



# Revisão do Plano Diretor Municipal de Guaratuba/PR

Produto 5 - Diretrizes e Propostas para uma cidade sustentável

2022

RELATÓRIO DE DIRETRIZES E PROPOSTAS  
Revisão do Plano Diretor de Guaratuba

PRELIMINAR

CURITIBA  
2022

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 3.1 – OS 17 OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS)....	14
FIGURA 4.1 – MAPA DO PERÍMETRO URBANO DO DISTRITO DE PEDRA BRANCA ...	27
FIGURA 4.2 – MAPA DO PERÍMETRO URBANO DA SEDE .....	28
FIGURA 4.3 – MACROZONEAMENTO PROPOSTO PARA O MUNICÍPIO DE GUARATUBA .....	31
FIGURA 4.4 – ZONEAMENTO PROPOSTO PARA O DISTRITO DE PEDRA BRANCA DO ARARAQUARA.....	39
FIGURA 4.5 – ZONEAMENTO PROPOSTO PARA A SEDE URBANA DE GUARATUBA .	49
FIGURA 4.6 – SIMULAÇÃO DA VERTICALIZAÇÃO AO LONGO DA AVENIDA PARANÁ	50
FIGURA 4.7 – SIMULAÇÃO DA VERTICALIZAÇÃO AO LONGO DA AVENIDA PARANÁ E DA VISCONDE DO RIO BRANCO .....	51
FIGURA 4.8 – SIMULAÇÃO DA VERTICALIZAÇÃO DE BAIXA DENSIDADE AO LONGO DA AVENIDA PARANÁ.....	51
FIGURA 4.9 – SIMULAÇÃO DA VERTICALIZAÇÃO AO LONGO DA AVENIDA VISCONDE DO RIO BRANCO .....	51
FIGURA 4.10 – ÁREAS DE MENOR E MAIOR DENSIDADE.....	52
FIGURA 4.11 – ÁREAS DE MENOR E MAIOR DENSIDADE.....	52
FIGURA 4.12 – ÁREAS DE MENOR E MAIOR DENSIDADE.....	53
FIGURA 4.13 – ÁREAS DE VERTICALIZAÇÃO NA AVENIDA DAMIÃO E NOS BAIROS CANELA E PIÇARRAS .....	53
FIGURA 4.14 – VERTICALIZAÇÃO PROPOSTA NA AVENIDA DAMIÃO .....	54
FIGURA 4.15 – VERTICALIZAÇÃO PROPOSTA NA AVENIDA DAMIÃO .....	54
FIGURA 4.16 – SIMULAÇÃO SOLSTÍCIO DE INVERNO PRAIA BRAVA 15H .....	55
FIGURA 4.17 – SIMULAÇÃO SOLSTÍCIO DE VERÃO PRAIA BRAVA 16H30 .....	55
FIGURA 4.18 – SIMULAÇÃO SOLSTÍCIO DE INVERNO PRAIA BRAVA E CENTRAL 15H .....	56
FIGURA 4.19 – SIMULAÇÃO SOLSTÍCIO DE INVERNO PRAIA BRAVA E CENTRAL 16H30 .....	56
FIGURA 4.20 – SIMULAÇÃO SOLSTÍCIO DE VERÃO PRAIA BRAVA E CENTRAL 16H30 .....	57
FIGURA 4.21 – SIMULAÇÃO SOLSTÍCIO DE INVERNO GUARATUBA 15H.....	58
FIGURA 4.22 – COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO IGUAL A 1,0.....	71
FIGURA 4.23 – HIERARQUIA VIÁRIA PROPOSTA .....	81

FIGURA 4.24 – PROPOSTA DE CAIXA DE VIA – ARTERIAL EM BINÁRIO, SEM CICLOVIA.....	87
FIGURA 4.25 – PROPOSTA DE CAIXA DE VIA – ARTERIAL EM BINÁRIO, COM CICLOVIA.....	88
FIGURA 4.26 – PROPOSTA DE CAIXA DE VIA – ARTERIAL EM BINÁRIO, COM CICLOVIA E COM ESTACIONAMENTO.....	88
FIGURA 4.27 – PROPOSTA DE CAIXA DE VIA – ARTERIAL EM BINÁRIO, AV. XAVIER DA SILVA.....	89
FIGURA 4.28 – PROPOSTA DE CAIXA DE VIA – COMERCIAL – AV. 29 DE ABRIL.....	89
FIGURA 4.29 – PROPOSTA DE CAIXA DE VIA – COMERCIAL, SEM ESTACIONAMENTO .....	90
FIGURA 4.30 – PROPOSTA DE CAIXA DE VIA – COMERCIAL, COM ESTACIONAMENTO .....	90
FIGURA 4.31 – PROPOSTA DE CAIXA DE VIA – CONECTORA I E II E COLETORA, SEM ESTACIONAMENTO .....	91
FIGURA 4.32 – PROPOSTA DE CAIXA DE VIA – CONECTORA 1 (TRECHO ESTREITO DA AV. DAMIÃO BOTELHO DE SOUZA) .....	91
FIGURA 4.33 – PROPOSTA DE CAIXA DE VIA – CONECTORA I E II E COLETORA, COM ESTACIONAMENTO.....	92
FIGURA 4.34 – PROPOSTA DE CAIXA DE VIA – AV. PARANÁ.....	92
FIGURA 4.35 – PROPOSTA DE CAIXA DE VIA – VIA RURAL .....	93
FIGURA 4.36 – ANEXO AUXILIAR DO DECRETO – PADRONIZAÇÃO DAS CALÇADAS .....	97
FIGURA 4.37 – PROPOSIÇÃO DE CALÇADÕES .....	99
FIGURA 4.38 – LOCAL DE IMPLANTAÇÃO DO CALÇADÃO NO CENTRO HISTÓRICO .....	100
FIGURA 4.39 – PROPOSTA PARA A PRAÇA DOS NAMORADOS.....	101
FIGURA 4.40 – PROPOSTA PARA A PRAÇA DOS NAMORADOS.....	102
FIGURA 4.41 – PROPOSTA PARA A PRAÇA DOS NAMORADOS.....	103
FIGURA 4.42 – PROPOSTA PARA A PRAÇA DOS NAMORADOS.....	104
FIGURA 4.43 – ESCOLHA DO TIPO DE INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA .....	106
FIGURA 4.44 – INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA: METAS DE CURTO PRAZO .....	108
FIGURA 4.45 – INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA: METAS DE MÉDIO PRAZO .....	110
FIGURA 4.46 – INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA: METAS DE LONGO PRAZO.....	113

FIGURA 4.47 – UNIDADE DE PARACICLOS PROJETADA – ELEVAÇÃO LATERAL...	114
FIGURA 4.48 – UNIDADE DE PARACICLOS PROJETADA – ELEVAÇÃO FRONTAL..	114
FIGURA 4.49 – UNIDADE DE PARACICLOS PROJETADA – PLANTA BAIXA .....	115
FIGURA 4.50 – UNIDADES DE PARACICLOS EXISTENTES E EM PROJETO EM ANDAMENTO.....	116
FIGURA 4.51 – UNIDADES DE PARACICLOS PROPOSTAS.....	117
FIGURA 4.52 – UNIDADES DE PARACICLOS PROPOSTAS: META DE CURTO PRAZO .....	118
FIGURA 4.53 – UNIDADES DE PARACICLOS PROPOSTAS META DE MÉDIO PRAZO .....	119
FIGURA 4.54 – UNIDADES DE PARACICLOS PROPOSTAS A LONGO PRAZO .....	120
FIGURA 4.55 – PROPOSTA DA ROTA CAIÇARA DE CICLOTURISMO .....	122
FIGURA 4.56 – TRAJETOS DE CICLOTURISMO EM GUARATUBA.....	123
FIGURA 4.57 – PROPOSTA DE CICLOPARAGEM: MUSEU CAIÇARA .....	124
FIGURA 4.58 – PROPOSTA DE CICLOPARAGEM: MUSEU CAIÇARA .....	125
FIGURA 4.59 – PROPOSTA DE CICLOPARAGEM: MUSEU CAIÇARA .....	125
FIGURA 4.60 – REESTRUTURAÇÃO VIÁRIA – PRINCIPAIS VIAS ATINGIDAS .....	127
FIGURA 4.61 – PROPOSIÇÃO DE BINÁRIO NA AVENIDA 29 DE ABRIL.....	130
FIGURA 4.62 – PROPOSIÇÃO DE BINÁRIO NA RUA JOSÉ NICOLAU ABAGGE .....	132
FIGURA 4.63 – PROPOSIÇÃO DE BINÁRIO DE ACESSO AO MUNICÍPIO .....	133
FIGURA 4.64 – PROPOSIÇÃO DE BINÁRIO RUA DR. JOAQUIM MENELAU DE ALMEIDA TORRES .....	135
FIGURA 4.65 – PROPOSIÇÃO DE BINÁRIO CANELA - ESPERANÇA .....	137
FIGURA 4.66 – PROPOSIÇÃO DE ALTERAÇÃO DAS VIAS NO PIÇARRAS E CARVOEIRO .....	139
FIGURA 4.67 – PROPOSIÇÃO DE ALTERAÇÃO DAS VIAS NO FIGUEIRAS, ELIANA E NEREIDAS .....	141
FIGURA 4.68 – PROPOSIÇÃO DE ALTERAÇÃO DAS VIAS NO COROADOS .....	143
FIGURA 4.69 – PRIORIZAÇÃO DA REESTRUTURAÇÃO VIÁRIA .....	146
FIGURA 4.70 – PROPOSTA PARA ROTATÓRIA DA AVENIDA PARANÁ.....	152
FIGURA 4.71 – PROPOSTA PARA O CRUZAMENTO DA AVENIDA DAMIÃO BOTELHO DE SOUZA X AVENIDA DO PATRIARCA.....	152
FIGURA 4.72 – PROPOSTA PARA O CRUZAMENTO DA AVENIDA 29 DE ABRIL X RUA PADRE BENTO X AVENIDA ATLÂNTICA .....	153

FIGURA 4.73 – PROPOSTA PARA A ROTATÓRIA DO COHAPAR .....	153
FIGURA 4.74 – PRIORIZAÇÃO DE INTERVENÇÃO DAS INTERSEÇÕES .....	154
FIGURA 4.75 – LOCAIS INDICADOS PARA ESTACIONAMENTO ROTATIVO .....	156
FIGURA 4.76 – PROJETO DA PONTE DE GUARATUBA .....	158
FIGURA 4.77 – ADEQUAÇÃO DAS VIAS URBANAS NECESSÁRIAS A IMPLANTAÇÃO DA PONTE DE GUARATUBA .....	159
FIGURA 4.78 – LOCALIZAÇÃO DA PASSARELA PRAIA DAS PEDRAS – CAIEIRAS..	160
FIGURA 6.1 – ÁREAS DE ZEIS PROPOSTAS EM GUARATUBA .....	176
FIGURA 6.2 – ÁREAS PASSÍVEIS DE APLICAÇÃO DO DIREITO DE PREENPÇÃO.....	178
FIGURA 6.3 – APLICAÇÃO DA TDC EM GUARATUBA .....	180
FIGURA 6.4 – REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DA TDC .....	181
FIGURA 6.5 – REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DA OODC.....	182
FIGURA 6.6 – EXEMPLO DA COBRANÇA DO COEFICIENTE BÁSICO E MÁXIMO PARA COBRANÇA .....	183
FIGURA 6.7 – OUTORGA ONEROSA DO DIREITO DE CONSTRUIR.....	184

### **LISTA DE TABELAS**

TABELA 3.1 – TEMÁTICAS E EIXOS PROPOSTOS.....	18
TABELA 4.1 – PARÂMETROS DE OCUPAÇÃO DAS MACROZONAS DE GUARATUBA .....	73
TABELA 4.2 – PARÂMETROS DE OCUPAÇÃO DAS ZONAS E SETORES DA SEDE URBANA DE GUARATUBA.....	75
TABELA 4.3– ESCOLHA DO TIPO DE INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA .....	106
TABELA 4.4 – METAS DE CURTO PRAZO PARA IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA.....	107
TABELA 4.5 – METAS DE MÉDIO PRAZO PARA IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA.....	109
TABELA 4.6 – METAS DE LONGO PRAZO PARA IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA.....	111
TABELA 4.7 – ANÁLISE DAS FILAS FORMADAS NAS VIAS E INTERSEÇÕES (EM UNIDADE CARRO DE PASSEIO).....	128

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 2.1 – EQUIPE TÉCNICA MULTIDISCIPLINAR.....	10
QUADRO 3.1 – CORRELAÇÃO ENTRE A POLÍTICA URBANA COM OS ODS .....	14
QUADRO 3.2 – DIRETRIZES DO EIXO 1 – REESTRUTURAÇÃO TERRITORIAL.....	19
QUADRO 3.3 – DIRETRIZES DO EIXO 2 – DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL .....	20
QUADRO 3.4 – DIRETRIZES DO EIXO 3 – HABITAÇÃO .....	20
QUADRO 3.5 – DIRETRIZES DO EIXO 4 – INFRAESTRUTURA .....	21
QUADRO 3.6 – DIRETRIZES DO EIXO 5 – EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS .....	22
QUADRO 3.7 – DIRETRIZES DO EIXO 7 – REESTRUTURAÇÃO LEGISLATIVA.....	23
QUADRO 3.8 – DIRETRIZES DO EIXO 8 – RELAÇÕES EXTERNAS .....	24
QUADRO 4.1 – CLASSIFICAÇÃO DOS USOS EM GUARATUBA .....	59
QUADRO 4.2 – USOS PERMITIDOS E PERMISSÍVEIS NAS MACROZONAS E NO EIXO DE SERVIÇOS DE GUARATUBA .....	66
QUADRO 4.3 – USOS PERMITIDOS E PERMISSÍVEIS NAS ZONAS E SETORES DE GUARATUBA .....	68
QUADRO 4.4 – CLASSIFICAÇÃO E FUNÇÃO DE VIAS .....	82
QUADRO 5.1 – AÇÕES DO EIXO 1 – REESTRUTURAÇÃO TERRITORIAL .....	162
QUADRO 5.2 – AÇÕES DO EIXO 2 – DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL .....	165
QUADRO 5.3 – AÇÕES DO EIXO 3 – HABITAÇÃO.....	167
QUADRO 5.4 – AÇÕES DO EIXO 4 – INFRAESTRUTURA.....	168
QUADRO 5.5 – AÇÕES DO EIXO 5 – EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS .....	170
QUADRO 5.7 – AÇÕES DO EIXO 7 – REESTRUTURAÇÃO ADMINISTRATIVA .....	172
QUADRO 5.8 – AÇÕES DO EIXO 8 – RELAÇÕES EXTERNAS .....	173

PRELIMINAR

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	<b>7</b>
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>8</b>
<b>2 IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA</b> .....	<b>10</b>
<b>3 A GUARATUBA DOS PRÓXIMOS 10 ANOS</b> .....	<b>12</b>
3.1 GUARATUBA E OS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) E DA NOVA AGENDA URBANA (NAU) .....	13
3.2 EIXOS TEMÁTICOS E DIRETRIZES PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	18
3.2.1 Eixo 1 – Reestruturação territorial .....	18
3.2.2 Eixo 2 – Desenvolvimento Sustentável.....	19
3.2.3 Eixo 3 – Habitação.....	20
3.2.4 Eixo 4 – Infraestrutura.....	20
3.2.5 Eixo 5 – Equipamentos e Serviços Públicos.....	21
3.2.6 Eixo 7 – Reestruturação Administrativa.....	22
3.2.7 Eixo 8 – Relações externas .....	23
<b>4 DIRETRIZES DE REORDENAMENTO TERRITORIAL</b> .....	<b>25</b>
4.1 PERÍMETRO URBANO .....	25
4.2 MACROZONEAMENTO MUNICIPAL.....	29
4.3 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO.....	38
4.3.1 Zoneamento de Pedra Branca do Araraquara .....	38
4.3.2 Zoneamento da Sede Urbana.....	40
4.3.3 Estudos de sombreamento e verticalização .....	50
4.3.4 Classificação dos usos para o zoneamento urbano .....	58
4.3.5 Parâmetros de uso do solo .....	66
4.3.6 Parâmetros de ocupação do solo da sede urbana .....	71
4.4 MOBILIDADE URBANA E SISTEMA VIÁRIO.....	79
4.4.1 Hierarquização das vias municipais e urbanas.....	79
4.5 PROPOSTAS DO PMU VOLTADAS AO REORDENAMENTO TERRITORIAL	
93	
4.5.1 Revisão do Decreto Municipal de Calçadas .....	94

4.5.2	Implementação dos calçadões .....	98
4.5.3	Reestruturação da rede cicloviária .....	105
4.5.4	Implantação da rota do cicloturismo rural e cultural.....	121
4.5.5	Reestruturação viária.....	125
4.5.6	Intervenções em interseções .....	147
4.5.7	Implantação de estacionamentos rotativos.....	155
4.5.8	Implantação da Ponte de Guaratuba .....	157
4.5.9	Passarela Praia das Pedras - Caieiras .....	159
<b>5</b>	<b>AÇÕES ESPECÍFICAS PARA AS DIRETRIZES DE DESENVOLVIMENTO</b> .....	<b>161</b>
<b>6</b>	<b>DEFINIÇÃO DOS INSTRUMENTOS URBANÍSTICOS.....</b>	<b>175</b>
6.1	ZONA ESPECIAL DE INTERESSE SOCIAL (ZEIS).....	175
6.2	DIREITO DE PREEMPÇÃO .....	177
6.3	TRANSFERÊNCIA DO DIREITO DE CONSTRUIR (TDC).....	179
6.4	OUTORGA ONEROSA DO DIREITO DE CONSTRUIR.....	181
6.5	ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV) E ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) .....	185
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES .....</b>	<b>186</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>187</b>

## APRESENTAÇÃO

O presente documento foi elaborado pela Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná (FUPEF), como parte dos produtos integrantes do Contrato 274/2021-PMG celebrado entre a FUPEF e a Prefeitura Municipal de Guaratuba-PR. Refere-se à entrega do **Relatório de Diretrizes e Propostas para uma Cidade Sustentável**, conforme o cronograma do Plano de Trabalho.

Consta nesse relatório as etapas contidas na **Meta 1, Fase 3 – Diretrizes e Propostas para uma Cidade Sustentável**, contendo os seguintes subitens:

- 3.1 (Re)ordenamento territorial;
- 3.2 Definição das propostas para garantir os direitos à cidade sustentável;
- 3.3 Definição dos instrumentos urbanísticos.

Os conteúdos apresentados nesta fase, fazem parte da construção conjunta de discussões com a Equipe Técnica Municipal e com o Conselho Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo, lembrando que é fundamental essa interrelação para o processo de revisão do Plano Diretor.

Curitiba, 09 de junho de 2022



---

**Prof. Dr. Eduardo Rattón**  
Coordenador Geral do Projeto

## 1 INTRODUÇÃO

O Plano Diretor de Guaratuba, nos termos da Lei Municipal nº 1.163/2005, em seu Art. 5º, é o instrumento de gestão, contínua e básica, da política de expansão urbana e do desenvolvimento do município e, tem por finalidade:

- I. estabelecer as diretrizes e metas globais e setoriais, bem como referência obrigatória para a ação do poder público e da sociedade civil nas questões de interesse local e, mais especificamente, para a formulação e aprovação dos instrumentos de implementação do Plano Diretor; e
- II. promover o aperfeiçoamento da legislação de uso e da ocupação dos solos urbano e rural, visando ordenar a plena realização das funções sociais do município e garantir a qualidade de vida da população, considerando a promoção da equidade social, da eficiência administrativa e da qualidade ambiental.

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

- I. a função social da propriedade;
- II. os objetivos e diretrizes gerais de desenvolvimento urbano e rural do Município;
- III. as políticas públicas de desenvolvimento urbano rural;
- IV. as políticas, programas, leis e ações estratégicas;
- V. o processo de planejamento, acompanhamento e revisão do Plano Diretor;
- VI. o disciplinamento do parcelamento e implantação de loteamentos, assim como do uso e da ocupação do solo urbano;
- VII. a delimitação do perímetro urbano;
- VIII. a definição do zoneamento urbanístico;
- IX. a estruturação de instrumentos de planejamento;
- X. o estabelecimento de fundos de investimentos dos recursos do potencial construtivo;
- XI. a proposição de diretrizes de drenagem e coleta e destinação final de resíduos sólidos;
- XII. a estruturação do plano plurianual e diretrizes orçamentárias;
- XIII. a indicação de políticas, programas e projetos setoriais ou de bairros;

- XIV. a formulação do código de edificações e posturas;
- XV. a formulação do código de meio ambiente;
- XVI. o estabelecimento de programas de desenvolvimento econômico e social.
- XVII. a proposição de gestão democrática da cidade.

Diante desse contexto, a presente Revisão do Plano Diretor do Município de Guaratuba-PR tem como objetivo o levantamento e a análise de dados, buscando conhecer em profundidade os principais aspectos relacionados ao município de Guaratuba, de forma a melhorar a qualidade de vida dos cidadãos, reduzir as desigualdades sociais, promover a gestão democrática e a preservação e recuperação do ambiente natural e construído.

O **Diretrizes e Propostas para uma Cidade Sustentável** é um dos itens componentes da Revisão do Plano, definido através do Termo de Referência estabelecido para os trabalhos que envolve os seguintes itens:

- i. (Re)ordenamento territorial;
- ii. Definição das propostas para garantir os direitos à cidade sustentável;
- iii. Definição dos instrumentos urbanísticos.

