonalidade do turismo no município de Guaratuba - Pr. Dissertação (mestrado). Programa de Pós Graduação em Geografia. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010.

SEBRAE. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas**. Estudo Mercadológico de Produtos Turísticos do Destino Guaratuba - Litoral do Paraná**. Curitiba, maio de 2023.

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável (SEDEST – A). Página eletrônica do Selo Clima Paraná, 2025. Disponível em: <https://www.sedest.pr.gov.br/Pagina/Selo-Clima-Parana-1>. Acesso em: 30 jan. 2025.

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável (SEDEST – B). Planilha eletrônica disponível na página do Selo Clima Paraná, 2025. Disponível em:

<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.sedest.pr.gov.br%2Fsites%2Fdefault%2Farquivos_restritos%2Ffiles%2Fdocumento%2F2024-08%2Fplanilha_de_inscricao_-_organizacao_publica_-_inserir_o_nome%2520%25281%2529.xlsm&wdOrigin=BROWSELINK>. Acesso em: 30 jan. 2025.

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável (SEDEST). Resolução n° 40 de 5 de outubro de 2023. Dispõe sobre o Registro Público Estadual de Emissões de Gases de Efeito Estufa, por meio da apresentação de Declaração de Emissão à Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável (Sedest).

SEMA. **Área de Proteção Ambiental de Guaratuba**. Curitiba. 2006.

SETU-PR. Secretaria de Estado do Turismo do Paraná. **Pesquisa de Demanda Turística do Litoral do Paraná 2023**. 2024.

SHEUER, L. **Sazonalidade do turismo no município de Guaratuba - Pr.** Dissertação (mestrado). Programa de Pós Graduação em Geografia. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010.

SILVA, F. C. **Sustentabilidade socioeconômica da pesca artesanal do camarão no extremo sul do litoral paranaense: estudo de caso na comunidade de Caieiras.** 2013. Dissertação (Mestrado em Saúde e Meio Ambiente) – Universidade da Região de Joinville, Joinville, 2013.

SILVA, F. C. **Sustentabilidade socioeconômica da pesca artesanal do camarão no extremo sul do litoral paranaense**: estudo de caso na comunidade de Caieiras. Dissertação (Mestrado em Saúde e Meio Ambiente) - Universidade da Região de Joinville, Joinville, 2013.

SILVA, P. S. da. **Representações e memórias**: jogos de poder nas lendas circulantes em Guaratuba recuperadas por vozes de mulheres. 2015. Dissertação (Mestrado em Patrimônio Cultural e Sociedade) – Universidade da Região de Joinville, Joinville, 2015. Disponível em: https://www.univille.edu.br/account/mpcs/VirtualDisk.html/downloadDirect/1030903/Paulo_Santos_Silva.pdf. Acesso em: 11 jun. 2024.

SILVEIRA, M.A.T; Rodrigues, A. B. Touristic Urbanization in Brazil: A Focus on Florianopolis, Santa Catarina. VIA@ TOURISM REVIEW, v. 1, p. 01-14, 2015.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO (SNIS). Disponível em: https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/pmss/snis. Acesso em: 24 jan. 2025.

SONDA, C. **Cadastro ambiental rural dos povos e comunidades tradicionais no Paraná:** resultados. Curitiba: Instituto Água e Terra (IAT), 2023. Disponível em: https://geopr.iat.pr.gov.br/portal/apps/dashboards/c43378baa6f2470ca4ecfd41c75f5880. Acesso em: 28 fev. 2024.

TERRA DE DIREITOS. **Relatório técnico e produtos**: contratação de estudo prévio ao cadastramento ambiental rural de povos e comunidades tradicionais (PCTs) do estado do Paraná. Curitiba, 2017. Disponível em: https://geopr.iat.pr.gov.br/portal/sharing/rest/content/items/eb2bc1050f184d88a029033ea0a590b4/data. Acesso em: 28 fev. 2024.

TOSSULINO, C. P. **O divino e o WhatsApp**: folia em tempos pandêmicos. 2021. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) - Programa de Pós-Graduação em Antropologia e Arqueologia, Setor de Ciências Humanas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2021.

UNESCO. **Underwater Heritage.** Disponível em: https://www.unesco.org/en/underwater-heritage. Acesso em: 24 jan. 2025.

VICENT, A. C. J.; MEEUWIGA, J. J.; PAJARO, M. G.; PERANTEC, N. C. Characterizing a small-scale, data-poor, artisanal fishery: Seahorses in the central Philippines. **Fisheries Research,** v. 86, n. 2-3, p. 207-215, 2007.

VILLAÇA, F. **Espaço Intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel. FAPESP, 2001.

WACHOWICZ, R. **História do Paraná**. Curitiba: Imprensa Oficial do Paraná, 2001.

4. ANEXOS

ANEXO A – QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO SOBRE A NECESSIDADE DE RECUPERAÇÃO DA ORLA DE GUARATUBA

Pesquisador:_____
Local:_____

Questionário de Percepção sobre a Necessidade de Recuperação da Orla de Guaratuba

Instruções: Este questionário tem como objetivo coletar informações para compreender as necessidades de recuperação da orla de Guaratuba junto à população local. A participação é voluntária e todas as respostas serão mantidas em confidencialidade. Por favor, responda todas as perguntas baseando-se em sua experiência e percepção local.

Pergunta 1: Você frequenta alguma dessas praias? Quais?

	Praia Central		Caieiras		Prainha

Pergunta 2: Você é mora em alguma dessas praias?

	Praia Central		Caieiras		Prainha
	Bairro de Guaratuba		Turista		

Identificação dos Principais Problemas

Pergunta 3: Quais são os principais problemas encontrados em sua região? (Marque todas as opções que se aplicam.)

Problema	**Seleção**
Alagamento/Enchentes	
Avanço do mar e efeitos das ressacas	
Falta de mobiliário urbano	
Falta de equipamentos de lazer	
Falta de ciclovias	
Falta de estacionamentos	
Falta de pontos de ônibus	
Falta de calçadas para caminhar	
Falta de acessos à praia (rampas, escadas, caminhos e passarelas)	
Falta de esgotamento sanitário	
Falta de coleta de lixo	
Nenhum, tudo está bom	
Outros (especifique):	

Sugestões de Melhorias

Pergunta 4: Quais melhorias você gostaria de ver implementadas em sua região? (Marque todas as opções que se aplicam.)

Melhoria	**Seleção**
Engorda da faixa de areia	
Ações de Contenção de Erosão	
Investimento em equipamentos públicos	
Revitalização e embelezamento da Orla	
Melhorias no trânsito	
Obras para evitar enchentes	
Pontos de Coleta Seletiva de Lixo:	
Nenhuma, está tudo bom	

Pesquisador:_____
Local:_____

Outras (especifique): _____

Avaliação dos Equipamentos Públicos

Pergunta 5: Para cada um dos equipamentos públicos listados abaixo, marque a opção que melhor descreve sua condição atual em sua região:

Insuficiente: 0; Suficiente: 1; Mal conservado: 0; Bem conservado: 1

	Central		Caieiras		Prainha	
Equipamento	Suficiência	Conservação	Suficiência	Conservação	Suficiência	Conservação
Bancos						
Lixeiras						
Chuveiros						
Banheiros						
Mesas						
Quiosques						
Bicicletários						
Acesso à Praia (rampas e escadas)						

Pergunta 6: Quais equipamentos de lazer poderiam ser construídos nas respectivas praias?

	Praia central	Caieiras	Prainha
Quadras Esportivas			
Mirantes			
Parquinhos			
Academias ao Ar Livre			
Espaço pet			
Pista de skate			
Outros			

Nível de Intervenção

Pergunta 7: Você concorda com

0: nenhuma intervenção (discordo)
1: pequena intervenção
2: média intervenção
3: grande intervenção

	Praia Central	Caieiras	Prainha
Ampliação da faixa de areia			
Construção/ampliação do calçadão			
Construção/ampliação de estacionamento			
Construção/ampliação de ciclovia/ciclofaixa			
Incentivo ao comércio e serviço turístico na região			

Agradecemos sua participação! Sua opinião é essencial para o desenvolvimento de um projeto que atenda às necessidades da população local na recuperação da orla de Guaratuba.

ANEXO B – LISTA OSCS

Nome da OSC	CNPJ	N. Jurídica	Endereço
Aprulli - Associação Dos Produtores Rurais Da Localidade De Limeira	12.211.410/0001-60	Associação Privada	Acesso Estrada Geral Da Limeira Km 25, Sn, Localidade De Limeira, Guaratuba, 83280000
Assembleia De Deus Ministério Cenáculo De Oração Novo Tempo - Admco Novo Tempo	36.252.635/0001-23	Organização Religiosa	Rua Coronel Carlos Mafra, 200, Centro, Guaratuba, 83280000
Assembleia De Deus Vitoria Em Cristo	34.292.797/0098-92	Organização Religiosa	Rua Manoel Henrique, 170, Centro, Guaratuba, 83280000
Assoc. De Proteção A Mater. Infância Idosos De Guaratuba	77.512.374/0001-10	Associação Privada	Avenida 29 De Abril, S/N, Centro, Guaratuba, 83280000
Associação Amigos Do Basquetebol Guaratuba	44.838.677/0001-79	Associação Privada	Avenida Visconde Do Rio Branco, 565, Brejatuba, Guaratuba, 83280000
Associação Beach Tennis Guaratuba (Abtg)	23.696.463/0001-35	Associação Privada	Avenida Damiao Botelho De Souza, 305, Piçarras, Guaratuba, 83280000
Associação Beneficente Das Crianças Carentes Bom Jesus	09.352.739/0001-37	Associação Privada	Rua Engenheiro Rebouças, 20, Cohapar, Guaratuba, 83280000
Associação Beneficente Dos Servidores Do Sistema Fiep	01.273.286/0002-22	Associação Privada	Rua Nazir Mafra Saporski, 750, Bloco; Balneário Eliane, Guaratuba, 83280000
Associação Beneficente De Moradores De Piçarras	34.206.959/0001-08	Associação Privada	Avenida Rui Barbosa, 155, Piçarras, Guaratuba, 83280000
Associação Comercial E Empresarial De Guaratuba	80.295.975/0001-23	Associação Privada	Rua XV De Novembro, 23, Centro, Guaratuba, 83280000
Associação Comunidade De Cubatão Água Da Serra	08.393.721/0001-10	Associação Privada	Estrada Principal Cubatão Km 25, S/N, Cubatão, Guaratuba, 83280000
Associação Comunidade O Resgate Cubatão	07.221.078/0001-85	Associação Privada	Estrada Principal Km 26, S/N, Cubatão, Guaratuba, 83280000
Associação Comunitária Artística E Cultural De Guaratuba	10.954.566/0001-06	Associação Privada	Rua Ponta Grossa, 1318, Apt. 06, Centro, Guaratuba, 83280000
Associação Comunitária Cultural E De Radiodifusão De Guaratuba - Natividade Fm	12.200.991/0001-35	Associação Privada	Rua Paranavaí, 1609, Canela, Guaratuba, 83280000
Associação Comunitária Do Bairro Nereidas	03.879.684/0001-31	Associação Privada	Avenida Visconde Do Rio Branco, S/N, Casa, Bairro Nereidas, Guaratuba, 83280000
Associação Comunitária Encantos E Delicias De Caieiras - Acedc	09.252.470/0001-17	Associação Privada	Rua Dario Soares Alves, S/N, Caieiras, Guaratuba, 83280000
Associação Da Comunidade Rural De São Joaozinho	16.926.122/0001-43	Associação Privada	Estrada Geral Sn Comunidade Rural São Joaozinho, Sn, Zona Rural, Guaratuba, 83280000

Nome da OSC	CNPJ	N. Jurídica	Endereço
Associação Da Industria De Transformação Do Pescado	18.712.979/0001-96	Associação Privada	Rua Joao Gualberto, 410, Centro, Guaratuba, 83280000
Associação Da Rádio Comunitária Alternativa F. M	02.490.101/0001-13	Associação Privada	Rua Antônio Alves Correa, 665, Centro, Guaratuba, 83280000
Associação Das Senhoras Rotarianos De Guaratuba	78.589.652/0001-09	Associação Privada	Rua Randolfo Bastos, 1428, Piçarras, Guaratuba, 83280000
Associação De Capoeira Ilha Bela	10.767.015/0001-33	Associação Privada	Rua Pirai Do Sul, 2148, Carvoeiro, Guaratuba, 83280000
Associação De Catadores De Materiais Recicláveis Por Do Sol	17.918.821/0001-04	Associação Privada	Avenida Guaira, 340, Carvoeiro, Guaratuba, 83280000
Associação De Corretores De Imóveis De Guaratuba -Pr	03.240.018/0001-59	Associação Privada	Avenida 29 De Abril, 902, Centro, Guaratuba, 8328000
Associação De Defesa Dos Direitos Humanos E Desenvolvimento Dos Moradores Tradicionais De Guaratuba E Região	07.434.997/0001-37	Associação Privada	Avenida Damiao Botelho De Souza, 1998, Piçarras, Guaratuba, 8328000
Associação De Desbravadores Do Desenvolvimento Assistencial E Social	28.256.443/0001-67	Associação Privada	Avenida Paraná, 2464 B, Cohapar, Guaratuba, 83280000
Associação De Jiu Jitsu Construindo Campeões	30.631.914/0001-11	Associação Privada	Avenida Ivaí, 674, Piçarras, Guaratuba, 83280000
Associação De Moradores Do Bairro Cohapar - Amopar	07.137.113/0001-82	Associação Privada	Avenida Paraná, 40, Cohapar, Guaratuba, 83280000
Associação De Moradores E Amigos De Caieiras (Amac)	23.006.123/0001-35	Associação Privada	Rua Dario Soares Alves, S/N, : Salão Comunitário; Caieiras, Guaratuba, 83280000
Associação De Moradores E Amigos Do Parati	08.601.922/0001-66	Associação Privada	Sitio Parati, S/N, Parati, Guaratuba, 83280000
Associação De Moradores E Pescadores Da Barra Do Sai Guaçu	32.998.194/0001-52	Associação Privada	Rua São Paulo, 264, Lote De Marinha - Sn Quadraria 75870100139-50, Barra Do Sai, Guaratuba, 83280000
Associação De Pais E Amigos Dos Excepcionais Guaratuba	80.294.358/0001-03	Associação Privada	Rua Joinville, S/N, Piçarras, Guaratuba, 83280000
Associação De Pais, Amigos E Deficientes Visuais De Guaratuba-A.P.A.D.V.G. E De Outras Deficiências	04.028.565/0001-38	Associação Privada	Rua Patricio Vidal De Braga, 1128, Cohapar, Guaratuba, 83280000
Associação De Pescadores Do Iate Clube De Guaratuba	50.670.597/0001-50	Associação Privada	Rua Nossa Senhora Do Rocio, 72, Centro, Guaratuba, 83280000
Associação De Produtores Rurais Nova Comunidade	24.933.198/0001-24	Associação Privada	Estrada Via Embratel, Sn, Potreiro - Zona Rural, Guaratuba, 83280000

Nome da OSC	CNPJ	N. Jurídica	Endereço
Associação De Proteção E Defesa Dos Consumidores De Bens, Produtos E Serviços Do Munícipio De Guaratuba Estado Do Paraná	19.048.346/0001-98	Associação Privada	Rua Alexandre Correa, 550, Cond.: Sala; Centro, Guaratuba, 8328000
Associação De Serviço A Pastoral Carceraria De Guaratuba - Aspcg	04.898.479/0001-86	Associação Privada	Rua Capitão Joao Pedro, 109, Centro, Guaratuba, 83280000
Associação De Surf De Guaratuba	07.771.639/0001-10	Associação Privada	Rua Jacarezinho, 30, Brejatuba, Guaratuba, 83280000
Associação Desportiva De Guaratuba Vkl	48.062.340/0001-73	Associação Privada	Avenida Mandaguari, 963, Piçarras, Guaratuba, 83280000
Associação Do Projeto Luz Do Mundo	12.020.382/0001-02	Associação Privada	Avenida Visconde Do Rio Branco, 7051, Coroados, Guaratuba, 83280000
Associação Do Voluntariado De Apoio A Santa Casa - A.V.A.S.C. - Anjos Da Misericórdia	05.101.427/0001-08	Associação Privada	Rua Capitão Joao Pedro, 188, Centro, Guaratuba, 83280000
Associação Dos Agricultores Familiares Do Rasgadinho	06.101.504/0001-84	Associação Privada	Estrada Do Rasgadinho, S/N, Comum. Rasgadinho, Guaratuba, 83280000
Associação Dos Amigos E Proprietários Do Edifício Sunrise Beach Guaratuba	50.825.574/0001-77	Associação Privada	Rua 13 De Maio, 293, Brejatuba, Guaratuba, 83280000
Associação Dos Apicultores Do Litoral Do Paraná E Criadores De Abelhas Apis Melíferas - Aalpcaam	09.124.226/0001-79	Associação Privada	Rua Patriarca, 1151, Piçarras, Guaratuba, 83280000
Associação Dos Artesãos Da Feira Turística De Guaratuba	03.696.496/0001-78	Associação Privada	Rua Dom Pedro II, 40, apto 02, Centro, Guaratuba, 83280000
Associação Dos Catadores De Materiais Recicláveis Arco Iris Guaratuba	37.196.134/0001-30	Associação Privada	Rua Francisco Vieira Braga, 19, Carvoeiro, Guaratuba, 83280000
Associação Dos Coletores De Materiais Recicláveis De Guaratuba-Acomreg	08.700.685/0001-90	Associação Privada	Rua Guaira, S/N, Carvoeiro, Guaratuba, 83280000
Associação Dos Comerciantes Das Praias De Guaratuba	12.971.023/0001-22	Associação Privada	Avenida Atlântica, 1000, Centro, Guaratuba, 83280000
Associação Dos Deficientes Físicos Do Balneário De Coroados - Adefico	10.897.218/0001-44	Associação Privada	Avenida Visconde Do Rio Branco, 2000, Coroados, Guaratuba, 83280000
Associação Dos Delegados De Polícia Do Estado Do Paraná	77.585.719/0002-47	Associação Privada	Rua Mugiati Sobrinho, 479, Centro, Guaratuba, 8328000
Associação Dos Funcionários Do Ciee/Paraná	72.380.140/0002-24	Associação Privada	Rua Estefano Swierz, 2002, Balneário Vila Eliane, Guaratuba, 83280000
Associação Dos Magistrados Do Paraná	75.036.210/0003-09	Associação Privada	Avenida Atlântica, S/N, Centro, Guaratuba, 83280000

Nome da OSC	CNPJ	N. Jurídica	Endereço
Associação Dos Moradores Da Prainha	03.527.205/0001-18	Associação Privada	Na Pr 412, Sn, Prainha, Guaratuba, 83280000
Associação Dos Moradores Do Bairro Carvoeiro	02.613.467/0001-32	Associação Privada	Rua Wenceslau Brás, 112, Carvoeiro, Guaratuba, 83280000
Associação Dos Moradores Do Rio Da Praia Coroados B Sai	80.294.705/0001-06	Associação Privada	Rua São Francisco, 147, Rio Da Praia, Guaratuba, 83280000
Associação Dos Moradores Dos Bairros Eliane E Nereidas - Amben	46.054.400/0001-80	Associação Privada	Rua Mexico, 231, Nereidas, Guaratuba, 83280000
Associação Dos Moradores E Amigos Da Praia De Brejatuba - Amabreja	05.376.817/0001-82	Associação Privada	Rua Vicente Marques, 20, Centro, Guaratuba, 83280000
Associação Dos Moradores E Amigos Do Balneário Coroados	29.513.508/0001-75	Associação Privada	Avenida São Paulo, 35, Balneário Coroados, Guaratuba, 83280000
Associação Dos Moradores E Proprietários De Imóveis Da Praia Das Pedras	36.739.026/0001-01	Associação Privada	Rua Irati, 163, Centro, Guaratuba, 83280000
Associação Dos Moradores, Proprietários E Produtores De Áreas Rurais Do Itinga	46.928.523/0001-01	Associação Privada	Estrada Localidade Itinga, Sn, Itinga, Guaratuba, 83280000
Associação Dos Pequenos Produtores Rurais Da Localidade De Cubatão	27.905.003/0001-20	Associação Privada	Estrada Geral Caovi/Cubatão Km 25, Km 25, Area Rural Denominada Cubatão, Guaratuba, 83280000
Associação Dos Pescadores E Armadores De Guaratuba E Região	34.329.626/0001-68	Associação Privada	Rua Newton De Souza, 135, Centro, Guaratuba, 8328000
Associação Dos Proprietários De Barcos De Turismo E Transporte Do Município De Guaratuba / Pr	38.069.754/0001-70	Associação Privada	Rua Apucarana, 315, Figueira, Guaratuba, 83280000
Associação Dos Protetores De Animais Unidos De Guaratuba	48.192.458/0001-16	Associação Privada	Avenida Juvevê, 928, Piçarras, Guaratuba, 83280000
Associação Dos Taxistas De Guaratuba	02.741.477/0001-53	Associação Privada	Rua Jose Nicolau Abagge, S Nr, Centro, Guaratuba, 83280000
Associação Dos Transportadores De Contêiner De Guaratuba	07.653.307/0001-30	Associação Privada	Rua Guilherme Pequeno, 981, Centro, Guaratuba, 83280000
Associação Dos Universitários De Guaratuba	08.808.926/0001-10	Associação Privada	Rua Jose De Alencar, 621, Figueira, Guaratuba, 83280000
Associação Dos Verdadeiros Ambulantes De Guaratuba	80.294.481/0001-24	Associação Privada	Rua Freliodato, 595, Vila Esperança, Guaratuba, 83280000
Associação E Oficina De Caridade Santa Rita De Cassia De Guaratuba	08.932.687/0001-05	Associação Privada	Rua Afonso Camargo, 160, Brejatuba, Guaratuba, 83280000
Associação Esportiva Guaratuba	47.136.565/0001-64	Associação Privada	Rua Das Araucárias, 810, Cohapar, Guaratuba, 83280000

Nome da OSC	CNPJ	N. Jurídica	Endereço
Associação Guapiruvu	12.707.084/0001-87	Associação Privada	Rua Frederico Nascimento, 370, Caieiras, Guaratuba, 83280000
Associação Guara Futsal	45.760.853/0001-60	Associação Privada	Rua Piquiri, 570, Cohapar, Guaratuba, 83280000
Associação Guaratubana Assistencial De Handebol - Agah	10.718.151/0001-33	Associação Privada	Rua Joinville, 1516, Canela, Guaratuba, 83280000
Associação Guaratubana De Artesoes	80.294.671/0001-41	Associação Privada	Rua Tocantins, 33, Piçarras, Guaratuba, 83280000
Associação Guaratubana De Maricultores - Aguamar	07.016.543/0001-46	Associação Privada	Rua Jose Nicolau Abagge, 746, Sala 05, Centro, Guaratuba, 83280000
Associação Guaratubana De Proteção Do Meio Ambiente	04.594.843/0001-14	Associação Privada	Rua Jose Nicolau Abagge, 1147, Guaratuba, Guaratuba, 83280000
Associação Guarda Mirim De Guaratuba	44.474.008/0001-65	Associação Privada	Avenida Visconde Do Rio Branco, 3920, Brejatuba, Guaratuba, 83280000
Associação Marina Do Sol	80.295.751/0001-11	Associação Privada	Rua Uniao Da Vitoria, S/N, Piçarras, Guaratuba, 83280000
Associação Marina Guaratuba	82.233.719/0001-37	Associação Privada	Rua Ponta Grossa, 02, Não Informado, Guaratuba, 83280000
Associação Paulo Vi	78.179.397/0001-18	Associação Privada	Rua Cambara, 522, Figueira, Guaratuba, 83280000
Associação Porto Marina Guaratuba	78.179.611/0001-36	Associação Privada	Rua Joinville, Sn, Piçarras, Guaratuba, 83280000
Associação Presidente Texas	11.256.466/0002-50	Associação Privada	Avenida Visconde De Guarapuava, 0, Com Clevelândia, Centro, Guaratuba, 83280000
Associação Pro-Agricultura Sustentável De Guaratuba	05.443.038/0001-52	Associação Privada	Estrada Cauvi-Cubatao, Sn, Km 24, Cubatão, Guaratuba, 83280000
Associação Radio Taxi De Guaratuba	12.900.316/0001-19	Associação Privada	Rua Damiao Botelho De Souza, Sn, Terminal Rodoviário, Centro, Guaratuba, 83280000
Associação Rodoviária Do Paraná	75.626.663/0003-87	Associação Privada	Rua Joao Antônio Prosdócimo, 39, Centro, Guaratuba, 83280000
Cabana Espiritual Tupinambá De Oxóssi	36.289.915/0001-06	Organização Religiosa	Rua Pedro Alvares Cabral, 334, Brejatuba, Guaratuba, 83280000
Candeias Esporte Lazer E Recreação	43.446.434/0004-75	Associação Privada	Rua Munhoz Da Rocha, 1062, Brejatuba, Guaratuba, 83280000
Candeias Esporte Lazer E Recreação	43.446.434/0085-30	Associação Privada	Rua São Jose Dos Pinhais, S/N, Brejatuba, Guaratuba, 83280000