Assim, o presente documento, tem como objetivo definir as diretrizes do (re)ordenamento territorial, tendo em vista as deficiências e potencialidades encontradas através da Análise Temática Integrada (ATI), e propor novos parâmetros de ocupação através da redefinição do macrozoneamento e do zoneamento urbano. Além disso, deve definir propostas específicas para os diferentes eixos temáticos apresentados, bem como, definir quais instrumentos urbanísticos do Estatuto da Cidade serão passíveis de utilização.

## 2 IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA

A Revisão do Plano Diretor de Guaratuba está sendo desenvolvido por um corpo técnico multidisciplinar, experiente em estudos de planejamento urbano, envolvendo profissionais de diversas áreas do conhecimento e abrangendo as variadas disciplinas integrantes da completude das análises previstas. Os profissionais integrantes da equipe técnica estão nominados, com suas respectivas formações e registros profissionais, conforme apresentado no QUADRO 2.1.

QUADRO 2.1 – EQUIPE TÉCNICA MULTIDISCIPLINAR

Nome	Formação Profissional	Atividades/ Função no Projeto
EDUARDO RATTON CREA-PR: 7657-D	Engenharia Civil M. Sc. Geotecnia Dr. Geotecnia	Coordenação Geral
FLÁVIA ALINE WAYDZIK CREA-PR:141030-D	Engenharia Civil Esp. em Eng. Logística e de Operações M.Sc. Eng. de Produção	Coordenação Executiva
AMANDA CHRISTINE GALLUCCI SILVA CREA-PR:109275-D	Engenharia Civil M. Sc. Geotecnia	Análise de Uso e Ocupação do Solo
ANA GABRIELA TEXEIRA CAU-PR: A182428-7	Arquitetura e Urbanismo Mestranda em Planejamento Urbano	Planejamento Urbano
CAROLINA CARONE MARTINS	Direito Pós-graduanda em Direito Constitucional	Legislações e procedimentos administrativos
CRISTHYANO CAVALI DA LUZ CREA-PR: 109275-D	Engenharia Civil M. Sc. Geociências Dr. Geotecnia	Plano de Ação e Investimentos
HERMES EDUARDO NICHELE CAU-PR: A193914-9	Arquitetura e Urbanismo Mestrando em Planejamento Urbano	Planejamento e Gestão Urbana do Município
LARISSA MILENA PINTO PARRA CREA-PR: 197078-D	Eng. Cartográfica e de Agrimensura Esp. em Gestão Ambiental Mestranda em Desastres Naturais	Cartografia geral
LUCAS MONTEIRO DILDEY OAB: 86707-PR CREA-PR: 170418-D	Direito Engenharia Civil Esp. Direito Ambiental Mestrando em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambientais	Legislações e procedimentos administrativos

Nome	Formação Profissional	Atividades/ Função no Projeto
MARIA PAULA BECK CAU-PR: 279979-0	Arquitetura e Urbanismo Mestrando em Planejamento Urbano	Planejamento Urbano
MAURO LACERDA SANTOS CREA-PR: 8043-D	Engenharia Civil M. Sc. Eng. Estruturas Dr. Eng. Estruturas	Cidades Sustentáveis
PHILIPPE RATTON CREA-PR: 108813-D	Engenharia Civil M. Sc.; Dr. Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental	Avaliação das condições gerais
SANDRA MARTINS RAMOS CRBio 66547/07-D	Bióloga Especialista em Biodiversidade, Conservação e Manejo de Rec. Naturais M. Sc. Ecologia Dra. Geologia	Conservação Ambiental

PRELIMINAR

### 3 A GUARATUBA DOS PRÓXIMOS 10 ANOS

A revisão do Plano Diretor possui vigência máxima de 10 anos. Pensar a cidade para estes 10 anos não deve ser uma tarefa solitária, pelo contrário, deve envolver a equipe técnica municipal, equipe da consultoria e a comunidade. As propostas devem ser elaboradas de forma integrada e participativa. Segundo o “Guia para a elaboração de planos diretores” (BRASIL, 2017, p.15) as estratégias “Apontam possibilidades de encaminhamentos, direcionando as potencialidades”

A identificação das estratégias deve carregar a visão de futuro para a cidade que, a princípio, transcende a competência do Plano Diretor, mas que, no caso de cidades que não tenham realizado este debate, deve ser fomentado, buscando alinhar o enfrentamento das problemáticas previamente identificadas à visão de futuro consolidada para o território.

Assim, ao longo das diversas reuniões técnicas, oficinas e audiências que ocorreram no desenvolvimento da Análise Temática Integrada, foi possível identificar uma visão de futuro para Guaratuba. Dentre os principais pontos a serem considerados pelas propostas, está a preservação do meio ambiente com a proteção das áreas ambientalmente vulneráveis e a busca de estratégias territoriais para desencorajar o avanço da área urbana sobre o Parque Estadual do Boguaçu, sobre as áreas de restinga, sobre os mangues, e outros.

Por outro lado, promover a construção civil com o descongelamento dos parcelamentos de terra também foi um ponto relevante identificado. Assim, as propostas de futuro para Guaratuba visam a verticalização consciente e controlada, em eixos de desenvolvimento de serviços e comércio na cidade, para compactação da cidade e promoção de empregos.

Espera-se que tal verticalização permita o crescimento do setor imobiliário, do setor de comércio, de serviços e de turismo local, buscando também evitar o avanço da cidade sobre áreas ainda não ocupadas. Dessa forma, deve-se potencializar o aproveitamento de vazios urbanos, além de proteger as áreas de APP's e promover a integração entre as áreas norte e sul do perímetro urbano. Em consequência disto, teremos o aproveitamento das infraestruturas e equipamentos públicos já existentes no município, sem os impactos ambientais e novos gastos que uma possível extensão da malha urbana tende a gerar.

Assim, busca-se criar uma cidade conectada, bem aproveitada, moderna, com atendimento e suporte de serviços públicos, redes e infraestrutura aos moradores e na qual os investimentos são utilizados para melhoria das áreas consolidadas e não na consolidação de novas áreas.

Busca-se compor uma cidade sustentável que atenda aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) como apresentado no tópico a seguir.

### 3.1 GUARATUBA E OS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) E DA NOVA AGENDA URBANA (NAU)

Nas últimas décadas foram firmados acordos internacionais entre diversos países, que envolvem o desenvolvimento sustentável e a preservação do meio ambiente global. O Brasil é membro das Nações Unidas e também signatário de todas as convenções internacionais, o que o torna responsável pelo cumprimento desses acordos dentro do território nacional.

Com o objetivo de cumprir tais acordos promovendo estratégias que, de fato, tenham ações voltadas para o desenvolvimento sustentável dos municípios o “Guia para a elaboração de planos diretores” (BRASIL, 2017) reitera em diversos momentos que as estratégias, propostas e diretrizes elaborados para a Revisão do Plano Diretor devem estar alinhadas com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Os ODS foram elaborados através dos resultados obtidos na Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20. Estes objetivos contemplam um plano de ação através de 17 objetivos e 169 metas que devem ser atingidos até 2030 (BRASIL, 2017). São eles:

FIGURA 3.1 – OS 17 OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS)



Fonte: ONU (2022).

O quadro a seguir relaciona os ODS com as possibilidades de ação do Plano Diretor e onde Guaratuba encontra maior dificuldade.

QUADRO 3.1 – CORRELAÇÃO ENTRE A POLÍTICA URBANA COM OS ODS

 <p><b>1 ERRADICAÇÃO DA POBREZA</b></p>	<p>A garantia da qualidade de vida, da justiça social e do acesso à cidade pela população de baixa renda, bem como, a possibilitação de oportunidades contribuindo para a geração de emprego e renda implicam na erradicação da pobreza. Além disso, aplicar programas de assistência para a população vulnerável. No município de Guaratuba a erradicação da pobreza, sobretudo, através da geração de empregos deve ser um dos principais objetivos do planejamento sustentável municipal.</p>
 <p><b>2 FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL</b></p>	<p>Implica diretamente no aumento dos investimentos em tecnologia, infraestrutura, manutenção de vias de escoamento, crescimento da produtividade, combate à má nutrição com conscientização alimentar. ampliando a integração, armazenamento e escoamento. No município em questão, ocorre através de novas oportunidades de emprego aos moradores, de estratégias de conscientização alimentar e do apoio aos produtores locais.</p>

<p><b>3</b> BOA SAÚDE E BEM-ESTAR</p> 	<p>O objetivo três busca a garantia e o acesso à saúde com qualidade de vida por todos os moradores de todas as idades. Envolve a redução dos índices de mortalidade, epidemias, entre outras. No município de Guaratuba, este objetivo está ligado à disponibilização de equipamentos e serviços públicos de saúde, esportes e lazer, com foco na saúde preventiva.</p>
<p><b>4</b> EDUCAÇÃO DE QUALIDADE</p> 	<p>Segundo a ONU (2022) este objetivo está ligado à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, bem como, com a promoção de oportunidades de aprendizagem ao longo da vida. As ações específicas do plano diretor devem estar relacionadas à garantia do acesso à educação básica, na igualdade de acesso entre meninos e meninas, no aumento da profissionalização de jovens e adultos, assim como, relaciona-se com a disposição de infraestruturas físicas adequadas à aprendizagem e a professores qualificados.</p>
<p><b>5</b> IGUALDADE DE GÊNERO</p> 	<p>Promover a igualdade de gênero garantindo o acesso aos serviços públicos, às infraestruturas e às políticas de proteção social para mulheres. Incentivar a igualdade de gênero através da representatividade das mulheres no planejamento e uso do espaço urbano, bem como através de políticas públicas específicas voltadas às mulheres, sobretudo às mulheres e meninas em situação de vulnerabilidade.</p>
<p><b>6</b> ÁGUA LIMPA E SANEAMENTO</p> 	<p>Objetivo que busca garantir o acesso à disponibilidade de água potável e gestão sustentável da água e do saneamento para todos. As ações, portanto, devem estar ligadas à implementação de redes de saneamento e drenagem no município, tendo em vista o manejo sustentável e a preservação ambiental dos rios, nascentes e da baía de Guaratuba, assim como a saúde e bem-estar dos moradores do município.</p>
<p><b>7</b> ENERGIA ACESSÍVEL E LIMPA</p> 	<p>A garantia do acesso à diferentes fontes de energia para todos, principalmente as renováveis, eficiente e não poluentes. Deve acontecer através de incentivos à população e programas de implementação destas alternativas nas residências, além disso, Guaratuba pode melhorar seu acesso através da implementação de frota de carros elétricos, e de opções sustentáveis nos prédios públicos, por exemplo.</p>
<p><b>8</b> EMPREGO DIGNO E CRESCIMENTO ECONÔMICO</p> 	<p>Objetivo que deve promover o crescimento econômico inclusivo e sustentável, assim como o emprego pleno e produtivo através do trabalho digno ofertado a todos. No município de Guaratuba a oferta de empregos é uma questão crítica que deve ser manejada através da criação de novas dinâmicas territoriais, eixos econômicos e atração de investidores.</p>

<p><b>9</b> INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA</p> 	<p>Neste objetivo se busca construir infraestruturas resilientes com industrialização sustentável, inovadora e inclusiva. Esta estratégia alinha-se com a anterior em Guaratuba, já que a atração de novos investimentos deve buscar indústrias de inovação, a capacitação de profissionais locais, bem como, o controle e incentivo a alternativas produtivas.</p>
<p><b>10</b> REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES</p> 	<p>A redução das desigualdades deve ser encarada como um dos principais objetivos do Plano Diretor Municipal. Afinal, as desigualdades são o resultado de todas as demais ações de desenvolvimento sustentável, pois é o indicador direto da qualidade de vida e bem-estar social e é alcançada através da redução da fome, oferta de empregos, melhorias de infraestrutura, acesso à educação e outros.</p>
<p><b>11</b> CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS</p> 	<p>O objetivo 11 busca tornar as cidades e comunidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis. Neste item se busca promover o acesso de todos à habitação segura, adequada e acessível, bem como aos transportes, à urbanização, dentre outros. Em Guaratuba devem ser promovidas políticas públicas de acesso à habitação e à mobilidade urbana.</p>
<p><b>12</b> CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS</p> 	<p>Garantir o consumo e padrões de produção que sejam sustentáveis envolve a gestão sustentável dos recursos naturais, o manejo ambiental correto de produtos nocivos, dentre outros.</p>
<p><b>13</b> COMBATE ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS</p> 	<p>Adotar medidas para combater as ações climáticas em Guaratuba está diretamente relacionado à redução das emissões no município, ao correto manejo dos resíduos e a promoção da reciclagem, a melhorias nas condições de saneamento e de emissão de efluentes, dentre outros.</p>
<p><b>14</b> VIDA DEBAIXO D'ÁGUA</p> 	<p>Conservar e proteger os oceanos e os recursos marinhos é um ponto crucial ao desenvolvimento sustentável de Guaratuba. Assim, é de fundamental relevância que a cidade promova ações para cessar a emissão de efluentes não tratados no mar, reduzir o lixo e traçar estratégias de combate à poluição dos mares, dentre outros.</p>

<p><b>15</b> VIDA SOBRE A TERRA</p> 	<p>Proteger os ecossistemas terrestres também é de fundamental importância. Em Guaratuba, estas questões estão envolvidas, sobretudo, na correta preservação das áreas de mangue, restingas, nascentes e nos parques nacionais, estaduais e municipal. Assim, é necessário proteger estes locais, impedindo o avanço da ocupação sobre estas áreas.</p>
<p><b>16</b> PAZ, JUSTIÇA E INSTITUIÇÕES FORTES</p> 	<p>No município, este objetivo deve estar diretamente ligado com ações de redução da violência e de fortalecimento das instituições democráticas.</p>
<p><b>17</b> PARCERIAS EM PROL DAS METAS</p> 	<p>Ampliar as parcerias nacionais e internacionais, entre União, Estados, Municípios, consórcios e Parcerias Público-Privadas, para a possibilitação de aplicação das diferentes propostas previstas pela Revisão do Plano Diretor, objetivando alcançar as estratégias e ações por ele definidas.</p>

Fonte: ONU, FUPEF (2022).

### 3.2 EIXOS TEMÁTICOS E DIRETRIZES PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A fim de estabelecer as estratégias de desenvolvimento de Guaratuba para os próximos dez anos, os objetivos do desenvolvimento municipal foram agrupados para temáticas e eixos propostos. Ressalta-se nesse sentido a importância da seleção de temáticas essenciais para o município, dentro de capacidades temporais, administrativas e financeiras. Desse modo, os eixos foram elaborados com base em temáticas geradas após a Análise Temática Integrada (ATI) e a identificação dos fatores determinantes para o desenvolvimento de Guaratuba. A TABELA 3.1 traz a identificação dos eixos a partir das três temáticas que englobam tais fatores.

TABELA 3.1 – TEMÁTICAS E EIXOS PROPOSTOS

Temáticas	Eixos propostos
Aspectos de reordenamento territorial e ambiental	Reestruturação territorial
	Desenvolvimento sustentável
Aspectos de atendimento à população	Habitação
	Infraestrutura
	Equipamentos e Serviços Públicos
Aspectos administrativos	Estrutura Administrativa
	Relações externas

Fonte: FUPEF (2022).

Os eixos, por sua vez, agem como guias temáticos do desenvolvimento, que são então traduzidos em diretrizes, estas caracterizadas pela orientação clara de objetivos, por meio de instruções e indicações generalistas. A partir das diretrizes, são configuradas ações, que se referem à especificação das atividades necessárias para a execução das diretrizes. São essas ações que serão posteriormente divididas nos recortes temporais de curto (dois anos), médio (cinco anos) e longo (dez anos) prazo.

Assim, as subseções a seguir descrevem as características de cada eixo e suas respectivas diretrizes propostas.

#### 3.2.1 Eixo 1 – Reestruturação territorial

Este eixo se refere à organização do território municipal, o que inclui tanto a área urbana quanto a área rural, com base primordial no uso do solo. Assim, as CDPs

auxiliaram a delimitar diretrizes voltadas para à compartimentação de usos, ao direito à moradia e às delimitações do avanço antrópico sobre o território.

Nesse sentido, várias ações que serão propostas a partir das diretrizes definidas para esse eixo terão como objeto final as legislações e normativas para o uso do solo municipal. Isso deverá ser complementado por programas e planos de aspectos específicos do território, além da redefinição de instrumentos urbanísticos.

O QUADRO 3.2 traz, portanto, as duas diretrizes definidas para o Eixo 1 – Reestruturação territorial, de modo a subsidiar o desenvolvimento de Guaratuba, com a atualização e revisão das normativas vigentes atualmente.

#### QUADRO 3.2 – DIRETRIZES DO EIXO 1 – REESTRUTURAÇÃO TERRITORIAL

##### **Diretrizes do Eixo 1 – Reestruturação territorial**

Reordenar o uso do solo por meio de macrozoneamento, do zoneamento urbano e adequação dos parâmetros e da lei de uso e ocupação do solo e adequar o ordenamento do solo às legislações pertinentes, aos usos existentes, permitidos e potenciais para o desenvolvimento sustentável da cidade.

Preservar o meio ambiente de Guaratuba, através da proteção e preservação dos recursos hídricos, a vegetação nativa, fortalecendo e ampliando os programas de educação ambiental, as redes e sistemas de fiscalização e monitoramento do desmatamento e da poluição e fomentando ações de proteção e recuperação ambientais.

Fonte: FUPEF (2022).

### 3.2.2 Eixo 2 – Desenvolvimento Sustentável

O desenvolvimento sustentável relaciona-se com aspectos de estímulo a atividades produtivas locais, considerando as dimensões da sustentabilidade (econômica, social e ambiental). O município de Guaratuba tem como representativas as produções pesqueira e de banana, além do turismo de veraneio, havendo ainda potencial para turismo ecológico e de atividades consolidadas fora de temporada.

Assim, são sugeridas nesse eixo diretrizes que deverão ser desenvolvidas em ações de fortalecimento dos setores de produção, por meio da estrutura administrativa municipal, ou seja, as secretarias e conselhos, aliada a sindicatos, associações, agentes estaduais, institutos, universidades, centros de apoio e organizações não governamentais. Esse estímulo seria traduzido então em um suporte a partir de campanhas, investimentos e/ou acordos voltados à melhoria no desenvolvimento sustentável.

O QUADRO 3.3 apresenta as duas diretrizes definidas para o Eixo 2 – Desenvolvimento sustentável, sendo que incluem os aspectos de rotina socioeconômica

geral do município, o turismo histórico-ecológico e religioso e a produção rural e pesqueira.

#### QUADRO 3.3 – DIRETRIZES DO EIXO 2 – DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

<b>Diretrizes do Eixo 2 – Desenvolvimento sustentável</b>
Promover o desenvolvimento sustentável da área rural e das comunidades tradicionais, incentivando e apoiando os produtores e pescadores e preservando as tradições e reconhecendo sua identidade e localização espacial.
Fortalecer o turismo de veraneio e também de baixa temporada, criando oportunidades, estruturando áreas através de infraestruturas de lazer e apoio turístico nos Balneários, na Baía de Guaratuba, no Centro Histórico e na Área Rural e, conseqüentemente atraindo novos investimentos, gerando empregos e desenvolvimento, sobretudo em áreas ainda não exploradas.

Fonte: FUPEF (2022).

#### 3.2.3 Eixo 3 – Habitação

O direito à moradia digna é um dos elementos do espaço urbano mais problemático nos municípios brasileiros, o que se reflete na necessidade de um eixo dedicado a tal tema. Assim, são considerados nesse eixo as extensões específicas de ordenamento territorial e de programas de produção e regularização habitacional.

Na concretização das diretrizes, são envolvidas a elaboração de planos e a articulação em prol de apoio para a solução do *déficit* habitacional, bem como a fiscalização e a contínua atuação do município na construção de uma cidade mais justa no que tange a moradia. Assim, o QUADRO 3.4 contempla a diretriz geral sugerida para o eixo da habitação que deverá resultar em ações que envolvam estratégias de promoção da moradia digna e combate ao citado *déficit*.

#### QUADRO 3.4 – DIRETRIZES DO EIXO 3 – HABITAÇÃO

<b>Diretrizes do Eixo 3 – Habitação</b>
Garantir o acesso à moradia adequada, ao direito à cidade e promovendo ações para sanar o déficit habitacional no município.

Fonte: FUPEF (2022).

#### 3.2.4 Eixo 4 – Infraestrutura

Este eixo abrange os elementos de redes de infraestrutura do município, ou seja, os componentes que devem garantir qualidade de abastecimento, saneamento, acessos, mobilidade para os cidadãos, entre outros. Alguns desses componentes estão sob esfera

de responsabilidade municipal, como é o caso da infraestrutura de vias municipais e da iluminação pública, enquanto outros estão sob trabalho de outros entes, como o abastecimento de água. Assim, sugerem-se diretrizes que abranjam tanto investimentos e atuação direta do município quanto articulações com esses entes externos.

Desse modo, são incluídas diretrizes (QUADRO 3.5) que deverão guiar a estruturação de ações para a consolidação de espaços públicos de circulação, o que envolve acessos viários e aquaviários. Destacam-se, nesse sentido, as localidades e as conformações geográficas de Guaratuba que dificultam tais acessos, principalmente nas comunidades ao longo da Estrada Limeira-Cubatão e na localidade de Salto Parati. Nessa mesma lógica, a elaboração do Plano de Arborização deve se adequar às propostas e ações estabelecidas no Plano de Mobilidade Urbana, na conformação de malha viária e de sistemas de transportes que garantam a plena acessibilidade no espaço urbano do município.

Ainda são consideradas algumas diretrizes destinadas ao atendimento pleno de infraestruturas, como abastecimento de água, drenagem, rede de esgoto, iluminação pública e coleta de lixo. Estes, são problemas de abrangência identificados na Análise Temática Integrada que requerem diretrizes próprias para estabelecer o atendimento desses serviços em totalidade, principalmente no tecido urbanizado.

QUADRO 3.5 – DIRETRIZES DO EIXO 4 – INFRAESTRUTURA

<b>Diretrizes do Eixo 4 – Infraestrutura</b>
Garantir a mobilidade urbana e rural, o acesso à cidade, a acessibilidade à toda a população e promover uma cidade limpa, amiga da bicicleta, que priorize os modais não motorizados e que garanta o acesso facilitado entre as mais diversas regiões do município.
Garantir o atendimento universal dos moradores pela rede de infraestrutura básica e aumentar as extensões de rede e qualidade dos serviços prestados em todas as infraestruturas de responsabilidade municipal

Fonte: FUPEF (2022).

### 3.2.5 Eixo 5 – Equipamentos e Serviços Públicos

De maneira similar às infraestruturas, os equipamentos são alocados num eixo próprio, de modo que são sugeridas diretrizes específicas para os conjuntos de edificações e de estrutura organizacional das áreas de lazer, saúde, educação, patrimônio, cultura, segurança pública e assistência social. Esses componentes se

dividem na responsabilidade municipal e de outros entes, o que traz a necessidade de investimentos próprios e articulações da gestão de Guaratuba.

No QUADRO 3.6 é apresentada a diretriz geral que engloba as expansões de atendimento de pessoal e de estruturas de educação, saúde e lazer, o que deverá incluir ações de finalização do Hospital Municipal e da obra da Praça dos Namorados. São também abraçadas ações estratégicas voltadas ao patrimônio material, à assistência social e à segurança pública, o que necessariamente requer articulações e coordenações com outros entes, como a Coordenação do Patrimônio Cultural (CPC), a Polícia Militar e aos conselhos dedicados à assistência social. Além de ações destinadas à expansão do aeroporto municipal e do aterro municipal complementam diretrizes de infraestrutura de mobilidade e de saneamento, respectivamente.

#### QUADRO 3.6 – DIRETRIZES DO EIXO 5 – EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS

##### **Diretrizes do Eixo 5 – Equipamentos**

Garantir o acesso universal à saúde, educação, assistência social, segurança, esporte, lazer e cultura por todos os munícipes expandido a rede de atendimento, construindo novos equipamentos, incrementando e melhorando equipamentos e sistemas existentes e realizando manutenções necessárias.

Fonte: FUPEF (2022).

#### 3.2.6 Eixo 7 – Reestruturação Administrativa

A organização administrativa é o componente de gestão que permite a atuação rotineira do poder público sobre as necessidades da população, de modo que este eixo reúne diretrizes específicas de componentes burocráticos voltados a esse objetivo. Portanto, na busca de uma gestão municipal eficaz, sugere-se, no QUADRO 3.7, uma diretriz que englobe estas diferentes esferas, tanto de direta responsabilidade do município quanto de atuação conjunta com outros entes.

Através de tal diretriz serão sugeridos itens de articulação para a manutenção e fiscalização do trânsito e da ocupação irregular sobre o Parque Estadual do Boguaçu. Conjuntamente, deverão ser desenvolvidas ações voltadas ao bom funcionamento das secretarias e conselhos, tanto em suas estruturas físicas e de corpo de trabalho internas quanto no atendimento às problemáticas do município. Por fim, incluem-se também a articulação junto à Câmara Municipal para a aprovação de legislações e normativas

advindas da Revisão do Plano Diretor e de outros planos e necessidades futuras, numa compatibilização de objetivos entre os poderes executivo e legislativo.

#### QUADRO 3.7 – DIRETRIZES DO EIXO 7 – REESTRUTURAÇÃO LEGISLATIVA

<b>Diretrizes do Eixo 7 – Reestruturação legislativa</b>
Manter as estruturas das secretarias em funcionamento, bem como, reestruturar e sistematizar digitalmente o funcionamento interno das diferentes secretarias e seus respectivos bancos de dados de forma a gerar integração e acesso às diversas informações dos diversos cadastros, gerar agilidade e facilitar processos.

Fonte: FUPEF (2022).

#### 3.2.7 Eixo 8 – Relações externas

A definição deste eixo foi proposta a partir da identificação de problemáticas que extrapolam a responsabilidade municipal, muitas tangendo diretrizes já tratadas em outros eixos, inclusive. Assim, sugere-se, no QUADRO 3.8, uma diretriz que atenda a busca por articulações que o município deve executar em prol de elementos que contornam o ordenamento territorial, o desenvolvimento, a habitação e os serviços públicos.

Nesse sentido, a diretriz deverá guiar o desenvolvimento de ações voltadas à manutenção e à expansão de campanhas de apoio e fortalecimento do turismo do litoral paranaense são dispostas, podendo ocorrer em parceria com o poder estadual e com órgãos específicos, como o Corpo de Bombeiros. De maneira similar, campanhas de segurança e sistematização de dados de violência deverão ser sugeridos como articulação junto à PM-PR. No que se referem às infraestruturas, deverão ser dispostas garantias de articulação para a atualização cadastral das redes existentes no município, com o objetivo de expandi-las a toda a população. Essa articulação também se faz necessária em componentes do território que extrapolam a abrangência municipal, como os planos de manejo de áreas de preservação, o bom funcionamento do sistema ferry boat/balsas e a construção da Ponte de Guaratuba. Há de se considerar ainda a necessidade de ações para a promoção de acordos em prol da manutenção e pesquisa voltada aos patrimônios materiais e imateriais guaratubanos, além do angariamento de recursos para programas habitacionais. Por fim, deverá ser considerada a compatibilização de todas essas diretrizes com os municípios vizinhos e próximos que são tangenciados da mesma maneira, observando as relações de rotina socioeconômica existentes.

QUADRO 3.8 – DIRETRIZES DO EIXO 8 – RELAÇÕES EXTERNAS

**Diretrizes do Eixo 8 – Relações externas**

Promover as boas relações externas e o desenvolvimento regional através da aproximação, do diálogo, acompanhamento e construção de parcerias com os diferentes órgãos e instituições estaduais, federais e também com os demais municípios do entorno.

Fonte: FUPEF (2022).

PRELIMINAR

## 4 DIRETRIZES DE REORDENAMENTO TERRITORIAL

Dentre os principais pontos a serem planejados e definidos no plano diretor está o reordenamento territorial do espaço municipal. Mesmo com o estabelecimento de diretrizes específicas é de fundamental relevância propor também um novo reordenamento territorial do município e da sede urbana através da identificação das necessidades, mudanças propostas e da vocação das diferentes áreas.

Os itens que compõe tal reordenamento e devem promover, através do diagnóstico, das consultas à população e da construção do planejamento estratégico são: (i) perímetro urbano; (ii) uso e ocupação do solo municipal; (iii) uso e ocupação do solo urbano; (iv) mobilidade e sistema viário; (v) obras e posturas; (vi) parcelamento do solo urbano. Além destes, no Capítulo 6 serão tratados os instrumentos urbanísticos utilizados para auxiliar a aplicação deste reordenamento.

### 4.1 PERÍMETRO URBANO

O município de Guaratuba possui apenas um perímetro urbano em vigência, o perímetro urbano da sede. Na análise temática integrada foi levantado o questionamento sobre a inclusão de outras áreas de perímetro urbano nas localidades rurais, e, após a avaliação da equipe técnica da consultoria, em conjunto com a equipe da prefeitura, chegou-se à conclusão de que parte da localidade de Pedra Branca não possui mais características rurais.

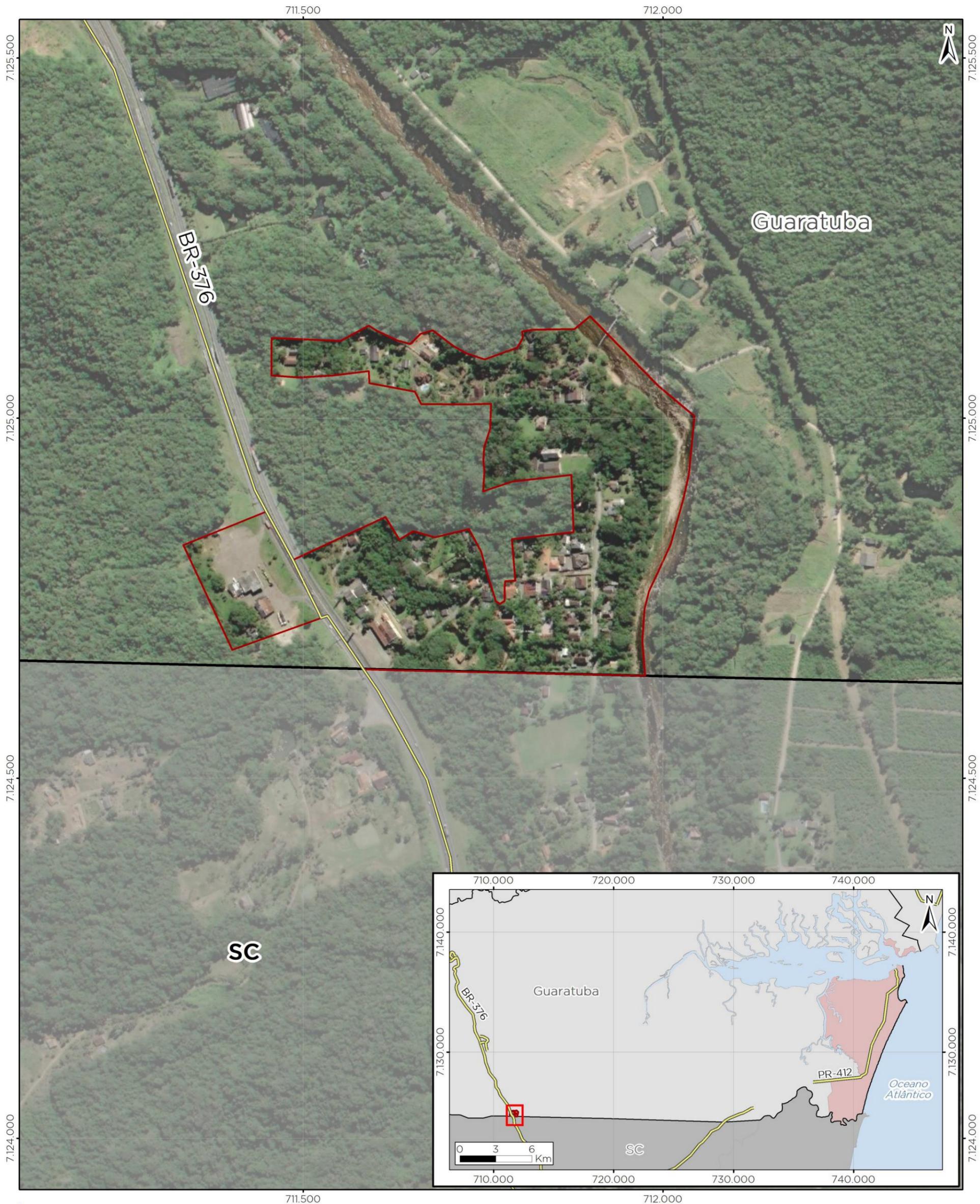
A FIGURA 4.1 apresenta o perímetro urbano proposto para o Distrito de Pedra Branca., onde é possível visualizar que o perímetro engloba a ocupação já existente no local, sem prever áreas para expansão. Isto ocorre porque a criação do perímetro tem como objetivo a regularização da área sem incentivar sua expansão. Não se deseja, portanto, criar outro grande núcleo urbano ao longo dos anos, o que geraria impactos ambientais que devem ser evitados. Assim, o perímetro é delimitado pelas localidades rurais presentes nas extremidades da ocupação e pelo Rio São João. O perímetro possui, ao todo, 18,72 hectares.

No que se refere ao perímetro da sede urbana o diagnóstico identificou a vulnerabilidade ambiental e a impossibilidade de expansão do perímetro da sede em

direção ao Parque Estadual do Boguaçu, além da existência de diversos vazios urbanos com possibilidade para ocupação dentro da área do próprio perímetro, no caso da sede urbana. Dessa forma, considerando a possibilidade de crescimento verticalizado e utilização dos vazios urbanos na área já ocupada, bem como a tentativa de frear o avanço do parcelamento do solo em direção às áreas de proteção ambiental, é proposto que a área do perímetro urbano da sede urbana de Guaratuba se mantenha a mesma que já se encontra em vigência, como é possível visualizar na FIGURA 4.2.

PRELIMINAR

FIGURA 4.1 – MAPA DO PERÍMETRO URBANO DO DISTRITO DE PEDRA BRANCA



**Legenda**

-  Rodovias
-  Limite municipal de Guaratuba
-  Perímetro urbano proposto de Pedra Branca de Araraquara (18,73 ha)
-  Municípios de Santa Catarina

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR**

**PERÍMETRO URBANO PROPOSTO DE PEDRA BRANCA DO ARARAQUARA**

0 50 100 200 m  
 Escala do mapa: 1 : 5.000  
 1 cm = 50 m

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



Perímetro urbano proposto de Pedra Branca do Araraquara - FUPEF, 2022;  
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;  
 Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;  
 Ortofoto - Urbespace, 2022;  
 BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

FIGURA 4.2 – MAPA DO PERÍMETRO URBANO DA SEDE



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



- Legenda**
- Rodovias
  - Limites dos bairros
  - Limite municipal de Guaratuba
  - Perímetro urbano de Guaratuba
  - Massa d'água

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR**  
**MAPA DO PERÍMETRO URBANO VIGENTE**

0 500 1.000 2.000 m  
 Escala do mapa: 1 : 50.000  
 1 cm = 500 m  
 Sistema de Referência: SIRGAS 2000  
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S  
 Meridiano Central: 51° W

Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná Prefeitura Municipal

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

## 4.2 MACROZONEAMENTO MUNICIPAL

Como apontado no Produto 2 – Análise Temática Integrada (Parte 1), Guaratuba não possui um Macrozoneamento próprio vigente, o que causa problemas no ordenamento territorial das regiões rurais. Atualmente, existem sobre o território de Guaratuba dois Macrozoneamentos incidentes: o Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) do Litoral e o Macrozoneamento do Plano para o Desenvolvimento Sustentável do Litoral. Estes zoneamentos e estudos, bem como os resultados da ATI como um todo e das reuniões e discussões em grupo com a Equipe Técnica Municipal e o Conselho de Acompanhamento do Plano Diretor, foram considerados para desenvolver a proposta para o Macrozoneamento municipal.

Assim foram propostas 11 Macrozonas para o município de Guaratuba e 1 Eixo específico, a saber:

- i. Macrozona de Preservação de Serras;
- ii. Macrozona de Preservação Ambiental;
- iii. Macrozona de Desenvolvimento Rural;
- iv. Macrozona de Preservação Hídrica;
- v. Macrozona da Sede Urbana;
- vi. Macrozona da Localidade Rural de Cubatão;
- vii. Macrozona da Localidade Rural do Descoberto;
- viii. Macrozona da Localidade Rural de Limeira;
- ix. Macrozona da Localidade Rural do Morro Grande;
- x. Macrozona de Pedra Branca do Araraquara;
- xi. Macrozona de Expansão Controlada de Suporte e Serviços;
- xii. Eixo de Serviços.

A Macrozona de Preservação de Serras corta o município transversalmente de norte para sudoeste e considera as áreas de proteção de serras e as áreas de alta declividade no município impróprias à ocupação, tendo sido definida através da geomorfologia local. A Macrozona de Preservação Ambiental, por sua vez, considera as áreas de preservação que ocorrem no município, sendo eles: os morros, os parques nacionais, estaduais e municipais e as áreas de mangue e restinga. Assim esta macrozona ocorre em toda a porção noroeste do município, ao longo da Baía de

Guaratuba, na porção nordeste, na região adjacente ao perímetro urbano e mesmo dentro dele, já que o Parque Estadual do Boguaçu está dentro do perímetro urbano e na porção sul após o perímetro na região dos banhados do rio Saí-Guaçu.

A Macrozona de Preservação Hídrica, por sua vez, considera as áreas de bacia dos dois mananciais que atingem o município, tanto na área de manancial da Captação do Rio do Melo, quanto na área de manancial de captação do Rio Saí-Guaçu. A área de manancial do Rio Prainha não entra nesta macrozona por já estar inserida na macrozona de preservação ambiental do Parque Nacional de Saint/Hilaire Lange.

A Macrozona da Sede Urbana, na porção sudeste do município, compreende a área do perímetro urbano sem a área do Parque Estadual do Boguaçu, ou seja, a área ocupada e passível de ocupação urbana. A Macrozona de Pedra Branca do Araraquara, engloba tanto a parcela urbana do distrito de Pedra Branca, quando o restante da área que compreende a localidade rural.

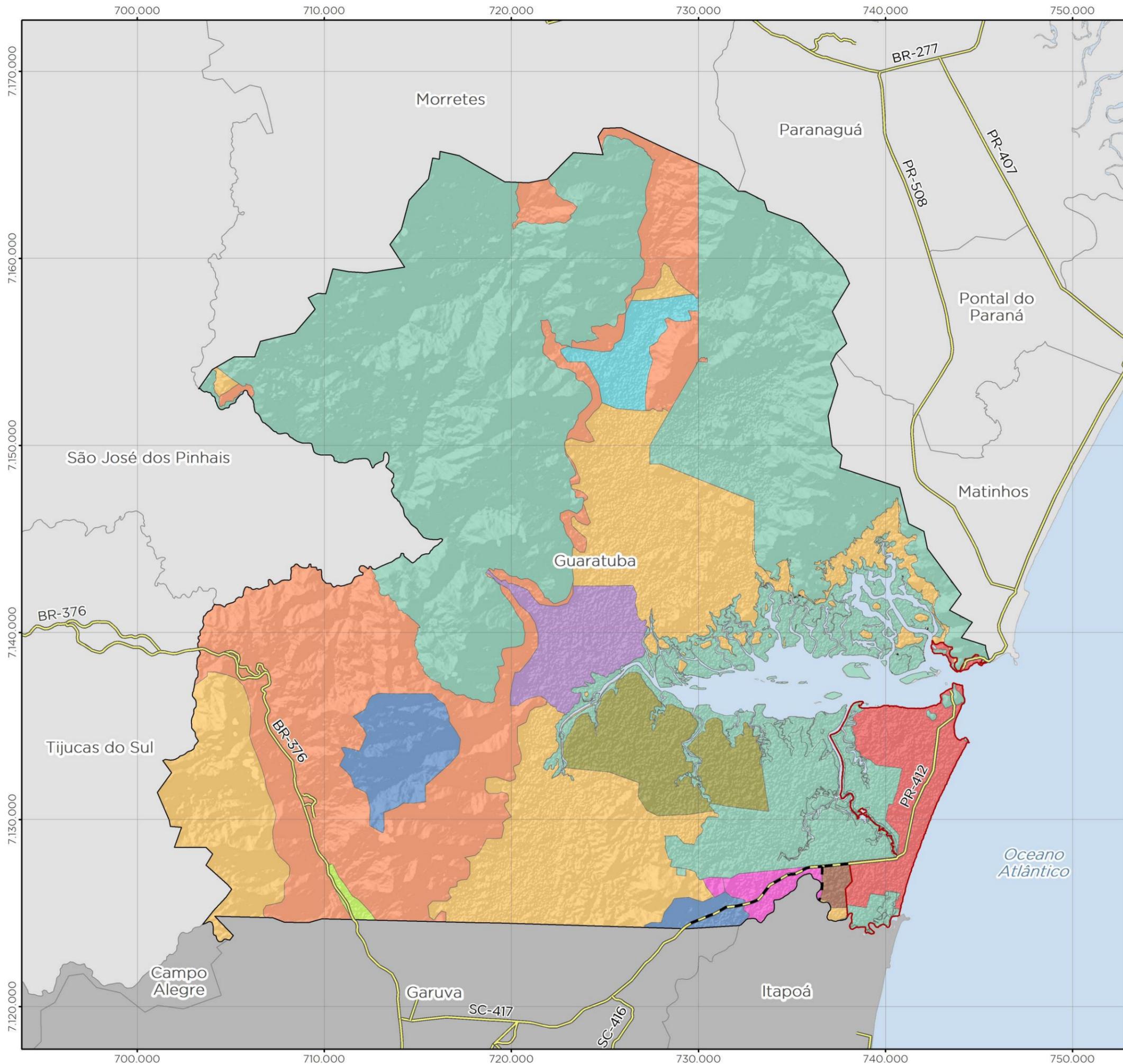
As Macrozonas de Localidades Rurais de Cubatão, Descoberto, Limeira, Morro Grande, por sua vez, são macrozonas que abrangem as localidades rurais específicas, isto é, macrozonas que foram delimitadas a partir da identificação das áreas das localidades rurais em ocupações menores que o módulo fiscal e com um senso de comunidade e identidade identificado através da Análise Temática Integrada (ATI), das reuniões e das visitas de campo.

A Macrozona de Expansão Controlada de Suporte e Serviços compreende a área passível para expansão futura, adjacente ao perímetro urbano. Ao longo da PR-412 e da PR-808 é proposto um Eixo de Serviços, com o objetivo de ordenar as atividades nestas vias de conexão com o Estado de Santa Catarina e com o restante do Paraná.

Por fim, a Macrozona de Desenvolvimento Rural comporta todas as demais áreas do município, isto é, as áreas que não possuem limitantes físicas ou ambientais, as áreas que não sejam urbanizadas ou mistas ou que sejam de expansão. Estas áreas são áreas propícias ao desenvolvimento rural no município.

A distribuição espacial destas zonas e do eixo podem ser visualizados na FIGURA 4.3.