Nome da OSC	CNPJ	N. Jurídica	Endereço
Casa De Apoio Ao Morador De Rua De Guaratuba	47.694.984/0001-11	Associação Privada	Avenida Visconde Do Rio Branco, 4224, Nereidas, Guaratuba, 83280000
Casa De Caridade Dr. Yuri	02.222.848/0001-90	Associação Privada	Rua Jose Bonifácio, 599, Centro, Guaratuba, 83280000
Cemas - Centro De Apoio A Educação, Meio Ambiente E Saúde	07.712.784/0003-91	Associação Privada	Rua Francisco Arcega, 10, Centro, Guaratuba, 8328000
Centro Acadêmico De Administração - Isepe	09.240.496/0001-45	Associação Privada	Rua Menelau De Almeida Torres, 101, Cohapar, Guaratuba, 83280000
Centro De Culto Yoruba Ile Ase Ode Ola	33.323.579/0001-82	Organização Religiosa	Rua Das Araucárias, 1080, Cohapar, Guaratuba, 83280000
Centro De Tradições Gaúchas Estancia Guaratubana	01.711.024/0001-11	Associação Privada	Avenida Sete De Setembro, 730, Centro, Guaratuba, 83280000
Centro Espirita Fraternidade	77.080.869/0001-18	Associação Privada	Rua Ponta Grossa, 419, Centro, Guaratuba, 83280000
Centro Municipal De Educação Infantil Josefa Lopes Dos Santos	11.173.266/0001-52	Associação Privada	Rua Dos Navegantes, 125, Coroados, Guaratuba, 83280000
Clube Atletico Ypiranga	78.179.488/0001-53	Associação Privada	Travessa Marumby, 100, Centro, Guaratuba, 83280000
Clube Da Fraternidade D Pedro II	78.588.522/0001-43	Associação Privada	Avenida Paraná, S/N, Centro, Guaratuba, 83280000
Clube De Melhor Idade Guara De Guaratuba	08.716.709/0001-08	Associação Privada	Rua Joaquim Menelau Torres, 150, Centro, Guaratuba, 83280000
Clube De Pesca Guaratuba	00.490.671/0001-88	Associação Privada	Rua Damiao Botelho De Souza, 3090, Piçarras, Guaratuba, 83280000
Clube De Tenis Guaratuba	78.180.569/0001-73	Associação Privada	Rua Manoel Henrique, S/N, Jiçara, Guaratuba, 83280000
Clube Naútico Bodes Do Mar	26.199.147/0001-46	Associação Privada	Avenida Damiao Botelho De Souza, 1960, Piçarras, Guaratuba, 83280000
Colônia De Pescadores Z 7	76.018.118/0001-09	Associação Privada	Rua Damiao Botelho De Souza, S N, Piçarras, Guaratuba, 83280000
Comunhão Crista Abba De Guaratuba	06.179.511/0001-07	Associação Privada	Rua Monsenhor Lamartine, 2427, Cohapar, Guaratuba, 83280000
Comunidade Casa Viva	07.969.038/0001-16	Associação Privada	Rua Claudino Dos Santos, 576, Cohapar, Guaratuba, 83280000
Comunidade Crista Fonte Das Águas Vivas	51.205.166/0001-85	Organização Religiosa	Rua Berílio Padilha Da Cunha, 249, Vila Esperança, Guaratuba, 83280000

Nome da OSC	CNPJ	N. Jurídica	Endereço
Comunidade Crista Torre Forte	19.986.836/0001-35	Organização Religiosa	Rua Joao Andrade Guimaraes, 555, Centro, Guaratuba, 83280000
Comunidade Evangélica De Confissão Luterana De Guaratuba	78.040.714/0001-10	Associação Privada	Rua Barão Do Cerro Azul, 1200, Brejatuba, Guaratuba, 83280000
Comunidade Evangélica De Guaratuba-Comev	13.107.707/0001-43	Organização Religiosa	Rua Londrina, 400, Brejatuba, Guaratuba, 83280000
Comunidade Terapêutica Reviver	02.907.294/0002-46	Associação Privada	Estrada Principal, Km16, Colônia Rio Do Cedro, Guaratuba, 83280000
Congregação Crista No Brasil	78.041.126/0001-00	Organização Religiosa	Rua Joinville, 577, Piçarras, Guaratuba, 83280000
Congregação Evangélica Luterana Castelo Forte De Guaratuba	31.949.229/0001-09	Organização Religiosa	Rua Eduardo Pareja Linhares, 660, Nereidas, Guaratuba, 83280000
Conselho Comunitário De Segurança De Guaratuba	08.647.084/0001-61	Associação Privada	Rodovia Pr 412 Km 39, S/N, Prainha, Guaratuba, 83280000
Conselho Da Comunidade Da Comarca De Guaratuba-Estado Do Paraná	02.619.177/0001-04	Associação Privada	Rua Jose Nicolau Abagge, 1330, Cohapar, Cohapar, Guaratuba, 83280000
Diretório Central Dos Estudantes Da Faculdade Do Litoral Paranaense	07.418.762/0001-51	Associação Privada	Rua Joaquim Meneleu Torres, 101, Piçarras, Guaratuba, 83280000
Empresa Junior Do Litoral	07.751.539/0001-21	Associação Privada	Rua Joaquim Meneleu De Almeida Torres, 101, Centro, Guaratuba, 83280000
Grêmio Atlantico Sul De Guaratuba	00.679.801/0001-25	Associação Privada	Rua Joao Candido, 266, Centro, Guaratuba, 83280000
Guara Artesanal - Associação De Artesãos	10.379.989/0001-40	Associação Privada	Avenida Curitiba, 1327, Centro, Guaratuba, 8328000
Guaratuba Womans Club	00.565.149/0001-18	Associação Privada	Avenida Ponta Grossa, 301, Centro, Guaratuba, 83280000
Iate Clube De Guaratuba	78.041.084/0002-80	Associação Privada	Rua Manoel Leocadio, 284, Centro, Guaratuba, 83280000
Igreja Assembleia De Deus Guaratuba	10.763.591/0001-02	Associação Privada	Avenida Guarani, 552, Piçarras, Guaratuba, 83280000
Igreja Assembleia De Deus Missão Palavra	39.228.216/0001-44	Organização Religiosa	Rua Carlos Maciel Da Silva, 138, Mirim, Guaratuba, 83280000
Igreja Assembleia De Deus Resgate	39.228.420/0001-65	Organização Religiosa	Rua Claudino Dos Santos, 1117, Cohapar, Guaratuba, 83280000
Igreja Assembleia De Deus Tempo De Avivamento	30.518.254/0001-67	Organização Religiosa	Rua Joao Batista Pedroso, 2026, Piçarras, Guaratuba, 83280000

Nome da OSC	CNPJ	N. Jurídica	Endereço
Igreja Batista Boas Novas Guaratuba	41.284.252/0001-77	Associação Privada	Rua Almirante Tamandaré, 701, Centro, Guaratuba, 83280000
Igreja Batista De Coroados	34.056.885/0001-62	Associação Privada	Rua Uniao Da Vitoria, 110, Coroados, Guaratuba, 83280000
Igreja Batista De Guaratuba	78.179.017/0001-45	Associação Privada	Avenida Damiao Botelho De Souza, S/N, Piçarras, Guaratuba, 83280000
Igreja Batista Independente De Guaratuba	78.178.860/0001-07	Associação Privada	Avenida Paraná, 30, Galpão, Centro, Guaratuba, 83280000
Igreja Da Paz Guaratuba	29.206.492/0001-58	Organização Religiosa	Rua Jose Nicolau Abagge, 684, Centro, Guaratuba, 83280000
Igreja De Cristo Louvor E Adoração	08.895.137/0002-44	Organização Religiosa	Avenida Joao Gualberto, 72, Piçarras, Guaratuba, 83280000
Igreja De Cristo Louvor E Adoração	08.895.137/0001-63	Organização Religiosa	Rua Trav. Alfredo Dias, 133, Mirim, Guaratuba, 83280000
Igreja De Jesus Cristo Casa De Oração Para As Nações	09.338.754/0003-92	Organização Religiosa	Avenida Guatiga, 50, Cohapar II, Guaratuba, 83280000
Igreja Do Evangelho Quadrangular	62.955.505/1366-54	Organização Religiosa	Rua Carlos Cavalcante, 18, Centro, Guaratuba, 83280000
Igreja Do Evangelho Quadrangular	62.955.505/8596-80	Organização Religiosa	Rua Da Republica, 40, Coroados, Guaratuba, 83280000
Igreja Do Evangelho Quadrangular	62.955.505/8791-00	Organização Religiosa	Rua Joao Leopoldo Santana, S/N, Figueredo, Guaratuba, 83280000
Igreja Do Porto De Cristo	40.332.195/0001-91	Organização Religiosa	Rua Ivaí, 708, Piçarras, Guaratuba, 83280000
Igreja Evangélica Assembleia De Deus	77.588.564/0001-11	Associação Privada	Avenida Damiao Botelho De Souza, 565, Piçarras, Guaratuba, 83280000
Igreja Evangélica Assembleia De Deus Campo Eclesiástico No Cubatão	27.584.543/0001-50	Organização Religiosa	Estrada Principal Cubatão, S/N, Km 25, Cubatão, Guaratuba, 83290971
Igreja Evangélica Assembleia De Deus Ministério Cenáculo De Oração - Admco Em Guaratuba	26.360.471/0001-02	Organização Religiosa	Rua Octaviano Henrique De Carvalho, 1749, Cohapar, Guaratuba, 83280000
Igreja Evangélica Bola De Neve	04.239.797/0311-03	Organização Religiosa	Rua Jose Nicolau Abagge, 1217, Centro, Guaratuba, 83280000
Igreja Evangélica Pentecostal O Brasil Para Cristo	11.639.681/0001-59	Organização Religiosa	Avenida Tiradentes, 170, Mirim, Guaratuba, 83280000
Igreja Internacional Da Graça De Deus	30.902.803/1796-66	Organização Religiosa	Rua Jose Bonifácio, S/N, Centro, Guaratuba, 8328000

Nome da OSC	CNPJ	N. Jurídica	Endereço
Igreja Ministério Alvorecer Resgatando Vidas	47.537.681/0001-95	Organização Religiosa	Avenida Duque De Caxias, 30, Mirim, Guaratuba, 83280000
Igreja Missionaria A Sagrada Família	01.077.800/0001-73	Associação Privada	Rua Uniao Da Vitoria, 530, Piçarras, Guaratuba, 83280000
Igreja Missionaria O Senhor Provera	18.773.357/0001-78	Organização Religiosa	Rua Paranavaí, S/N, Quadra 10 Lote 13, Piçarras, Guaratuba, 83280000
Igreja Missionaria O Senhor Provera	18.773.357/0001-78	Organização Religiosa	Rua Paranavaí, S/N, Quadra 10 Lote 13, Piçarras, Guaratuba, 83280000
Igreja Mundial Da Fe Ministério Resgate Final	39.228.340/0001-00	Organização Religiosa	Avenida Batel, 847, Piçarras, Guaratuba, 83280000
Igreja Mundial Do Poder De Deus	02.415.583/1058-36	Organização Religiosa	Rua Joaquim Meneleu Torres, 997, Centro, Guaratuba, 83280000
Igreja Nova Aliança Ministério O Semeador	14.205.986/0001-40	Organização Religiosa	Travessa Ortigueira, 1000, Cohapar, Guaratuba, 83280000
Igreja Pentecostal Da Bíblia Evangelho De Jesus Cristo	95.751.251/0001-14	Associação Privada	Rua Ortigueira, Sn, Caixa Postal 110, Cohapar, Guaratuba, 83280000
Igreja Pentecostal Jesus Cristo E O Caminho A Verdade E A Vida Eterna	50.055.488/0001-22	Organização Religiosa	Rua Noel Miranda, 1502, Brejatuba, Guaratuba, 83280000
Igreja Pentecostal Os Milagres De Jesus	01.321.690/0001-43	Associação Privada	Avenida Patriarca, 1444, Piçarras, Guaratuba, 83280000
Igreja Pentecostal Pisadura De Jesus	11.407.637/0001-13	Associação Privada	Avenida Rui Barbosa, 20, Piçarras, Guaratuba, 83280000
Igreja Pentecostal Senhor O Bom Pastor	01.079.462/0001-09	Associação Privada	Rua Duque De Caxias, 29, Mirim, Guaratuba, 83280000
Igreja Presbiteriana De Guaratuba	49.897.248/0001-96	Organização Religiosa	Rua Moises Henrique De Carvalho, 327, Figueira, Guaratuba, 83280000
Igreja Presbiteriana Independente De Guaratuba	08.065.579/0001-82	Associação Privada	Avenida Av Damiao Botelho De Souza, 1465, Piçarras, Guaratuba, 83280000
Igreja Universal Do Reino De Deus	29.744.778/6486-69	Organização Religiosa	Rua Jose Nicolau Abagge, 686, Centro, Guaratuba, 83280000
Instituto Acta	10.787.980/0001-78	Associação Privada	Rua Demétrio Elias Djazi, 657, Quadra0039 Lote 00013 Planta Eliana, Jardim Eliana, Guaratuba, 83280000
Instituto Adolpho Bauer	10.762.229/0002-06	Associação Privada	Rua Maria Elisa Marin, 95, Balneário Nereidas, Guaratuba, 83280000

Nome da OSC	CNPJ	N. Jurídica	Endereço
Instituto Canto Do Caiçara	50.946.111/0001-63	Associação Privada	Avenida Curitiba, 950, Centro, Guaratuba, 83280000
Instituto Cultural E Social Mae Do Bom Sucesso	20.263.142/0001-59	Associação Privada	Avenida 29 De Abril, 51, Centro, Guaratuba, 83280000
Instituto De Assistência A Medicina	15.498.721/0001-40	Associação Privada	Rua Capitão Joao Pedro, 177, Centro, Guaratuba, 83280000
Instituto De Caridade Flor De Maio - I.C.F.M.	07.434.892/0001-88	Associação Privada	Rua Francisco Arcega, 28, Centro, Guaratuba, 83280000
Instituto De Caridade Maria Da Conceição Bueno	26.217.090/0001-60	Associação Privada	Rua Jose De Alencar, 1100, Figueira, Guaratuba, 83280000
Instituto De Desenvolvimento Integrado	07.206.341/0002-48	Associação Privada	Rua Estrada Principal, Sn, Km 16, Colônia Rio Do Cedro, Guaratuba, 83280000
Instituto Esperança Mirim Paranaense - Iemp	12.706.519/0001-79	Associação Privada	Avenida Curitiba, 51, Mirim, Guaratuba, 83280000
Instituto Global Saúde/Guaratuba	29.159.643/0001-64	Associação Privada	Rua Dr. Joao Candido, 600, Sala 03, Centro, Guaratuba, 83280000
Instituto Guaju - Resgate Cultural, Educação Ambiental E Desenvolvimento Sustentável	10.140.583/0001-00	Associação Privada	Rua Joao Floriano Da Costa, 40, Caieiras, Guaratuba, 83280000
Instituto Guaramar	45.919.950/0001-52	Associação Privada	Rua Padre Bento, 203, Centro, Guaratuba, 83280000
Instituto Paz Guaratuba	27.738.636/0001-91	Associação Privada	Rua Jose Nicolau Abagge, 684, Centro, Guaratuba, 83280000
Instituto Social E Proteção Ambiental Guaratuba	12.516.973/0001-67	Associação Privada	Rua Uruguai, 522, Balneário Nereidas, Guaratuba, 83280971
Instituto Tribunos Na Defesa	48.108.696/0001-09	Associação Privada	Rua Jose Nicolau Abagge, 874, Centro, Guaratuba, 83280000
Ipef Instituto Pentalfa De Fomento, Promoção, Educação E Desenvolvimento Social	07.557.764/0001-21	Fundação Privada	Avenida Curitiba, 760, Centro, Guaratuba, 83280000
Loja Maçônica D Pedro II N 1433	95.751.079/0001-07	Associação Privada	Rua Dr Jose Muggiati Sobri, Sn, Caixa Postal 27, Centro, Guaratuba, 83280000
Ministério Igreja Viva De Guaratuba	33.988.287/0001-69	Organização Religiosa	Rua Joinville, 1626, Piçarras, Guaratuba, 8328000
Mitra Diocesana De Paranaguá	75.180.760/0004-70	Organização Religiosa	Avenida 29 De Abril, S/N, Centro, Guaratuba, 83280000
Mitra Diocesana De Paranaguá	75.180.760/0024-13	Organização Religiosa	Rua Engenheiro Beltrão, Sn, Cohapar, Guaratuba, 83280000

Nome da OSC	CNPJ	N. Jurídica	Endereço
Oceag - Organização Centralizadora Dos Esportes Aquáticos De Guaratuba	42.955.279/0001-07	Associação Privada	Rua Claudino Dos Santos, 40, Casa Garagem, Cohapar, Guaratuba, 83280000
Porto Estaleiro Associação Náutica	04.573.197/0001-09	Associação Privada	Rua Newton De Souza, S/N, Piçarras, Guaratuba, 83280000
Rotary Club De Guaratuba	08.743.853/0001-25	Associação Privada	Rua Randolfo Bastos, 1428, Piçarras, Guaratuba, 83280000
Segunda Igreja Batista De Guaratuba	13.982.732/0001-76	Organização Religiosa	Avenida Visconde Do Rio Branco, 4995, Nereidas, Guaratuba, 83280000
Sociedade Beneficente Batista Independente De Guarat	78.180.197/0001-85	Associação Privada	Rua Jose Nicolau Abagge, 684, Centro, Guaratuba, 83280000
Sociedade Thalia	76.692.565/0002-20	Associação Privada	Rua Aloés Cicatka, 10, Caieiras, Guaratuba, 83280000
Sos Vira Lata - Associação De Apoio A Castração De Cães E Gatos	08.970.893/0001-00	Associação Privada	Rua Tibagi, 301, Loja A, Cohapar, Guaratuba, 83280000
Sta. Casa De Misericórdia De Guaratuba Anexo Maternidade	78.040.417/0001-75	Associação Privada	Rua Capitão Joao Pedro, 188, Centro, Guaratuba, 83280000
Templo Espiritualista Estrela Guia - Teeg	05.204.592/0001-87	Associação Privada	Rua Tiago Pedroso, 412, Cohapar, Guaratuba, 83280000
Templo Manancial Da Graça De Deus	21.791.684/0001-67	Organização Religiosa	Rua Capitão Joao Pedro, 195, Centro, Guaratuba, 83280000
Tenda De Umbanda Mae Yemanja	80.294.549/0001-75	Associação Privada	Rua Tocantins, 315, Centro, Guaratuba, 83280000
Tenda De Umbanda Ogum Flexeiro	78.587.706/0001-99	Associação Privada	Avenida Atlântica, 83, Centro, Guaratuba, 83280000
Tenda Umbandista União Dos Filhos De Aruanda - Tufa	30.518.218/0001-01	Organização Religiosa	Avenida Juvevê, 634, Piçarras, Guaratuba, 83280000
Terreiro De Umbanda Pretos Velhos De Aruanda	50.792.066/0001-30	Organização Religiosa	Avenida Duque De Caxias, 13, Quadra0401planta02 Lote 021rzona031, Mirim, Guaratuba, 83280000
Tubarão Esporte Clube	78.587.698/0001-80	Associação Privada	Rua Capitão Joao Pedro, 190, Centro, Guaratuba, 83280000
União De Ministros Evangélicos De Guaratuba	04.302.264/0001-50	Associação Privada	Rua Paranavaí, 1751, Piçarras, Guaratuba, 83280000
União Dos Estudantes Universitários De Guaratuba-Pr	24.184.184/0001-55	Associação Privada	Rua Plinio Tourinho, 486, Casa, Cohapar, Guaratuba, 8328000
Videira Igreja Em Células De Guaratuba	18.758.451/0001-58	Organização Religiosa	Rua Octaviano Henrique De Carvalho, 1642, Cohapar, Guaratuba, 83280000

ATA DE REUNIÃO – ASSOCIAÇÃO DOS PESCADORES E ARMADORES DE GUARATUBA E REGIÃO

24/06/2024 às 13h00

Ás 13 horas do dia 24 de junho de 2024, segunda-feira, reuniram-se na sede da Associação dos Pescadores e Armadores de Guaratuba e Região, em Guaratuba a equipe da Unilivre, composta por Caetano Pires Tossulino, Gustavo Pacheco Tomas, Wanderson Schimdt, Marcos Aurélio da Silveira, Pedro Henrique Grossl com associados da Associação dos pescadores e armadores de Guaratuba e região, Wallace Aguiar, Jean Clóvis Pereira e Renata de Brito, para apresentação do projeto de recuperação da orla de Guaratuba e consulta e escuta das demandas dos pescadores do município. A reunião deu início com a apresentação de mapas da região do estudo, incluindo as praias Central, Caieiras e Prainha. Foi explicado as metas do projeto, envolvendo as áreas de engordamento e outras estruturas auxiliares. Posteriormente, foram comentadas as dinâmicas praial de Guaratuba, sendo questionado o funcionamento operacional da pesca em Guaratuba. Foi comentado a localização dos pontos de atuação e estacionamento das embarcações da comunidade pesqueira da praia de caieiras, com embarcações tem características de pesca em alto mar, e que atualmente ficam na água na parte interna da praia (embocadura), chamadas de amarras. A utilização da faixa praial dessas embarcações ocorre apenas para a manutenção dos barcos. O calado máximo de barcos que circulam na região é de Caieiras de no máximo de 1,5m. Sobre os pescadores da região da praia central, os mesmos se concentram próximo ao cristo. No restante da praia central não é registrado atividade pesqueira até a região de caieiras. Na praia de Prainha, foi comentado que não existe estruturas de pesca, tendo poucos pescadores registrados nessa região (apenas 2). Voltando ao tópico da praia de caieiras, comentou-se que a maior preocupação ocorre em relação as barras (saída de água ou canal) deixarem de existir, o que é de extrema importância para a comunidade. Foi comentado também sobre algumas residências que fazem o descarte irregular de esgoto na tubulação de drenagem, e sobre a falta de estrutura de lazer para moradores e estacionamento para turistas, que acabam chegando e indo embora. Após isso, foi se levantado a

questão do calendário de pesca de camarão e tainha, afirmado que o período mais intenso de pesca são os noves meses compreendidos entre 1° de maio à 27 de janeiro, e sobre as atividades pesqueiras da prainha, que tem pouca atividade, apenas o cerco da tainha no período de maio a julho. Foi informado o número de pescadores registrados na APAGRE, com 421 associados. Comentou-se que um dos maiores problemas da praia de Caieiras é a falta de estacionamento para a alta temporada de verão, sendo sugerido o local da CPPON com um grande potencial para este fim.

ANEXO D – LISTA DE PRESENÇA DA REUNIÃO COM A ASSOCIAÇÃO DOS PESCADORES E ARMADORES DE GUARATUBA E REGIÃO

GUARATUBA
UNILIVRE

Reunião de Consulta – EIA/RIMA: Recomposição da Orla de Guaratuba

Data: 24/06/2024 **Horário:** 10:00 Local: **Sede da APAGRE** - R. Newton de Souza, 135 - Guaratuba, PR **Duração:** 1h30min.

Tema: Reunião de apresentação de projeto e consulta aos pescadores e armadores de Guaratuba

	Nome completo	Entidade/Associação	Assinatura
1.	Caetano Pires Torrelio	Unilivre	
2.	Renata de Brito F. Maia	APAGRE	
3.	Jean Joel Vieira	PESCADOR	
4.	MARCOS A. D. DA SILVEIRA	UNILIVRE	
5.	Wallace Aguiar	APAGRE	
6.	Wanderson Schmidt	Unilivre	
7.	Gustavo P. Tomás	Unilivre	
8.	PEDRO H. GROSSL	UNILIVRE	
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			

ATA DE REUNIÃO – ASSOCIAÇÃO DE CORRETORES DE IMÓVEIS E ASSOCIAÇÃO COMERCIAL

04/07/2024 às 17h00

Às 17 horas do dia 04 de julho de 2024, quinta-feira, reuniram-se no Hotel Villa, em Guaratuba, a equipe da Unilivre – composta por Caetano Pires Tossulino, Marcos Aurélio T. da Silveira, Julliet Christine Pavarin, Donizeti Giusti, Sandra Ramos e Gabriela Costanaro – com associados da Associação dos Corretores de Imóveis de Guaratuba e a Associação Comercial. Os membros presentes são: Cláudio Barretto, Mauricio Miranda, Vania Regina, Cassio Vinicius, Cleide Areco, Edgar Fernandez, Bruno, Anderson Grabel, Astério Soria, Roberta Justus, Roberto Justus, Marilde Martins e Maria Ivete . O objetivo central foi apresentar o projeto de recuperação da orla de Guaratuba e consultar/escutar as demandas dos corretores e comerciantes do município.

A reunião teve seu início com uma fala do prefeito de Guaratuba, explicando brevemente o intuito do encontro, sendo este, captar a percepção de diferentes entidades civis a respeito do projeto de recuperação da orla. O prefeito detalha a importância de cada documento necessário para a conclusão do trabalho (EIA-RIMA, EVTEA, Relatórios Mensais, Licenciamento Ambiental, Estudos de Viabilidade Técnica, etc.) e termina sua fala solicitando a apresentação das pessoas por trás do projeto.

A fala é passada para Sandra Ramos, membro da Unilivre, que apresenta cada participante da equipe técnica. Uma introdução sobre os processos necessários para o Licenciamento Ambiental foi apresentada, incluindo licenças prévias, licenças de instalação e licenças de operação.