FIGURA 4.3 – MACROZONEAMENTO PROPOSTO PARA O MUNICÍPIO DE GUARATUBA



**Legenda**

- - Eixo de Serviços
- Rodovias
- Limite municipal de Guaratuba
- ▭ Perímetro urbano de Guaratuba
- ▭ Municípios do Paraná
- ▭ Municípios de Santa Catarina
- ▭ Massa d'água
- Macrozoneamento proposto**
- ▭ Macrozona de Desenvolvimento Rural
- ▭ Macrozona de Expansão Controlada de Suporte e Serviços
- ▭ Macrozona de Localidade Rural Cubatão
- ▭ Macrozona de Localidade Rural Descoberto
- ▭ Macrozona de Localidade Rural Limeira
- ▭ Macrozona de Localidade Rural Morro Grande
- ▭ Macrozona de Pedra Branca do Araraquara
- ▭ Macrozona de Preservação Ambiental
- ▭ Macrozona de Preservação Hídrica
- ▭ Macrozona de Preservação de Serras
- ▭ Macrozona da Sede Urbana

Macrozoneamento proposto - FUPEF, 2022;  
Superfície sombreada - Adaptado de SRTM, 2021;  
Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015.



0 2 4 8 km

Escala do mapa: 1 : 200.000

1 cm = 2.000 m

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

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR**

**MAPA DO MACROZONEAMENTO PROPOSTO**



A seguir serão descritos as diferentes definições e objetivos para as macrozonas propostas que deverão compor a Lei do Plano Diretor e orientar os parâmetros de ocupação dessas áreas.

### **Macrozona de Preservação de Serras**

Definição: Macrozona definida através da divisão geomorfológica da Serra do Mar, localizada na porção transversal Norte-Sudoeste do município.

Objetivos: A Macrozona de Preservação de Serras tem como objetivo principal a preservação ambiental e dos ecossistemas presentes na região e é em grande parcela inapta à ocupação antrópica, graças à alta declividade do terreno. Além disso, nela deve ser realizado o uso racional dos recursos do solo, bem como dos recursos hídricos, promovendo a preservação da mata atlântica, das áreas de encosta, morro, das áreas de nascentes e das matas ciliares, o desenvolvimento de práticas econômicas sustentáveis, evitando ocupações desordenadas em solos suscetíveis. Cumprir com os dispositivos do Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE), o Plano de Manejo (2006) e as legislações que regulamentam a APA de Guaratuba, bem como com o Plano de Desenvolvimento Sustentável do Litoral (PDS). Garantir a obediência ao Código Florestal Brasileiro.

### **Macrozona de Preservação Ambiental**

Definição: Macrozona definida através das áreas de preservação ambiental presentes no município. Compreende as áreas de restingas, mangues, morros e do Parque Nacional Guaricana, do Parque Nacional de Saint Hilaire/Lange, do Parque Estadual do Boguaçu e do Parque Municipal Natural da Lagoa do Parado.

Objetivos: Preservar e proteger o meio ambiente, os maciços florestais e os ecossistemas, evitando a ocupação antrópica e o desmatamento e adequando-se aos usos previstos nos planos de manejo a serem implementados. Cumprir com os dispositivos do Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE), o Plano de Manejo (2006) e as legislações que regulamentam a APA de Guaratuba, bem como com o

Plano de Desenvolvimento Sustentável do Litoral (PDS). Garantir a obediência ao Código Florestal Brasileiro.

### **Macrozona de Desenvolvimento Rural**

Definição: abrange grandes maciços da porção central e sul do município, além de áreas menores na porção oeste e leste. Destina-se às atividades agrícolas e turísticas, cujo desenvolvimento deve ser realizado com ênfase na sustentabilidade e boas práticas no manejo dos recursos hídricos e do solo.

Objetivos: Fortalecer as atividades rurais no Município, incluindo o turismo rural. Promover a agricultura familiar e a agricultura de orgânicos. Ocupar as áreas respeitando o módulo rural definido pelo INCRA. Garantir e fiscalizar a obediência ao Código Florestal Brasileiro e às Resoluções do CONAMA. Realizar a produção agrícola de forma sustentável, incentivando novas práticas, garantindo a preservação ambiental e o uso racional dos recursos do solo e dos recursos hídricos, promovendo a preservação das matas ciliares e a proteção da mata atlântica. Incentivar o ecoturismo e a instituição Reservas Particulares de Preservação Natural – RPPN. Garantir a obediência ao Código Florestal Brasileiro.

### **Macrozona de Preservação Hídrica**

Definição: Área que se destina à preservação ambiental e hídrica local. Compreende as áreas do Manancial do Rio Saí-Guaçu, na região sudeste do município e do Rio do Melo na região sudoeste do território municipal.

Objetivos: Garantir a qualidade da água dos mananciais de abastecimento. Evitar e desincentivar a ocupação urbana desordenada. Permitir atividades de baixo impacto sem uso de inoculantes e outros. Proibir instalação de atividades com potencial poluidor, tais como indústrias de médio ou alto impacto, estabelecimentos hospitalares, postos de gasolina, depósitos de lixo, parcelamento do solo e outros. Promover e incentivar atividades agrícolas sustentáveis, orgânicas e de baixo impacto, e restringir a atividade com uso de agrotóxicos e fertilizantes químicos.

Garantir a obediência ao Código Florestal Brasileiro e a Resolução CONAMA 357/2005.

### **Macrozona da Sede Urbana**

Definição: Área de densidades altas, médias e baixas com grande quantidade de vazios urbanos e potencial de adensamento. A Macrozona da Sede Urbana da Sede é definida pelo perímetro urbano da sede, desconsiderando a área do Parque Estadual do Boguaçu que intersecciona tal perímetros. Por ter caráter urbano, possui uma pluralidade de finalidades que são abordadas e regulamentadas por seus parâmetros de uso e ocupação do solo a serem definidos através das minutas de leis específicas.

Objetivos: Promover o desenvolvimento urbano harmônico entre suas zonas destinadas a diferentes finalidades, como moradia, trabalho, educação e lazer, desestimulando a ocupação em direção a área do Parque Estadual do Boguaçu e estimulando a verticalização orientada e ordenada, promover a ocupação de vazios, incentivando o desenvolvimento econômico sustentável, as centralidades locais e a construção de uma cidade compacta, plenamente servida de equipamentos e infraestruturas, com fáceis deslocamentos e com integração entre a porção norte e sul do município.

### **Macrozona da Localidade Rural de Cubatão**

Definição: Compreende a área do núcleo de povoação bem definido, com ocupação que ocorre majoritariamente em áreas menores que os módulos rurais, de característica mista (rural e urbana), da Localidade Rural de Cubatão. Os moradores dessa localidade preservam origens rurais, mas passam a desenvolver atividades próprias dos núcleos urbanos. A área é característica por uma ocupação desordenada com problemas de regularização fundiária, falta de infraestrutura e equipamentos e serviços públicos.

Objetivos: Nestas áreas deve-se garantir a manutenção da ocupação de baixa e de média densidade, implementando programas de regularização fundiária,

incentivando a implementação de infraestruturas e equipamentos necessários à qualidade de vida e bem-estar social, promovendo a manutenção da qualidade ambiental e restringindo a expansão da ocupação menor que o módulo fiscal definido pelo INCRA. Nas áreas pertinentes deve-se garantir e fiscalizar a obediência ao Código Florestal Brasileiro.

### **Macrozona da Localidade Rural do Descoberto**

Definição: Compreende a área do núcleo de povoação bem definido, com ocupação que ocorre majoritariamente em áreas menores que os módulos rurais, de característica mista (rural e urbana), da Localidade Rural de Descoberto. Os moradores dessa localidade preservam origens rurais, mas passam a desenvolver atividades próprias dos núcleos urbanos. A área é característica por uma ocupação desordenada com problemas de regularização fundiária, falta de infraestrutura e equipamentos e serviços públicos.

Objetivos: Nestas áreas deve-se garantir a manutenção da ocupação de baixa e de média densidade, implementando programas de regularização fundiária, incentivando a implementação de infraestruturas e equipamentos necessários à qualidade de vida e bem-estar social, promovendo a manutenção da qualidade ambiental e restringindo a expansão da ocupação menor que o módulo fiscal definido pelo INCRA. Nas áreas pertinentes deve-se garantir e fiscalizar a obediência ao Código Florestal Brasileiro.

### **Macrozona da Localidade Rural de Limeira**

Definição: Compreende a área do núcleo de povoação bem definido, com ocupação que ocorre majoritariamente em áreas menores que os módulos rurais, de característica mista (rural e urbana), da Localidade Rural de Limeira. Os moradores dessa localidade preservam origens rurais, mas passam a desenvolver atividades próprias dos núcleos urbanos. A área é característica por uma ocupação desordenada com problemas de regularização fundiária, falta de infraestrutura e equipamentos e serviços públicos. Garantir a obediência ao Código Florestal Brasileiro.

Objetivos: Nestas áreas deve-se garantir a manutenção da ocupação de baixa e de média densidade, implementando programas de regularização fundiária, incentivando a implementação de infraestruturas e equipamentos necessários à qualidade de vida e bem-estar social, promovendo a manutenção da qualidade ambiental e restringindo a expansão da ocupação menor que o módulo fiscal definido pelo INCRA. Nas áreas pertinentes deve-se garantir e fiscalizar a obediência ao Código Florestal Brasileiro.

### **Macrozona da Localidade Rural do Morro Grande**

Definição: Compreende a área do núcleo de povoação bem definido, com ocupação que ocorre majoritariamente em áreas menores que os módulos rurais, de característica mista (rural e urbana), da Localidade Rural de Morro Grande. Os moradores dessa localidade preservam origens rurais, mas passam a desenvolver atividades próprias dos núcleos urbanos. A área é característica por uma ocupação desordenada com problemas de regularização fundiária, falta de infraestrutura e equipamentos e serviços públicos.

Objetivos: Nestas áreas deve-se garantir a manutenção da ocupação de baixa e de média densidade, implementando programas de regularização fundiária, incentivando a implementação de infraestruturas e equipamentos necessários à qualidade de vida e bem-estar social, promovendo a manutenção da qualidade ambiental e restringindo a expansão da ocupação menor que o módulo fiscal definido pelo INCRA. Nas áreas pertinentes deve-se garantir e fiscalizar a obediência ao Código Florestal Brasileiro.

### **Macrozona de Pedra Branca do Araraquara**

Definição: Compreende a área do núcleo de povoação bem definido, com ocupação que ocorre majoritariamente em áreas menores que os módulos rurais, de característica mista (rural e urbana), portanto, compreende a área do novo distrito urbano de Pedra Branca e também da área rural de Pedra Branca do Araraquara. Os moradores dessa localidade desenvolvem atividades rurais fora da área do distrito e atividades urbanas dentro do distrito urbano. A área é

característica por uma ocupação desordenada com problemas de regularização fundiária, falta de infraestrutura e equipamentos e serviços públicos.

Objetivos: Nestas áreas deve-se garantir a manutenção da ocupação de baixa e de média densidade, implementando programas de regularização fundiária dentro da área do distrito, incentivando a implementação de infraestruturas e equipamentos necessários à qualidade de vida e bem-estar social, promovendo a manutenção da qualidade ambiental e restringindo a expansão da ocupação menor que o módulo fiscal definido pelo INCRA nas áreas fora do novo distrito. Nas áreas pertinentes deve-se garantir e fiscalizar a obediência ao Código Florestal Brasileiro.

### **Macrozona de Expansão Urbana Controlada de Suporte e Serviços**

Definição: Área com ocupação rarefeita e uso de chácaras onde encontra-se o Aterro Sanitário Municipal, às beiras da PR-412 na porção adjacente sudoeste do perímetro urbano, delimitada por este perímetro, pela PR-808 e pela área de mangue do Rio Saí-Guaçu.

Objetivos: Atender a demanda por uma área de expansão controlada para o setor de serviços e suportes com fábricas de pequeno porte e de baixo impacto, áreas de barracão e armazenagem para materiais de construção, área de expansão do aterro sanitário e outros. A instalação das áreas deve compreender medidas mitigatórias, tais como áreas de reserva florestal e compensação ambiental, e estarem de acordo com os dispositivos do Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE), o Plano de Manejo (2006) e as legislações que regulamentam a APA de Guaratuba, bem como com o Plano de Desenvolvimento Sustentável do Litoral (PDS). Ocupar as áreas respeitando o módulo rural definido pelo INCRA. Nas áreas pertinentes deve-se garantir e fiscalizar a obediência ao Código Florestal Brasileiro.

### **Eixo de Serviços**

Definição: Incide nos imóveis com testada para as rodovias PR-412 e da PR-808 que interceptam o território municipal de Guaratuba.

Objetivos: Permitir e incentivar áreas de desenvolvimento turístico sustentável no setor de serviços, eventos, turismo e de atividades ecológicas. tais como hospedagem, pesque-pague, haras, hotéis, restaurantes, RPPNs, passeios ecológicos, estancias, casas de eventos, pousadas de campo, entre outros. A ocupação, no entanto, deve continuar a atender o módulo fiscal mínimo definido pelo INCRA. Quando houver ausência de vias marginais, as atividades serão permitidas desde que tenham acesso direto à rodovia através de outro dispositivo de tráfego, conforme indicação dos órgãos rodoviários, não podendo ser abertas vias paralelas a estes imóveis. Nas áreas pertinentes deve-se garantir e fiscalizar a obediência ao Código Florestal Brasileiro.

#### 4.3 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO

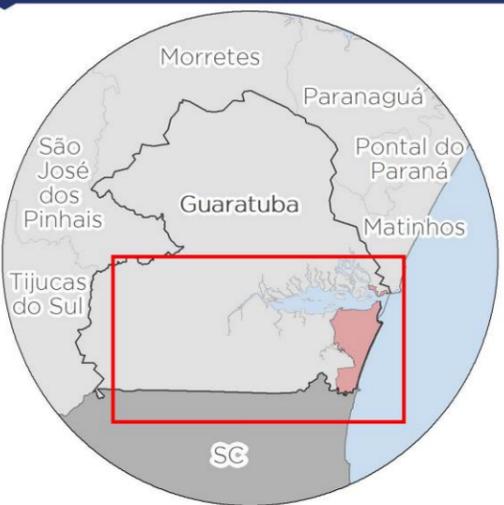
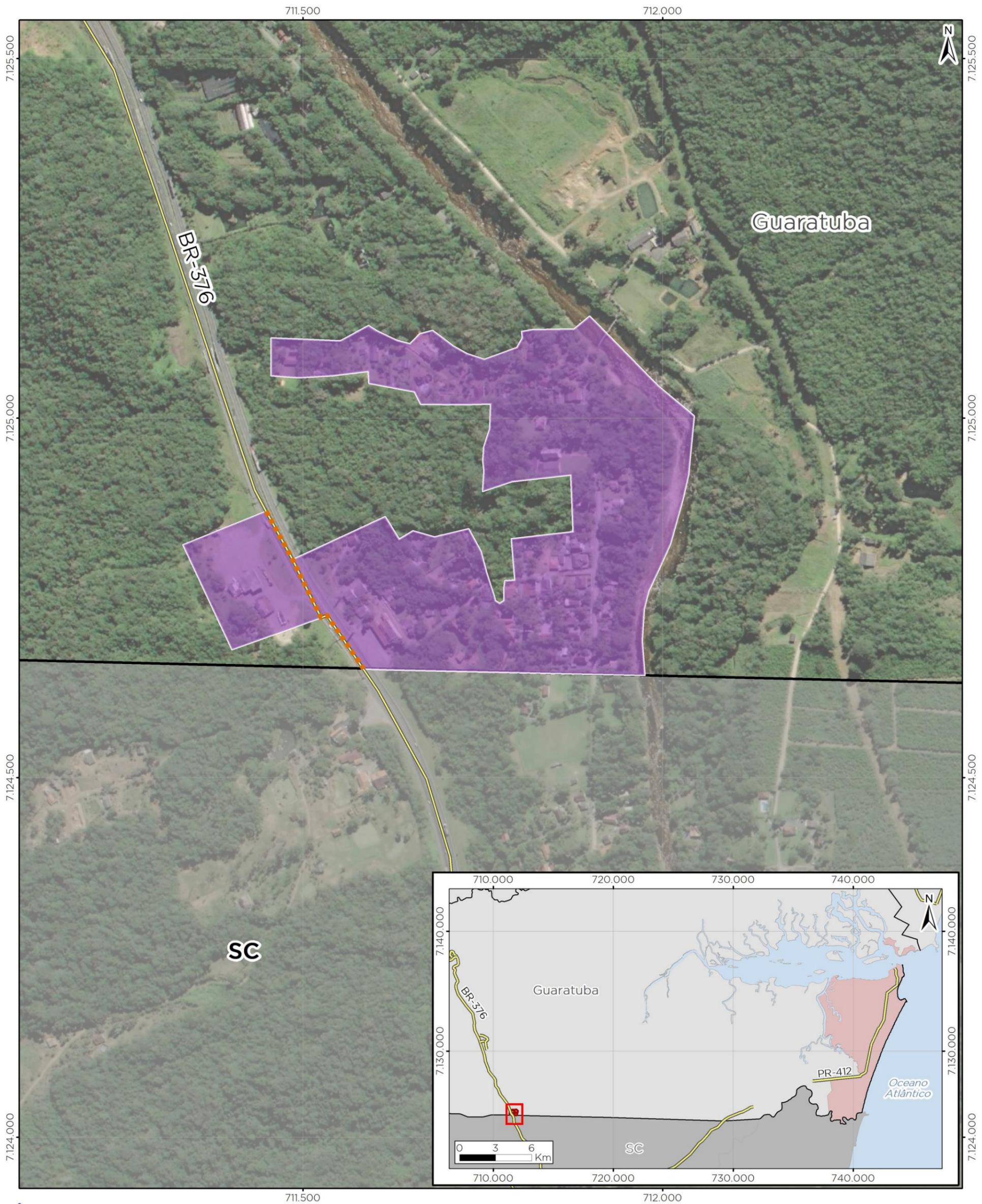
No presente tópico é apresentada a proposta de uso e ocupação do solo da sede urbana de Guaratuba. O uso e ocupação do solo é um instrumento legislativo utilizado pelo poder público com o objetivo de disciplinar e ordenar, através de planejamento prévio e de forma racional e participativa o uso e ocupação do solo de determinado local e os tipos de atividades que podem ser realizadas nesses locais. Para isso, são estabelecidos parâmetros que devem constar na lei municipal correspondente e balizar os procedimentos de parcelamento do solo, liberação de obras e da localização de atividades, de modo a concretizar as diretrizes estipuladas no Plano Diretor.

##### 4.3.1 Zoneamento de Pedra Branca do Araraquara

Para o distrito de Pedra Branca do Araraquara foi definida a Zona Residencial 1, desenhada em torno dos lotes que se encaixam nas características descritas (FIGURA 4.4). Isso engloba as vias principais da comunidade e coloca a área como similar às áreas de mesma ZR1 do perímetro urbano.

Além disso, nesta área foi definido o Setor de Serviços Especializados, para atender os usos que ocorrem na BR - 376.

FIGURA 4.4 – ZONEAMENTO PROPOSTO PARA O DISTRITO DE PEDRA BRANCA DO ARARAQUARA



**Legenda**

- Rodovias
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano proposto de Pedra Branca de Araraquara
- Municípios de Santa Catarina
- Setores viários propostos**
- SSE - Setor de Serviços Especializados
- Zoneamento proposto**
- ZR1 - Zona Residencial 1

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR**

**ZONEAMENTO PROPOSTO DE PEDRA BRANCA DO ARARAQUARA**

0 50 100 200 m  
 Escala do mapa: 1 : 5.000  
 1 cm = 50 m  
 Sistema de Referência: SIRGAS 2000  
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S  
 Meridiano Central: 51° W



Perímetro urbano e Zoneamento propostos de Pedra Branca do Araraquara - FUPEF, 2022; Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019; Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015; Ortofoto - Urbespace, 2022; BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

#### 4.3.2 Zoneamento da Sede Urbana

O zoneamento urbano é o instrumento que regula o uso e ocupação do solo urbano através da divisão da área do perímetro urbano em zonas com diferentes parâmetros de ocupação. Tais parâmetros possuem o objetivo de estabelecer critérios e limites para a ocupação de forma a promover o equilíbrio e a coexistência entre o homem e o meio no qual habita, regulando o crescimento urbano, a densidade, a verticalização e as possibilidades de ocupação.

Portanto, foram definidas 19 zonas e 7 eixos de usos específicos:

- i. ZR1 - Zona Residencial 1;
- ii. ZR2 - Zona Residencial 2;
- iii. ZR3 - Zona Residencial 3;
- iv. ZR4 - Zona Residencial 4;
- v. ZR5 - Zona Residencial 5;
- vi. ZR6 - Zona Residencial 6;
- vii. ZEIS 1 – Zona Especial de Interesse Social 1;
- viii. ZEIS 2 – Zona Especial de Interesse Social 2;
- ix. ZOEB – Zona de Ocupação Especial da Baía;
- x. ZOEC – Zona de Ocupação Especial de Caieiras;
- xi. ZOEP – Zona de Ocupação Especial da Prainha;
- xii. ZBBS – Zona Balneária da Barra do Saí;
- xiii. ZBPB – Zona Balneária da Praia Brava;
- xiv. ZBPC – Zona Balneária da Praia Central;
- xv. ZEIRC – Zona Especial de Interesse Recreativo e Cultural;
- xvi. ZEA – Zona Especial de Aeroporto;
- xvii. ZPHC – Zona de Proteção Histórico Cultural;
- xviii. ZR – Zona de Transição;
- xix. ZP – Zona de Parque;
- xx. ZPA – Zona de Proteção Ambiental.
- xxi. SECS1 – Setor Especial de Comércio e Serviços 1;
- xxii. SECS2 – Setor Especial de Comércio e Serviços 2;

- xxiii. SECSB – Setor Especial de Comércio e Serviços de Bairro;
- xxiv. SESAV1 – Setor Especial de Comércio e Serviços da Avenida Damião 1;
- xxv. SESAV2 – Setor Especial de Comércio e Serviços da Avenida Damião 2;
- xxvi. SOERB – Setor de Ocupação Especial da Rui Barbosa;
- xxvii. SSE – Setor de Serviços Especializados.