O professor Donizeti Giusti relata os problemas erosivos que ocorrem na costa, dando ênfase nas falésias, restingas e uso indevido do solo por ocupação humana. São mostradas fotos evidenciando as dificuldades decorrentes dessas ocupações próximas as regiões costeiras. O processo de erosão natural também foi mencionado. Neste contexto, a recuperação da orla pode ser dada por: *headlands*, guias correntes, gabiões, blocos rochosos, muros e macrodrenagens. O diagnóstico do meio físico é finalizado com exemplos e



imagens reais das ações realizadas para recuperações de orlas, distribuídas por todo o globo.

Após, os dados preliminares da socioeconomia da região foram apresentados pelo Caetano Tossulino. Já houve o levantamento de dados secundários (bibliografia) e, no momento, os dados primários estão sendo compilados. Foi dado o detalhamento de dados populacionais: quantidade de habitantes e suas faixas etárias; informações sobre os domicílios ocupados ou não na região; Dados econômicos: PIB, receitas e despesas municipais e receitas tributárias da cidade. Os dados primários são pautados em percepções da população em relação a cidade, sendo que os principais problemas destacados nas praias (Central, Prainha e Caieiras) são as enchentes e alagamentos, falta de equipamentos de lazer, avanço do nível do mar e falta de calçadas. As melhorias citadas e propostas pela sociedade são a engorda da faixa de areia, mais investimento voltado para equipamentos públicos e ações de contenção a erosão costeira. Por fim, um mapa que foi utilizado na ultima reunião é apresentado, evidenciando a participação do público ao desenhar e dar suas indicações

Finalizando a apresentação, Gabriela Costanaro dá início a sua fala apresentando o diagnóstico preliminar do projeto de revitalização urbanística e paisagística. A meta é criar espaços de lazer com infraestrutura adequada. Para isso, o diagnóstico dos mobiliários existentes foi realizado, com o estudo das lixeiras, calçadas, banheiros, bancos e quiosques. Ademais, um diagnóstico mais detalhado é mostrado, com as potencialidades e deficiências da praia Central. Os mobiliários propostos para a revitalização são: bancos com memorias caiçaras, cadeiras e mesas, quiosques, lixeiras, etc. A imagem da proposta de intervenção urbanística na Praia Central é apresentada, evidenciando o estacionamento, calçada, deck de acesso, ampliação do calçadão, ciclofaixa, quiosques, galerias técnicas, espaço pet e playgrounds.

- Dúvidas e contribuições da população presente

1. Cleide: qual a metragem específica prevista para a engorda das faixas de areia das praias Central, Caieiras e Prainha? Na praia central, a engorda é de 100



metros, com parte sendo ocupada por vegetação de restinga. Já em Caieiras e Prainha a engorda equivale a 50 metros.

2. Cássio: haverá uma ligação entre Caieiras e praia Central? Não é a ideia inicial do projeto realizar essa ligação

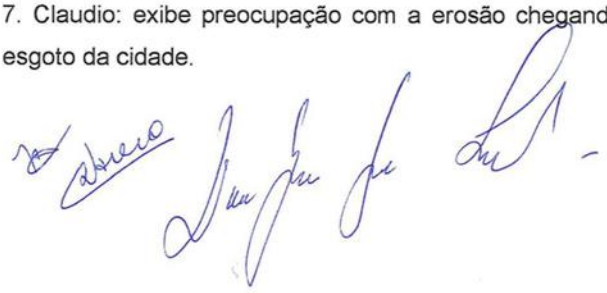
3. Vania: sugere a construção de uma passarela circundando o Morro do Cristo e a praia Brava. Facilita o acesso e traz mais ênfase para a porção turística da região.

4. Roberta: pede que a Unilivre pense em uma forma de resgatar a cultura de região, evidenciando partes históricas da cidade.

5. Cleide: sugere a construção de um píer para atrair mais turistas e vislumbrar a beleza cênica.

6. Fabiano: propõe a construção de uma guarita para a segurança. Ademais, também relata que os patrimônios históricos da cidade são poucos conhecidos.

7. Claudio: exibe preocupação com a erosão chegando próxima as redes de esgoto da cidade.



ANEXO F – LISTA DE PRESENÇA DA REUNIÃO COM ASSOCIAÇÃO DOS CORRETORES DE IMÓVEIS DE GUARATUBA (ACIG) E OUTROS

GUARATUBA

UNILIVRE
UNIVERSIDADE LIVRE DO MEIO AMBIENTE

Reunião de Consulta – EIA/RIMA: Recomposição da Orla de Guaratuba

Data: 04/07/2024 **Horário:** 17:00 Local: **Hotel Villa** Guaratuba, PR **Duração:**

Tema: Reunião de apresentação de projeto e consulta às partes interessadas

	Nome completo	Entidade/Associação	Assinatura
1.	CLÁUDIO L. G. BARRETTO	AEAP - Associação dos Engs. Agrônomos - PR	
2.	Mauricio B. M. Miranda	Representante Caixa	
3.	VANIA REGINA G FERREIRA	Castro. Associ ACIG	
4.	CASSIO VINICIUS	CONST. PREDIOS VERT.	
5.	Cleide Arico	Castro Imoveis	
6.	Rodgon Fernandes	SMMA	
7.	Bruno Viegas	COMUNICAÇÃO	
8.	ANDERSON MARCOS GOMES	SMMA	
9.	Vitório Soria Medeiros	SMMA	
10.	Rosiete Pereira	DTI	
11.	Gabriela Pe. F. Ramos	DTI	
12.	Sandra Martins Jones	Unilivre	
13.	Juliet C. Pavarin	Unilivre	
14.	Gabriela Costanaro	Unilivre	
15.	MARCOS AURÉLIO T. SILVEIRA	UNILIVRE	
16.	Caetano Pires Tosselino	Unilivre	
17.	Roberto Gustavo	Guaratuba	presente
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			

ANEXO G – ATA DA REUNIÃO COM OS SURFISTAS DE GUARATUBA

ATA DE REUNIÃO – SURFISTAS

20/07/2024 às 14h00

Às 14:00 horas do dia 20 de julho de 2024, reuniram-se no Casarão Marcílio Dias a equipe da Unilivre – composta por Caetano Pires Tossulino, Marcos Aurélio T. da Silveira, Julliet Christine Pavarin, Donizeti Giusti, Sandra Ramos, Wanderson Amaral, Gustavo Tomas e Aline Firmino – com os surfistas do município de Guaratuba – Daniele da Silva, Will Oliveira, Mauricio de Paula, Rodrigo da Rocha, Ricardo, Aliotas, Marco Johnson, Israel Oliveira, Elis Regina, Victor, João Francisco, Alexandre Bolati, Cidalgo Chinasso, Cidalgo Maia, Felipe Correa, Roseli, Jahyo e Cláudio. O objetivo central foi apresentar o projeto de recuperação da orla de Guaratuba e consultar/escutar as demandas dos surfistas da comunidade.

A reunião teve seu início com uma fala do prefeito de Guaratuba, explicando brevemente o intuito do encontro, apresentando as entidades que estão envolvidas no projeto e quais são suas áreas de atuação. Ele detalha a importância de cada documento necessário para a conclusão do trabalho (EIA-RIMA, EVTEA, Relatórios Mensais, Licenciamento Ambiental, Estudos de Viabilidade Técnica, Anteprojeto, etc.). O prefeito fala da importância de captar a percepção de diferentes entidades civis a respeito do projeto de recuperação da orla e da contribuição da comunidade com sugestões para elaboração dos estudos. Também é frisado a importância de entender que o projeto está em andamento e que a reunião não é para apresentar o trabalho finalizado. Ademais, comenta sobre a preocupação com micro e macrodrenagens, sinalizando novamente a importância do posicionamento da comunidade. Por fim, termina sua fala solicitando a apresentação das pessoas por trás do projeto.

A fala é passada para Sandra Ramos, membro da Unilivre, que apresenta cada participante da equipe técnica. Uma introdução sobre os processos necessários para o Licenciamento Ambiental foi discorrida, incluindo licenças prévias, licenças de instalação e licenças de operação.

O professor Donizeti Giusti relata os processos erosivos que ocorrem na costa, dando ênfase nas falésias, restingas, mangues e uso indevido do solo por ocupação humana. São mostradas fotos evidenciando as dificuldades

decorrentes dessas ocupações próximas as regiões costeiras. O processo de erosão natural também foi mencionado. Neste contexto, a recuperação da orla pode ser dada por: *headlands*, guias correntes, gabiões, blocos rochosos, muros e macrodrenagens, o professor fala da importância de fazer o estudo em cada local para determinar qual será a melhor opção de obra para a recuperação. O diagnóstico do meio físico é finalizado com exemplos e imagens reais das ações realizadas para recuperações de orlas, distribuídas por todo o globo.

Neste momento, o engenheiro Gustavo Tomas adentra ao tema do Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA). Este produto possui três tipos de intervenções: obras marítimas, obras de drenagem e recuperação urbanística e paisagística. Explica brevemente do que se trata o engordamento da praia e qual sua principal função. Um dos participantes pergunta se já há uma ideia de onde será retirada a areia, com a resposta que a prospecção da jazida está sendo feita e também existe o estudo para retirar a areia do Canal da Barra, local onde atualmente existe alta deposição de sedimentos. Gustavo salienta que é importante lembrar que parte da areia será perdida no pós-obra. Parte dos surfistas expõem que o problema de maré alta é recorrente, levando em conta a curta faixa de areia, atrapalhando banhistas, comerciantes e até mesmo aulas de surfes que são oferecidas na beira-mar. Outra dúvida levantada é como pode ser feita a manutenção das opções dadas para a recuperação da orla (gabiões, *headlands*, guias correntes, etc.), com a resposta de que a deposição de areia deve ser refeita, com o monitoramento feito pela Prefeitura Municipal, em conjunto com o Governo do Estado. Outro participante pergunta como a engenharia florestal poderia ser utilizada nessas questões, auxiliando o evitar da erosão por meio de vegetação de restingas, florestas, entre outros.

A apresentação sofre uma pequena pausa, devida a despedida do prefeito Roberto Justus, oferecendo algumas ideias complementares: inter-praias com acessibilidade para carregar pranchas e bicicletas, piscina para aulas de surfes e um mirante no Morro do Cristo.

Retornando, a pergunta anterior do participante é respondida, evidenciando que existirá a recomposição da vegetação de restinga. O mesmo indaga qual o motivo de não recompor a floresta beira-mar, com a equipe técnica respondendo que seria inviável para fins turísticos e demoraria muitos anos para a finalização do projeto. Gustavo adentra no assunto específico do surfe,

caracterizando ondas e dando informações que em Guaratuba a declividade é de 1x100, ou seja, perto da costa ela é maior, favorecendo a formação de ondas, principalmente na região do Morro do Cristo. Comenta também que a maior intensidade de ondas vem do sudeste e a maior frequência do leste. Com as obras do projeto, irá ser criada uma nova zona com mudança de profundidade e inclinação do fundo, isto é, outro ponto de quebra de ondas. Salienta-se que a modelagem hidromorfológica está sendo realizada, a fim de compreender as opções viáveis para a realização dos trabalhos. Por fim, dados provenientes das análises das características locais são discutidos e é explicado que o local das obras ainda não está determinado.

Para finalizar, é destinado um momento para que os ouvintes participem, observando e desenhando nos mapas da área, dando sua percepção sobre o projeto.

ANEXO H – LISTA DE PREENÇA DA REUNIÃO COM OS SURFISTAS DE GUARATUBA

GUARATUBA
Prefeitura Municipal

UNILIVRE
UNIVERSIDADE LIVRE DO MEIO AMBIENTE

Reunião de Consulta – EIA/RIMA: Recomposição da Orla de Guaratuba

Data: 20/07/2024 **Horário:** 14:00 Local: **Casarão Marcílio Dias -** Guaratuba, PR
Duração:

Tema: Reunião de apresentação de projeto e consulta aos surfistas do município de Guaratuba

	Nome completo	Entidade/Associação	Assinatura
1.	Carlona Pires Tosselo	Unilivre	
2.	aline aparecida Firmino da S	Unilivre - ITTI	
3.	Juliet C. Pavarin	Unilivre	
4.	Daniele A. da Silva	Civil	
5.	Will Ramos	civil	
6.	MAURICIO A. DE PAULA	GUARÁ SURF CLUB	
7.	Rodrigo L. de Rocha	Free Surf	
8.	Ricardo Celestino	Minuto do Esporte	
9.	Aliatar J. Cristódio	Surfista / M. E.	
10.	MARCO ANTONIO JOHNSON	CIDADÃO	
11.	ISRAEL Montezuma Oliveira	A.P. AIMA / Casa do Surf	
12.	Edis Regina Mendes	Guias do Jorg	
13.	VICTOR A. PAULA	LONGBOTEERS	
14.	JOÃO FRANCISCO BITTENCOURT	Civil	
15.	Alexandre Blatt	Prefeitura	
16.	CIDALGO J. CHINASSO F.	PREFEITURA	
17.	Cidalgo Maia Chinasso	Cidadão	
18.	Wanderson Schmidt	Unilivre	
19.	Gustavo P. Tomas	Unilivre - ITTI	
20.	DONIZETI GIUSTI	ITTI	
21.	MARCOS A.T. SILVEIRA	UNILIVRE - ITTI	
22.	SANDRA M. RAMOS	UNILIVRE/ITTI	

GUARATUBA
Prefeitura Municipal

UNILIVRE
UNIVERSIDADE LIVRE DO MEIO AMBIENTE

23.	Claudio Magarida	PREF. GTBA	
24.	Roberto Jagatha	PREF	
25.	Felipe A. Cortez	Gozte SURF Clube	
26.	Roseli R. Nascimento	CIVIL	
27.	Jahye R. M. Neto	instituto Guaramar	
28.			
29.			
30.			
31.			
32.			
33.			
34.			
35.			
36.			
37.			
38.			
39.			
40.			
41.			
42.			
43.			
44.			
45.			
46.			
47.			
48.			
49.			
50.			
51.			
52.			

ATA DE REUNIÃO – Surfistas de Guaratuba

13/05/2025 às 14h30

Às 14h30 do dia 13 de maio de 2025, terça-feira, realizou-se reunião no Hotel Villa Real, em Guaratuba, entre a equipe técnica da Unilivre — composta por Eduardo Ratton, João Cassar, Gustavo, Caetano Pires, Marcos Aurélio, Gabriel Troyan, Philipe Ratton, Sandra Ramos e Donizetti Giusti — e representantes dos surfistas locais, com o objetivo de apresentar o projeto de recuperação da orla de Guaratuba e ouvir suas demandas.

A reunião foi iniciada por Sandra Ramos, que apresentou os integrantes da equipe técnica. Em seguida, a palavra foi passada ao engenheiro Philipe Ratton para a apresentação do projeto, com foco específico na Praia Central, especialmente na região do Morro do Cristo, e nos possíveis impactos para a prática do surfe.

Philipe esclareceu que o estudo completo seria apresentado na audiência pública marcada para o mesmo dia, às 19h, e que naquele momento seriam exibidos apenas alguns slides técnicos para introduzir as obras de engenharia, priorizando o diálogo e o esclarecimento de dúvidas dos surfistas.

Foi explicado que as obras visam conter o processo erosivo nas praias Central, Caieiras e Prainha, por meio da engorda das praias e da implantação de estruturas marítimas (espigões, headlands e guias-correntes) para garantir a fixação da areia e prolongar a vida útil do empreendimento. No trecho norte da Praia Central, está proposta a construção de um *headland* e, próximo ao Morro do Cristo, um par de guias-correntes, associado a um sistema de drenagem que desviará os três pontos de escoamento hoje existentes — atualmente com poluição difusa — para o interior do guia-corrente.

Philipe apresentou o volume de areia previsto e contextualizou a escolha das alternativas, ressaltando que foram estudadas diversas opções, das quais três foram consideradas viáveis sob os aspectos técnico, econômico, ambiental e social. Por meio de modelagem marítima, simulou-se o comportamento das ondas e correntes para definir a alternativa mais eficiente.

A alternativa “A” — principal proposta — prevê o alargamento da faixa de areia em 100 metros e a construção das estruturas de drenagem (guias-correntes) com 70 metros de distância entre si. Foi mencionado que chegou-se a considerar deslocar essas estruturas para mais longe do Morro do Cristo, mas a modelagem indicou tendência de acúmulo excessivo de sedimentos (até 200 metros), o que resultaria em uma praia disfuncional.

Também foi informado que poderá haver alteração no ponto de quebra das ondas. Embora haja relatos de melhoria das ondas após intervenção semelhante em Matinhos, não é possível afirmar se o mesmo ocorrerá em Guaratuba, nesta fase do estudo.

Após a apresentação, Jahyr Neto manifestou preocupação com os impactos do projeto na Praia do Cristo, especialmente quanto à qualidade das ondas — em particular a “direita de Guaratuba”, que se forma atrás do morro — e aos prejuízos que isso poderia causar a profissionais que ministram aulas de surfe na região.

Na sequência, Marcio Costa, presidente do Instituto Longbrothers, se apresentou como representante local, nacional e internacional do surfe de Guaratuba, destacando sua trajetória em competições. Informou que, após terem acesso ao estudo, um grupo de trabalho foi formado para analisar tecnicamente as três alternativas apresentadas no EIA, contando com uma equipe multidisciplinar preocupada com os impactos do projeto. Marcio afirmou que o grupo é totalmente favorável à obra e ressaltou que há tempo hábil para aprofundar o diálogo com os surfistas.

Entre as principais preocupações apontadas, destacou-se o impacto das intervenções na área do Morro do Cristo — principal ponto turístico de Guaratuba, com mar mais calmo e seguro para banhistas. Marcio também relatou preocupações de pescadores da região, segundo os quais as estruturas previstas dificultariam o desembarque do pescado, devido à necessidade de deslocamento até os boxes mais distantes.

Marcio reiterou que as preocupações não se limitam à prática do surfe, mas abrangem a população local como um todo. Ressaltou ainda que o surfe é

hoje um esporte olímpico, com grande visibilidade, patrocínios e relevância para a inclusão social e a qualidade de vida.

Por fim, destacou a ausência de propostas específicas para o Morro do Cristo no projeto, e solicitou que a equipe técnica considere a inclusão de intervenções voltadas à segurança e revitalização do local.

Em resposta, Philipe informou que já foram realizadas reuniões com diferentes segmentos da sociedade, como surfistas e pescadores, e que o projeto contempla a revitalização urbanística da orla. Para os pescadores, estão previstas estruturas como atracadouros dentro do guia-corrente, rampa de acesso e oficina para embarcações. Acrescentou que tais questões ainda estão em discussão, antecedendo a emissão da licença.

Dando continuidade à reunião, outro surfista solicitou a palavra, destacando que o debate estava concentrado em apenas uma alternativa e que seria essencial aprofundar o estudo de viabilidade das demais opções apresentadas. Em sua opinião, a alternativa “B” seria a mais adequada do ponto de vista dos surfistas, o que foi corroborado por grande parte dos presentes. O surfista também ressaltou que o principal problema da região é o Rio Brejatuba, que se encontra contaminado por esgoto e se espalha pela orla, comprometendo sua balneabilidade.

Na sequência, Marcio Costa reforçou que, com a adoção da localização dos espigões prevista na alternativa “B”, seria possível solucionar diversos problemas simultaneamente, como a situação do Rio Brejatuba e as demandas dos pescadores, uma vez que os atracadouros estariam mais próximos das bancas utilizadas por eles.

Outro ponto abordado foi a segurança da área em questão. Os presentes destacaram que, atualmente, a região do Morro do Cristo é considerada o trecho mais seguro da praia, uma vez que a correnteza natural tende a empurrar os banhistas de volta à faixa de areia, dificultando afogamentos.

O reconhecimento internacional da Praia do Cristo como destino de surfe também foi enfatizado pelos participantes. Foi questionado se a curva de 90 graus representada nos slides do guia-corrente poderia comprometer a eficiência

do sistema de drenagem urbana. A equipe técnica respondeu que será construída uma galeria, e que a representação gráfica da curva não reflete com exatidão a curvatura que será implantada. Também foi sugerida a implantação de um *mole* na Praia Brava, ao lado direito do Cristo, mas foi esclarecido que tal área não está contemplada pelo atual projeto de recuperação da orla.

Os presentes reiteraram o papel de Guaratuba como "berçário" de surfistas no Paraná, de onde já saíram atletas para competições nacionais e internacionais. Indicação unânime entre os surfistas foi a importância da “direita de Guaratuba” — onda de nível internacional que se forma atrás do Morro do Cristo e pode se prolongar por até quatro minutos até a Praia Central. Foi informado que a instalação do guia-corrente, na posição proposta, comprometeria seriamente a formação dessa onda, considerada a melhor do município.

Na sequência, João Cassar iniciou explicações sobre a dinâmica das ondas, ressaltando que a existência de boas ondas depende do perfil do fundo marinho — isto é, da forma como a areia se deposita. Ele detalhou como a areia se movimenta ao longo do litoral paranaense, destacando que qualquer intervenção deve buscar alterar o mínimo possível essa dinâmica natural.

Cassar enfatizou que modificar o alinhamento da praia impacta diretamente as taxas de transporte sedimentar, podendo gerar consequências negativas à morfologia costeira. Por isso, a proposta do projeto é manter o alinhamento atual da praia, de forma a respeitar a dinâmica natural do ambiente.

Na sequência, o engenheiro Gustavo esclareceu que diversas soluções foram analisadas e que a alternativa “A” foi considerada a mais viável sob os aspectos de engenharia, arquitetura e sociais. Um dos pontos decisivos foi o critério de não segregação da praia: sempre que possível, deve-se optar por intervenções que mantenham a conectividade da faixa de areia, o que também contribuiu para a escolha da alternativa “A”.

O surfista Rafael, de Guaratuba, reiterou que há um consenso entre os presentes em favor da alternativa “B”, e solicitou que, em oportunidade futura, a equipe técnica esclareça com mais detalhes os critérios que levaram à escolha da alternativa “A” como a mais viável.

Encaminhando a reunião ao final, José Luiz Scroccaro, diretor de Recursos Hídricos do Instituto Água e Terra (IAT), propôs o agendamento de uma nova reunião em até 15 dias após a audiência pública, para que a equipe técnica apresente o projeto em maior profundidade e analise possíveis ajustes que contemplem as propostas dos surfistas e demais sugestões recebidas. O objetivo é construir consensualmente a melhor alternativa para o empreendimento.

A proposta foi acolhida por todos os presentes. Marcio Costa reforçou que a decisão ainda não está tomada (“o martelo não foi batido”) e agradeceu a disponibilidade para o agendamento de nova reunião, solicitando que a próxima seja marcada em horário mais acessível para permitir maior participação da comunidade.

Por fim, Philipe Ratton encerrou a reunião destacando a importância do diálogo e da escuta qualificada para o aprimoramento do projeto, reafirmando o compromisso da equipe técnica em considerar todas as contribuições apresentadas.

Foi ainda questionado o cronograma previsto para a execução da obra. A equipe técnica esclareceu que a execução total está estimada em 18 meses, após a conclusão das etapas de licenciamento ambiental, licitação e elaboração do projeto executivo.

Nada mais havendo, foi encerrada a reunião.

RECUPERAÇÃO DA ORLA DE GUARATUBA

Data: 13 / 05 /2025 Horário: 14h30 Duração:

Tema: Reunião com os Surfistas de Guaratuba

	Nome completo	Instituição	Assinatura
1	Patrícia M. A. Articoli Bonatto	BCAG	
2	Rafael Araújo Bonatto	UFPR	
3	Leonardo M. Klingelfus.		
4	Gustavo B. Cortiano		
5	[illegible]	BODYBOARD	
6	[illegible]		
7	JOHNY W. O. ALBINO		
8	Diego Assad		
9	[illegible]	Guarda-Vidas	
10	Wilemar R Ayres	Bombeiros	
11	ANDRÉ LUIZ TREVISAN		
12	CARLOS MOURA.	AMIGOS B.T.	
13	Jahyr Kendrick Monteiro Neto	Instituto Guardiões	
14	RICARDO MARTINS	SURFISTA	
15	TIAGO B. DE OLIVEIRA	SURFISTA	
16	Jorlo Sérgio Malanje S	SURFISTA	
17	LUIZ F. RUPCZYK	STAND UP	
18	ZARLI BORGES	SURFISTA	
19	ARAMIS TISSOT FILHO	STAND - UP	
20	Benedito Alves R. Jr.	STAND - UP	
21	ANDERSON C. P. AMARAL	SURFISTA	
22	REINIER KOZAK		
23	FABIO JUNIOR DELTA		
24	MARCO A JOHNSON	SURFISTA	
25	FRANCIS GUIMARÃES MOTO	SURFISTA	
26	Isabela de Lima	SURFISTA	
27	Gabriel J. do Amaral	surfista	
28	RAUL BAGLIOLI FO	EMG UNILIVRE	
29	EDUARDO RATTON	UNILIVRE	
30	JOSÉ LUIZ GEROCCARO	IAT	
31	Gabriel Tragan Rodrigues	UNILIVRE	

Prefeitura Municipal
UNILIVRE
UNIVERSIDADE LIVRE DO MEIO AMBIENTE

32	Marcio N Costa da Silva	7919668953	(41) 99624 1615
33	Caetano Pires Tossulino	Unilivre	(41) 99633-8086
34	Gustavo P. Zaa	UFPR	(41) 9 9706 9959
35	SANDRA M RAMOS	UNILIVRE	41-99534-8613
36	MARCOS A. T SILVEIRA	UNILIVRE	41-98882049
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			

ANEXO K – ATA DA REUNIÃO COM A ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS, ARQUITETOS E AGRONOMOS

ATA DE REUNIÃO – Associação dos Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos.

14/08/2024 às 15h30

Ás 15 horas e 30 minutos do dia 14 de agosto de 2024, quarta-feira, reuniram-se na Secretaria de Arquitetura, em Guaratuba a equipe da Unilivre, composta por Caetano Pires, Gustavo Pacheco, Marcos Aurélio, Gabriela Costanaro e Aline Firmino com os com associados Lucio, Vicente, Maria Carolina, Davi José Murilo Cesar, Brendha, Donato, Éros, Lucreia Lara, Willy, Amanda, Jheniffer, Thaís e José para apresentação do projeto de recuperação da orla de Guaratuba e consulta e escuta das demandas dos engenheiros, arquitetos e agrônomos do município. A reunião deu início com a fala do prefeito Roberto Justus dando uma breve explicação sobre o projeto, indicando a importância de a população ser inserida durante o projeto para que seja possível ouvir a opinião daqueles que serão influenciados pela obra e ao final de sua fala passa a palavra para os participantes da equipe.

Caetano da inicio a apresentação da equipe técnica e faz uma introdução sobre o que será abordado durante a reunião, em seguida passa a fala para o professor Gustavo, engenheiro civil, que dá início a apresentação referente a parte do Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA), indicando os objetivos de um engordamento de praias e trazendo o questionamento se em Guaratuba precisa de uma obra de engorda, dando alguns exemplos de erosão, avanço do mar e o efeito de "rolamento", assim chegando à conclusão de que a obra é sim necessária. Partindo para a análise das características locais, como os níveis de maré, batimetria, características de declividade, zonas de surf, caracterização e analise de ondas, medições de correntes e vazão e medição de sedimentos. Durante a sua fala é abordado também sobre a modelagem hidromorfológica, composto por três etapas para a implantação do modelo, sendo elas: o Modelo Macro Atual e Modelo Micro Atual, onde ambos já foram finalizados e o Modelo Micro Centenário que é o próximo que será testado. É apresentado a avaliação de estruturas para a saídas de água na praia, como guia de correntes com *headlands* e canais próprios de proteção,

e também qual será o dimensionamento dessas estruturas, por exemplo a utilização de *geobags*. Finalizando sua fala, o professor deixa claro que todos os cenários apresentados na reunião são preliminares e estão sendo avaliados, e em seguida da exemplos de possíveis cenários para as praias de Guaratuba, Praia Central, Caieiras e Prainha. Surge um questionamento sobre qual seria a metragem dos espigões, e é explicado que ainda existem algumas propostas sobre, mas que seria em torno de 120m na Praia Central e 60m á 80m em Caieiras e Prainha. Também é feito uma explicação sobre a manutenção de obras de engordamento, que foi abordado rapidamente no começo da apresentação, mas que posterirormente trouxe dúvidas sobre quais seriam essas manutenções.

Apresentando a parte do Anteprojeto de Engenharia para a recomposição da orla, a arquiteta Gabriela Costanaro mostra quais são as áreas de intervenção e quais as implantações se baseando em algumas das propostas que haviam sido apresentadas pelo professor Gustavo. Na Prainha e em Caieiras seria implantado uma rua completa, para melhor pavimentação, com melhoria de calçada e ciclovias. E na Praia Central, são discutidas as propostas de implantações referentes a ampliação do calçadão, rampas com escadas, reforma dos quiosques já existentes, acesso e novo layout aos banheiros públicos dos próprios quiosques e a implantação de banheiros autolimpantes. Ao final da fala sobre o anteprojeto os presentes levantaram algumas questões tais como:

- A utilização das madeiras ecológicas e plástico sustentável para a construção dos deques que estarão posicionados junto ao calçadão, em decorrência da baixa necessidade de manutenção
- A manutenção do sentido do fluxo da via, com locais destinados para carga e descarga utilizados pelos quiosques, e outros destinados ao embarque e desembarque para turistas.
- Foi questionado também sobre a largura do novo calçadão, ao que foi explicado que variará, dependendo do local, de 8 a 16 metros.

- Também houve questões sobre os locais da ciclovia, alegando-se a necessidade da mesma ser distante das áreas destinadas aos pedestres, afim de evitar acidentes.

Ao final da reunião o professor Gustavo, com a ajuda de mapas, explicou detalhes dos projetos, principalmente em relação aos guia-correntes e



ANEXO L – LISTA DE PRESENÇA DA REUNIÃO COM A ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS, ARQUITETOS E AGRONOMOS

GUARATUBA
Prefeitura Municipal

UNILIVRE
UNIVERSIDADE LIVRE DO MEIO AMBIENTE

Reunião de Consulta – EIA/RIMA: Recomposição da Orla de Guaratuba

Data: 14/08/2024 **Horário:** 15:30 Local: **Secretaria de Obras e Urbanismo** Guaratuba, PR **Duração:**

Tema: Reunião de apresentação de projeto e consulta à Associação de Engenheiros de Guaratuba e demais partes interessadas

	Nome completo	Entidade/Associação	Assinatura
1.	Caetano Pires Tassinari	Unilivre	
2.	MARCOS A. T. SILVEIRA	UNILIVRE	
3.	LUCIO MOURA	AEADG	
4.	Gabriela Castanaro	Unilivre	
5.	VICENTE C. VARIANI	P.M GUARATUBA	
6.		5500.16	
7.	MARIA CAROLINA C. HUERGO	PMG - SMU	
8.	DANI JOSÉ DE GRANDI	PMG - URBANISMO	
9.	MURILO CESAR PENTEADO	PMG - URBANISMO	
10.	Brendhon Aguiar J. Santos	PMG – URBANISMO	
11.	DONATO FORCHICCHI	PMG URBANISMO	
12.	ERES TISSOT SCHMIDT	P.M.G. URBANISMO	
13.	LUCRECIA LARA	ASSESSORA	
14.	WILLY CASTRO	ASSESSORA	
15.		ASS. ASSESS.	
16.	Jhennifer R.	Eng. Assessoria	
17.	Thais Borba Queiroz	Arquiteta	
18.	JOSEMTORRES	AEENGº	
19.		Unilivre	
20.			
21.			
22.			

ATA DE REUNIÃO – COMUNIDADE DE CABARAQUARA

18/07/2024 às 18h00

Às 18 horas do dia 18 de julho de 2024, quinta-feira, reuniram-se na escolinha da Igreja Adventista, a equipe da Unilivre – composta por Caetano Pires Tossulino, Marcos Aurélio T. da Silveira, Julliet Christine Pavarin, Donizeti Giusti, Sandra Ramos, Wanderson Amaral e Aline Firmino – com os moradores da comunidade do Cabaraquara – Rosi Cordeiro (presidente da Associação dos Moradores) Katiuscia Lima, Dariane Brissola, Guilherme Siluano, Antônio, Hercules Filho, Claudio, Maria Lucia, Isabel Freitas, Auvisley José Ferreira e Aroldo. O objetivo central foi apresentar o projeto de recuperação da orla de Guaratuba e consultar/escutar as demandas dos moradores da comunidade.

A reunião teve seu início com uma fala do prefeito de Guaratuba, explicando brevemente o intuito do encontro, apresentando as entidades que estão envolvidas no projeto e quais são suas áreas de atuação no trabalho de licenciamento. Ele detalha a importância de cada documento necessário para a conclusão do trabalho (EIA-RIMA, EVTEA, Relatórios Mensais, Licenciamento Ambiental, Estudos de Viabilidade Técnica, Anteprojeto, etc.). O prefeito fala da importância de captar a percepção de diferentes entidades civis a respeito do projeto de recuperação da orla e da contribuição da comunidade com sugestões para elaboração do projeto. Também é frisado a importância de entender que o projeto está em andamento e que a reunião não é para apresentar o projeto finalizado. Finalizando, o prefeito fala a respeito da micro e macrodrenagem que ocorrerá com a recuperação da orla, que terá grande importância em áreas de alagamento e em áreas de esgotamento sanitário. Surge uma dúvida da Rosi, de como pode ser feito essa participação da comunidade no projeto da recuperação, em especial em relação a drenagem, seguindo com a explicação do prefeito de que a participação pode ser feita durante essas reuniões que são marcadas da equipe com as comunidades locais, em seguida termina sua fala solicitando a apresentação das pessoas por trás do projeto.

A fala é passada para Sandra Ramos, membro da Unilivre, que apresenta cada participante da equipe técnica. Uma introdução sobre os processos

mapa que foi utilizado na última reunião é apresentado, evidenciando a participação do público ao desenhar no mesmo e expor suas indicações.

Ainda no diagnóstico socioeconômico, o professor e pesquisador Marcos Aurélio explicou como se dá o turismo na região. Iniciou sua fala evidenciando que a oferta turística em Guaratuba é diversificada e composta por vários atrativos, tanto naturais quanto culturais. Ademais, lista as cinco vertentes presentes no município de Guaratuba, sendo: Turismo de sol e praia; Turismo náutico; Turismo de pesca (amadora e esportiva) onde é feito um adendo solicitado que a comunidade ajude a identificar as área de pesca para determinar se a área de dragagem está localizada na mesma região ou próxima a ela; Ecoturismo, onde é citado a proposta de condutores locais de aventura no Morro do Cristo, que além da geração de empregos na comunidade também ajudara na conservação ambiental e por fim o Turismo de base comunitária. Para finalizar o tópico, discorreu sobre o perfil dos turistas que viajam ao Litoral do Paraná e o tempo de permanência dos mesmos na região. Ao final da apresentação sobre o diagnostico socioeconômico é questionado sobre quanto irá aumentar da orla em cada praia (Central, Prainha e Caieiras) após a recuperação, também é questionado se a quantidade de areia que será adicionada após a engorda não irá interferir na ocorrência de peixes no local, interferindo diretamente na pesca.

Finalizando a apresentação, Wanderson Amaral dá início a sua fala apresentando o diagnóstico preliminar do projeto de revitalização urbanística e paisagística. Entre as metas temos: criar espaços de lazer harmonizando a estrutura marítima com a urbana, fortalecer a identidade das praias de Guaratuba, melhorar o espaça urbano e recompor a vegetação nativa. Para isso, o diagnóstico dos mobiliários existentes foi realizado, com o estudo das lixeiras, calçadas, banheiros, bancos e quiosques. Ademais, um diagnóstico mais detalhado é mostrado, com as potencialidades e deficiências da praia Central. Os mobiliários propostos para a revitalização são: bancos com memorias caiçaras, cadeiras e mesas, rampas de madeira com duchas, quiosques, lixeiras, paraciclo de ondas e postes. A imagem da proposta de intervenção urbanística na Praia Central é apresentada, evidenciando o estacionamento, calçada, deck de acesso, ampliação do calçadão, ciclofaixa, quiosques, galerias técnicas, espaço pet e playgrounds. Moradores da comunidade apontam que a prainha ter se tornado uma praia "particular" por conta da ocupação e construções de casas

necessários para o Licenciamento Ambiental foi discorrida, incluindo licenças prévias, licenças de instalação e licenças de operação.

O professor Donizeti Giusti relata os problemas erosivos que ocorrem na costa, dando ênfase nas falésias, restingas, mangues e uso indevido do solo por ocupação humana. São mostradas fotos evidenciando as dificuldades decorrentes dessas ocupações próximas as regiões costeiras. O processo de erosão natural também foi mencionado. Neste contexto, a recuperação da orla pode ser dada por: *headlands*, guias correntes, gabiões, blocos rochosos, muros e macrodrenagens, o professor fala da importância de fazer o estudo em cada local para determinar qual será a melhor opção de obra para a recuperação. O diagnóstico do meio físico é finalizado com exemplos e imagens reais das ações realizadas para recuperações de orlas, distribuídas por todo o globo. Durante a fala do professor ocorre a participação de moradores da comunidade que falam dos perigos que podem ocorrer no local por conta da ressaca, correnteza e maré e como a obra pode impactar positivamente, levando ao assunto de como será feita a proteção em torno do empreendimento, a Sandra comenta sobre a importância dos estudos feito pela equipe da engenharia civil que indicam os possíveis impactos que a obra pode causar e que podem afetar na segurança das comunidades locais.

Após, os dados preliminares da socioeconomia da região foram apresentados pelo Caetano Tossulino. Já houve o levantamento de dados secundários (bibliografia) e, no momento, os dados primários estão sendo compilados. Foi dado o detalhamento de dados populacionais: quantidade de habitantes e suas faixas etárias; informações sobre os domicílios ocupados ou não na região, participantes da reunião comentam sobre os dados populacionais obtidos indicando a quantidade de habitantes, a partir de uma média de 15 domicílios da comunidade do Cabaraquara; Dados econômicos: PIB, receitas e despesas municipais e receitas tributárias da cidade. Adentrando aos dados primários, eles são pautados em percepções da população em relação a cidade, sendo que os principais problemas destacados nas praias (Central, Prainha e Caieiras) são as enchentes e alagamentos, falta de equipamentos de lazer, avanço do nível do mar e falta de calçadas. As melhorias citadas e propostas pela sociedade são a engorda da faixa de areia, mais investimento voltado para equipamentos públicos e ações de contenção a erosão costeira. Por fim, um

no local e é questionado se o projeto poderá amenizar essa "ocupação" facilitando acessibilidade para todas comunidades locais, além da acessibilidade para pessoas idosas e deficientes. Por fim, é destinado um momento para que a comunidade participante e observe os mapas, dando opiniões e desenhando nos mapas.

849 477 309-78

ANEXO N – LISTA DE PRESENÇA DA REUNIÃO COM A COMUNIDADE DO CABARAQUARA

GUARATUBA
Prefeitura Municipal

UNILIVRE
UNIVERSIDADE LIVRE DO MEIO AMBIENTE

Reunião de Consulta – EIA/RIMA: Recomposição da Orla de Guaratuba

Data: 18/07/2024 **Horário:** 18:00 Local: **Escolinha da Igreja Adventista do Cabaraquara -** Guaratuba, PR **Duração:**

Tema: Reunião de apresentação de projeto e consulta à comunidade de Cabaraquara

	Nome completo	Entidade/Associação	Assinatura
1.	Caetano Pires Tarselino	Unilivre	
2.	Juliana C. Bavaresco	Unilivre	
3.	Aline Aparecida Ferreira da Silva	Unilivre	
4.	Rosi Cordeiro	Cabaraquara	
5.	Katiuscia Lima	Cabaraquara	
6.	Dariane Brasella	Cabaraquara	
7.	Wonderson Schmidt	Unilivre	
8.	[illegible]	CABARAQUARA	
9.	[illegible]	CABAQUARA	
10.	[illegible]	Cabaraquara	
11.	[illegible]	Prof. Guaratuba	
12.	[illegible]		
13.	[illegible]	PREF. GTBA	
14.	[illegible]	Cabaraquara	
15.	[illegible]		
16.	[illegible]		
17.	[illegible]	UNILIVRE	
18.	[illegible]	ITTI UNILIVRE	
19.			
20.			
21.			
22.			

ANEXO O – LISTA DE PRESENÇA REUNIÃO COM AAP DIA 22 DE ABRIL DE 2025

GUARATUBA
Prefeitura Municipal

UNILIVRE
UNIVERSIDADE LIVRE DO MEIO AMBIENTE

RECUPERAÇÃO DA ORLA DE GUARATUBA

Data: 22/04/2025 Horário: 16:00 Duração:

Tema: Amigos da Prainha – Sugestões Paisagismos

	Nome completo	Instituição	Assinatura
1	Amanda Gallucci	Unilivre	
2	SILVANA WEIHERMANN	UFPR	
3	SIDMARA PACIORNIK	AMP	
4	SCHULMAN		
5	Sandra Martins Ames	Unilivre	
6	Caetano Pires Tosselino	Unilivre	
7	Myriam Müller	AMP	
8	LUIZ REIS	AMP	
9	Gabriel Trayon Rodrigues	UNILIVRE	
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			

Plano de Consulta Livre, Prévia e Informada da Comunidade Tradicional de Prainha/Porto de Passagem

Nós, da Comunidade Tradicional de Prainha/Porto de Passagem, representados por meio da Associação de Moradores da Prainha, elaboramos este **Plano de Consulta Livre, Prévia e Informada da Comunidade Tradicional** de para o projeto de recuperação da orla de Guaratuba, no Município de Guaratuba, considerando a importância de respeitar o direito de consulta previsto em normativas nacionais e internacionais, especialmente a Convenção 169 da OIT.

Este PCLPICT terá validade restrita à fase de apresentação do projeto, não se estendendo a nenhuma outra etapa do empreendimento. Para outras fases do projeto/empreendimento deverá ser seguido o um novo **Plano de Consulta Livre, Prévia e Informada da Comunidade Tradicional,** elaborado pela própria comunidade.

Objetivo da Consulta:

Garantir que a Comunidade Tradicional de Prainha/Porto de Passagem seja ouvida quanto ao projeto de recuperação da orla, compreendendo e discutindo os possíveis impactos socioambientais e culturais e preservando a integridade dos interesses coletivos.

1. **Reunião Inicial Expositiva:**

- **Data:** 11 de fevereiro de 2025
- **Local:** Escola Municipal Iraci de Miranda Kruger, Prainha – Guaratuba, PR
- **Horário:** 19h
- **Objetivo:** Apresentação integral do projeto e exposição detalhada dos possíveis impactos previstos para a comunidade, de modo claro e acessível.

- **Responsáveis pela Apresentação**: Solicitamos que sejam apresentados os representantes técnicos do projeto, responsáveis por esclarecimentos de impactos socioambientais e de uso da terra.
- **Estrutura de Apresentação:** Solicitamos que o conteúdo seja dividido em:
- Apresentação do Projeto
- Principais Impactos e Medidas de Mitigação
- Compromissos com a Comunidade e Medidas de Compensação (se aplicáveis)
- **Forma de apresentação: os apresentadores do projeto deverão fazer uso de linguagem simples e acessível a comunidade, garantindo que as informações técnicas e a magnitude dos impactos [redacted] plenamente compreendida.**

Após a apresentação do projeto, deverá ser estabelecido um tempo – a ser definido logo após a apresentação – para que a comunidade possa conversar, sem a presença de pessoas externas à comunidade. Neste momento, a comunidade irá avaliar se as informações foram suficientes para uma compreensão inicial do projeto. Se a comunidade entender que houve dificuldade de compreensão, uma nova reunião inicial expositiva deverá ser marcada. Se a comunidade entender que foi possível compreender a apresentação, será possível seguir a próxima fase.

2. **Período de Discussão Interna:**

- **Tempo Necessário:** Após a reunião expositiva, a Comunidade necessita de tempo para discussões internas, a fim de que todos os membros possam avaliar o impacto do projeto em suas atividades cotidianas.

3. **Reunião Devolutiva e Decisória:**

Data prevista: 18 de fevereiro de 2025 (Previsão)

Local: Escola Municipal Iraci de Miranda Kruger, Prainha – Guaratuba, PR
Horário: 19h

Objetivo: Esta reunião devolutiva servirá para que a comunidade exponha suas impressões, sugestões, ou condições de anuência ao projeto, caso seja de seu interesse. O resultado dessa discussão interna será oficialmente comunicado e, caso necessário, serão propostas medidas adicionais ou alternativas para mitigar impactos negativos, incluindo a realização de novas reuniões para esclarecimentos de pontos específicos.

- A comunidade irá apresentar carta de avaliação do projeto, estabelecendo as condições para anuência do projeto.
- Ao fim da reunião, deverá ser redigida ata, que consta aceitação dos responsáveis do projeto, às condições apresentadas pela comunidade na carta de avaliação.
- **Na ata da reunião, deverá ser definido um prazo para o cumprimento das exigências/condicionantes apresentadas pela comunidade, respeitado a legislação nacional aplicável, o procedimento de licenciamento e as manifestações do órgão licenciador.**
- **Em havendo discordância por parte dos responsáveis pelo projeto, deverá a empresa apresentar seus argumentos, definindo um prazo de 15 dias para a comunidade se reunir e avaliar os pontos de contradição apresentados.**
- Em havendo nova reunião devolutiva e decisória, após 15 dias (ou data a ser acordada), a comunidade apresentará carta de avaliação do projeto, com a revisão (ou não) das condicionantes, após análise das considerações realizadas pelos responsáveis pelo projeto.
- Em havendo aceitação das condicionantes definidas na carta de avaliação do projeto, será redigida nova ata, definindo os prazos para atendimento às condicionantes.
- A ata, com a aceitação das condicionantes e o prazo para cumprimento delas, constará a anuência ao projeto. Servirá como registro formal do posicionamento da comunidade em relação ao projeto, garantindo que suas expectativas e considerações sejam respeitadas e incorporadas nos próximos passos.
- Deverá ser formado um comitê, formado por membros da comunidade e pelos responsáveis do projeto, para acompanhar o cumprimento das

condicionantes estabelecidas em ata. O não cumprimento das condicionantes implica em perda de validade da ata e carta de avaliação do projeto.

4. Disposições finais

As datas estabelecidas nesse plano de consulta, havendo necessidade, poderão ser alterados pela comunidade, com antecedência e aviso prévio de 07 dias à equipe da Unilivre.

Guaratuba, 23 de janeiro de 2025

Declaração da Comunidade:

Ratificamos o desejo de que todas as nossas preocupações e impressões sobre o projeto sejam registradas oficialmente, e que sejam respeitadas as garantias de nosso direito de consulta livre, prévia e informada.

Guaratuba, 23 de janeiro de 2025



(Assinatura dos representantes)

ATA DE REUNIÃO – ASSOCIAÇÃO DOS PESCADORES ARTESANAIS DE CAIEIRAS E ASSOCIAÇÃO DOS MORADORES

24/06/2024 às 16h00

Ás 16 horas e 30 minutos do dia 24 de junho de 2024, segunda-feira, reuniram-se na Salão Comunitário da Capela Nossa Senhora da Aparecida (Comunidade Caieiras e Região), em Guaratuba a equipe da Unilivre, composta por Caetano Pires Tossulino, Gustavo Pacheco Tomas, Wanderson Schimdt, Marcos Aurélio da Silveira e Pedro Henrique Grossl, o Prefeito do munícipio de Guaratuba Roberto Justos, com grande parte da comunidade local de moradores, associados da Associação dos Pescadores Artesenais de Caieiras, para apresentação do projeto de recuperação da orla de Guaratuba e consulta e escuta das demandas dos pescadores do município. A reunião deu início com a apresentação do projeto pelo Prefeito de Guaratuba Roberto Justus comentando sobre o tema da reunião e deixando claro o tom consultivo e de primeiros passos da entrada de documentos da licença ambiental perante ao órgãos responsáveis. O senhor Prefeito citou os envolvidos no projeto e apresentou um ofício de número: 002/2024 – APAC assinado por Antonio Celso Duarte Filho, Presidente da APAC, com referido Assunto: "Informações sobre o projeto de Engordamento da praia de Caieiras e participação da comunidade nesse processo" realizado pela Associação dos Pescadores Artesenais de Caieiras, informando o sentimento de medo por partes dos membros sobre a falta de comunicação e clareza sobre o projeto em questão. Em seguida, a palavra foi passada a equipe ITTI, momento em que Caetano introduziu a equipe e o tema da reunião, apresentando os conceitos de EIA/RIMA e seus desdobramentos. Na sequência, indicado pelo Engenheiro Gustavo o que é o EVTEA (Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental), e seus aspectos técnicos do projeto, introduzindo alguns conceitos do projeto da obra, como espigões, headlands, entre outros. Foi apresentado imagens e situações reais de alguns problemas atuais como o avanço do mar, erosão costeira, a análise gráfica dos levantamentos batimétricos realizados, representando a profundidade ao longo

da costa, a caracterização da zona de surf, entre outros conceitos mais técnicos. Foi levantado pela comunidade algumas dúvidas e contribuições em relação a dinâmica de movimento das ondas e do vento, e questões, foi levantado a existência de duas novas saídas de água (em frente ao restaurante e a pedra). Foi ressaltado as questões de drenagem e sistemas de infraestrutura da Sanepar na região de Caieiras. Também foi questionado pela comunidade a vida útil da engorda e a largura da faixa de areia. O senhor prefeito reiterou a importância da comunidade local demonstrar suas necessidades e principais demandas, para que o corpo técnico consiga coletar informações para melhor planejamento do projeto. Foi levantado por membros da Associação dos Pescadores Artesenais de Caieiras, a dificuldade para puxar o barco, principalmente a grande dificuldade da saída da barra, a existência de 4 saídas de barra e também a afirmação sobre o apoio da comunidade no que se diz respeito ao desenvolvimento do projeto da engorda, desde que beneficie e reduza os danos de todos os lados (surfistas, pescadores, comerciantes). Foi observado por um membro da comunidade também a importância da engorda da faixa de areia da praia de caieiras devido a erosão e outros efeitos. Na sequência, o arquiteto Gustavo introduziu sobre a recomposição da Orla, indicando todas as metas para o projeto de revitalização da orla de cada praia envolvida pelo escopo do projeto, e solicitou a participação da comunidade para indicar intervenções especificamente na praia de Caieiras. Foi levantado o questionamento sobre a jazida, a distância da costa, no sentido de possivelmente prejudicar a prática da atividade pesqueira. Além disso, foi levantado pelos membros da associação dos pescadores, a preocupação em relação a saída dos barcos, estacionamento dos carros, manobra dos carros, possível calçadão e praças. Foi abordada pela comunidade a importância dos pontos de saída das embarcações de pesca. Também foi salientado as possibilidades da implementação de rampas/piers de acesso na praia da Caieiras. A final a comunidade foi convidada a traçar em um mapa as zonas de atuação e de possíveis melhorias na praia da Caieira. Foi decidido em conjunto com o Prefeito, comunidade, associação dos pescadores e equipe da ITTI, a combinar, uma nova data para análise conjunta em colaboração com pescadores, e moradores da comunidade Caieiras, e demais comunidades locais.