A seguir cada uma dessas zonas e setores que deverão compor a Lei do Plano Diretor e orientar os parâmetros de ocupação são descritos, e podem ser visualizados na FIGURA 4.5.

### **ZR1 - Zona Residencial 1**

Zona correspondente à região pouco consolidada da área urbana municipal. Localiza-se nas bordas da expansão da malha urbana em quatro pontos: ao noroeste da região do Mirim, à oeste na região do Jiçara, na porção centro sul do Nereidas de Guaratuba, e na região sul de Coroados. A zona é destinada à ocupação majoritariamente residencial em terrenos mínimos de 360 m<sup>2</sup> com alta permeabilidade, baixa ocupação e até 2 pavimentos. O objetivo desta zona residencial de baixo adensamento localizada nas bordas da ocupação é desestimular a ocupação e o parcelamento de áreas próximas e em direção ao Parque Estadual do Boguaçu e aos mangues da Barra do Saí.

### **ZR2 - Zona Residencial 2**

Esta zona corresponde às áreas já bem consolidadas da cidade, algumas ainda com problemas de urbanização, mas todas já bem inseridas na malha urbana. A ZR2 pode ser encontrada na região central do Piçarras, do Cohapar, no norte do Centro, próximo ao morro, na porção oeste do Jiçara, desenvolvendo-se até o sul do município e criando áreas de ocupação residencial ao longo das quadras paralelas à orla e à Avenida Paraná e em nas quadras do entorno da Avenida Minas Gerais em Coroados. Algumas destas zonas já possuíam os parâmetros nela estipulados, outras áreas eram ZEIS que passaram pelo processo de regularização fundiária e agora podem ser consolidadas e integradas às demais zonas da cidade. Esta zona destina-se, sobretudo, à habitação unifamiliar e

comunitária de média densidade, possui lotes mínimos de 360 m<sup>2</sup>, permeabilidade e ocupação médias e nela podem ser construídos até 3 pavimentos.

### **ZR3 - Zona Residencial 3**

Zona que está localizada ao longo da Avenida Damião, na parte central do bairro Canela e Cohapar, em parte circundante aos lotes centrais do Centro, no bairro Esperança, Figueira e ao longo de toda a parte direita da Avenida Visconde do Rio Branco, ao longo da orla, e dos dois lados da Avenida Minas Gerais, em Coroados. Na ZR3 passam a ser permitidas edificações de habitação coletiva. Esta zona encontra-se em áreas adensadas e ainda sem consolidação, criando o estímulo à ocupação ordenada e conexão via um eixo norte/sul de verticalização entre os dois hemisférios da cidade ao longo da orla. Possui caráter, sobretudo, habitacional, coletivo com média permeabilidade e taxa de ocupação. Nesta zona são permitidos edifícios de 3, 6 e 8 pavimentos, a depender do tipo de ocupação. Para definição destas alturas foram realizados estudos de sombreamento que são apresentados no item 4.3.2.

### **ZR4 - Zona Residencial 4**

A ZR4 acontece no distrito urbano de Pedra Branca do Araraquara e na sede urbana ao longo da Rua Apucarana e da Rua Antonio Alves Correia, no bairro Centro, Esperança, Figueira e Brejatuba. Esta Zona é mais densa e verticalizada que a ZR3 e busca, justamente, adensar a área que se distribui no sentido da orla, mas ainda é longe o suficiente para causar sombreamentos severos nas praias e na restinga. Essa verticalização busca o máximo aproveitamento das áreas já servidas de infraestrutura na cidade e direcionamento da verticalização e conexão com infraestrutura e novos investimentos em direção ao sul da cidade. Além de residencial, esta zona tem um objetivo comercial e de serviços.

### **ZR5 - Zona Residencial 5**

A ZR5 conecta-se com a ZR4 na Avenida Paraná no bairro Jiçara e Brejatuba e se estende ao longo da Avenida Paraná em uma área pouco consolidada da cidade. Assim como a ZR4, possui um caráter de verticalização para habitação coletiva e

de promoção de comércio e serviços. No entanto, com o respaldo da distância considerável até a orla e com o objetivo de criar um eixo de ligação entre a região norte de Guaratuba e a região de Coroados, será permitida a construção de habitações coletivas de até 16 pavimentos. Dessa forma, espera-se que a área seja ocupada e novos investimentos tragam desenvolvimento à região sem causar os desmatamentos que seriam ocasionados pela ocupação em loteamentos unifamiliares. Assim os lotes possuem uma alta taxa de permeabilidade e baixa taxa de ocupação.

### **ZR6 - Zona Residencial 6**

Por fim, a Zona Residencial 6 está localizada em uma área altamente consolidada no bairro Centro. Neste ponto, pelo interesse turístico e de novos empreendimentos e pela disposição privilegiada, foi definida a verticalização de alta densidade na região. No entanto, a localização dessa zona levou em conta a distância da Praia Central, para não causar sombreamentos, e a distância dos morros, para não descaracterizar a paisagem cotidianamente guaratubana.

É importante ressaltar também que em todos os casos de verticalização deverão ser respeitados parâmetros mínimos de recuos laterais e de coeficiente de aproveitamento, para que exista qualidade ambiental e paisagística entre as construções.

### **ZEIS 1 e ZEIS 2**

As Zonas Especiais de Interesse Social são zonas destinadas à consolidação da ocupação através de obras de urbanização e regularização fundiária em ocupações de baixa renda. Nestas áreas, pretende-se promover a regularização e produção habitacional. Localizam-se, sobretudo, em áreas de ocupação irregular ou vazio urbano adjacente à ocupação nos bairros Piçarras, Mirim, Carvoeiro, Jiçara, Esperança, Nereidas de Guaratuba e Barra do Saí. A ZEIS 1 se destina, principalmente, à regularização e urbanização das áreas já ocupadas, enquanto que a ZEIS 2 destina-se não somente à regularização das ocupações ali existentes e urbanização da área, mas caracteriza-se também pela existência de vazios

urbanos nos quais incentiva-se a produção habitacional de moradias populares, unifamiliares ou coletivas.

### **ZOEB – Zona de Ocupação Especial da Baía**

Zona em consolidação que se caracteriza pela presença de diversos comércios, além de áreas destinadas à mercados e industrialização de pescados. Na proposta do plano diretor objetiva-se que a Zona que percorre a Avenida Damião, que hoje encontra-se como uma área de abandono e falta de infraestrutura, seja reestruturada e reconfigurada para promover o turismo na Baía de Guaratuba e aumentar o potencial imobiliário da região.

### **ZOEC – Zona de Ocupação Especial de Caieiras**

Zona que busca orientar especialmente a ocupação da região de Caieiras, devido às suas características únicas como aos pescadores tradicionais que ali moram e as famílias que habitam Guaratuba há muitas décadas. Destina-se, sobretudo, à habitação unifamiliar ou transitória, e aos comércios e serviços vicinais e de bairro.

### **ZOEP – Zona de Ocupação Especial da Prainha**

Zona que busca orientar especialmente a ocupação da região da Prainha, do outro lado da Baía de Guaratuba. A região possui características próprias e potencial turístico para o desenvolvimento de pousadas e restaurantes. Assim, destina-se, sobretudo, à habitação transitória, e aos comércios e serviços vicinais e de bairro.

### **ZBBS – Zona Balneária da Barra do Saí**

Zona que busca orientar a ocupação que ocorre ao longo da região balneária da Barra do Saí. Nesta zona deve-se priorizar a ocupação de baixo impacto, residencial, de alta permeabilidade e de baixa ocupação, com a presença de alguns pequenos pontos comerciais e de serviços de bairro e vicinais.

### **ZBPB – Zona Balneária da Praia Brava**

Zona Balneária que conecta a região norte e sul da sede urbana. É caracterizada por ser uma região de densidade média, sobretudo residencial, com alguns comércios de bairro. Deseja-se que estas características sejam mantidas e o baixo

gabarito das edificações permita a proteção da restinga e evite o sombreamento da praia. Estimular tanto os moradores quanto os estabelecimentos locais na melhoria de infraestrutura turística, permita trazer melhorias à região, sem descaracterizá-la.

### **ZBPC – Zona Balneária da Praia Central**

Zona especialmente dedicada à ocupação de alta densidade da Praia Central de Guaratuba. Esta ocupação se caracteriza por imóveis de veranistas e de habitações transitórias, como hotéis e pousadas. As características da zona deverão ser mantidas, além disso, os gabaritos da área devem permanecer baixos de forma a evitar o sombreamento das edificações sobre a praia.

### **ZEIRC – Zona Especial de Interesse Recreativo e Cultural**

Zona destinada aos usos que envolvam a implantação e possibilitação de estruturas, equipamentos e atividades recreativas e culturais de interesse do município. A Zona deverá garantir a implementação de parques de lazer na região de Coroados e do Mirim, assim como os usos para festividades e centros de eventos na região central.

### **ZEA – Zona Especial de Aeroporto**

Zona destinada exclusivamente aos usos e à ocupação do Aeroporto de Guaratuba. A zona prevê o aumento da pista do Aeroporto em cerca de 750 metros, totalizando aproximadamente 2.700 metros. Além disso, espera-se que com a sua delimitação, a ocupação das bordas do aeroporto de forma irregular seja evitada e contida.

### **ZPHC – Zona de Proteção Histórico Cultural**

Zona localizada em pequena parcela da área central de Guaratuba. Tem esse nome porque deve promover a proteção do patrimônio histórico e cultural dessa região onde está localizada. Nesta zona são permitidas baixas densidades para que não ocorram novas ocupações que possam descaracterizar o centro histórico ou até mesmo prejudicar algum bem tombado.

### **ZT – Zona de Transição**

Assim como a ZR1, a Zona de Transição é uma zona de baixa densidade e alta permeabilidade, localizada nas bordas de ocupação e destinada, justamente, a desestimular a ocupação densificada na direção das áreas de vulnerabilidade ambiental, como o Parque Estadual do Boguaçu. Caracteriza-se por ter terrenos mínimos de 900 m<sup>2</sup> e até 2 pavimentos.

### **ZP – Zona de Parque**

Zona destinada exclusivamente à parcela do Parque Estadual do Boguaçu que intersecciona o perímetro urbano de Guaratuba. Nesta zona não são permitidas ocupações para habitação ou outros, apenas ações de recuperação e pesquisa.

### **ZPA – Zona de Proteção Ambiental**

Zona destinada à proteção ambiental das áreas ambientalmente suscetíveis em Guaratuba, tais quais as APPs dos morros e as áreas de mangue na Barra do Saí. Nesta zona, não são permitidas ocupações para habitação ou outros, apenas ações de recuperação e pesquisa.

### **SECS1 – Setor Especial de Comércio e Serviços 1**

Setor que ocorre ao longo de ruas localizadas na região central, como a Avenida Visconde do Rio Branco e a Avenida Curitiba. É característico por ocorrer em ruas já consolidadas e onde estas atividades já estão presentes. Nestes setores, além do incentivo aos comércios e serviços, há também parâmetros específicos para os lotes com testada voltada para a via onde passa o setor, a depender da zona em que se insere.

### **SECS2 – Setor Especial de Comércio e Serviços 2**

Setor que ocorre ao longo da Avenida Paraná e da porção noroeste do município. Nele, busca-se estimular o surgimento de novos comércios e estabelecimentos de serviços em áreas de média densidade. Possui, portanto, um caráter de conexão entre o norte e o sul da cidade e entre o leste e oeste, de regiões mais servidas de opções de comércio e serviços para regiões menos servidas. Possui também

parâmetros específicos para os lotes com testada voltada para a via onde passa o setor, a depender da zona em que se insere.

### **SECSB – Setor Especial de Comércio e Serviços de Bairro**

Setor especialmente destinado ao comércio e aos serviços de bairro. Ocorre em vias onde se busca estimular o crescimento de oportunidades e de subcentralidades de bairro. Possui parâmetros específicos para os lotes com testada voltada para a via onde passa o setor, a depender da zona em que se insere.

### **SESAV1 – Setor Especial de Comércio e Serviços da Avenida Damião 1**

Setor que busca incentivar o desenvolvimento de comércios, serviços e habitações coletivas na Avenida Damião, levando investimentos e infraestrutura à esta região, hoje pouco dotada. Possui também parâmetros específicos para os lotes com testada voltada para a via onde passa o setor, a depender da zona em que se insere.

### **SESAV2 – Setor Especial de Comércio e Serviços da Avenida Damião 2**

Continuação do SESAV1 com parâmetros mais brandos e de menor densidade pela proximidade com a área do Parque Estadual do Bogaçu, com características mais marcadas pela habitação unifamiliar. Possui também parâmetros específicos para os lotes com testada voltada para a via onde passa o setor, a depender da zona em que se insere.

### **SOERB – Setor de Ocupação Especial da Rui Barbosa**

Setor destinado ao desenvolvimento de um setor especial industrial para o tratamento e industrialização dos pescados de Guaratuba, ordenando e classificando as atividades que hoje ocorrem em áreas diversificadas ao longo do bairro Piçarras e da Baía de Guaratuba, gerando poluição e mau cheiro. Destina-se, portanto, à priorização da construção de barracões e comércios de salgas.

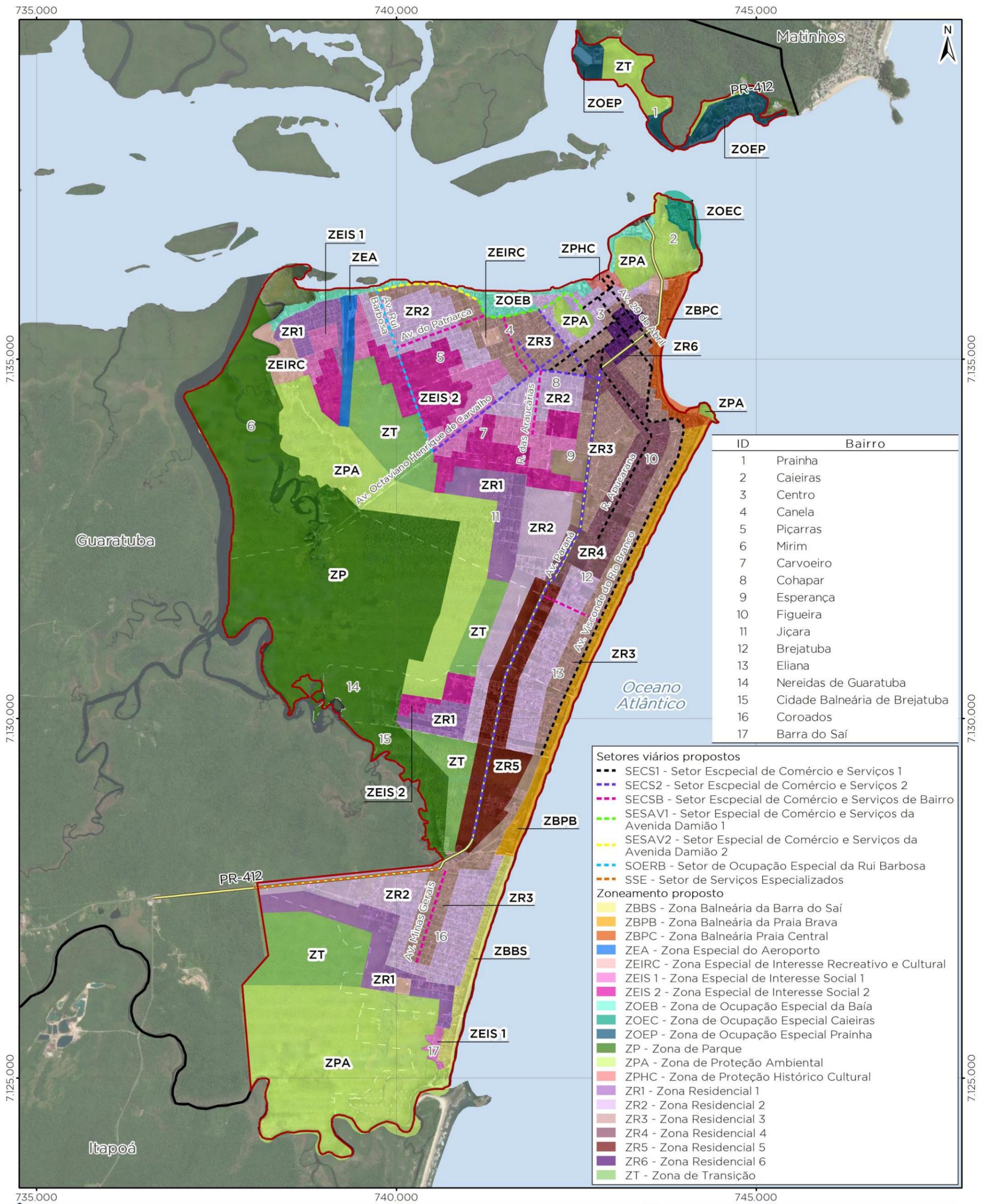
### **SSE – Setor de Serviços Especializados**

Setor que ocorre ao longo da PR-412 como continuação da Macrozona de Serviços e na BR-376 dentro do distrito urbano de Pedra Branca do Araraquara. Destina-se, sobretudo, ao ordenamento de atividades de suporte como barracões de armazenagem, borracharias e outros.

Vale ressaltar que os parâmetros delimitados para todos os setores imperam sobre os lotes que tenham testada voltada para a rua onde passa o setor.

PRELIMINAR

FIGURA 4.5 – ZONEAMENTO PROPOSTO PARA A SEDE URBANA DE GUARATUBA



REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE ZONEAMENTO PROPOSTO

0 500 1.000 2.000 m  
 Escala do mapa: 1 : 50.000  
 1 cm = 500 m  
 Sistema de Referência: SIRGAS 2000  
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S  
 Meridiano Central: 51° W



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



- Legenda**
- Rodovias
  - Limites dos bairros
  - Limite municipal de Guaratuba
  - Perímetro urbano de Guaratuba
  - Massa d'água

### 4.3.3 Estudos de sombreamento e verticalização

Para proteger as áreas ambientalmente vulneráveis, impedir a expansão da malha urbana sobre as áreas de parque, aproveitar os vazios urbanos e as infraestruturas existentes, construir uma cidade mais compacta e com menores deslocamentos, foram delimitados eixos e zonas de verticalização no município.

No entanto, para realizar tal verticalização e tomar decisões conscientes sobre quais áreas teriam mais ou menos pavimentos e como isso afetaria o sombreamento das praias e da restinga, foram realizados estudos e simulações de verticalização e de sombreamento.

Espera-se que com a criação de tais eixos de verticalização ocorra maior conexão entre a região sul e norte da cidade e que entre estas zonas de torres elevadas ocorram regiões residenciais de menor gabarito. Além disso, espera-se que com a verticalização na ZR5 o impacto de futuros parcelamentos seja reduzido, como é possível visualizar na FIGURA 4.6, FIGURA 4.7, FIGURA 4.8 e FIGURA 4.9, a seguir.

FIGURA 4.6 – SIMULAÇÃO DA VERTICALIZAÇÃO AO LONGO DA AVENIDA PARANÁ



Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 4.7 – SIMULAÇÃO DA VERTICALIZAÇÃO AO LONGO DA AVENIDA PARANÁ E DA VISCONDE DO RIO BRANCO



Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 4.8 – SIMULAÇÃO DA VERTICALIZAÇÃO DE BAIXA DENSIDADE AO LONGO DA AVENIDA PARANÁ



Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 4.9 – SIMULAÇÃO DA VERTICALIZAÇÃO AO LONGO DA AVENIDA VISCONDE DO RIO BRANCO



Fonte: FUPEF (2022).

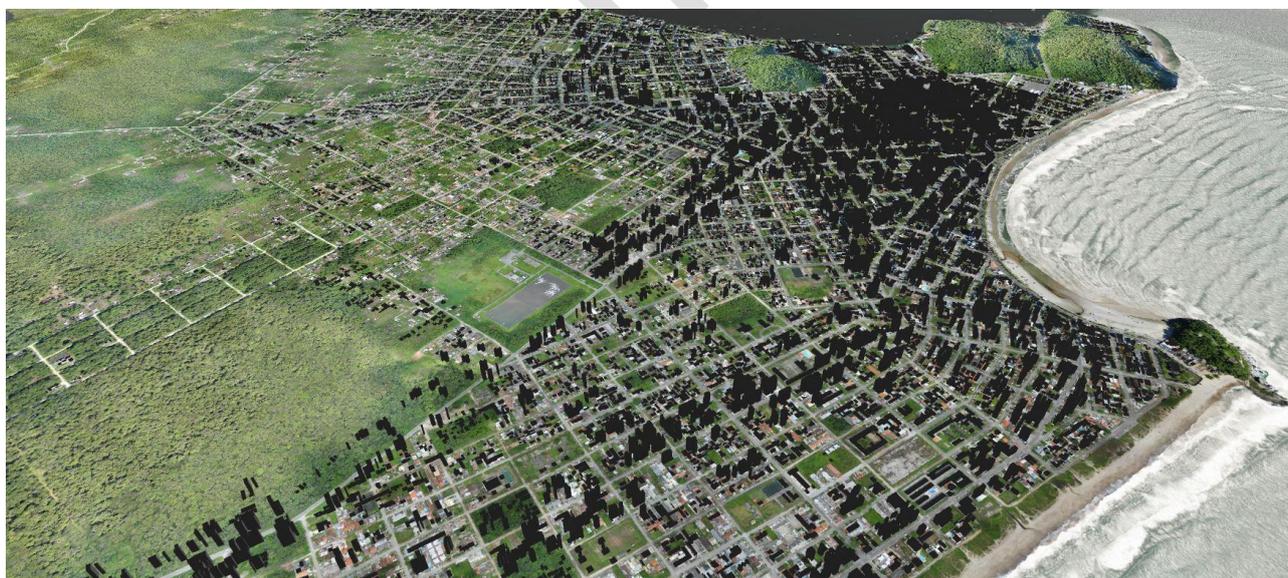
Deseja-se criar um eixo de verticalização com baixas taxas de ocupação. Esta densidade deve se concentrar nas áreas que já possuem o potencial para tal, como a área central, como é possível visualizar na FIGURA 4.10, FIGURA 4.11 e FIGURA 4.12 a seguir.