ANEXO R – LISTA DE PRESENÇA DA REUNIÃO COM A ASSOCIAÇÃO DE PESCADORES ARTESANAIS DE CAIEIRAS E ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DE CAIEIRAS

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

UNILIVRE
UNIVERSIDADE LIVRE DO MEIO AMBIENTE

Reunião de Consulta – EIA/RIMA: Recomposição da Orla de Guaratuba

Data: 24/06/2024 **Horário:** 16:30 Local: **Salão comunitário de Caieiras** - Rua Dario Soares Alves, s/n- Guaratuba, PR **Duração:**_____.

Tema: Reunião de apresentação de projeto e consulta aos pescadores e moradores da comunidade de Caieiras

	Nome completo	Entidade/Associação	Assinatura
1.	Fernanda C Caldas	AMAC	
2.	Nadia D de Paula	assessor/Fabiano	
3.	TAHYR K. M. NETO	Instituto Guará Mar	
4.	Felipe de Oliveira	Prefeitura Guaratuba	
5.	GRAZIELI EURICH	PREFEITURA GUARATUBA	
6.	Erika Karolinna de Assis	Prefeitura de Guaratuba	
7.	ANDERSON MARCAL GABRIEL	SMMA - GUARATUBA	
8.	Adsterio Soria Medeiros	SMMA-Guaratuba	
9.	Alaudinei dos Neves	APAC	
10.	Joan davi Vieira	APAC	
11.	Antônio Celso Duarte Filho	APAC	
12.	Fabiano Cecilio da Silva	AMAC - CAMARA	
13.	Brandon de Kubitza	AMAC	
14.	Eduardo Dagostin	Morador	
15.	Guilherme	APAC	
16.	CARLOS COLOMBO	AMAC	
17.	Geraldo Lucio	APAC	
18.	TÂNIA REGINA GONÇALVES	Assoc. / ACIG	
19.			
20.			
21.	Prof. Z. Dias	Professor	
22.	Rodrigo Bernardo		

GUARATUBA

UNILIVRE

23.	Wanderson	Unilivre	
24.	Alexandre Ribati		
25.	ROBERTO JUSTUS	Prof	
26.	Maurício	PRE/ctura	
27.	Edgar	SMMA	
28.	Caitano Pires Tossolino	Unilivre	
29.			
30.			
31.			
32.			
33.			
34.			
35.			
36.			
37.			
38.			
39.			
40.			
41.			
42.			
43.			
44.			
45.			
46.			
47.			
48.			
49.			
50.			
51.			
52.			

ANEXO S – ATA DA REUNIÃO COM A COMUNIDADE TRADICIONAL DE CAIEIRAS

ATA DE REUNIÃO – 17/02/2025 às 18h30min

Associação dos Pescadores Artesanais de Caieiras e Associação de Moradores Amigos de Caieiras

Às 19 horas do dia 17 de fevereiro de 2025, segunda-feira, reuniram-se no Salão Comunitário, em Caieiras, a equipe da Unilivre - composta por Caetano Pires, Marcos Aurélio, Wanderson Schmidt, Gabriel Troyan, Sandra Ramos e Julliet Pavarin - com os moradores da Comunidade de Caieiras para apresentação do projeto de recuperação da orla de Guaratuba e consulta das demandas da comunidade do município. Vale salientar que o atraso para início das pautas foi devido a um resgate de um barco que virou no mar, resgate esse realizado por membros das associações.

A reunião deu início com uma fala da Sandra, solicitando aos participantes a autorização para gravar a reunião, sendo esta aceita. Após, foi realizada a apresentação da equipe técnica e relembrada a importância dessa reunião para a escuta das comunidades tradicionais. Após, o presidente da Associação fez uma breve fala sobre o intuito da reunião, deixando claro a relevância da participação comunitária nesse processo. Posteriormente, Caetano Tussolino relembrou os tópicos apresentados na reunião anterior, principalmente os dados referentes aos questionários aplicados e a dinâmica com mapas. A reunião anterior ocorreu no mesmo local no dia 24 de junho de 2024. Dando continuidade aos assuntos, tem-se a caracterização do empreendimento.

Primeiramente, as obras marítimas foram detalhadas pelo engenheiro Gabriel, deixando evidente qual o objetivo do engordamento da faixa de areia. Além disso, a caracterização do local foi aprofundada, com a apresentação dos resultados dos estudos de topobatimetria, marés, ondas, correntes marítimas, nível de vazão e sedimentos.

Em seguida, foram apresentadas as obras de drenagem e estruturas costeiras propostas para cada praia: na Praia Central, um *headland* ao norte da orla e guia de correntes ao sul, com uma largura de 100 metros de engordamento; em Caieiras, um espigão curto ao norte, espigão mais longo no centro, proteção de geobag ao longo da orla e uma largura de engordamento

que varia de 50 à 80 metros; já na Prainha, é previsto um *headland* a oeste, um guia de correntes no centro, espigão à leste e uma largura de engordamento que varia de 20 à 100 metros. Surgiram algumas dúvidas nas populações:

- Quanto tempo de estudo foram realizados para as marés e modelagens? Foi respondido que o estudo durou um ano completo;
- Quantos metros tem o espigão curto ao norte? É uma área tradicional para amarração e é necessário deixar um espaço para as atividades ocorrem normalmente, ele não pode ser muito longo. Houve a resposta que não será afetada essa região, contudo, para melhores esclarecimentos, existe a possibilidade de marcar um encontro entre a equipe técnica e pescadores, para visualizar especificamente a área e tirar as dúvidas;
- Visualizar a possiblidade de utilizar o espigão para embarque e desembarque de barcos, como uma atracação;
- Toda a drenagem de Caieiras será localizada para um único ponto de saída? A estrutura de drenagem será na rua? Foi respondido que as galerias de drenagem estarão dispostas na areia, com a saída localizada em um único ponto, próxima ao espigão ao norte;
- Qual o fenômeno de erosão que ocorre na praia de Caieiras? O rola praia ainda vai acontecer? Qual a conclusão de largura do engordamento? De onde veio essa metragem? Foi respondido que o fenômeno de rola praia não pode ser descartado, apesar das obras para controle da erosão, mas as estruturas irão auxiliar grandemente para que isso seja retardado. Com a junção dos espigões e o banco de areia existente, o problema de erosão é praticamente sanado. Sobre a metragem da engorda, foi baseada em todos os estudos feitos nesse processo;
- Com o *headland* da Praia Central, haverá facilidade no acesso ao bairro, como passarelas? Foi respondido que não haverá ligação entre as estruturas da Praia Central e Caieiras, sem a inclusão de estruturas para acessibilidade entre as duas praias;
- Visualizar a possibilidade de alterar o local do espigão curto ao norte de Caieiras, deixando sua estrutura na Pedra do Sol, sem estar próximo demais da região de amarração das embarcações.

- Com a engorda, como os barcos serão tirados da areia, haverá uma rampa? Caso não, é importante que haja uma estrutura para facilitar essa movimentação. Houve a resposta que no projeto atual não haverá uma rampa até a água, mas a possibilidade será levada em conta.

Posteriormente, foi adentrado ao tópico de recuperação urbanística e paisagística, com a fala do arquiteto Wanderson. Para cada praia, foram descritos os cenários atuais e a propostas de projetos de revitalização, evidenciando as áreas de intervenções. Neste momento, imagens 3D de cada proposta foram mostradas. Dentre as intervenções, temos: na Praia Central a ampliação da calçada, segregação da ciclovia, vaga para carga/descarga, revitalização de passarelas, recomposição de restinga; nova tipologia para banheiros e quiosques e cruzamentos elevados; em Prainha, uma calçada em paver, ciclofaixa bidirecional, uma passarela metálica, estrutura de visitação no *headland*, chuveiros, banheiros, etc; por fim, em Caieiras, o projeto conta com quadras de esporte, acessos estruturados, estacionamentos e estrutura de visitação no *headland*. Também foram mostrados os mobiliários propostos. Finalizando esse momento, o vídeo das infraestruturas foi exposto para a população. Novamente, perguntas e apontamentos foram feitos:

- Já que existe uma estrutura de trapiche na Praia Central, por que não também ser utilizado em Caieiras? Auxiliaria ainda mais a comunidade de pescadores;
- A região que está sem calçamento no projeto gera grande confusão em época de temporada, é válido que nesse local também seja proposto calçamento;
- Dar mais ênfase na revitalização que está próxima das casas da comunidade, sem focar tanto na região da ponte;
- É necessário fazer o calçamento em toda a praia, não somente em uma porção dela. Pode-se propor ciclofaixas bidirecionais em sua totalidade;
- De acordo com as conversas com o SPU, o que vocês têm a dizer sobre o prédio da CPPOM? Foi respondido que houve uma ideia de se realizar um museu nesse local, com as memórias da comunidade;
- Frisando novamente, rever o tamanho das calçadas, tentando aumentá-las em dimensão;

- Em que momento as pessoas que não fazem parte das comunidades tradicionais serão ouvidas? Foi respondido que a manifestação pode ser feita nessas reuniões e serão devidamente anotadas. Entretanto, especificamente nas consultas livres prévias e informadas, a população tradicional terá maior voz;
- Muitas das solicitações feitas na primeira reunião não foram acatadas. Rever novamente o que a comunidade de pescadores e moradores pede;
- É preciso voltar na comunidade para rever as áreas de estacionamento, calçadas, ciclovias, área de pescadores e barcos;
- Com um volume tão pequeno de areia trazido para Caieiras, em épocas de maré cheia, não acabará na mesma situação? Pouca faixa de areia e a água alcançando as casas? Foi respondido que as estruturas de obras marítimas também irão auxiliar nesse processo, e a largura de engordamento proposta atualmente é a máximo possível, evitando de adentrar na área de navegação dos pescadores;
- O espigão central de Caieiras, não deveria ser em 45°? Foi respondido que o processo erosivo seria maior, não havendo essa possibilidade;
- Por que a engorda não pode ser maior? Trazer mais faixa de areia? Houve a resposta que uma engorda maior, traria problemas no canal de pescadores.

Próxima da finalização da reunião, Donizeti faz uma fala sobre a importância do monitoramento durante todo o processo e até após ele. O mesmo deixa claro que essa intervenção não será vitalícia, serão sim necessárias novas intervenções, mas o maior objetivo da engorda é que essas intervenções não precisem ser recorrentes. Ao final, ficou combinado que a equipe técnica da engenharia virá para verificar o local das amarrações juntamente dos pescadores.

ANEXO T- LISTA DE PRESENÇA DA REUNIÃO COM A COMUNIDADE TRADICIONAL DE CAIEIRAS

GUARATUBA
Prefeitura Municipal

UNILIVRE
UNIVERSIDADE LIVRE DO MEIO AMBIENTE

Reunião de Consulta Livre Prévia e Informada com a Comunidade Tradicional de Prainha/Porto de Passagem – EIA/RIMA: Recomposição da Orla de Guaratuba

Data: 17/02/2025 **Horário:** 18:30 **Local:** Salão Comunitário da Comunidade de Caieiras, Guaratuba, PR **Duração:**

Tema: Reunião de apresentação de projeto e escuta de demandas da comunidade

	Nome completo	Entidade/Associação	Assinatura
1.	CARLOS EDUARDO COLOMBO	AMAC / APAC	
2.	SANDRA MARTINS	UNILIVRE	
3.	Gabriel Trayan Rodrigues	UNILIVRE	
4.	EDUARDO	—	
5.	GERALDO CARNEIRO	MORADOR EM CAIEIRAS	
6.	Juliet C. Pavanin	Unilivre	
7.	Claudio Del Col	nenhuma	
8.	Fabiano Peres Coscais	Amac	
9.	Wanderson Schmidt	Unilivre	
10.	FABIANO CECILIO DA SILVA	AMAC	
11.	Rodrigo Fernandes	SMMA	

GUARATUBA
Prefeitura Municipal

UNILIVRE
UNIVERSIDADE LIVRE DO MEIO AMBIENTE

12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			
26.			
27.			
28.			
29.			

GUARATUBA
Prefeitura Municipal

UNILIVRE
UNIVERSIDADE LIVRE DO MEIO AMBIENTE

30.	Juliana R. maia	Amac	Juliana
31.	Olinda Azamor	Amac	Olinda
32.	Rosemeire Calero	Amac.	Rosel.
33.	Maria Bain	Amac.	
34.	Caetano (Ilegível) Duarte Filho	APAC	
35.		APAC	
36.	Carlos Eduardo Fonseca	APAC	
37.	Alberto L. Soares		
38.	Claudia Azevedo		
39.	Caetano Pires Tosselino	Unilivre	
40.			
41.			
42.			
43.			
44.			
45.			
46.			
47.			

ATA DE VISITA TÉCNICA – 25/02/2025 às 17h30

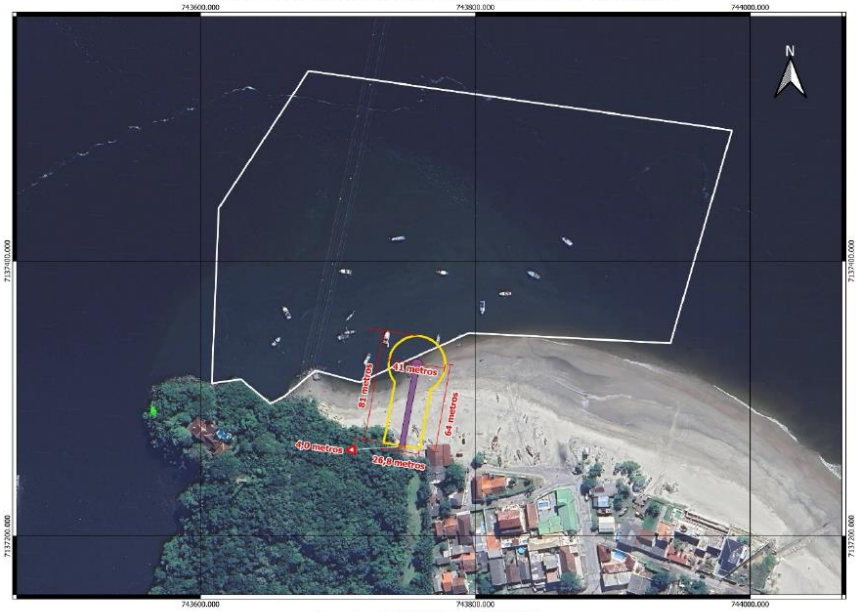
Associação dos Pescadores Artesanais de Caieiras

Às 17 horas e 30 minutos do dia 25 de fevereiro de 2025, terça-feira, reuniram-se na Associação de Pescadores Artesanais de Caieiras (APAC), em Guaratuba, a equipe da UNILIVRE, composta por Caetano Pires, Gabriel Troyan, Sandra Ramos e Aline Firmino, e os pescadores artesanais de Caieiras, estando presente, entre outros, o presidente da APAC, Antônio “Zeca”.

Essa visita foi resultado de uma demanda dos pescadores, surgida na primeira reunião de Consulta Livre, Prévia e Informada, realizada em 17 de fevereiro de 2025, para verificar *in loco*, além dos mapas e imagens disponibilizados, os locais exatos das estruturas a serem implantadas, bem como avaliar o possível impacto dessas estruturas sobre as amarras tradicionais. Isso se deve ao fato de que, possivelmente, o espigão previsto nas proximidades do restaurante San Remo ocuparia áreas onde algumas amarras estão localizadas.

A visita teve início na sede da associação, onde foram apresentados mapas elaborados a partir de ortofotos, mostrando a localização prevista para os espigões e a área onde será realizada a engorda da orla em Caieiras. Durante essa etapa da reunião, surgiram diversas dúvidas e questionamentos. Os participantes perguntaram sobre a distância entre a Pedra do Salgo e o espigão, sendo esclarecido que será de aproximadamente 40 metros. Também questionaram o tamanho do espigão a ser construído, e Gabriel explicou que terá 80 metros de comprimento, iniciando próximo ao restaurante San Remo. Ele detalhou ainda que o espigão será formado por um talude de 26 metros de largura e contará com um espaço de quatro metros destinado à circulação de pedestres.

FIGURA 1: ORTOFOTO APRESENTADA DO ESPIGÃO PREVISTO, REPRESENTANDO AS POSSÍVEIS DUAS AMARRAS A SEREM IMPACTADAS



Fonte: UNILIVRE (2025)

Diante disso, surgiu a preocupação com a localização do espigão, uma vez que ele poderia interferir na “prainha” situada ao lado do restaurante San Remo, local utilizado pelos pescadores para o descarregamento do pescado, especialmente do camarão-branco. Como alternativa, foi sugerida a construção do espigão no início da praia, próximo à Pedra do Salgo. No entanto, explicou-se que a maior profundidade da área inviabiliza a construção, pois não há uma base sólida para a sustentação da estrutura.

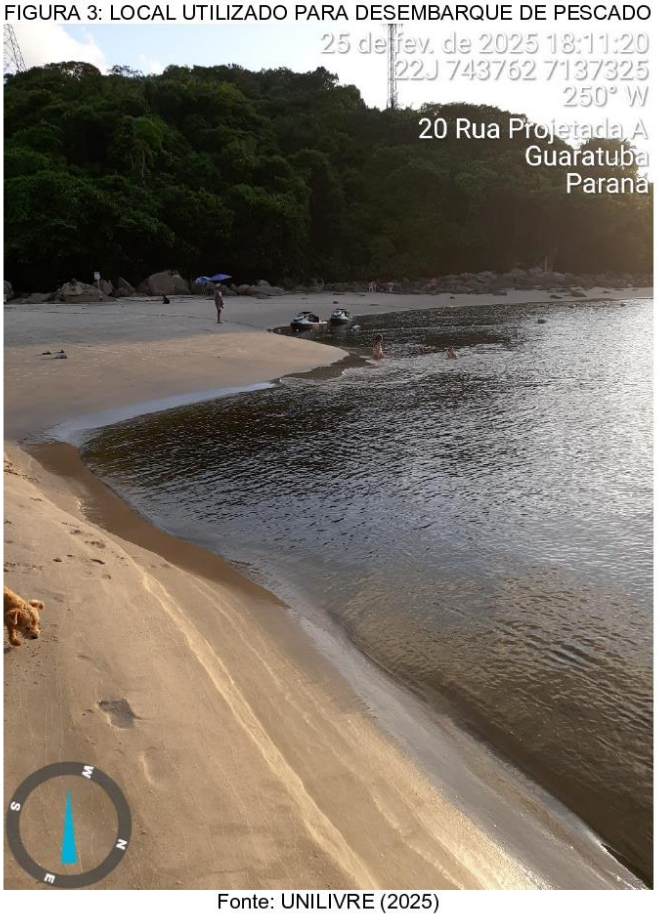
Figura 2: MAPA INDICANDO LOCAL UTILIZADO PARA DESEMBARQUE DE PESCADO



Fonte: UNILIVRE (2025)

Além disso, foi proposta a construção de um trapiche para facilitar o acesso dos barcos na região da Pedra do Salgo. No entanto, a equipe técnica esclareceu que, devido à profundidade do local, não há como garantir um apoio sólido para essa estrutura. Esses foram os principais pontos discutidos durante toda a visita técnica.

FIGURA 3: LOCAL UTILIZADO PARA DESEMBARQUE DE PESCADO



Fonte: UNILIVRE (2025)

Após essas discussões, o grupo se dirigiu à praia para cumprir os objetivos da reunião. Zeca já havia predeterminado o roteiro da visita, e a equipe o seguiu até os fundos da sede da associação, onde se localiza um barracão também pertencente à associação, utilizado para a manutenção das embarcações.

Zeca começou a apresentar à equipe um pouco do cotidiano dos pescadores e das estruturas utilizadas por eles. Mostrou o guincho que era utilizado para retirar as embarcações do mar, mas que está estragado há algum tempo, embora a associação esteja tentando consertá-lo. Também exibiu a situação dos carrinhos utilizados para retirar os barcos do mar, revelando o

estado precário desses equipamentos, que frequentemente quebram. A comunidade, por sua vez, sempre se mobiliza para consertá-los, pois são de extrema necessidade.

Os pescadores então questionaram o possível impacto que a engorda da praia e o projeto urbanístico poderiam causar nessa região, considerando que a elevação do nível da praia e a areia fofa dificultariam ainda mais a retirada das embarcações. Iniciou-se, então, uma discussão sobre possíveis medidas para amenizar esse impacto, sendo sugerida, inicialmente, a construção de uma rampa que ligaria os fundos do barracão até o mar. Embora essa proposta tenha sido bem recebida no início da conversa, logo foi descartada devido ao impacto visual na paisagem da praia, às dificuldades de manutenção de uma rampa no local e os riscos que ela oferece aos frequentadores do local.

Por fim, os pescadores sugeriram que, em vez da construção da rampa, fosse disponibilizado um carrinho novo, resistente e funcional como medida de compensação. Segundo eles, essa alternativa seria suficiente para amenizar os impactos e facilitaria significativamente a retirada das embarcações para manutenção.

FIGURA 4: BARRACÃO DA APAC



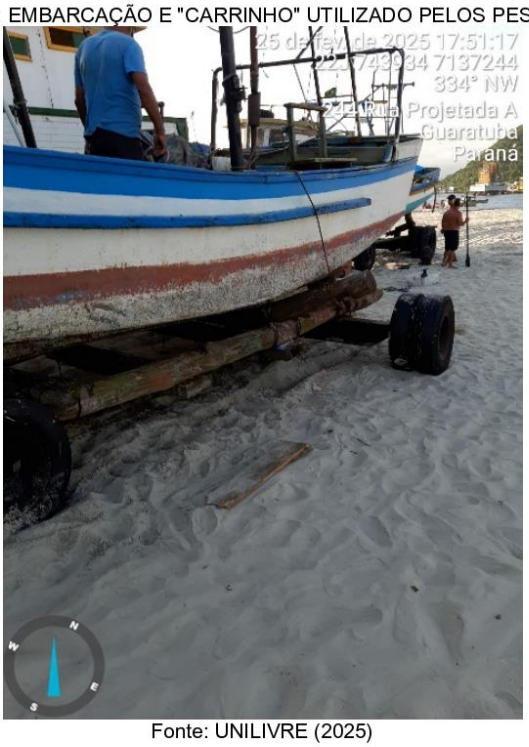
Fonte: UNILIVRE (2025)

FIGURA 5: EMBARCAÇÃO E "CARRINHO" UTILIZADO PELOS PESCADORES



Fonte: UNILIVRE (2025)

FIGURA 6: : EMBARCAÇÃO E "CARRINHO" UTILIZADO PELOS PESCADORES



Fonte: UNILIVRE (2025)

Neste trecho da praia, surgiu outra preocupação em relação ao projeto urbanístico, uma vez que as calçadas e demais estruturas previstas para os fundos do barracão não podem interferir no acesso das embarcações. Um dos motivos dessa preocupação é a necessidade de evitar possíveis danos futuros, considerando o peso das embarcações, do trator e dos carrinhos que passarão sobre a calçada.

Em seguida, a equipe acompanhou os pescadores presentes pela praia até o ponto previsto para a instalação do espigão, próximo ao restaurante San Remo. Durante o trajeto, discutiu-se a importância de preservar as características da praia de Caieiras.

Zeca comentou que, antigamente, acreditava-se que os turistas gostavam de Caieiras pela possibilidade de transitar de carro na areia, mas isso não era verdade. Foram os próprios pescadores que organizaram os acessos à praia, impedindo o tráfego de veículos na areia. Hoje, sabe-se que o principal atrativo para os turistas é justamente o cenário mais isolado, o contato direto

com os pescadores, as embarcações e a natureza ao redor. Essa sensação de "isolamento" e a rusticidade de Caieiras são os elementos que realmente atraem os visitantes e precisam ser preservados.

Durante a caminhada, também foi proposta a instalação de um espigão na reta do barracão, mas Gabriel explicou que a proximidade entre estruturas inviabilizaria essa alternativa. Ele informou ainda que haverá um nivelamento na faixa de areia para resolver a questão da drenagem e que, em Caieiras, a engorda da faixa de areia será menor do que na Praia Central e na Prainha, variando entre 50 e 80 metros. Além disso, houve questionamentos sobre a possibilidade de a instalação dos espigões formar barrancos na praia. A equipe técnica explicou que, com o tempo, a areia será naturalmente redistribuída, minimizando esse efeito.

Em seguida, Gabriel, utilizando geolocalização e a posição prevista da estrutura, mostrou a localização prevista e o ponto até onde o espigão chegará. A apresentação gerou descontentamento entre os pescadores presentes, que demonstraram preocupação com a possibilidade de perda da porção de praia localizada ao lado do espigão, em razão do acentuamento do processo erosivo. Esse trecho é tradicionalmente utilizado pelos pescadores como ponto de desembarque do pescado, principalmente do camarão.

A equipe técnica afirmou que essa parte da praia não seria afetada negativamente; pelo contrário, a tendência é que a estrutura favoreça o processo natural de deposição de areia naquela região. No entanto, os pescadores solicitaram maiores esclarecimentos e, após ampla discussão, apresentaram à equipe outros locais que, segundo eles, atenderiam melhor às suas demandas e ofereceriam menor impacto. Entre os pontos sugeridos estavam áreas próximas à Pedra do Salgo e a um antigo trapiche construído pela própria comunidade, mas que foi destruído pelo mar. Também foi proposta a utilização das pedras já existentes na região da Pedra do Salgo como fundação para o espigão.

Gabriel explicou que a estrutura precisará ser coberta por materiais específicos para garantir estabilidade e fixação. Além disso, esclareceu preliminarmente que, devido à profundidade e à dinâmica da maré, a instalação do espigão nesses locais provavelmente não seria viável. No entanto, a equipe

se comprometeu a realizar estudos e modelagens para avaliar tecnicamente a possibilidade de utilizar essas áreas para a implantação da estrutura.

Outra questão levantada foi se os locais identificados no mapa como áreas de amarração dos barcos consideraram as variações da maré, que podem alterar a posição das embarcações.

Também foi sugerida a criação de um acesso para os barcos, aproveitando a rua que passará a ter cinco metros de largura. Esse acesso é considerado essencial, sobretudo em dias de tempo ruim e em situações emergenciais, quando há necessidade de retirar rapidamente as embarcações do mar e da praia para evitar perdas ou danos. Nessas ocasiões, toda a comunidade se mobiliza para ajudar, pois ninguém pode ficar sem seu barco. Além de facilitar a retirada, um acesso próximo à rua evitaria danos à calçada.

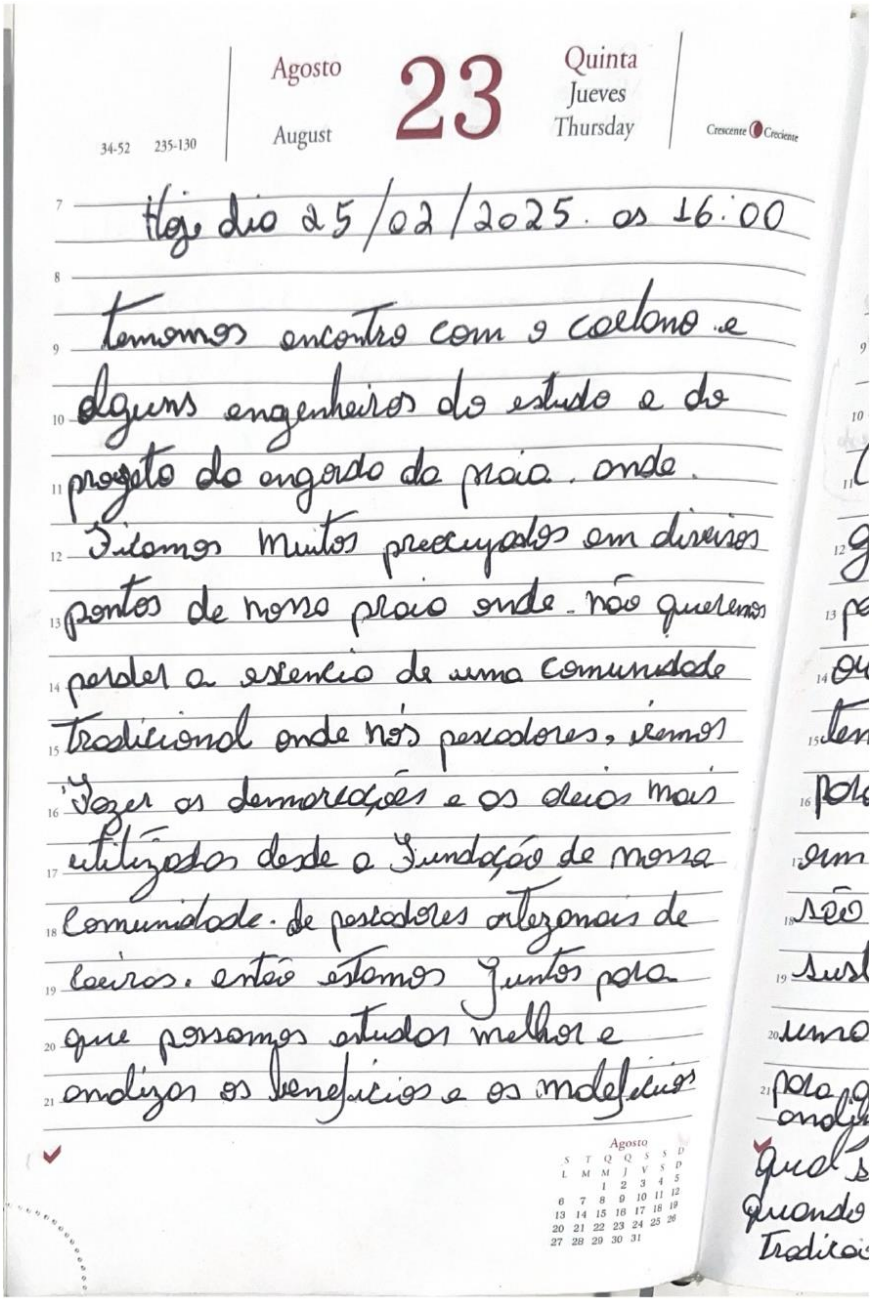
Sobre essa questão, esclareceu-se ainda que, com o engordamento da faixa de areia, eventos como ressacas, nas quais o mar atinge a região da calçada, tendem a se tornar menos frequentes ou até inexistentes. Isso reduziria a necessidade de retirar os barcos da areia com tanta urgência. No entanto, os acessos continuarão sendo avaliados no projeto para garantir sua viabilidade.

Além disso, destacou-se a importância de manter acessos adequados para serviços de emergência, como bombeiros e ambulâncias.

Ao final da reunião, definiu-se um prazo para fornecer respostas sobre os temas discutidos, ficando acordado o retorno para o dia 12 de março de 2025 (data que posteriormente foi alterada para o dia 17 de março de 2025, por necessidades da equipe técnica). De volta à sede da APAC, Zeca leu um texto que preparou, no qual expressou suas principais preocupações em relação ao projeto. Ele enfatizou a importância de preservar a naturalidade da praia para toda a comunidade e reforçou sua disposição em colaborar para a implementação do projeto, desde que os benefícios sejam compartilhados por todos.

Foi realizado o registro audiovisual completo da visita, que posteriormente foi encaminhado ao Conselho de Povos e Comunidades Tradicionais do Paraná para o devido acompanhamento.

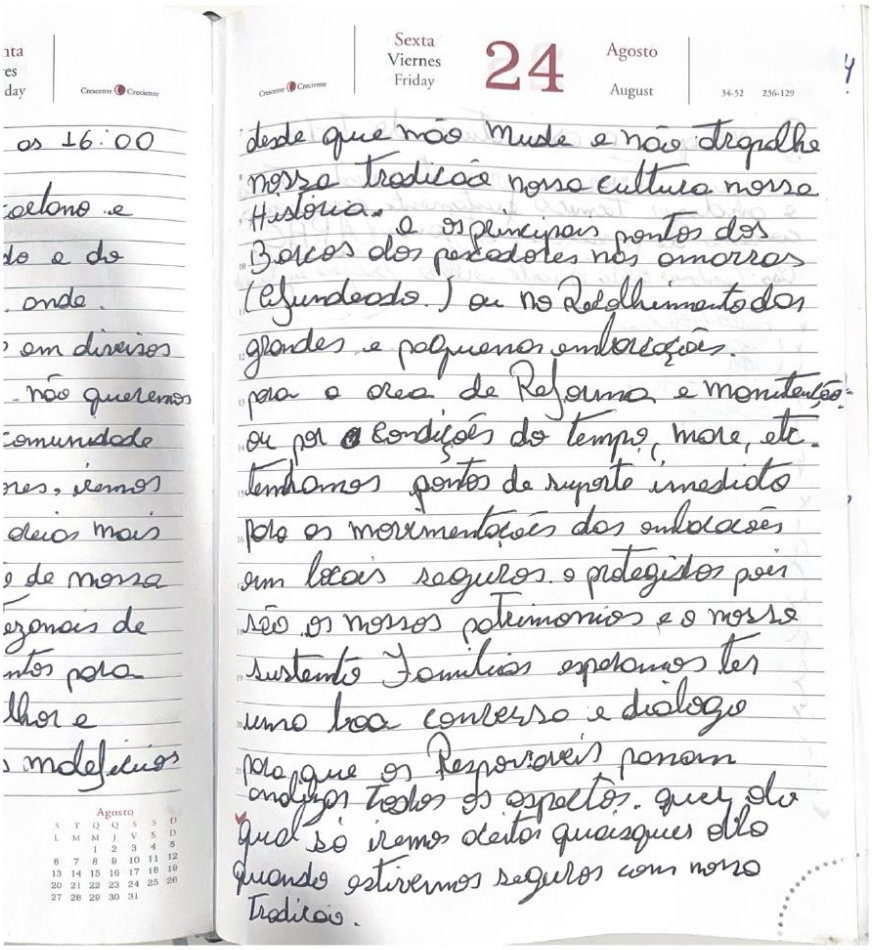
Anexo 1 – Texto preparado por Zeca e lista de presença



Agosto 23 Quinta Jueves Thursday
August
34-52 235-130
Crescente Creciente

Hoje dia 25/02/2025. as 16:00
temos encontro com o coelho e
alguns engenheiros do estudo e do
projeto do engordo da praia. onde.
Estamos muitos preocupados em diversos
pontos de nossa praia onde. não queremos
perder a essencia de uma comunidade
tradicional onde nós pescadores, vemos
fazer as demarcações e os dedos mais
utilizados desde a fundação de nossa
Comunidade. de pescadores artezanais de
Caeiras. então estamos juntos para
que possamos estudos melhor e
analizar os benefícios e os malefícios

Agosto
S T Q Q S S D
L M M J V S D
1 2 3 4 5
6 7 8 9 10 11 12
13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25 26
27 28 29 30 31

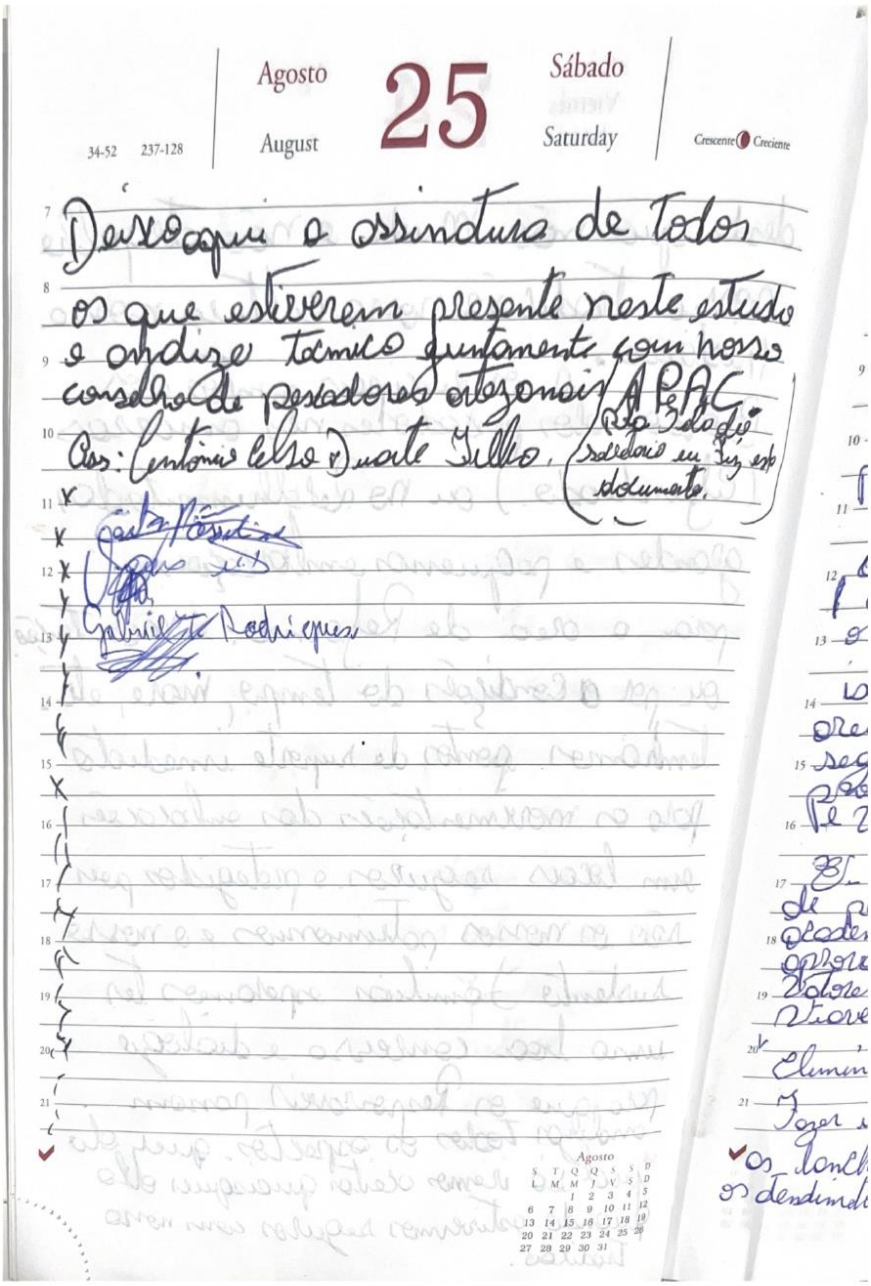


os 16:00
...soltono e
...do e do
...onde.
...em diversos
...não queremos
...comunidade
...nes, iremos
...deios mais
...e de nossa
...ezenais de
...ntos para
...lhor e
...s modelos

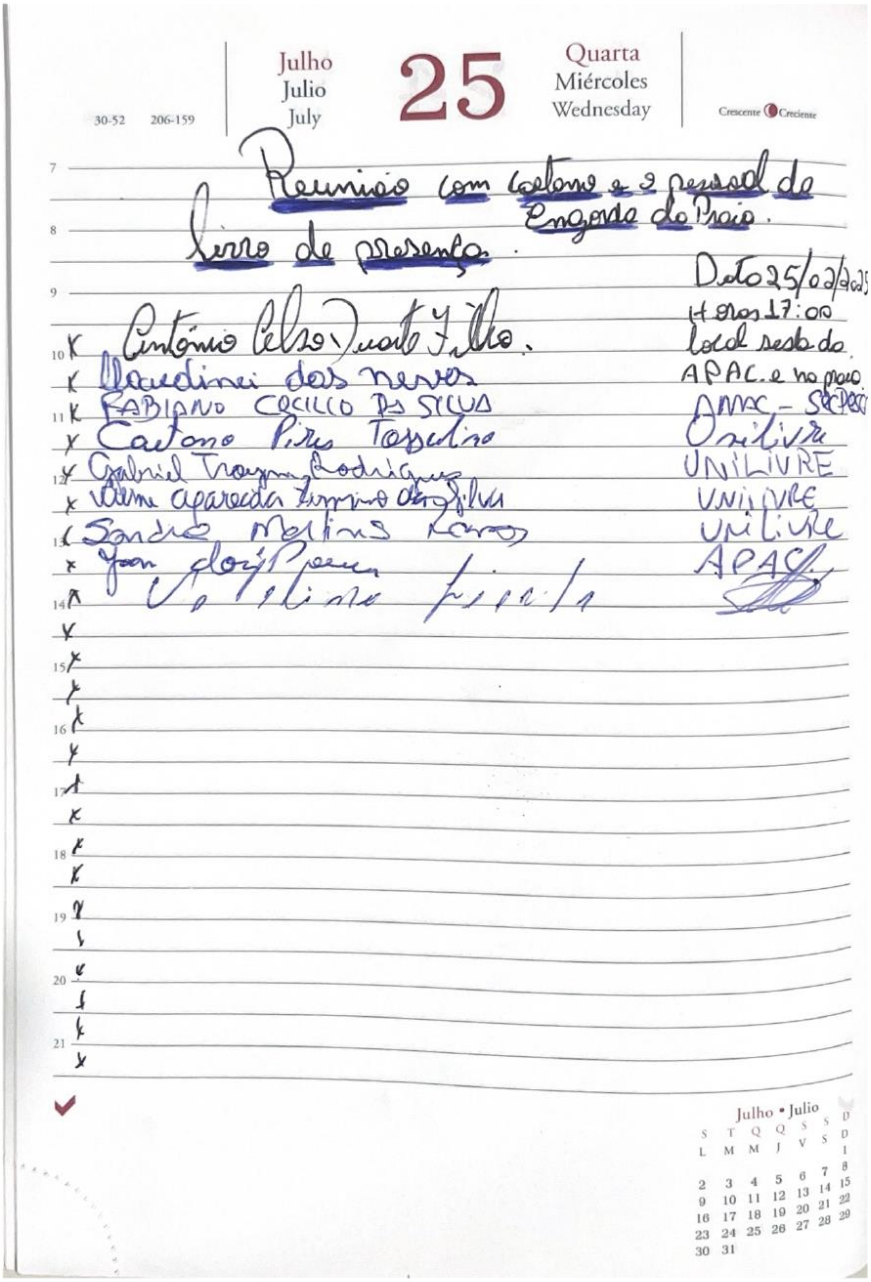
Agosto

Sexta
Viernes
Friday
24
Agosto
August

desde que não mude e não tropelha nossa tradição nossa cultura nossa Historia. e os principais pontos dos Barcos dos pescadores nos amarros (Cyrdeado.) ou no Recolhimento dos grandes e pequenos embarcações. para o area de Reforma e manutenção ou por a condições do tempo, mare, etc. tenhamos pontos de suporte imediato pelo os movimentações dos embarcações em locais seguros. e protegidos por não os nossos patrimonios e o nosso sustento Familias esperamos ter uma boa conversa e dialogo para que os Responsaveis possam analizar todos os aspectos. que do qual só iremos deitar quaisquer dito quando estivermos seguros com nossa Tradição.


Agosto
25
Sábado
August
Saturday
34-52 237-128
Crescente Creciente
Deixo aqui a assindura de todos
os que estiverem presente neste estudo
e audiza técnico juntamente com nosso
conselho de pescadores artezonais APAC
Ass: Antonio Celso Duarte Filho.
Agosto

ANEXO V – LISTA DE PRESENÇA DA VISITA TÉCNICA DIA 25/02/2025 COM A APAC



ATA DE REUNIÃO – 16/04/2025 às 18h30

Associação de Pescadores Artesanais de Caieiras

Às 18h30 do dia 16 de abril de 2025, quarta-feira, realizou-se, na sede da Associação de Pescadores Artesanais de Caieiras (APAC), em Guaratuba, uma reunião devolutiva entre a equipe da Unilivre — composta por Caetano Pires, Gabriel Troyan, Philipe Ratton e Wanderson Schmidt Amaral — e os pescadores da associação. Participaram também de forma virtual Sandra Ramos, Donizeti Giusti, Gustavo Pacheco Tomas e João Cassar, todos integrantes da equipe da Unilivre.

A reunião teve início com uma fala de Zeca, presidente da APAC. Em seguida, Caetano Pires fez uma breve recapitulação das reuniões realizadas até o momento, destacou as principais demandas apresentadas pelos pescadores e ressaltou que a equipe técnica se empenhou ao máximo para atender todas as solicitações que fossem tecnicamente viáveis. Explicou que a reunião tinha como objetivo apresentar o que foi possível incorporar ao projeto.

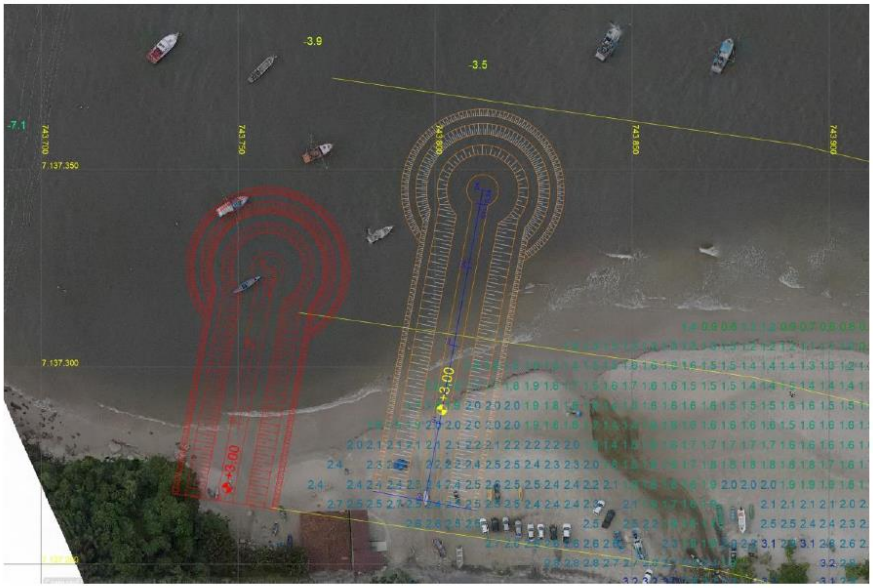
Na sequência, Gabriel Troyan e Wanderson Schmidt Amaral conduziram a apresentação dos principais questionamentos levantados ao longo do processo de consulta, bem como as respectivas respostas e soluções.

Gabriel iniciou esclarecendo dúvidas sobre a jazida que será utilizada para a obra, informando que ela se localiza a mais de 4 km da costa, e apresentou o volume de material que será empregado na engorda da praia. Em seguida, abordou as sugestões relativas à posição dos espigões — tema da última visita técnica —, relembrando as demandas apresentadas pelos pescadores quanto à possibilidade de utilização do espigão para embarque e desembarque de embarcações ou, alternativamente, à construção de um novo trapiche. Gabriel também retomou a demanda pela construção de uma rampa nos fundos do barracão da APAC para a retirada de embarcações em manutenção, esclarecendo que ficou acordado que a rampa não precisaria alcançar o mar, desde que fossem disponibilizados carrinhos adequados para o transporte das embarcações. Por fim, respondeu sobre a expectativa de vida útil da obra, estimada em cerca de 20 anos.

Em relação às estruturas, Gabriel esclareceu, especialmente quanto ao espigão norte — objeto de maior discussão —, que, após a realização da visita

técnica, foi proposta uma nova posição para o espigão. A alteração considerou as demandas apresentadas pelos pescadores, relativas às amarras existentes e à utilização da prainha para embarque e desembarque dos pescados. As propostas de reposicionamento estão ilustradas na imagem a seguir:

Figura 1: Propostas de espigão ao norte de Caieiras, em vermelho a proposta apresentada antes de visita técnica, em amarelo, após



Fonte: UNILIVRE , 2025

Gabriel esclareceu que a posição requerida pelos pescadores não é tecnicamente viável, em razão da declividade e da profundidade da área indicada, fatores que comprometeriam a estabilidade da estrutura. O local desejado pelos pescadores está representado na figura a seguir, elaborada pelos próprios membros da associação:

Figura 2: Proposta apresentada pela APAC



Fonte: APAC (2025)

Dessa forma, Gabriel explicou que a nova proposta apresentada seria tecnicamente viável e, possivelmente, representaria menor impacto ao modo de vida dos pescadores de Caieiras — reduzindo os efeitos sobre as amarras existentes e sobre a prainha utilizada para embarque e desembarque —, ao mesmo tempo em que garantiria a função do espigão no local.

Em seguida, Gabriel abordou a demanda apresentada pelos pescadores quanto à construção de um trapiche. Sobre esse ponto, esclareceu que o escopo do anteprojeto atual não contempla a execução do trapiche, mas que o EIA/RIMA recomendará a realização de estudos complementares para avaliar a viabilidade de sua implementação em uma etapa futura, a ser elaborado durante o projeto executivo.

Gabriel também tratou da questão da macrodrenagem e, na sequência, passou a palavra para Wanderson Schmidt Amaral, responsável por abordar os temas relacionados ao urbanismo. Wanderson fez uma breve recapitulação das reuniões anteriores e respondeu aos questionamentos sobre os mobiliários públicos, informando a proposta de instalação de sanitários autolimpantes e de banheiros químicos durante os períodos de alta temporada. Apresentou ainda as intervenções previstas para a Rua do Campo, que incluem a criação de mais 50 vagas de estacionamento e o calçamento com blocos de paver.

Wanderson explicou que não será implantada uma ciclofaixa, principalmente porque, caso existisse, haveria a necessidade de conexão com a praia central — o que não corresponde ao desejo manifestado pela comunidade de Caieiras. Também foram apresentadas imagens do projeto de paisagismo, detalhando as espécies vegetais que serão utilizadas.

Após a apresentação, Zeca, presidente da APAC, pediu a palavra para fazer alguns questionamentos. Inicialmente, perguntou sobre a profundidade da jazida de extração, sendo informado que ela é de aproximadamente 11 metros. Em seguida, questionou sobre a responsabilidade pela limpeza dos banheiros públicos, caso sejam implantados, ao que foi esclarecido que a responsabilidade será da Prefeitura Municipal. Por fim, Zeca manifestou preocupação quanto à quantidade de vagas de estacionamento, considerando que, mesmo com o acréscimo de 50 vagas, a capacidade ainda seria insuficiente para atender à demanda de Caieiras. A equipe técnica reconheceu a limitação, esclarecendo que, conforme os estudos realizados, realmente as 50 vagas não suprirão toda a demanda. Contudo, destacou que esse foi o máximo que se conseguiu incorporar ao projeto, dadas as restrições de espaço e a dimensão das áreas públicas disponíveis na localidade.

Zeca reforçou que não há qualquer possibilidade de a comunidade aceitar a ligação de Caieiras à Praia Central por meio de uma passarela. Em seguida, chamou a atenção para outra preocupação: caso a restinga — vegetação nativa — seja recomposta, os pescadores poderiam ser sujeitos a autuações ambientais caso colocassem seus barcos sobre essa vegetação. Em razão disso, sugeriu a implementação de três rampas de acesso. Após ampla discussão, ficou acordada a necessidade de incorporar duas rampas no projeto.