FIGURA 4.10 – ÁREAS DE MENOR E MAIOR DENSIDADE



Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 4.11 – ÁREAS DE MENOR E MAIOR DENSIDADE



Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 4.12 – ÁREAS DE MENOR E MAIOR DENSIDADE



Fonte: FUPEF (2022).

Além disso, foi estudada a área de verticalização proposta nos setores da Avenida Damião, como é possível visualizar na FIGURA 4.13, FIGURA 4.14 e na FIGURA 4.15

FIGURA 4.13 – ÁREAS DE VERTICALIZAÇÃO NA AVENIDA DAMIÃO E NOS BAIRROS CANELA E PIÇARRAS



Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 4.14 – VERTICALIZAÇÃO PROPOSTA NA AVENIDA DAMIÃO



Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 4.15 – VERTICALIZAÇÃO PROPOSTA NA AVENIDA DAMIÃO



Fonte: FUPEF (2022).

Portanto, propõe-se uma cidade que tenha uma verticalização concentrada e que guie os fluxos, concentrando os setores de comércio e serviços e unificando áreas para integrar a cidade. Esta verticalização e densificação da ocupação ocorre ao longo da orla balneária e da baía e, aos poucos, de forma ordenada, planejada e com hierarquização de vias, reduzindo a altura e aumentando a permeabilidade, mantendo a cidade passível de crescimento sem expandir a malha urbana para o Parque Estadual do Boguaçu.

No entanto, esta verticalização deve ser ordenada, considerando os estudos de sombreamento realizados nas diferentes áreas da cidade. Na simulação que considera o solstício de inverno, que é o ângulo gerado que ocasiona o maior sombreamento possível, à 15 horas na Praia Brava (FIGURA 4.16), apenas os prédios que já existem na baía

geram algum sombreamento, por este motivo é de vital importância manter os baixos gabaritos nas Zonas Balneárias localizadas em frente ao mar. A partir desse horário, passa a existir certo sombreamento na região, já que o sol tende a se por antes das 18h.

FIGURA 4.16 – SIMULAÇÃO SOLSTÍCIO DE INVERNO PRAIA BRAVA 15H



Fonte: FUPEF (2022).

No solstício de verão, na mesma posição às 16h30, mesmo se considerado o eixo de verticalização na Avenida Visconde do Rio Branco, não há sombreamento na Praia Brava (FIGURA 4.17).

FIGURA 4.17 – SIMULAÇÃO SOLSTÍCIO DE VERÃO PRAIA BRAVA 16H30



Fonte: FUPEF (2022).

Na praia central, da mesma forma, o sombreamento passa a acontecer no solstício de inverno apenas após as 16h, sendo que as 15h ainda não há sombreamento, como é possível visualizar na FIGURA 4.18 e na FIGURA 4.19.

FIGURA 4.18 – SIMULAÇÃO SOLSTÍCIO DE INVERNO PRAIA BRAVA E CENTRAL 15H



Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 4.19 – SIMULAÇÃO SOLSTÍCIO DE INVERNO PRAIA BRAVA E CENTRAL 16H30



Fonte: FUPEF (2022).

Realizada a simulação no período de verão, inferiu-se que não ocorrem sombreamentos expressivos até aproximadamente as 17h, sendo que as 16h30 os únicos sombreamentos encontrados são aqueles dos prédios preexistentes dentro da Zona Balneária, que ficam de frente para o mar na Avenida Atlântica (FIGURA 4.20).

FIGURA 4.20 – SIMULAÇÃO SOLSTÍCIO DE VERÃO PRAIA BRAVA E CENTRAL 16H30



Fonte: FUPEF (2022).

Portanto, para as propostas de gabaritos apresentadas, os resultados de sombreamento são satisfatórios, visto que o sombreamento nas áreas de praia é inexistente no período de verão até as 17h e no período de inverno até as 16h. Na baía, por estar voltada para o norte, não ocorrem sombreamentos em direção aos mangues.

FIGURA 4.21 – SIMULAÇÃO SOLSTÍCIO DE INVERNO GUARATUBA 15H



Fonte: FUPEF (2022).

#### 4.3.4 Classificação dos usos para o zoneamento urbano

Os diferentes tipos de uso a serem incorporados como permitidos ou permissíveis nas zonas apresentadas, são expostos no QUADRO 4.1.

QUADRO 4.1 – CLASSIFICAÇÃO DOS USOS EM GUARATUBA

<b>Uso Habitacional</b>		
Edificações destinadas à habitação permanente ou transitória.		
<b>Tipo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Usos</b>
Habitação Unifamiliar	Edificação isolada destinada a servir de moradia à uma só família;	
Habitação Coletiva	Edificação que comporta mais de 02 (duas) unidades residenciais autônomas, agrupadas verticalmente, com áreas de circulação interna comuns à edificação e acesso ao logradouro público;	
Habitação Unifamiliar em Série -	Mais de 02 (duas) unidades autônomas de residências agrupadas horizontalmente, paralelas ou transversais ao alinhamento predial;	
Habitação Institucional -	Edificação destinada à assistência social, onde se abrigam estudantes, crianças, idosos e necessitados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Albergue; Abrigo</li> <li>• Alojamento estudantil; Casa do estudante;</li> <li>• Asilo;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Internato;</li> <li>• Orfanato;</li> <li>• Atividades similares em porte e usos às acima descritas.</li> </ul>
Habitação Transitória -	Edificação com unidades habitacionais destinadas ao uso transitório, onde se recebem hóspedes mediante remuneração	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habitação Transitória 1 - apart-hotel e pensão;</li> <li>• Habitação Transitória 2 – hotel, hostel e pousada; e</li> <li>• Habitação Transitória 3 - motel.</li> </ul>
<b>Usos Comunitários</b>		
Espaços, estabelecimentos ou instalações destinadas à educação e lazer, cultura, saúde, assistência social e/ou cultos religiosos, com parâmetros de ocupação específicos.		
<b>Tipo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Usos</b>
Uso Comunitário 1	Atividades de atendimento direto, funcional ou especial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambulatórios;</li> <li>• Assistência social;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecimento de ensino de 1º e 2º graus, escola especial;</li> </ul>

	ao uso residencial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berçário,</li> <li>• Biblioteca; Farol do Saber.</li> <li>• Ensino maternal, pré-escolar, jardim de infância, creche;</li> <li>• Equipamentos públicos de saúde, educação, assistência social, segurança pública, entre outros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Postos/Unidades Básicas de Saúde;</li> <li>• Igrejas de bairro; casas de culto.</li> <li>• Atividades similares em porte e usos às acima descritas.</li> </ul>
Uso Comunitário 2	Atividades que impliquem em concentração de pessoas ou veículos, altos níveis de ruídos e padrões viários especiais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Associações de Funcionários (sede urbana), Associação de Moradores;</li> <li>• Auditório;</li> <li>• Boliche;</li> <li>• Bombeiros</li> <li>• Campus Universitário; Sede de cursos Técnicos, Profissionalizantes e outros cursos em geral;</li> <li>• Cancha de Bocha, Cancha de Futebol;</li> <li>• Casa de Espetáculos Artísticos, Casas Noturnas;</li> <li>• Centro Comunitário, Centro de Recreação;</li> <li>• Cinema;</li> <li>• Colônia de Férias;</li> <li>• Delegacias;</li> <li>• Estabelecimentos de Ensino De 3º Grau e Escolas Profissionalizantes;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feiras de pequeno porte (eventuais);</li> <li>• Ginásios;</li> <li>• Hospital, Pronto-Socorro, Maternidade;</li> <li>• Igreja, Templo Religioso, Salão Paroquial;</li> <li>• Museus;</li> <li>• Quarteis</li> <li>• Sede Cultural, Esportiva e Recreativa</li> <li>• Sociedade Cultural, Centro Cultural;</li> <li>• Teatro;</li> <li>• Prefeitura Municipal, Câmara de Vereadores, Fórum de Justiça, Administração Pública, Órgãos Públicos e autarquias.</li> <li>• Atividades similares em porte e usos às acima descritas.</li> </ul>
Uso Comunitário 3	Atividades de grande porte, que impliquem em concentração de pessoas ou veículos, não adequados ao uso residencial e sujeitas a controle específico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Associações de Funcionários (sede campestre);</li> <li>• Autódromo, Kartódromo, pista de motocross;</li> <li>• Camping;</li> <li>• Centro de Convenções, Centro e Parque de Exposições, Centro de Eventos;</li> <li>• Centro de Equitação, Hipódromo;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circo, Parque de Diversões;</li> <li>• Estádio;</li> <li>• Pista de Treinamento;</li> <li>• Rodeio;</li> <li>• Atividades similares em porte e usos às acima descritas.</li> </ul>
Uso Comunitário 4	Atividades de médio e grande porte, que impliquem em concentração de pessoas, barcos e veículos, sujeitas a controle específico visando a proteção do meio ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atividades Turísticas;</li> <li>• Educação Ambiental;</li> <li>• Parques de Lazer;</li> <li>• Pesquisa Científica;</li> <li>• Parques Ecológicos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservação e Recuperação;</li> <li>• Trapiches e Marinas, Mercado de Pescados;</li> <li>• Atividades similares em porte e usos às acima descritas.</li> </ul>

### Usos Comerciais e de Serviços:

Atividades pelas quais fica definida uma relação de troca visando o lucro e estabelecendo-se a circulação de mercadorias, ou atividades pelas quais fica caracterizado o préstimo de mão-de-obra ou assistência de ordem intelectual ou espiritual.

Tipo	Descrição	Usos	
Comércio e Serviço Vicinal	Atividade comercial varejista de pequeno porte, disseminada no interior das zonas, de atualização imediata e cotidiana, entendida como prolongamento do uso residencial e destinada ao atendimento de determinada vizinhança	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Açougue;</li> <li>• Atividades profissionais não incômodas exercidas na própria residência;</li> <li>• Comércio de refeições embaladas; Posto de venda de Pães, massas e outras produções caseiras;</li> <li>• Comércio de Bebidas;</li> <li>• Endereço comercial (autônomo estabelecido);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecimentos de alfaiataria, costuraria e sapataria;</li> <li>• Estofarias, Serviços de reparos de móveis, Marcenaria, Serralheria;</li> <li>• Farmácia;</li> <li>• Merceria, Quitanda, Hortifrutigranjeiros;</li> <li>• Montagem de Bijuterias;</li> <li>• Padaria</li> <li>• Revistaria;</li> </ul>
Comércio e Serviço de Bairro	Atividades comerciais varejistas e de prestação de serviços de médio porte, destinadas a atendimento de determinado bairro ou zona	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Academias, Estúdios para prática de esportes;</li> <li>• Agência Bancária, Agência de Serviços Postais, Casa Lotérica;</li> <li>• Armários, Papelaria, plotagens, copiadoras e pequenas impressões</li> <li>• Auto peças, Borracharia</li> <li>• Aviários, Petshops, Clínicas de Animais;</li> <li>• Bar, Lanchonete, Pastelaria;</li> <li>• Bilhar, Snooker, Pebolim, Jogos;</li> <li>• Cafeteria, Cantina, Casa de Chá, Confeitaria, Panificadora;</li> <li>• Centro de treinamento de condutores;</li> <li>• Choperia, Churrascaria, Petiscaria, Pizzaria, Restaurante, Rotisseria;</li> <li>• Clínicas e Consultórios Médicos, Odontológicos, Fisioterapêuticos, Psicológicos,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comércio de Materiais de Construção sem depósito, Vidraçaria;</li> <li>• Comércio de Materiais de Informática, celulares e acessórios;</li> <li>• Comércio Varejista de Roupas, Presentes, Acessórios, Sapatos, Boutiques, Utilidades para a Casa, Móveis, Eletrodomésticos, Ferragens, Artesanatos, Perfumes, Essências, Cosméticos, entre outros;</li> <li>• Comércio de Veículos, Motocicletas e Acessórios;</li> <li>• Depósitos e comércios varejistas de gás para uso doméstico</li> <li>• Drogeria, Ervanário;</li> <li>• Distribuidoras de bebidas e alimentos;</li> <li>• Escritório de Comércio Varejista;</li> <li>• Escritórios Administrativos;</li> </ul>

		de Homeopatia e outros da Área da Saúde;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escritórios de Construção Civil e Construtoras;</li> <li>• Escritórios de Representação Comercial;</li> <li>• Estabelecimentos de Ensino de Cursos Livres;</li> </ul>	usos às acima descritas.
Comércio e Serviço Setorial	atividades comerciais varejistas e de prestação de serviços, destinadas a atendimento de maior abrangência	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agência de viagens;</li> <li>• Buffet com salão de festas,</li> <li>• Centro comercial, Cooworkings, centro administrativo e complexo de escritórios;</li> <li>• Clínica de múltiplas especialidades;</li> <li>• Comércio de defensivos agrícolas; comércio de fogos de artifício e de artigos de pirotecnia;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comércio varejista em geral, com exceção de comércio de grandes equipamentos;</li> <li>• Edifícios de escritórios; edifícios-garagem;</li> <li>• Empresas de transporte de valores;</li> <li>• Imobiliária</li> <li>• Editora, Tipografia, Gráfica;</li> <li>• Estacionamento Comercial;</li> <li>• Funerária;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Locadoras de veículos;</li> <li>• Lojas de departamentos; outlets; shopping centers.</li> <li>• Super e hipermercado,</li> <li>• Posto de gasolina.</li> <li>• Galerias de arte e antiquários;</li> <li>• Atividades similares em porte e usos às acima descritas.</li> </ul>
Comércio e Serviço Geral -	Atividades comerciais varejistas e atacadistas ou de prestação de serviços, destinados a atender à população em geral, que, por seu porte ou natureza, exijam confinamento em área própria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agenciamento de Cargas;</li> <li>• Armazém Geral;</li> <li>• Casas Noturnas;</li> <li>• Canil, Hospital Veterinário e Hotel para Animais;</li> <li>• Cooperativas;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comércio atacadista, comércio em grandes lojas;</li> <li>• Comércio varejista de grandes equipamentos,</li> <li>• Depósito;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandes oficinas, oficinas de maquinário pesado grandes oficinas de lataria de pintura;</li> <li>• Marmorarias;</li> <li>• Postos de serviços pesados;</li> <li>• Atividades similares em porte e usos às acima descritas.</li> </ul>
Comércio e Serviço Específico	Atividade peculiar cuja adequação à vizinhança e ao sistema viário depende de análise especial,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Armazém seco;</li> <li>• Capela Mortuária Cemitério Ossuário</li> <li>• Centros automotivos de grande porte;</li> <li>• Depósito de gás de grande porte;</li> <li>• Depósito de Ferro-Velho, depósito de materiais usados, depósito de materiais da construção civil, depósito de produtos agrícolas, depósito de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serviço de coleta de lixo e transportadora</li> <li>• estacionamento de transportes e maquinário</li> <li>• Centro de Controle de Vôo</li> <li>• Comércio Varejista de Combustíveis, de Derivados de Petróleo</li> <li>• Comércio Atacadista de Combustíveis (Transportador Revendedor Retalhista – TRR)</li> <li>• Guinchos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oficina de Chapeação e Pintura Automotiva</li> <li>• Posto de Abastecimento de Aeronaves e serviços automotivos</li> <li>• Serviços de Bombas de Combustível para Abastecimento de Veículos da Empresa</li> <li>• Terminal de Transportes público,</li> <li>• Rodoviária;</li> <li>• Atividades similares em porte e</li> </ul>

		produtos químicos, e depósitos em geral; • Oficina de pintura e lanternagem		usos às acima descritas.
<b>Uso Industrial</b>				
Atividade através da qual se transforma insumos produzindo bens de consumo				
<b>Tipo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Usos</b>		
Industrial Tipo 1	Atividades industriais compatíveis com o uso residencial, não incômodas ao entorno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absorventes, Fraldas e Similares;</li> <li>• Acessórios de Vestuário e de calçados; Roupas e Confeções em Geral; Confeção de Bengalas, Bolsas, Bordados, Rendas, Guarda-chuva, Guarda-sol, Mochilas, Sombrinhas, entre outros;</li> <li>• Acessórios para Animais;</li> <li>• Adesivos, Etiquetas ou Fitas Adesivas;</li> <li>• Acessórios para Eletrônicos, Suprimentos para Informática;</li> <li>• Acessórios para Animais;</li> <li>• Aeromodelismo</li> <li>• Agulhas e Alfinetes;</li> <li>• Artigos de Artesanato em geral, Artefatos de Bambu, Junco e Vime, Artefatos de lona, entre outros;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artigos de Bijuteria e Semi-Jóias e de Joalheria, Relógio;</li> <li>• Materiais terapêuticos;</li> <li>• pães e similares, produtos alimentícios;</li> <li>• Artigos de Caça e Pesca;</li> <li>• Artigos de Carpintaria;</li> <li>• Artigos de Colchoaria</li> <li>• Artigos de Cortiça, Couro, Cutelaria, Peles, entre outros;</li> <li>• Artigos de Decoração;</li> <li>• Artigos de Esporte e Jogos Recreativos, Brindes e Presentes;</li> <li>• Artigos para Cama, Mesa e Banho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bebidas e Alimentos Artesanais</li> <li>• Beneficiamento de Pescados;</li> <li>• Cortinas, Capas para Veículos e outras confeções do tipo;</li> <li>• Clichês, placas de metal;</li> <li>• Material Didático;</li> <li>• Material Ótico;</li> <li>• Painéis Cerâmicos e Mosaicos Artísticos;</li> <li>• Perucas e Cabeleiras;</li> <li>• Produtos Alimentícios; Produtos Desidratados; Produtos Naturais, Ervateira, Gelo, entre outros;</li> <li>• Demais atividades similares em porte, usos e impacto às acima descritas.</li> </ul>
Industrial Tipo 2	Atividades industriais compatíveis ao seu entorno e aos parâmetros construtivos da zona, não geradoras de intenso fluxo de pessoas e veículos. Poluidoras do meio ambiente de modo geral e medianamente poluidoras de água. Potencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acabamentos para Móveis;</li> <li>• Acessórios para Panificação;</li> <li>• Acumuladores Eletrônicos;</li> <li>• Aparelhos de Medidas, Aparelhos Fotográficos e Cinematográficos;</li> <li>• Aparelhos Ortopédicos;</li> <li>• Artefatos de Alumínio, Correias</li> <li>• Artefatos de Cartão, Cartolina, Papel e Papelão;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Componentes Eletrônicos;</li> <li>• Componentes e Sistemas da Sinalização ;</li> <li>• Embalagens, Sacolas, Pastas Escolares, entre outros.</li> <li>• Esquadrias, Estandes para tiro ao Alvo;</li> <li>• Estofados para Veículos</li> <li>• Formulário Contínuo</li> <li>• Instrumentos Musicais,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peças para Aparelhos Eletroeletrônico e Acessórios;</li> <li>• Persianas, Espanadores, Tapetes, Tecelagem, Toldos, Varais, Vassouras;</li> <li>• Pincéis;</li> <li>• Portas e Divisões Sanfonadas;</li> <li>• Portões Eletrônicos;</li> <li>• Produtos Alimentícios com Forno a Lenha;</li> </ul>

	<p>Poluidor/Degradador Grande. Atividades de pequeno ou médio porte. Neste grupo incluem-se, ainda, as indústrias de mediana poluição sonora e do ar. Poluidor/Degradador potencial médio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artefatos de Parafina; Artigos Diversos de Fibra;</li> <li>• Artefatos de Cerâmica e Porcelanas;</li> <li>• Artigos Diversos de Madeira e Carpintaria;</li> <li>• Artigos Têxteis, Cordas e Barbantes, Cordoalha, Cúpulas para Abajur, Estopa;</li> <li>• Adubos Orgânicos;</li> </ul>	<p>Instrumentos Óticos;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lareiras, Lixas, Luminárias, Luminárias para Abajur, Luminosos,</li> <li>• Materiais Terapêuticos;</li> <li>• Metalúrgica;</li> <li>• Molduras, Móveis, Móveis de Vime;</li> <li>• Painéis e Cartazes Publicitários;</li> <li>• Palha de Aço • Palha Trançada, Paredes Divisórias, Peças e Acessórios e Material de Comunicação;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produtos Veterinários;</li> <li>• Sacarias.</li> <li>• Demais atividades similares em porte, usos e impacto às acima descritas.</li> </ul>
Industrial Tipo 3	<p>Atividades industriais em estabelecimentos que implique na fixação de padrões específicos, quanto as características de ocupação do lote, de acesso, de localização, de tráfego, de serviços urbanos e disposição dos resíduos gerados. Trata-se de indústrias pesadas que deverão passar por processos de licenciamento e controle ambiental mais rígidos. Atividades de qualquer tipo, mas de grande porte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indústria do Cimento, Argamassa e Pré-Moldados</li> <li>• Destilação de Álcool</li> <li>• Entrepósitos de Madeira para Exportação (Ressecamento)</li> <li>• Envase de produtos químicos</li> <li>• Frigorífico</li> <li>• Fundição</li> <li>• Geração e Fornecimento de Energia Elétrica</li> <li>• Indústria Cerâmica (argila, porcelana e similares);</li> <li>• Indústria de compensados, laminados, madeira e aglomerados;</li> <li>• Indústria de Águas Minerais</li> <li>• Indústria de Beneficiamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indústria de Fumo e Tabaco;</li> <li>• Indústria Automotiva, Montagem de Veículos</li> <li>• Indústria de Implementos Rodoviários</li> <li>• Indústria da Borracha, de Remoldagem, Recapagem ou Recauchutagem de Pneus;</li> <li>• Indústria de Madeira</li> <li>• Indústria de Beneficiamento de Granito Indústria Mecânica ou Eletromecânica, Tornaria, Usinagem, Serralheira;</li> <li>• Indústria de Produtos Biotecnológicos;</li> <li>• Indústria de Rações e produtos veterinários;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indústria Química, de Corretivos do solo e outros;</li> <li>• Produção de Óleos vegetais e outros Produtos da Destilação da Madeira,</li> <li>• Produção de Óleos, Gorduras e Ceras Vegetais e Animais</li> <li>• Artigos de material plástico e/ou acrílico/ polímeros;</li> <li>• Artigos pirotécnicos; asfalto; bombas e motores hidrostáticos;</li> <li>• Demais atividades similares em porte, usos e impacto às acima descritas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Outros usos</li> </ul>				
Agropecuário	<p>Atividades de produção de plantas, criação e animais, agroindustriais e piscicultura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abate de animais;</li> <li>• Aração e/ou adubação;</li> <li>• Cocheira;</li> <li>• Colheita;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação animais;</li> <li>• Processamento de alimentos do campo;</li> <li>• Serviços de imunização e tratamento de hortifrutigranjeiros;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serviços de lavagem de cereais;</li> <li>• Serviços de produção de mudas; sementes;</li> <li>• Viveiro de animais, haras;</li> <li>• Demais atividades similares em porte, usos e impacto às acima</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serviços de irrigação;</li> </ul>	descritas.
Atividades de Ecoturismo	Atividades voltadas aos usos rurais em atividades turísticas relacionadas à ecologia, ao meio-ambiente e à prática de atividades ao ar livre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arvorismo;</li> <li>• Pesque e pague;</li> <li>• Rapel;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boia-cross, Rafting;</li> <li>• Estabelecimentos voltados à eventos ao ar-livre, Salão de eventos;</li> <li>• Pista de motocross;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trilhas;</li> <li>• Visitação;</li> <li>• Educação Ambiental;</li> <li>• Demais atividades similares em porte, usos e impacto às acima descritas.</li> </ul>
Extrativista	Atividades de extração mineral e vegetal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extração de areia;</li> <li>• Extração de argila;</li> <li>• Extração de cal;</li> <li>• Extração de caulim;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extração de cimento;</li> <li>• Extração de madeira;</li> <li>• Extração de minérios;</li> <li>• Extração de pedras;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extração vegetal;</li> <li>• Demais atividades similares em porte, usos e impacto às acima descritas.</li> </ul>

Fonte: FUPEF (2022).