Zeca também compartilhou sua experiência mergulhando na região onde ocorre o fenômeno conhecido como "rola praia".

Wanderson esclareceu que a recomposição da vegetação de restinga foi uma solicitação técnica, uma vez que ela contribui para aumentar a vida útil da praia, ajudando a reter a areia de forma natural. Destacou que seria inviável eliminar totalmente a restinga, mas que a localização das rampas poderia ser definida em conjunto com os pescadores, de modo a garantir tanto a preservação ambiental quanto a funcionalidade para as atividades tradicionais.

Durante a reunião, um dos participantes questionou se haveria intervenções no campo de futebol da comunidade. A equipe técnica respondeu que não, e que nenhuma obra seria realizada no campo. Os pescadores enfatizaram que o campo é a única área comunitária disponível em Caieiras, sendo essencial para a vida social da comunidade, e, portanto, não deve sofrer alterações.

Na sequência, Zeca apresentou um projeto elaborado pela APAC, contendo demandas e sugestões que, na visão dos pescadores, contemplariam todas as necessidades da comunidade. As propostas apresentadas podem ser visualizadas na imagem a seguir:

Figura 3: Proposta apresentada pela APAC



Fonte: APAC (2025)

Zeca iniciou sua apresentação reforçando a proposta das rampas de acesso para as embarcações, já discutida anteriormente. Em seguida, destacou a importância de que a praça prevista no projeto não seja excessivamente sofisticada. Segundo ele, a intenção é que a praça seja simples e acolhedora — "bonitinha, mas não chic demais" —, pois, conforme afirmou, "se for chic, o turista dá um pé na bunda do pescador e ele sai fora". Sugeriu, ainda, que a praça, atualmente conhecida informalmente como “Praça do Pau Mole”, passe a se chamar “Recanto do Pescador”, valorizando a identidade local.

Na sequência, Zeca apresentou duas sugestões de posicionamento para o espigão, baseadas no conhecimento empírico dos pescadores, adquirido por

meio de mergulhos, observações sobre o processo de erosão e o fenômeno localmente conhecido como “rola praia”.

Figura 4: Proposta apresentada pela APAC



Fonte: APAC (2025)

Zeca questionou a possibilidade de utilizar o espigão para o atracamento das embarcações dos pescadores e, possivelmente, também de turistas.

Philipe esclareceu que as sugestões apresentadas pelos pescadores quanto à posição dos espigões possuem algumas inviabilidades técnicas. Primeiramente, explicou que a profundidade dos locais indicados é significativamente maior do que na área prevista na proposta atual, o que tornaria a instalação do espigão muito mais difícil, comprometeria sua estabilidade e vida útil, além de aumentar substancialmente os custos da obra. Em segundo lugar, Philipe ressaltou que a função de um espigão é atuar como barreira para conter a força erosiva da maré na praia. Caso o espigão fosse posicionado conforme sugerido pelos pescadores, ele perderia essa função principal, tornando-se ineficaz para os objetivos do projeto de recuperação da orla.

Philipe também informou que poderá ser proposto um estudo posterior para viabilizar a instalação de um trapiche independente na elaboração do projeto executivo, no local de preferência dos pescadores. Em seguida, apresentou novamente as propostas para a posição do espigão, ressaltando que

a proposta original já havia sido deslocada para a direita, a fim de atender à demanda dos pescadores de preservar a prainha utilizada como portinho.

Zeca, então, sugeriu que fosse considerada a alternativa de não construir nenhum espigão na área. Em resposta, a equipe técnica esclareceu que, caso o espigão não fosse implantado, a obra perderia sua finalidade, pois a areia recém-depositada seria rapidamente levada pela ação das marés.

A palavra foi então passada a João Cassar, engenheiro responsável pelo dimensionamento das estruturas, que explicou novamente as funções do espigão: conter a erosão da praia, objetivo central do projeto. Diante da preocupação manifestada pelos pescadores sobre a possibilidade de o fenômeno do "rola praia" comprometer o espigão, Cassar esclareceu que a estrutura será dimensionada para resistir ao fenômeno, embora o "rola praia" provavelmente continue a ocorrer, porém com menor intensidade.

Reconhecida a inviabilidade técnica de se atender às sugestões iniciais da APAC para o posicionamento do espigão, os pescadores passaram a discutir as duas alternativas apresentadas pela equipe técnica. Durante o debate, Zeca demonstrou preocupação com a força da maré sobre o espigão e a possibilidade da formação de redemoinhos na área. Philipe esclareceu que a força da maré na região será reduzida, pois um dos papéis do espigão é justamente dissipar a energia das ondas.

Ao longo da discussão, os pescadores indicaram preferência pela alternativa anteriormente apresentada (marcada em vermelho), considerando que ela seria mais eficiente para amenizar os efeitos do "rola praia" sobre uma área maior. Foi novamente explicado que a nova alternativa (marcada em amarelo) havia sido proposta com o objetivo de atender à demanda manifestada na última reunião, relativa à preservação do portinho, além de considerar a inviabilidade de construir um espigão próximo à Pedra do Salgo. Ao final da reunião, pareceu haver um consenso entre os pescadores pela preferência pela proposta anterior para a posição do espigão.

Em relação às rampas de acesso apresentadas, Wanderson questionou as dimensões propostas e sugeriu a possibilidade de reduzir um pouco o tamanho das estruturas. Para a rampa localizada atrás do barracão da APAC, foi acordado um comprimento de 15 metros, em vez dos 20 metros inicialmente solicitados pelos pescadores.

Wanderson também explicou que a rampa intermediária, situada entre o barracão e a prainha, não seria necessária, considerando sua proximidade com a rampa que dá acesso direto ao galpão da APAC. No entanto, os pescadores afirmaram que havia, sim, necessidade dessa estrutura. Diante disso, Wanderson propôs o dimensionamento de uma rampa de menores dimensões, adequada para o acesso de veículos de apoio como bombeiros, quadriciclos e jet-skis.

Zeca reforçou a importância da aquisição de um carrinho para transporte das embarcações, salientando que, com o uso desse equipamento, seria possível reduzir ainda mais o tamanho necessário das rampas. A equipe técnica confirmou que essa necessidade será devidamente registrada no EIA/RIMA, destacando a demanda dos pescadores de Caieiras pela disponibilização de um carrinho.

Quanto à terceira rampa prevista inicialmente, ficou acertado que não haverá necessidade de sua execução.

Zeca também levantou a preocupação com o deslocamento da areia pela ação dos ventos. Gabriel ressaltou a importância da vegetação de restinga, cuja função principal é justamente a retenção da areia, contribuindo para a estabilidade da faixa de praia.

Por fim, Gabriel apresentou a proposta de construir uma rampa de ligação entre o espigão (alternativa em vermelho) e a prainha utilizada pelos pescadores, para facilitar o descarregamento do pescado. Além disso, informou que será registrado no projeto a necessidade de ser elaborado, em conjunto com o projeto executivo da obra, o projeto de construção de um trapiche na Pedra do Salgo, conforme o interesse manifestado pelos pescadores. Ressaltou, entretanto, que o projeto de engenharia desse trapiche não poderá ser desenvolvido no escopo atual, mas sua concepção será indicada para etapa futura.

Encerrando a reunião, confirmou-se a preferência dos pescadores presentes pela alternativa do espigão indicada em vermelho. Caetano, então, questionou sobre o processo decisório para a anuência da comunidade ao projeto. Zeca explicou que, na semana seguinte, seria realizada uma reunião interna entre os associados da APAC, ocasião em que o projeto seria discutido e colocado em votação para decisão formal sobre a anuência.

ANEXO X – LISTA DE PRESENÇA REUNIÃO DIA 16/04/2025 COM OS PESCADORES TRADICIONAIS DE CAIEIRAS

GUARATUBA Prefeitura Municipal

UNILIVRE

Reunião de Consulta Livre Prévia e Informada com a Comunidade Tradicional de Prainha/Porto de Passagem – EIA/RIMA: Recomposição da Orla de Guaratuba

Data: 16/04/2025 **Horário:** 18:30 **Local:** Sede da APAC, Caieiras, Guaratuba, PR **Duração:**

Tema: Devolutiva com a comunidade de Caieiras

	Nome completo	Entidade/Associação	Assinatura
1.	Valdirnei Lemanho	APAC	
2.	Antônio Elso Duarte Filho	APAC.	
3.	Edinei de Oliveira	APAC	
4.	Claudinei dos neves	APAC	
5.	João Santos AGUIAR		
6.	Darci Escudero		Darci Escudero
7.	CARLOS EDUARDO COLOMBO	APAC	
8.	Luthyendherson Moraes Nascimento	Urbanismo	
9.	[illegible]		
10.	Mateus William Fogaça	APAC	
11.	Luthyelinson C.M. Nascimento		

GUARATUBA Prefeitura Municipal

UNILIVRE

12.	Gabriel Tragan Rodrigues	UNILIVRE	
13.	Wanderson Schmidt	Unilivre	
14.	Philipe Rathon	UNILIVRE	
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			
26.			
27.			
28.			
29.			

RECUPERAÇÃO DA ORLA DE GUARATUBA

Data: 29/05/2025 Horário: 16h Duração:

Tema: Recuperação Orla de Caieiras - Esclarecimentos

	Nome completo	Instituição	Assinatura
1	SANDRA M. RAMOS	UNILIVRE	
2	CARLOS COLOMBO	APAC	
3	Vilma Aparecida Ramos da Silva	Unilivre/ITTI	
4	PEDRO FERREIRA	IAT	
5	VERA SOLANGE CARREN	IAT	
6	JOSÉ LUIZ SCROCCARO	IAT	
7	Wanderson Schmidt	Unilivre	
8	DONIZETI A. GIUSTI	UNILIVRE	
9	Philipe Ratton	UNILIVRE	
10	Gabriel Tramon Rodrigues	UNILIVRE	
11	FABIANO CECILIO DA SILVA	AMAC	
12			
13			
14			
15		APAC.	
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			

Ao Sr. José Luiz Scroccaro, presidente do IAT

Ao Sr. Eduardo Ratton, coordenador geral do projeto de revitalização da orla de Guaratuba pela Unilivre

Detalhamento das Solicitações Apresentadas na Reunião de 26/05/2025.

Conforme combinado em nossa reunião na sede da APAC em 26/05/2025, apresentamos os orçamentos obtidos e modelos dos equipamentos necessários.

Na imagem 1 é apresentado o modelo de carrinho fabricado com madeira e aço.

Esse equipamento tem as finalidades de retirar as embarcações do mar e movimentá-las na areia.



Imagem 1 - Modelo de carrinho

A imagem 2 apresenta o orçamento para construção de dois carrinhos, por Moveis Ribeiro, conforme a necessidade da APAC.



Moveis Ribeiro

CNPJ: 40.875.360/0001-51
AV.CURTIBA, 813 – GUARATUBA PR
WHATSAPP: (41) 998839118

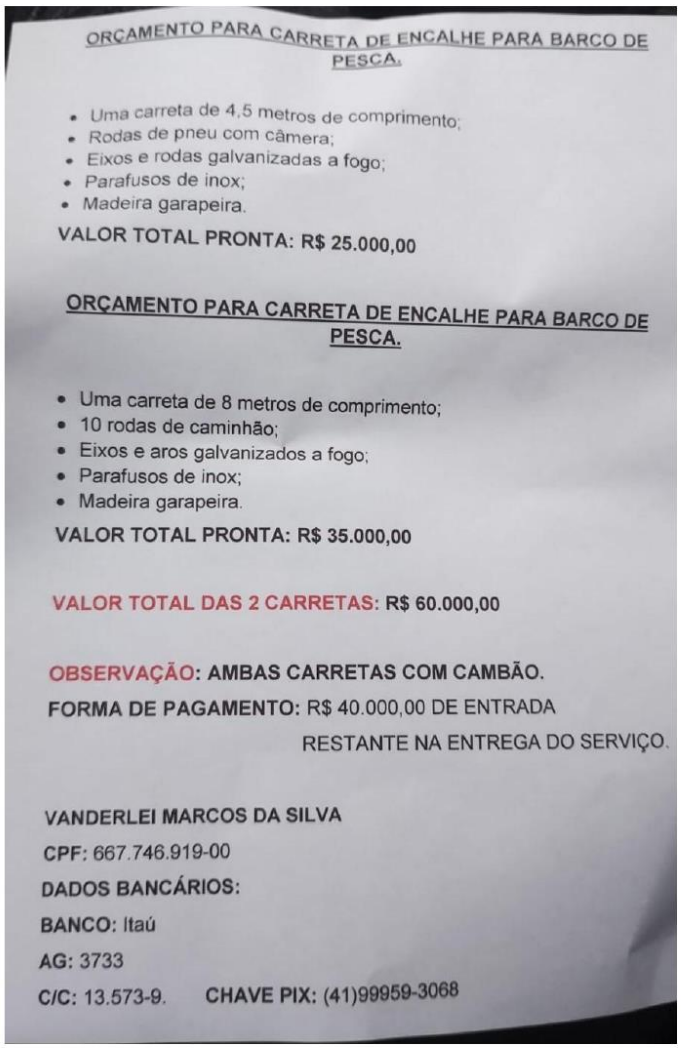
Orçamento Carrinho de Encalhe

- **1 Carrinho 4m com rodas de caminhão, ferros galvanizados valorRS 28.000,00**
- **1 Carrinho de Encalhe 6m com ferros galvanizados RS 37.000,00**

TOTAL 65 ,000.00

Imagem 2 - Orçamento de Moveis Ribeiro

A imagem 3 apresenta o orçamento de dois carrinhos, feito por Vanderlei Marcos da Silva.



ORÇAMENTO PARA CARRETA DE ENCALHE PARA BARCO DE PESCA.

- Uma carreta de 4,5 metros de comprimento;
- Rodas de pneu com câmera;
- Eixos e rodas galvanizadas a fogo;
- Parafusos de inox;
- Madeira garapeira.

VALOR TOTAL PRONTA: R$ 25.000,00

ORÇAMENTO PARA CARRETA DE ENCALHE PARA BARCO DE PESCA.

- Uma carreta de 8 metros de comprimento;
- 10 rodas de caminhão;
- Eixos e aros galvanizados a fogo;
- Parafusos de inox;
- Madeira garapeira.

VALOR TOTAL PRONTA: R$ 35.000,00

VALOR TOTAL DAS 2 CARRETAS: R$ 60.000,00

OBSERVAÇÃO: AMBAS CARRETAS COM CAMBÃO.

FORMA DE PAGAMENTO: R$ 40.000,00 DE ENTRADA
RESTANTE NA ENTREGA DO SERVIÇO.

VANDERLEI MARCOS DA SILVA
CPF: 667.746.919-00
DADOS BANCÁRIOS:
BANCO: Itaú
AG: 3733
C/C: 13.573-9. CHAVE PIX: (41)99959-3068

Imagem 3 - Orçamento de Vanderlei Marcos da SIlva

Nas imagens 4, 5 e 6 são apresentados o modelo de poita com sapata de concreto de 700kg para fixar na areia do leito da baía, mais uma bóia de arinque onde serão amarradas as embarcações. Para unir a sapata e a bóia é necessário um cabo

de 3 polegadas, ou 2 polegadas de poliéster, com mangueira de hidro de bombeiro para evitar corrosão em contato com o ferro no fundo do mar e três presilhas galvanizadas.

Dos 5 conjuntos necessários, dois precisam ter cabo de 18 metros e três com cabo de 25 metros de comprimento.

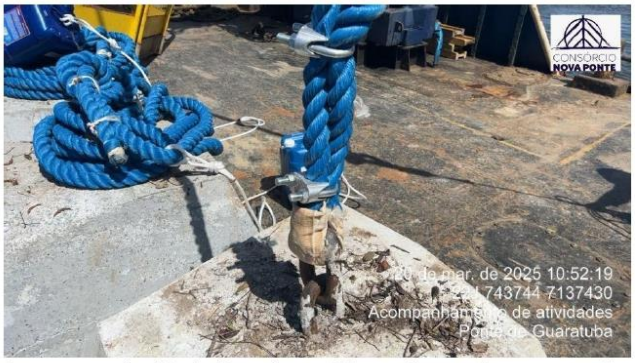


Imagem 4 - Detalhe da união entre cabo e sapata



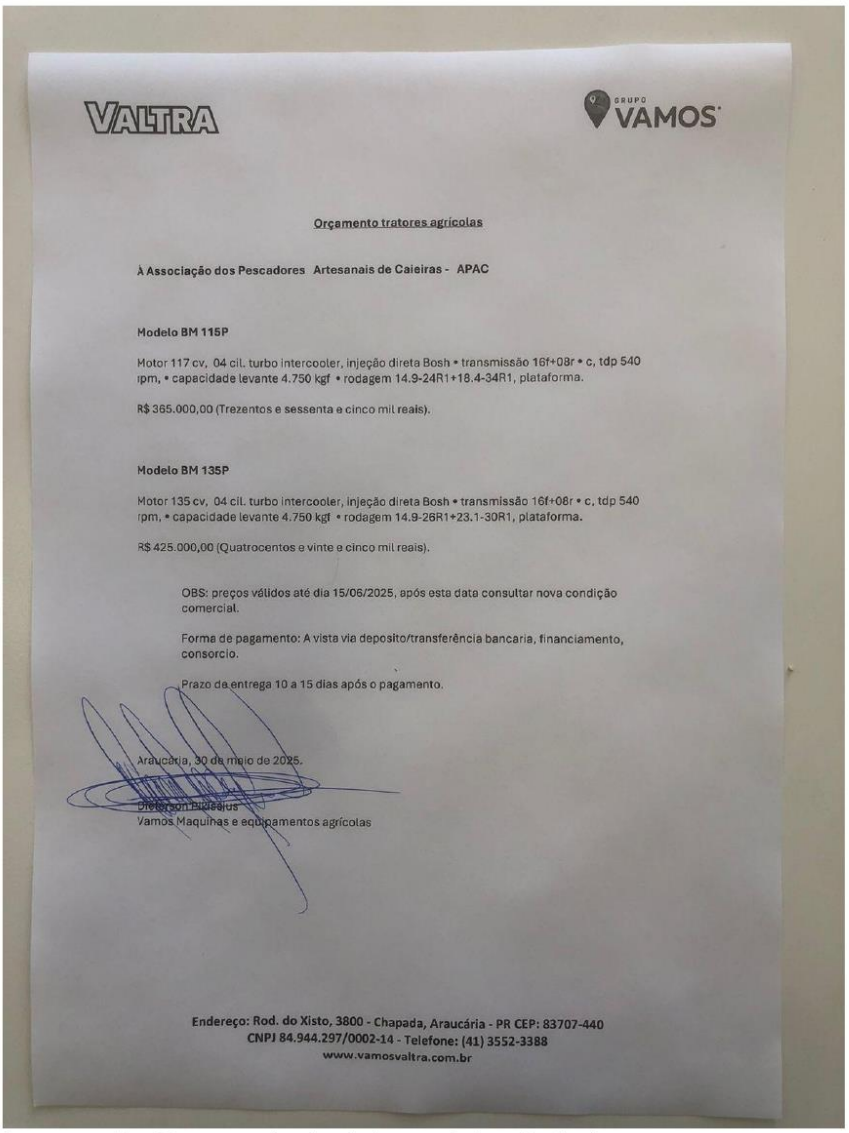
Imagem 5 - Detalhe da sapata de 700kg



Imagem 6 - Conjunto sapata e cabo

Também foi orçado o trator para a ser doado à APAC para uso exclusivo em trabalhos da associação e seus pescadores associados.

Na imagem 7 está o orçamento de Vamos Máquinas e Equipamentos Agrícolas com dois modelos de tratores que atendem as necessidades da APAC.



VALTRA

GRUPO VAMOS

Orçamento tratores agrícolas

À Associação dos Pescadores Artesanais de Caieiras - APAC

Modelo BM 115P

Motor 117 cv, 04 cil. turbo intercooler, injeção direta Bosh • transmissão 16f+08r • c, tdp 540 rpm, • capacidade levante 4.750 kgf • rodagem 14.9-24R1+18.4-34R1, plataforma.

R$ 365.000,00 (Trezentos e sessenta e cinco mil reais).

Modelo BM 135P

Motor 135 cv, 04 cil. turbo intercooler, injeção direta Bosh • transmissão 16f+08r • c, tdp 540 rpm, • capacidade levante 4.750 kgf • rodagem 14.9-26R1+23.1-30R1, plataforma.

R$ 425.000,00 (Quatrocentos e vinte e cinco mil reais).

OBS: preços válidos até dia 15/06/2025, após esta data consultar nova condição comercial.

Forma de pagamento: A vista via deposito/transferência bancaria, financiamento, consorcio.

Prazo da entrega 10 a 15 dias após o pagamento.

Araucária, 30 de maio de 2025.

Diretor Comercial
Vamos Maquinas e equipamentos agrícolas

Endereço: Rod. do Xisto, 3800 - Chapada, Araucária - PR CEP: 83707-440
CNPJ 84.944.297/0002-14 - Telefone: (41) 3552-3388
www.vamosvaltra.com.br

Imagem 7 - Orçamento de dois modelos de tratores

5

Atenciosamente,

ANTÔNIO CELSO DUARTE FILHO
Presidente da APAC

Guaratuba, 05 de junho de 2025.

ANEXO AA – ATA DA RENIÃO COM A ASSOCIAÇÃO DOS MORADORES DA PRAINHA

ATA DE REUNIÃO – Associação dos moradores da Prainha

20/08/2024 às 18h

Ás 18 horas do dia 20 de agosto de 2024, terça-feira, reuniram-se na Escola Municipal Profª Iraci Miranda Kruger, em Guaratuba a equipe da Unilivre, composta por Caetano Pires, Marcos Aurélio, Gabriela Costanaro, Gabriel Troyan e Aline Firmino com os moradores da Comunidade da Prainha Diogo, Cristiano, Marilda e Lenir para apresentação do projeto de recuperação da orla de Guaratuba e consulta das demandas da comunidade do município. A reunião deu início com a fala do Caetano fazendo a apresentação da equipe técnica e uma introdução sobre o que será abordado durante a reunião, apresentando o processo de licenciamento ambiental e os dados preliminares. Também foi apresentado nesse momento a questão do diagnostico socioeconômico abordando a faixa etária, número de domicílios e economia no município. Em seguida passa a fala para o professor Marcos Aurélio que fala sobre a questão do turismo e como há uma importância vital que afeta diretamente na economia em Guaratuba. É mencionado também sobre os tipos de turismo ocorrentes, como o turismo de sol e praia, turismo náutico, turismo de pesca esportiva e amadora e o ecoturismo, além de tempo de permanência e de onde vêm esses turistas.

Dando continuidade, Gabriel, engenheiro ambiental da equipe, dá início a apresentação referente a parte do Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA), que abrange três locais de estudo, sendo elas a Praia Central, Caieiras e Prainha, e abordando as obras de drenagem e as obras de recuperação urbanística e paisagista. São apresentados exemplos de obras de engorda usando a Praia dos ingleses em Florianópolis (SC) e a Praia de matinhos (PR), e indicando quais são os benefícios dessas obras. Também são apresentados exemplos de ressacas que ocorrem nos locais de estudos da obra e as análises das características locais, feitas através de batimetria, interpolação, gerando as curvas de nível da área de estudo. É apresentado a questão do dimensionamento das estruturas que serão usadas, como os guias de correntes em *headlands*, *geobags*, tetrápodes, verificação da movimentação

das correntes, e também dimensionar qual será o orçamento para a obra. Também é abordado a questão da drenagem dos rios/córregos que despraiam nos locais de estudo e quais são os cenários para cada uma das praias referente a canais de drenagem e também sobre quanto será o aumento da orla após o engordamento, onde na Praia Central é estimado cerca de 100 metros de engordamento, e em Caieiras e Prainha é estimado cerca de 80 metros.

Apresentando a parte do Anteprojeto de Engenharia para a recomposição da orla e também abordando as obras de recuperação urbanística e paisagista, a arquiteta Gabriela Costanaro mostra quais são as áreas de intervenção e quais serão as implantações. Na Prainha e em Caieiras seria implantado uma rua completa, para melhor pavimentação, com melhoria de calçada e ciclovias. E na Praia Central, são discutidas as propostas de implantações referentes a ampliação do calçadão, rampas com escadas, reforma dos quiosques já existentes, acesso e novo layout aos banheiros públicos dos próprios quiosques e a implantação de banheiros autolimpantes. Ao final da fala sobre o anteprojeto os presentes levantaram algumas questões tais como:

- O fechamento de rua de forma irregular que dificulta o acesso à praia, se com a obra de engorda poderia ter uma maneira de retirar esses locais que foram bloqueados. Foi mencionado também que essa discussão já havia sido levada a prefeitura, mas sem retorno para o problema.
- Se a obra irá trazer estruturas como mirantes para a vista da baia, e é indicado como os próprios *headlands* que são usados como guia de correntes também podem ser usados como mirantes.

Para finalizar é conduzida uma dinâmica com os mapas do local de estudo para que a comunidade possa tirar duvidas e darem suas opiniões escrevendo e/ou desenhando nesses mapas.