PRELIMINAR

#### 4.3.5 Parâmetros de uso do solo

A partir da definição dos diferentes tipos de uso foram definidos quais usos são permitidos, que podem ocorrer sem autorização especial, ou permissíveis, que devem passar pela aprovação do conselho para poderem se instalar, em cada uma das diferentes macrozonas e zonas apresentadas no QUADRO 4.2 e no QUADRO 4.3, a seguir.

QUADRO 4.2 – USOS PERMITIDOS E PERMISSÍVEIS NAS MACROZONAS E NO EIXO DE SERVIÇOS DE GUARATUBA

Macrozona	Usos Permitidos	Usos Permissíveis
Macrozona da Sede Urbana	(1)	(1)
Macrozona da Localidade Rural de Cubatão	Habitação Unifamiliar; Comunitário 1 e 4; Comércio e Serviço Vicinal; Agropecuário; Ecoturismo.	Habitação Transitória 1, 2 e 3; Comunitário 2 e 3; Comércio e Serviço de Bairro; Comércio e Serviço Específico; Extrativista.
Macrozona da Localidade Rural do Descoberto	Habitação Unifamiliar; Comunitário 1 e 4; Comércio e Serviço Vicinal; Agropecuário; Ecoturismo.	Habitação Transitória 1, 2 e 3; Comunitário 2 e 3; Comércio e Serviço de Bairro; Comércio e Serviço Específico; Extrativista.
Macrozona da Localidade Rural de Limeira	Habitação Unifamiliar; Comunitário 1 e 4; Comércio e Serviço Vicinal; Agropecuário; Ecoturismo.	Habitação Transitória 1, 2 e 3; Comunitário 2 e 3; Comércio e Serviço de Bairro; Comércio e Serviço Específico; Extrativista.
Macrozona da Localidade Rural de Morro Grande	Habitação Unifamiliar; Comunitário 1 e 4; Comércio e Serviço Vicinal; Agropecuário; Ecoturismo.	Habitação Transitória 1, 2 e 3; Comunitário 2 e 3; Comércio e Serviço de Bairro; Comércio e Serviço Específico; Extrativista.
Macrozona de Pedra Branca do Araraquara	Habitação Unifamiliar; Comunitário 1 e 4; Comércio e Serviço Vicinal; Agropecuário; Ecoturismo.	Habitação Transitória 1, 2 e 3; Comunitário 2 e 3; Comércio e Serviço de Bairro; Comércio e Serviço Específico; Extrativista.

Macrozona	Usos Permitidos	Usos Permissíveis
Macrozona de Preservação Hídrica	Habitação Unifamiliar. Comunitário 1 e 4. Comércio e Serviço Vicinal.	Agropecuário. Ecoturismo.
Macrozona de Desenvolvimento Rural	Habitação Unifamiliar; Habitação Transitória 1, 2 e 3; Comunitário 1 e 4; Comércio e Serviço Vicinal; Agropecuário; Ecoturismo.	Comunitário 2 e 3; Comércio e Serviço Específico; Extrativista.
Macrozona de Expansão Controlada de Suporte e Serviços	Habitação Unifamiliar; Comunitário 1, e 4; Comércio e Serviço Vicinal; Comércio e Serviço de Bairro; Agropecuário; Comércio e Serviço Geral; Industrial Tipo 1 e 2.	Extrativista; Habitação Transitória 1, 2 e 3; Comércio e Serviço Específico.
Macrozona de Preservação Ambiental.		Comunitário 1 e 4; Ecoturismo.
Macrozona de Preservação de Serras	-	Habitação Unifamiliar; Agropecuário; Extrativista.
Eixo de Serviços	Habitação Unifamiliar; Habitação Transitória 1, 2 e 3; Comunitário 1, e 4; Comércio e Serviço Vicinal; Comércio e Serviço de Bairro; Agropecuário; Ecoturismo; Comércio e Serviço Geral.	Extrativista; Comércio e Serviço Específico; Industrial Tipo 1 e 2.

Fonte: FUPEF (2022)

Nota: (1) Usos definidos pelo Zoneamento Urbano.

(2) Os usos que não aparecem nem na coluna de usos permitidos nem na coluna de usos permissíveis na descrição de determinada macrozona são considerados usos proibidos.

QUADRO 4.3 – USOS PERMITIDOS E PERMISSÍVEIS NAS ZONAS E SETORES DE GUARATUBA

Usos		
Zona	Permitidos	Permissíveis
ZT	Habitação Unifamiliar; Comércio e Serviço Vicinal Comunitário 1.	Comunitário 1 e 4; Comércio e Serviço de Bairro.
ZR1	Habitação Unifamiliar, Habitação Unifamiliar em Série, Habitação Institucional, Comércio e Serviço Vicinal, Comunitário 1 e 4.	Comunitário 2 e 3, Comércio e Serviço Geral, Comércio e Serviço Específico.
ZR2	Habitação Unifamiliar, Habitação Unifamiliar em Série, Habitação Institucional, Comércio e Serviço Vicinal, Comunitário 1 e 4, Indústria Tipo 1,	Comunitário 2 e 3, Comércio e Serviço de Bairro, Indústria Tipo 2.
ZR3	Habitação Unifamiliar, Habitação Unifamiliar em Série, Habitação Institucional, Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro Comunitário 1 e 4, Indústria Tipo 1.	Comunitário 2 e 3, Comércio e Serviço Setorial, Comércio e Serviço Geral.
	Habitação Coletiva Habitação Transitória 1 e 2	
ZR4	Habitação Unifamiliar, Habitação Unifamiliar em Série, Habitação Institucional, Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro, Comércio e Serviço Setorial, Comunitário 1, 2 e 3.	Comércio e Serviço Geral, Comércio e Serviço Específico, Indústria Tipo 1.
	Habitação Coletiva Habitação Transitória 1 e 2	
ZR5	Habitação Unifamiliar, Habitação Unifamiliar em Série, Habitação Institucional, Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro, Comércio e Serviço Setorial, Comunitário 1, 2 e 3.	Comércio e Serviço Geral, Indústria Tipo 1
	Habitação Coletiva Habitação Transitória 1 e 2	
ZR6	Habitação Unifamiliar, Habitação Unifamiliar em Série, Habitação Institucional, Comércio e Serviço Geral, Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro, Comércio e Serviço Setorial. Comunitário 1, 2 e 3	Comércio e Serviço Geral, Indústria Tipo 1

Zona	Usos	
	Permitidos	Permissíveis
	Habitação Coletiva Habitação Transitória 1 e 2	
ZBBS	Habitação Unifamiliar, Habitação Institucional, Comércio e Serviço Vicinal Comércio e Serviço de Bairro, Comunitário 1 e 4,	Habitação Coletiva, Habitação Transitória 1 e 2.
ZBPB	Habitação Unifamiliar, Habitação Unifamiliar em Série, Habitação Institucional, Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro Comunitário 1, 2 e 3 Habitação Coletiva Habitação Transitória 1 e 2	Comércio e Serviço Setorial
ZBPC	Habitação Unifamiliar, Habitação Unifamiliar em Série, Habitação Institucional, Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro Comunitário 1, 2 e 4, Habitação Coletiva, Habitação Transitória 1 e 2	Comércio e Serviço Setorial, Comunitário 3.
ZOEP	Habitação Unifamiliar, Habitação Unifamiliar em Série, Habitação Institucional, Comunitário 1, 2 e 4, Comércio e Serviço de Bairro Habitação Transitória 1 e 2.	Comunitário 3, Habitação Coletiva, Habitação Transitória 1 e 2.
ZOEC	Habitação Unifamiliar, Habitação Institucional, Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro Habitação Transitória 1 e 2.	Comunitário 1, 2 e 4, Comércio e Serviço Específico, Industrial Tipo 1 e 2.
ZOEB	Habitação Unifamiliar, Habitação Institucional, Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro Comunitário 1, 2 e 4, Habitação Transitória 1 e 2.	Comunitário 1, 2 e 4 Comércio e Serviço Específico Habitação Transitória 3.
ZPCH	Habitação Unifamiliar, Habitação Institucional, Habitação Transitória 1 e 2, Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro, Comunitário 1.	Comunitário 1, 2 e 4
ZEIS 1	Habitação Unifamiliar Habitação Unifamiliar em Série de Interesse Social Comércio e Serviço Vicinal Comunitário 1 e 4,	Comércio e Serviço de Bairro
	Habitação Coletiva de Interesse Social	

		Usos	
Zona	Permitidos	Permissíveis	
ZEIS 2	Habitação Unifamiliar Habitação Unifamiliar em Série de Interesse Social Comércio e Serviço Vicinal Comunitário 1 e 4, Habitação Coletiva de Interesse Social	Comércio e Serviço de Bairro	
ZEA	Uso do Aeroporto Comunitário 1		
ZEIRC	Habitação Unifamiliar, Comunitário 1, 2, 3 e 4.		
ZPA	Comunitário 4		
ZP	Comunitário 4		
SECS1	Habitação Unifamiliar, Habitação Unifamiliar em Série, Habitação Coletiva, Habitação Transitória 1 e 2, Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro, Comércio e Serviço Setorial, Comunitário 1 e 2.	Comércio e Serviço Geral, Comunitário 3.	
SECS2	Habitação Unifamiliar, Habitação Unifamiliar em Série, Habitação Coletiva, Habitação Transitória 1 e 2, Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro, Comércio e Serviço Setorial, Comunitário 1 e 2.	Comércio e Serviço Geral,	
SECSB	Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro, Habitação Unifamiliar, Habitação Unifamiliar em Série, Habitação Coletiva Habitação Transitória 1 e 2 Comunitário 1.	Comércio e Serviço Setorial, Comércio e Serviço Geral, Comunitário 2.	
SESAV1	Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro, Habitação Coletiva, Habitação Transitória 1 e 2, Comunitário 1 e 4.	Comércio e Serviço Setorial, Comércio e Serviço Geral, Comunitário 2 e 3.	
SESAV2	Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro Habitação Coletiva Habitação Transitória 1 e 2 Comunitário 1 e 4.	Comércio e Serviço Geral, Comércio e Serviço Setorial, Comunitário 2 e 3, Industrial Tipo 1, Habitação Transitória 3.	
SEORB	Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro Comércio e Serviço Geral, Habitação Coletiva Habitação Transitória 1 e 2 Indústria Tipo 1 e 2; Comunitário 1 e 4	Comércio e Serviço Geral, Comércio e Serviço Setorial, Comunitário 2 e 3.	

Zona	Usos	
	Permitidos	Permissíveis
SSE	Habitação Unifamiliar, Habitação Unifamiliar em Série, Habitação Transitória 1, 2 e 3, Industrial 1, 2 e 3, Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro, Comércio e Serviço Geral, Comércio e Serviço Específico, Comunitário 1, 3 e 4, Habitação Transitória 3.	

Fonte: FUPEF (2022)

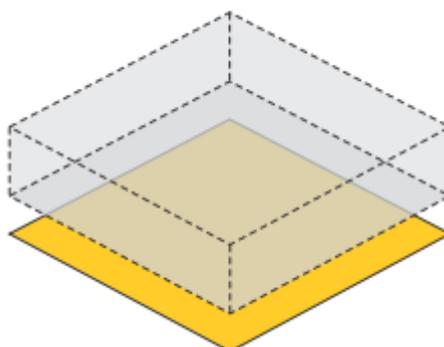
#### 4.3.6 Parâmetros de ocupação do solo da sede urbana

Para compreender os diferentes parâmetros que serão definidos no uso e ocupação de cada zona é importante primeiro compreender alguns conceitos.

##### **Coeficiente de Aproveitamento**

O coeficiente de aproveitamento, conforme estabelecido pelo Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001) determina quais são os limites para as edificações urbanas, ou seja, quanto se pode construir em metros quadrados. Assim, se este coeficiente for igual a 1,0 significa que a área que poderá ser construída é igual a área do terreno, como pode ser visualizado na figura abaixo, na qual o terreno, em amarelo, tem o mesmo tamanho que a área da edificação, em cinza (FIGURA 4.22).

FIGURA 4.22 – COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO IGUAL A 1,0



Fonte: CAPACIDADES (2012).

É importante ressaltar, no entanto, que essa edificação poderá ter uma quantidade variável de pisos, dependendo de parâmetros de permeabilidade e do gabarito

determinado para aquela zona, no entanto, o coeficiente determina a área total da edificação, contando os diferentes pisos (CAPACIDADES, 2012).

### **Coeficiente de Ocupação**

Corresponde à relação entre a área da projeção da edificação e a área do terreno. Assim se o coeficiente de ocupação de um terreno de 100 m<sup>2</sup> é de 0,5 isso significa que o proprietário do terreno poderá construir, ocupar, uma área de terreno de 50m<sup>2</sup>. Portanto, diferentemente do coeficiente de aproveitamento o coeficiente de ocupação não considera todos os pavimentos e a área total da edificação, mas a área da projeção da edificação.

### **Taxa de Permeabilidade Mínima**

Refere-se à relação entre a área não ocupada do terreno, mantida permeável, e a área total do terreno. Então em um terreno de 100m<sup>2</sup> com taxa de permeabilidade de 25% deve-se deixar sem nenhum tipo de construção, calçamento ou cobertura uma área de pelo menos 25 m<sup>2</sup>.

Com estes parâmetros e através do entendimento também dos conceitos de recuo, gabarito, lote mínimo, alinhamento predial, afastamento lateral e outros é possível determinar os diferentes parâmetros de ocupação para a área rural e para a sede urbana que serão expressos nas tabelas a seguir.

TABELA 4.1 – PARÂMETROS DE OCUPAÇÃO DAS MACROZONAS DE GUARATUBA

Macrozonas	Usos Permitidos	Usos Permissíveis	Lote Mínimo	Coefficiente de Aproveitamento	Taxa de Permeabilidade	Quant. de Pavimentos	Recuo Frontal	Afastamento das Divisas	Taxa de ocupação
Macrozona da Sede Urbana	(1)								
Macrozona da Localidade Rural de Cubatão	Habitação Unifamiliar; Comércio e Serviço Vicinal; Agropecuário;	Comunitário 2 e 3; Comércio e Serviço de Bairro; Comércio e Serviço Específico; Extrativista.	40 x 20.000	0,1	80%	2	10	5	20%
	Comunitário 1 e 4; Ecoturismo.	Habitação Transitória 1, 2 e 3.	40 x 20.000	0,2	80%	4	10	5	20%
Macrozona da Localidade Rural do Descoberto	Habitação Unifamiliar; Comércio e Serviço Vicinal; Agropecuário;	Comunitário 2 e 3; Comércio e Serviço de Bairro; Comércio e Serviço Específico; Extrativista.	40 x 20.000	0,1	80%	2	10	5	20%
	Comunitário 1 e 4; Ecoturismo.	Habitação Transitória 1, 2 e 3.	40 x 20.000	0,2	80%	4	10	5	20%
Macrozona da Localidade Rural de Limeira	Habitação Unifamiliar; Comércio e Serviço Vicinal; Agropecuário;	Comunitário 2 e 3; Comércio e Serviço de Bairro; Comércio e Serviço Específico; Extrativista.	40 x 20.000	0,1	80%	2	10	5	20%
	Comunitário 1 e 4; Ecoturismo.	Habitação Transitória 1, 2 e 3.	40 x 20.000	0,2	80%	4	10	5	20%
Macrozona da Localidade Rural de Morro Grande	Habitação Unifamiliar; Comércio e Serviço Vicinal; Agropecuário;	Comunitário 2 e 3; Comércio e Serviço de Bairro; Comércio e Serviço Específico; Extrativista.	40 x 20.000	0,1	80%	2	10	5	20%
	Comunitário 1 e 4; Ecoturismo.	Habitação Transitória 1, 2 e 3.	40 x 20.000	0,2	80%	4	10	5	20%
Macrozona de Pedra Branca do Araraquara (2)	Habitação Unifamiliar; Comércio e Serviço Vicinal; Agropecuário;	Comunitário 2 e 3; Comércio e Serviço de Bairro; Comércio e Serviço Específico; Extrativista.	40 x 20.000	0,1	80%	2	10	5	20%
	Comunitário 1 e 4; Ecoturismo.	Habitação Transitória 1, 2 e 3.	40 x 20.000	0,2	80%	4	10	5	20%
Macrozona de Preservação Hídrica	Habitação Unifamiliar. Comunitário 1 e 4. Comércio e Serviço Vicinal.	Agropecuário. Ecoturismo.	40 x 20.000	0,1	80%	2	10	5	20%
Macrozona de Desenvolvimento Rural	Habitação Unifamiliar; Habitação Transitória; Comunitário 1 e 4; Comércio e Serviço Vicinal; Agropecuário; Ecoturismo.	Comunitário 2 e 3; Comércio e Serviço Específico; Extrativista.							

Macrozona de Expansão Controlada de Suporte e Serviços	Habituação Unifamiliar; Habituação Transitória 1, 2 e 3; Comunitário 1, e 4; Comércio e Serviço Vicinal; Comércio e Serviço de Bairro; Agropecuário; Comércio e Serviço Geral; Industrial Tipo 1 e 2.	Extrativista; Comércio e Serviço Específico;	40 x 1.500	1	35%	3	10	5	60%
Macrozona de Preservação Ambiental.		Comunitário 1 e 4; Ecoturismo.				-			
Macrozona de Preservação de Serras	-	Habituação Unifamiliar; Agropecuário; Extrativista.	40 x 20.000	0,2	80%	2	10	5	20%
Eixo de Serviços	Habituação Unifamiliar; Comércio e Serviço Vicinal; Comércio e Serviço de Bairro; Agropecuário; Comércio e Serviço Geral.	Extrativista; Comércio e Serviço Específico.	40 x 20.000	0,1	80%	2	10	5	20%
	Habituação Transitória 1, 2 e 3; Comunitário 1 e 4; Ecoturismo.	Industrial Tipo 1 e 2.	40 x 20.000	0,2	80%	2	10	5	20%

Fonte: FUPEF (2022)

Nota: (1) Parâmetros definidos pelo Zoneamento Urbano.

(2) Válido para a área rural, fora do perímetro urbano de Pedra Branca do Araraquara. O Uso do Solo para a parte interna ao perímetro segue o Zoneamento Urbano da Sede.

(3) Os usos que não aparecem nem na coluna de usos permitidos nem na coluna de usos permissíveis na descrição de determinada macrozona são considerados usos proibidos.

(4) As atividades potencialmente poluidoras somente poderão se instalar no Município após aprovação dos órgãos municipais e estaduais responsáveis pelo licenciamento ambiental.