ANEXO BB – LISTA DE PRESENÇA DA REUNIÃO COM A ASSOCIAÇÃO DOS MORADORES DA PRAINHA

GUARATUBA
Prefeitura Municipal

UNILIVRE
UNIVERSIDADE LIVRE DO MEIO AMBIENTE

Reunião de Consulta – EIA/RIMA: Recomposição da Orla de Guaratuba

Data: 20/08/2024 **Horário:** 18:00 Local: **Escola Municipal Iraci de Miranda Kruger** Guaratuba, PR **Duração:**

Tema: Reunião de apresentação de projeto e consulta à comunidade de Prainha e Porto de Passagem

	Nome completo	Entidade/Associação	Assinatura
1.	Caetano Pires Tostes	Unilivre	
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			

ATA DE REUNIÃO – 18/02/2025 às 19h

Associação dos Moradores de Prainha

Às 19 horas e 10 minutos do dia 18 de fevereiro de 2025, terça-feira, reuniram-se na Escola Municipal Profª Iraci Miranda Kruger, em Guaratuba, a equipe da Unilivre - composta por Caetano Pires, Marcos Aurélio, Wanderson Schmidt, Gabriel Troyan, Sandra Ramos, Julliet Pavarin e Donizeti Giusti - com os moradores da Comunidade de Prainha para apresentação do projeto de recuperação da orla de Guaratuba e consulta das demandas da comunidade do município. Vale salientar que, durante a reunião realizada no dia 11 de fevereiro de 2025, foi constatada baixa participação da comunidade e influência de agentes externos à mesma, o que comprometeu a representatividade necessária para o processo de Consulta Livre, Prévia e Informada, dificultando a ampla escuta da comunidade potencialmente impactada pelo empreendimento. Diante dessa situação, os representantes da comunidade presentes deliberaram pela realização de nova apresentação do empreendimento, ocorrendo na presente data, dia 18 de fevereiro de 2025.

A reunião deu início com uma fala do Cristiano, presidente da Associação de Moradores, na qual fala sobre a perspectiva do encontro, sendo o foco tirar dúvidas sobre o projeto. Após, Sandra realizou a apresentação da equipe técnica e solicitou aos participantes a autorização para gravar a reunião, sendo esta aceita. Com o início da gravação, foi relembrada a importância desse encontro para a escuta das comunidades tradicionais, sendo um momento específico para ouvi-los.

Posteriormente, Caetano relembrou os tópicos apresentados na reunião anterior, principalmente os dados referentes aos questionários aplicados e dinâmicas com mapas. A reunião anterior ocorreu no mesmo local no dia 20 de agosto de 2024. Com a finalização do tópico, novamente é frisado que a participação da comunidade é extremamente importante. Dando continuidade aos assuntos, tem-se a caracterização do empreendimento.

Primeiramente, as obras marítimas foram detalhadas pelo engenheiro Gabriel, deixando evidente qual o objetivo do engordamento da faixa de areia. Além disso, a caracterização do local foi aprofundada, com a apresentação dos

resultados dos estudos de topobatimetria, marés, ondas, correntes marítimas, nível de vazão e sedimentos.

Em seguida, foram apresentadas as obras de drenagem e estruturas costeiras propostas para cada praia: na Praia Central, um *headland* ao norte da orla e guia de correntes ao sul, com uma largura de 100 metros de engordamento; em Caieiras, um espigão curto ao norte, espigão mais longo no centro, proteção de geobag ao longo da orla e uma largura de engordamento que varia de 50 à 80 metros; já na Prainha, é previsto um *headland* a oeste, um guia de correntes no centro, espigão à leste e uma largura de engordamento que varia de 20 à 100 metros.

Posteriormente, foi adentrado ao tópico de recuperação urbanística e paisagística, com a fala do arquiteto Wanderson. Para cada praia, foram descritos os cenários atuais e a propostas de projetos de revitalização, evidenciando as áreas de intervenções. Neste momento, imagens 3D de cada proposta foram mostradas. Dentre as intervenções, temos: na Praia Central a ampliação da calçada, segregação da ciclovia, vaga para carga/descarga, revitalização de passarelas, recomposição de restinga; nova tipologia para banheiros e quiosques e cruzamentos elevados; em Prainha, calçada em paver, ciclofaixa bidirecional com possível conexão com a ponte de Guaratuba, passarela metálica, estrutura de visitação no *headland*, chuveiros, banheiros, passarela de acesso ao guia corrente (pedido específico da comunidade), mirante e via de acesso para moradores; já em Caieiras, o projeto conta com quadras de esporte, acessos estruturados, estacionamentos e estrutura de visitação no *headland*. Também foram expostos os mobiliários propostos.

Próximo ao final da apresentação, Sandra faz uma breve fala sobre a avaliação dos impactos ambientais, explicando como essa parte do estudo foi feita. Diante disso, algumas dúvidas e apontamentos foram feitos pela comunidade:

- Na região das estruturas marítimas, como ficará a situação dos pescadores do local? Está próximo das áreas que os barcos são guardados. Foi respondido que não haverá intervenção no local dos pescadores, as estruturas não irão afetar essa área;
- Haverá locais para ancorar os barcos? Seria uma boa sugestão incluir essa ideia no projeto;

- Uma rua principal foi fechada, interferindo no acesso a praia para alguns pescadores, dificultando a movimentação das embarcações. Como ficará essa situação? Foi respondido que no projeto da ponte de Guaratuba, estão propostos novos acessos para a praia, não sendo esse um escopo do projeto de recuperação. Contudo, pode-se verificar a possibilidade de rampa localizada no guia corrente ou um local para guardar os barcos, de preferência coberto;
- Importante que esse acesso pensado seja para os pescadores, sem a inclusão de barcos de veraneios;
- Em relação a parte comercial, terão quiosques em Prainha? Houve a resposta que a intervenção e o impacto ambiental seriam grandes demais, além de não haver sistema de esgotamento sanitário, o que inviabiliza essa inclusão no momento;
- Com a revitalização, haverá grande quantidade de turistas. Sem a infraestrutura, como ficará a situação? É importante que a comunidade tenha banheiros autolimpantes;
- É importante implantar um quiosque na orla, dando prioridade para os moradores da comunidade de Prainha;
- Em relação aos pescados, é possível propor um barracão para limpeza dos peixes? Foi respondido que, nesse caso, adentra na questão sanitária, sendo de responsabilidade da prefeitura a construção.
- Haverá compensação ambiental com o projeto, esse valor não pode ser utilizado para a construção de um local para limpeza dos peixes? Foi respondido que a compensação segue uma normativa legal, ficando a dever do órgão licenciador decidir como utilizar esse recurso. O projeto de revitalização não tem como interferir nesse processo;
- Para os clientes do pescado, como ficará o acesso das ruas para compra e venda dos produtos? Houve a resposta que isso está no escopo do projeto da ponte, mas de acordo com reuniões feitas, o acesso será regularizado;
- A sugestão de rampa de acesso será no rio? Foi respondido que sim
- Os pescadores da comunidade utilizam muito a beirada da praia para pescar, diferentemente de outras regiões;

- Uma grande preocupação é em relação ao desnível da areia, sendo muito importante não deixar buracos nesse processo de engorda, visando a segurança de todos, ainda mais das crianças que habitam a praia;
- O que aconteceria se não ocorresse a engorda próxima ao rio Prainha? Donizeti respondeu que, as rochas colocadas no local para evitar o avanço do mar se assentariam e a água do mar alcançaria as casas;

Com uma pausa das dúvidas, Donizeti faz uma fala sobre a diferença das dinâmicas entre praias, dando exemplos reais de Caiobá e Matinhos. Novamente, surgem novas perguntas e apontamentos:

- Quanto tempo de obra? Foi respondido que a partir do momento de início das obras, há a previsão de 18 meses. Entretanto, o processo burocrático antes do início é demorado, sem uma previsão exata para esse começo;
- Em pesquisas errôneas, foi dito que só existem somente 34 moradores tradicionais em Prainha. Vale ressaltar que essa informação não é verdadeira, a comunidade caiçara passa facilmente de 100 habitantes.

Finalizando a reunião, Caetano solicita uma data para marcar a devolutiva da reunião, ficando acordado que isso será decidido posteriormente entre a comunidade, mas a previsão é para que ocorra após o feriado de Carnaval.

ANEXO DD – LISTA DE PRESENÇA DA REUNIÃO COM A COMUNIDADE TRADICIONAL DE PRAINHA

GUARATUBA Prefeitura Municipal

UNILIVRE

Reunião de Consulta Livre Prévia e Informada com a Comunidade Tradicional de Prainha/Porto de Passagem – EIA/RIMA: Recomposição da Orla de Guaratuba

Data: 18/02/2025 **Horário:** 19:00 **Local:** Escola Municipal Iraci de Miranda Kruger – Prainha, Guaratuba, PR **Duração:**

Tema: Reunião de apresentação de projeto e escuta de demandas da comunidade

	Nome completo	Entidade/Associação	Assinatura
1.	Elisa Maria [illegible]	Moradora Tradicional	
2.	[illegible]	Moradora Tradicional	
3.	[illegible]	Morador Tradicional	
4.	[illegible]	Moradora Tradicional	
5.	[illegible]	Moradora Tradicional	
6.	[illegible]	Morador Tradicional	
7.	[illegible] (Com. Trad. Prainha)	(ASS. MOR. da Prainha)	
8.	Wallace Aguiar	APAGRE	
9.	Elenice Jalitz	Associação dos Amigos Prainha	Elenice Jalitz
10.	Siomara Sacramik Schutmann	" " "	
11.	Elizabeth Maia	" " "	E Maia

GUARATUBA
Prefeitura Municipal

UNILIVRE
UNIVERSIDADE LIVRE DO MEIO AMBIENTE

12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			
26.			
27.			
28.			
29.			

GUARATUBA
Prefeitura Municipal

UNILIVRE
UNIVERSIDADE LIVRE DO MEIO AMBIENTE

30.	Lucia M. V. Ferreira da Costa	Assoc. dos Amigos da Prai	Costa
31.	Rosicleia Meneghini Pires.	" " " "	
32.	Márcia da Silva Fruit	" " " "	
33.	Wania Mantovani Gutierrez	Assoc. Amigos Trainha	
34.	Rosana J. Lop.	morador T.R.A. do N.	Rosana J. Lop.
35.	Edson C. A.	morador T.R.A. do N.	Edson C. A.
36.	Claudia J. Dorze	morador	
37.	Carolina Dotzer	AAP	
38.	LIDIANE D. ROEHRS	AAP	
39.		Morador Tradicional	
40.	Maysa de Funke	Morador tradicional	Maysa de Funke
41.	Juiani Regina Funke	morador Tradicional	Juiani R. Funke
42.	Paulo Roberto Costa Funke	Morador Tradicional	
43.	Caetano Pires Tostes Neto	Unilivre	
44.	DIOGO SILVA P. VASCONCELLOS	COM. TRADICIONAL PRAINHA	
45.			
46.			
47.			

ATA DE REUNIÃO – 18/03/2025 às 19h

Associação dos Moradores de Prainha

Às 19 horas do dia 18 de março de 2025, terça-feira, reuniram-se na Escola Municipal Profª Iraci Miranda Kruger, em Guaratuba, a equipe da Unilivre - composta por Caetano Pires, Wanderson Schmidt, Gabriel Troyan, Sandra Ramos - com os moradores da Comunidade de Prainha e membros do Conselho de Povos e Comunidades Tradicionais do Paranão para apresentação do projeto de recuperação da orla de Guaratuba e consulta das demandas da comunidade do município.

A reunião deu início com uma fala da Sandra, solicitando aos participantes a autorização para gravar a reunião, sendo esta aceita. Após, Felipe Kamaroski, do Conselho de Povos e Comunidades Tradicionais, apresentou-se e os demais membros do Conselho que estavam presentes, e explicou que estavam ali para acompanhar e garantir o processo de Consulta Livre, Prévia e Informada.

Logo após Sandra retomou a fala informando a importância da participação do Conselho na reunião e explicou que o projeto já havia sido apresentado como um todo nas outras reuniões e passou a palavra para Caetano, o qual ressaltou a importância da participação da comunidade tradicional, informando que este é o momento deles, para que eles possam explicitar dúvidas e questão acerca do empreendimento.

Em seguida Gabriel passou a contextualizar brevemente o projeto, e falou sobra as demandas e contribuições recebidas da última reunião, sendo que foi avaliado a viabilidade técnica de tais. Apresentou rapidamente as estruturas marítimas a serem implementadas na Prainha, pensadas para o controle da erosão e na micro e macrodrenagem. A primeira dúvida respondida por Gabriel foi em relação as estruturas marítimas, como ficaria a situação dos pescadores locais? Gabriel trouxe então imagens do projeto para detalhar melhor a proposta, e explica a necessidade de cada estrutura, detalhou também os ranchos de pescas, sendo que um deles será afetados por uma estrutura. Afirmou então que será pensado uma estrutura para dar suporte e apoio aos pescadores no local, com capacidade para 6 embarcações próximo ao guia corrente, sendo essa uma

sugestão dos próprios pescadores na última reunião. Também foi levantado a questão de porque não colocar um trapiche no guia-corrente? Gabriel explicou então que a região ali não tem profundidade suficiente para implantação de um trapiche.

Então Wanderson começou a explicar a estrutura que será implementada, que tenha uma cobertura para guardar as 6 embarcações, como uma espécie de rancho coletivo. Outra dúvida que havia sido pontuada era a questão das ruas principais terem sido fechadas, dificultando o acesso a praia por parte dos moradores tradicionais e pescadores. Em relação a isso foi agendada uma reunião com o DER (responsável), entretanto a questão dos acessos da rua principal acaba saindo do escopo do projeto, entretanto por meio do EIA/RIMA esse problema está sendo levado ao conhecimento da prefeitura.

Outro ponto levantado na última questão foi em relação a possibilidade de instalar quiosques na Prainha, Wanderson explicou que foram previstos futuros quiosques para a Prainha, a serem implementados a interesse da prefeitura no futuro, devido principalmente à necessidade de fim do prazo das atuais concessões. Mas os projetos de quiosques para Prainha ficam como sugestão à prefeitura, para uma futura implantação. Ressaltou que a instalação destes quiosques necessitaria de mais estudos, de viabilidade econômica, e outras espécies de licenças junto à SPU. Sandra complementou as informações, explicando o processo de análise do SPU.

Neste momento a secretaria do meio ambiente do município de Guaratuba chegou na reunião.

Wander explicou também, ainda sobre a questão dos quiosques, que uma alternativa viável e mais ágil no momento seria o credenciamento de ambulantes. Falou também sobre a necessidade de banheiros na Prainha, sendo que foi esclarecido que o estudo sugere a implantação de banheiros auto-limpantes, mas que os mesmos dependem de licitação por parte da prefeitura, sendo também a instalação de banheiros químicos uma das alternativas viáveis.

Outro ponto apontado na reunião passada seria a possibilidade de se instalar na Prainha um barracão destinado à limpeza do pescado, entretanto, Wanderson explica que devido à questões sanitárias tal sugestão não poderá ser integrada ao projeto neste momento.

Outro ponto levantado pelos pescadores na última reunião foi em relação ao acesso de clientes do pescado à praia, para compra e venda dos produtros. Wanderson explicou que com a implantação da ponte será feito dois acessos à praia, mas tais estão fora do escopo do projeto, não sendo possível interferir nisso, entretanto o EIA/RIMA irá ressaltar esta dificuldade local e a busca por soluções. Houve também sugestões de rampa de acesso na última reunião, mas assim como o trapiche não seria possível executar devido a falta de profundidade do canal. Entretanto para facilitar a locomoção das embarcações as trilhas já existente serão devidamente sinalizadas. Wander encerra sua fala ressaltando a necessidade do projeto, para além de questões turísticas e comerciais, mas principalmente para contenção do processo erosivo, sendo que as questões urbanísticas é uma forma de melhorar o projeto.

Posteriormente a palavra retoma a Gabriel para explicar sobre a preocupação da comunidade em relação ao nível da areia após o engordamento, e a possibilidade de criação de buracos que pudessem ser perigosos para banhistas, principalmente crianças. Gabriel mostra imagens de algumas seções de corte do projeto, explicando as faixas de areia variável que serão engordadas, sendo que em algumas regiões a engorda será feita apenas para amenizar o desnível existente, e outras chega-se a 100 metros. Após Gabriel explica a formação dos degraus após processos de engorda como esse, explicando que tais degraus e buracos não ficam dentro do mar, mas na região da praia. Explica também que este processo pode ser resolvido tanto naturalmente, quando a dinâmica das ondas, ou também através do programa de monitoramento que esta sendo proposto no qual se monitora a praia e se utiliza retroescavadeiras para resolver esse problema. Wanderson ressalta que a formação dos degraus não é nenhum problema de execução do projeto, mas um fenômeno que ocorre naturalmente, cuja tendência é ser amenizado ao longo do tempo.

Sandra lembra que hoje o processo erosivo ocorre por que áreas de restinga, próxima a praia, foram historicamente ocupadas por casas de veranistas.

Gabriel responde então ao questionamento da reunião anterior sobre a necessidade de se engordar 100 metros, mostrando novamente as sessões, e imagens de ressacas comuns na região no qual praticamente inexiste faixa de areia. Por último Gabriel responde quais seriam as consequências de não se

fazer a engorda, que seria o mar avançando sobre os enrocamentos, chegando nas casas, a continuação do processo erosivo e a diminuição da faixa de areia.

Gabriel também respondeu a uma questão levantada pela comunidade, sobre a necessidade de ter o guia corrente no rio do meio, se não seria possível deslocar a drenagem dele para o rio Prainha. Gabriel mostrou os pontos de contribuição da bacia hidrográfica, mostrando que teria uma grande elevação para transportar a agua do rio do meio para o rio Prainha, sendo ainda que a estrutura no rio do meio é fundamental para manter a areia da praia no local.

Após a apresentação da equipe Cristiano questiona acerca de dos 100 metros na praia. Gabriel mostra novamente que os 100 metros não serão na praia toda, mas aonde há a necessidade, sendo que em alguns locais a praia já tem 100 metros, ou mais, e nesses pontos haverá apenas o ajuste de nível, o projeto pretende recuperar apenas o que já existiu em anos posteriores na Prainha, antes da erosão.

Foi questionado, por um veranista, de onde viria a areia a ser utilizada no projeto, o mesmo diz que a prainha está assoreada.

Marilda, da comunidade de Prainha, pergunta sobre o banco de areia e a entrada do canal, se o projeto vai atingir esses pontos. Gabriel explica que para se estudar a posição das estruturas foi utilizado a localização do banco de areia e do canal, mostrando que a estrutura vai ficar 120 metro distante do banco de areia. Explica também que as estruturas que estão previstas serão as menores possíveis, para manter o padrão da Prainha, diferente por exemplo das utilizadas em Matinhos.

Foi questionado também sobre o porque da utilização de rochas nas estruturas, em vez dos tetrápodes como em Matinhos, e Sandra explicou que devido as características da Prainha, para ter o menor impacto.

Após esta explicação começou muito forte, e a reunião precisou ser reorganizada, buscando-se, inclusive, um microfone para que todos pudessem ser ouvidos devidamente, enquanto se preparava a estrutura para o bom funcionamento da reunião Gabriel e Wanderson foram esclarecendo pessoalmente algumas dúvidas dos pescadores presentes, relativas aos acessos das embarcações à praia.

Após cerca de 20 minutos, com o auxílio de microfone a reunião foi retomada. Marilda ressalta sua preocupação sobre o banco de areia e o canal e

Gabriel, utilizando as imagens esclarece mais uma vez a posição e necessidade do guia corrente. Marilda também questiona sobre saneamento básico e esgoto, ao que Sandra responde que tais questões não são contempladas pelo escopo do projeto, afirmando que tais questões são abordadas pela SANEPAR.

Cristiano questiona sobre a possibilidade de uma ressaca ou forte chuva estragar a estrutura, Gabriel esclarece então que é feito todo um estudo para dar embasamento ao tamanho necessário das estruturas de micro e macro drenagem.

Por último Sandra faz esclarecimentos sobre o cronograma da obra.

Para encerrar a reunião Caetano questiona aos membros da comunidade tradicional se a mesma já se considera apta a dar anuência ou não ao projeto, e lhe respondem que necessitam de mais um tempo de discussão e deliberação interna, mas que terão certas ressalvas em relação ao projeto.

ANEXO FF – LISTA DE PRESENÇA – PRAINHA – 18 DE MARÇO DE 2025

GUARATUBA Prefeitura Municipal

UNILIVRE

Reunião de Consulta Livre Prévia e Informada com a Comunidade Tradicional de Prainha/Porto de Passagem – EIA/RIMA: Recomposição da Orla de Guaratuba

Data: 18/03/2025 **Horário:** 19:00 **Local:** Escola Municipal Iraci de Miranda Kruger – Prainha, Guaratuba, PR **Duração:**

Tema: Reunião de apresentação de projeto e escuta de demandas da comunidade

	Nome completo	Entidade/Associação	Assinatura
1.		ASS. MORADORES DA PRAINHA	
2.	Claudio de A. Correia	PESCADOR CONSELHEIRO COLÔNIA	Claudio de A. C.
3.			
4.			
5.		filho de pescador	
6.	Claudia S. Leite	MORADOR	
7.	Luiz Manoel da Silva	MORADOR	
8.	ROMILDO FUNKE	MORADOR	
9.	Emilly Beck.		
10.	LUIZ ANTONIO MORO	MORADOR	
11.	Sandra Maria Pechia MORO	MORADOR	

GUARATUBA Prefeitura Municipal

UNILIVRE

12.	Elenise do Rosimunto d'Aliz	Associação dos Amigos da Prainha	
13.	Sergio Dalito	"	
14.	Rosicleia Meneghini Pires	Associação dos Amigos	
15.	Vicia Mª V.F. da Costa	Ass. dos Amigos da P.	
16.	Marilda Gonçalves da Silva	Moradora	
17.	Adriel Jr. Zack	Morador	
18.	Eleuvia Roberto Savi	Moradora	
19.	CLAUDIO G. AMARAL	BOV. PARANÁ	
20.	Maryane L. Funke	Moradora	
21.			
22.	Douglas de Sá	morador	pescador
23.	DEBORA C. GROSCH	SMMA	
24.	Cintia Silva Aguiar	moradora.	
25.	Wania Guimarães	AAD	
26.	Felipe Kamarowski	GOVERNO PR	
27.	Emerson R. de Oliveira	MORADOR	
28.	Paulo Roberto Costa Funke	Morador	
29.	Sueli Aparecida dos Santos	Conselheira	
	Sueli Salvador	Nunce	

GUARATUBA
Prefeitura Municipal

UNILIVRE
UNIVERSIDADE LIVRE DO MEIO AMBIENTE

Reunião de Consulta Livre Prévia e Informada com a Comunidade Tradicional de Prainha/Porto de Passagem – EIA/RIMA: Recomposição da Orla de Guaratuba

Data: 18/03/2025 **Horário:** 19:00 **Local:** Escola Municipal Iraci de Miranda Kruger – Prainha, Guaratuba, PR **Duração:**

Tema: Reunião de apresentação de projeto e escuta de demandas da comunidade

	Nome completo	Entidade/Associação	Assinatura
1.	Marilda Bach Silva	moradora	
2.	Caetano Pires Tasselino	Unilivre	
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			

5. GLOSSÁRIO

TERMOS TÉCNICOS

Área de arrebentação: área do litoral afetada pelo movimento de avanço e recuo das águas gerado por conta das ondas do mar.

Canais de macrodrenagem: cursos d'água que conduzem a água à superfície livre, assim evitando a erosão progressiva do fluxo d'água.

Cavidades Naturais: "[...]todo e qualquer espaço subterrâneo acessível pelo ser humano, com ou sem abertura identificada, popularmente conhecido como caverna, gruta, lapa, toca, abismo, furna ou buraco [...]".

Dinâmica Sociocultural: variedade de culturas, traços, língua/linguagem, músicas, danças, crenças, lazer, gastronomia e outras manifestações como a cosmologia e a organização social.

Engorda Praial: alargamento da faixa de areia com obras de aterramento e colocação de areia dragada de outro local.

Erosão Marinha/Erosão Costeira: processo de desgaste, transporte e sedimentação de rochas e solos litorâneos por conta da ação água do mar.

Fauna Cavernícola: formada por populações pequenas que são encontradas no meio hipógeo, como o ambiente externo de cavernas.

Galerias de águas pluviais: tubulações que irão captar, transportar e drenar a água da chuva concentrada nas áreas urbanas até cursos d'água próximos a região.

Levantamento Fitossociológico: tem por objetivo a quantificação da composição florística, estrutura, funcionamento, dinâmica e distribuição de uma determinada vegetação.

Levantamento Florístico: estudo que busca identificar espécies existentes de flora na área de estudo, além de verificar o estado de conservação das plantas que existem no ambiente.

Levantamentos Faunísticos: estudo que busca identificar espécies existentes de fauna na área de estudo, além de verificar o estado de conservação das espécies de animais que existem no ambiente.

Medidas Mitigadoras: medidas destinadas a corrigir os impactos negativos ou reduzir sua magnitude.

Medidas Potencializadoras: medidas que buscam maximizar o efeito de um impacto positivo.

Memoriais de cálculos: documento que irá fornecer, de forma detalhada, todos os cálculos que foram feitos no decorrer da obra, fornecendo também informações como especificações, quantidades e dimensionamentos.

Memorial Descritivo: documento público registrado em cartório, que irá detalhar todas as etapas da obra.

Relatórios técnico: documento que possui informações coletadas de visitas técnicas.

Sazonalidade Climática: variação média de temperaturas mínimas e máximas de cada mês, ao longo de um ano.

Sítios de Nidificação: local específico em que animais, principalmente as aves, escolhem para a construção do ninho.