(5) Somente atividades de pequeno porte.

(6) Condomínios em zona rural serão permitidos mediante anuência de Secretarias e Conselhos, quando houver, e órgãos responsáveis, tais como: Instituto Água e Terra e INCRA. Atendidas a Lei Federal 6766/1979, Decreto Federal 59.428/1966 e Lei Municipal de Condomínios. Em qualquer um dos casos de condomínios aprovados nestas condições o lote mínimo será de 20.000,00 m<sup>2</sup> e obedecidos o Código Florestal e Lei da Mata Atlântica.

TABELA 4.2 – PARÂMETROS DE OCUPAÇÃO DAS ZONAS E SETORES DA SEDE URBANA DE GUARATUBA

Zona	Usos Permitidos	Usos Permissíveis	Lote Mínimo	Coeficiente de Aproveitamento		Taxa de Permeabilidade	Quant. de Pavimentos	Recuo Frontal	Afastamento das Divisas	Taxa de ocupação
				Básico	Máximo					
ZT	Habitação Unifamiliar; Comércio e Serviço Vicinal Comunitário 1.	Comunitário 1 e 4; Comércio e Serviço de Bairro.	25 x 900	1		40%	2	5	1,5	50%
ZR1	Habitação Unifamiliar, Habitação Unifamiliar em Série, Habitação Institucional, Comércio e Serviço Vicinal, Comunitário 1 e 4.	Comunitário 2 e 3, Comércio e Serviço Geral, Comércio e Serviço Específico.	12 x 360	1		35%	2	5	1,5	60%
ZR2	Habitação Unifamiliar, Habitação Unifamiliar em Série, Habitação Institucional, Comércio e Serviço Vicinal, Comunitário 1 e 4, Indústria Tipo 1,	Comunitário 2 e 3, Comércio e Serviço de Bairro, Indústria Tipo 2.	12 x 360	1,2		30%	2	5	1,5	60%
ZR3	Habitação Unifamiliar, Habitação Unifamiliar em Série, Habitação Institucional, Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro Comunitário 1 e 4, Indústria Tipo 1.	Comunitário 2 e 3, Comércio e Serviço Setorial, Comércio e Serviço Geral.	12 x 360	1,5		25%	3	5	1,5	60%
	Habitação Coletiva Habitação Transitória 1 e 2		12 x 360	2		25%	6	5	(1)	60%
	Habitação Coletiva		15 x 450	2,5		25%	10	5	(1)	65%
ZR4	Habitação Unifamiliar, Habitação Unifamiliar em Série, Habitação Institucional, Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro, Comércio e Serviço Setorial, Comunitário 1, 2 e 3.	Comércio e Serviço Geral, Comércio e Serviço Específico, Indústria Tipo 1.	12 x 360	1,5		25%	3	5	1,5	60%
	Habitação Coletiva Habitação Transitória 1 e 2		15 x 450	3		25%	10	5	(1)	75%
	Habitação Coletiva		15 x 450	4		25%	12	5	(1)	75%
ZR5	Habitação Unifamiliar, Habitação Unifamiliar em Série, Habitação Institucional, Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro, Comércio e Serviço Setorial, Comunitário 1, 2 e 3.	Comércio e Serviço Geral, Indústria Tipo 1	12 x 360	1,5		25%	3	5	1,5	60%
	Habitação Coletiva Habitação Transitória 1 e 2		15 x 450	4		25%	12	5	(1)	75%
	Habitação Coletiva		30 x 900	5		40%	16	5	(1)	60%
ZR6	Habitação Unifamiliar, Habitação Unifamiliar em Série, Habitação Institucional, Comércio e Serviço Geral, Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro, Comércio e Serviço Setorial. Comunitário 1, 2 e 3	Comércio e Serviço Geral, Indústria Tipo 1	12 x 360	1,5		25%	3	5	1,5	75%
	Habitação Coletiva		15 x 450	4		25%	12	5	(1)	75%

Zona	Usos Permitidos	Usos Permissíveis	Lote Mínimo	Coeficiente de Aproveitamento		Taxa de Permeabilidade	Quant. de Pavimentos	Recuo Frontal	Afastamento das Divisas	Taxa de ocupação
				Básico	Máximo					
	Habitação Transitória 1 e 2 Habitação Coletiva		20 x 900	5		25%	16	5	(1)	75%
ZPCH	Habitação Unifamiliar, Habitação Institucional, Habitação Transitória 1 e 2, Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro, Comunitário 1.	Comunitário 1, 2 e 4	12 x 360	1		25%	2	-		50%
ZEIS 1	Habitação Unifamiliar Habitação Unifamiliar em Série de Interesse Social Comércio e Serviço Vicinal Comunitário 1 e 4,	Comércio e Serviço de Bairro	7 x 200			20%	2			80%
	Habitação Coletiva de Interesse Social		15 x 450			25%	4		(1)	75%
ZEIS 2	Habitação Unifamiliar Habitação Unifamiliar em Série de Interesse Social Comércio e Serviço Vicinal Comunitário 1 e 4,	Comércio e Serviço de Bairro	7 x 200			20%	2			80%
	Habitação Coletiva de Interesse Social		15 x 450			25%	6		(1)	75%
ZOEB	Habitação Unifamiliar, Habitação Institucional, Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro Comunitário 1, 2 e 4, Habitação Transitória 1 e 2.	Comunitário 1, 2 e 4 Comércio e Serviço Específico Habitação Transitória 3.	12 x 360	1		35%	3	5	1,5	60%
ZOEP	Habitação Unifamiliar, Habitação Unifamiliar em Série, Habitação Institucional, Comunitário 1, 2 e 4, Comércio e Serviço de Bairro Habitação Transitória 1 e 2.	Comunitário 3, Habitação Coletiva, Habitação Transitória 1 e 2.	12 x 360	1		25%	4		(1)	75%
ZOEC	Habitação Unifamiliar, Habitação Institucional, Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro Habitação Transitória 1 e 2.	Comunitário 1, 2 e 4, Comércio e Serviço Específico, Industrial Tipo 1 e 2.	12 x 360	1		35%	3	5	1,5	60%
ZBPC	Habitação Unifamiliar, Habitação Unifamiliar em Série, Habitação Institucional, Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro Comunitário 1, 2 e 4, Habitação Coletiva, Habitação Transitória 1 e 2	Comércio e Serviço Setorial, Comunitário 3.	12 x 360	1		35%	3	5	1,5	60%
ZBPB	Habitação Unifamiliar, Habitação Unifamiliar em Série, Habitação Institucional, Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro Comunitário 1, 2 e 3 Habitação Coletiva Habitação Transitória 1 e 2	Comércio e Serviço Setorial	12 x 360	1		35%	3	5	1,5	60%
	Habitação Coletiva		15 x 450	4					(1)	

Zona	Usos Permitidos	Usos Permissíveis	Lote Mínimo	Coeficiente de Aproveitamento		Taxa de Permeabilidade	Quant. de Pavimentos	Recuo Frontal	Afastamento das Divisas	Taxa de ocupação
				Básico	Máximo					
	Habitação Transitória 1 e 2									
ZBBS	Habitação Unifamiliar, Habitação Institucional, Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro, Comunitário 1 e 4,		12 x 360	1		35%	3	5	1,5	60%
		Habitação Coletiva, Habitação Transitória 1 e 2.							(1)	
ZEA	Uso do Aeroporto Comunitário 1		12 x 360	1		35%	2	5	1,5	60%
ZEIRC	Habitação Unifamiliar, Comunitário 1, 2, 3 e 4.								1,5	
ZPA	Comunitário 4						-			
ZP	Comunitário 4						-			
SECS1 (4)	Habitação Unifamiliar, Habitação Unifamiliar em Série, Habitação Coletiva, Habitação Transitória 1 e 2, Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro, Comércio e Serviço Setorial, Comunitário 1 e 2.	Comércio e Serviço Geral, Comunitário 3.	12 x 360	4	6	25%	ZR3 = 10 + 2 ZR6 = 16 ZPCH = 2 + 2	(3)	(1)	75%
SECS2 (4)	Habitação Unifamiliar, Habitação Unifamiliar em Série, Habitação Coletiva, Habitação Transitória 1 e 2, Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro, Comércio e Serviço Setorial, Comunitário 1 e 2.	Comércio e Serviço Geral,	12 x 360	4	6	25%	ZR4 = 12 + 2 ZR5 = 16 ZR3 = 10 ZR2 = 2 + 2	(3)	(1)	75%
SECSB (4)	Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro, Habitação Unifamiliar, Habitação Unifamiliar em Série, Habitação Coletiva, Habitação Transitória 1 e 2, Comunitário 1.	Comércio e Serviço Setorial, Comércio e Serviço Geral, Comunitário 2.	12 x 360	1,5	2	25%	ZR2 = 3 + 1 ZR3 = 3 + 2 ZR4 = 10	(3)	(1)	75%
SESAV1 (4)	Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro, Habitação Coletiva, Habitação Transitória 1 e 2, Comunitário 1 e 4.	Comércio e Serviço Setorial, Comércio e Serviço Geral, Comunitário 2 e 3.	12 x 360	2,5	3,5	25%	ZR3 = 10 + 2 ZOEB = 3 + 1	(3)	(1)	75%
SESAV2 (4)	Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro, Habitação Coletiva, Habitação Transitória 1 e 2, Comunitário 1 e 4.	Comércio e Serviço Geral, Comércio e Serviço Setorial, Comunitário 2 e 3, Industrial Tipo 1, Habitação Transitória 3.	12 x 360	2,5	3,5	25%	ZR3 = 10 + 2 ZOEB = 3 + 1	(3)	(1)	75%
SSE (4)	Habitação Unifamiliar, Habitação Unifamiliar em Série, Habitação Transitória 1, 2 e 3, Industrial 1, 2 e 3, Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro,		30 x 900	1		30%	4	(3)	(1)	65%

Zona	Usos Permitidos	Usos Permissíveis	Lote Mínimo	Coeficiente de Aproveitamento		Taxa de Permeabilidade	Quant. de Pavimentos	Recuo Frontal	Afastamento das Divisas	Taxa de ocupação
				Básico	Máximo					
	Comércio e Serviço Geral, Comércio e Serviço Específico, Comunitário 1, 3 e 4, Habitação Transitória 3.									
SOERB (4)	Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro, Comércio e Serviço Geral, Habitação Coletiva, Habitação Transitória 1 e 2, Indústria Tipo 1 e 2; Comunitário 1 e 4	Comércio e Serviço Geral, Comércio e Serviço Setorial, Comunitário 2 e 3.	12 x 360	2,5	3,5	25%	ZR3 = 10 + 2 ZR2 = 3 + 1 ZEIS 2 = 3 + 1	-	(1)	75%

Fonte: FUPEF (2022)

Nota: (1) O afastamento das divisas é obrigatório quando ocorrerem aberturas e deve respeitar 1,5 metros de distância. No quarto pavimento e demais o afastamento é obrigatório em todas as situações e deve respeitar a fórmula  $h/6$ . Em prédios escalonados, ainda assim o afastamento mínimo das divisas deve seguir o  $h/6$ .

(2) Quando não houverem aberturas as divisas laterais devem ter espessura mínima de 0,20 metros.

(3) Nos setores, para uso comercial térreo, primeiro e segundo pavimentos recuo frontal igual a 0 e demais pavimentos recuo igual a zona que atravessa. Para demais usos, recuo frontal igual a zona que atravessa.

(4) Indica os parâmetros dos lotes imediatamente confrontantes à via onde se localiza o setor. Estes parâmetros se sobrepõem aos parâmetros das zonas e podem ter diferentes alturas para cada zona que atinge.

(5) Nos lotes de esquina, considera-se que o lote possui duas ou três testadas, estas testadas devem seguir o recuo frontal determinado pela zona e/ou setor na qual que se insere.

(6) Na ZR3, ZR 4, ZR5 e ZR6 e ZEIS 1 a taxa de permeabilidade poderá ser reduzida em 5% com a instalação de reservatórios de reaproveitamento de água da chuva e/ou implantação de reservatório de detenção, sendo obrigatório para a emissão da Certidão de Conclusão de Obra. Nas demais zonas, a taxa de permeabilidade mínima deve ser respeitada, sem possibilidade de flexibilização deste parâmetro.

(7) A execução de passeios, calçadas, rampas de acessibilidade e acesso de veículos nas ZR3, ZR4, ZR5, ZR6 deverão seguir os parâmetros definidos pelo Modelo Municipal.

(8) Para novas construções, reformas e subdivisões em lotes com averbação aprovada anterior à data de aprovação do presente plano mantêm-se o lote mínimo e testada aprovados na averbação, os demais parâmetros e usos deverão atender o disposto na tabela da zona e/ou setor no qual se insere.

(9) Os lotes e edificações averbados até a data de aprovação do presente plano permanecem regulares. Para solicitações de subdivisão, reforma e alteração de uso, os empreendimentos deverão seguir os parâmetros das zonas e/ou setores nos quais se insere.

(10) As atividades potencialmente poluidoras, de indústrias do Tipo 2, 3 e 4 somente poderão se instalar no Município após aprovação dos órgãos municipais e estaduais responsáveis pelo licenciamento ambiental, EIV e outros estudos pertinentes e exigidos para aprovação na Secretaria de Urbanismo e pelo CMUMA.

(11) Lotes que possuam mais de uma testada, com uma testada convencional, em zona, e outra em setor deverão seguir usos, coeficientes, taxa de permeabilidade, quantidade de pavimentos e taxa de ocupação da zona.

#### 4.4 MOBILIDADE URBANA E SISTEMA VIÁRIO

A mobilidade compreende a movimentação de pessoas, bens e serviços no município, através do sistema viário e aquaviário. Dessa forma, no reordenamento territorial, a mobilidade corresponde a um conjunto de propostas de transporte e circulação em prol da acessibilidade justa e universal dos cidadãos, de maneira segura e eficiente. Guaratuba elaborou recentemente o seu Plano de Mobilidade Urbana (FUPEF/GUARATUBA, 2021a; 2021b; 2021c), de modo que todas as suas propostas foram consideradas pertinentes frente à Análise Temática Integrada da Revisão do Plano Diretor.

O plano atende aos princípios e diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana (BRASIL, 2012), visando o estabelecimento de deslocamentos sustentáveis, equitativos, justos e sob uma gestão democrática. Assim, as proposições do PMU levam em conta as seguintes diretrizes: priorização do transporte não motorizados sobre o motorizado; promoção do acesso integral aos serviços de mobilidade; deslocamento de cargas e pessoas de forma eficiente e eficaz; mobilidade segura; integração das políticas municipais de desenvolvimento urbano.

Nesta seção serão discorridas as propostas e ações estabelecidas no PMU que concernem, principalmente, aos aspectos de alterações territoriais, como a hierarquização das vias, a implantação de reestruturações viárias, a implementação de vias cicláveis, a revisão do decreto de calçadas, etc. Por se tratar de um plano focado no perímetro urbano, algumas proposições foram expandidas e adaptadas para todo o território municipal.

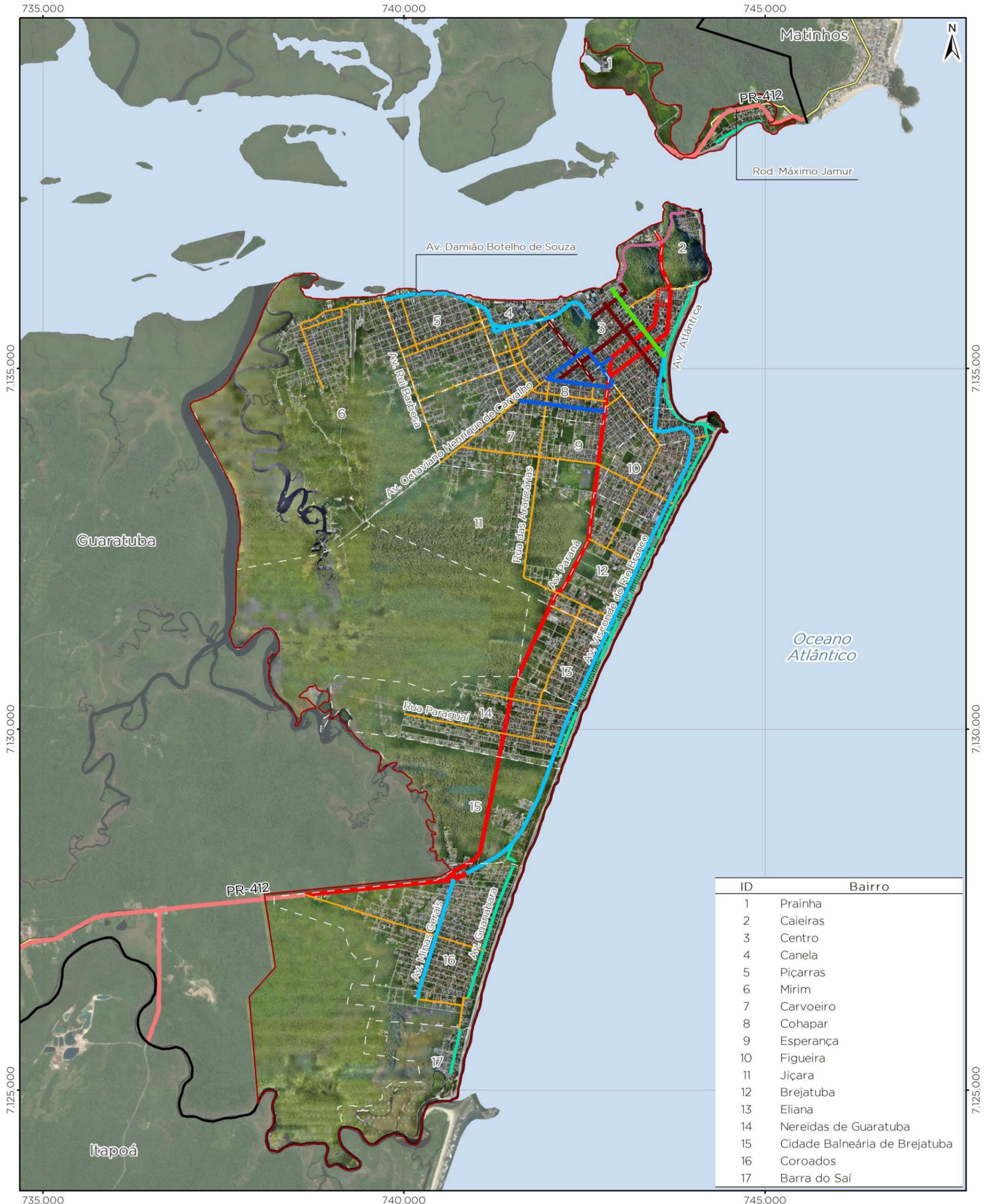
##### 4.4.1 Hierarquização das vias municipais e urbanas

Atualmente, a lei do sistema viário traz uma classificação voltada apenas às vias do perímetro urbano, com previsões de aberturas de vias. Na Ação 7.1 do PMU – Revisão da Hierarquia Viária, uma nova sistematização é proposta, com a inclusão de vias rurais. O objetivo dessa revisão foi compatibilizar os fluxos existentes e demandados no município, com a observação dos PGVs e da continuidade dos tipos de vias definidos.

São 11 tipologias sugeridas na Ação, sendo duas de tipo locais (urbanas e rurais) e nove principais. No perímetro urbano, a proporção de vias classificadas como locais, frente às principais, mantém uma proporção de 73%. A FIGURA 4.23 apresenta a hierarquia viária proposta pela Ação do PMU, com a classificação e a função dos respectivos tipos de via delimitados no QUADRO 4.4.

PRELIMINAR

FIGURA 4.23 – HIERARQUIA VIÁRIA PROPOSTA



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



**Legenda**

- Rodovias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água
- Hierarquia viária**
- Via Arterial
- - - Via Arterial Projetada
- Via Especial Central
- Via de Estruturação Regional
- Via Comercial
- Via Conectora I
- Via Conectora II
- Via Balneária
- - - Via Balneária Projetada
- Via de Ligação
- Via Coletora
- - - Via Coletora Projetada
- Via Local

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR**

**MAPA DA HIERARQUIA VIÁRIA PROPOSTA PELO PLANO DE MOBILIDADE**

0 500 1.000 2.000 m  
Escala do mapa: 1 : 50.000  
1 cm = 500 m

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

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

QUADRO 4.4 – CLASSIFICAÇÃO E FUNÇÃO DE VIAS

CATEGORIA	FUNÇÃO	PRINCIPAIS VIAS
<b>Vias de Estruturação Regional</b>	São as que, no interior do Município, estruturam o sistema de orientação dos principais fluxos de interesse regional e de acesso	Rodovias BR-376 e PR-412, está fora do perímetro urbano.
<b>Vias Arteriais</b>	São as que estabelecem a ligação entre o sistema rodoviário interurbano e o sistema viário urbano, diluindo o trânsito da Rodovia PR-412. Têm por finalidade canalizar o tráfego de um ponto a outro do Município, ligando rapidamente os bairros e coletando o tráfego de vias conectoras e coletoras.	Avenida Paraná; vias do binário proposto como continuidade da avenida; Rua Antônio dos Santos Miranda.
<b>Vias Conectoras I</b>	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.
<b>Vias Conectoras II</b>	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
<b>Via Especial Central</b>	A via principal do Centro, a receber um desenho urbano com pistas em sentido único, estacionamentos a 45°, calçada, ciclovias e paraciclos.	Avenida 29 de Abril.
<b>Vias Comerciais</b>	São as de mão dupla localizadas no centro urbano onde a atividade comercial encontra-se consolidada. São vias de tráfego lento, com espaços para estacionamento e manobras de veículos e estrutura cicloviária.	Avenida Ponta Grossa; Rua José Nicolau Abagge; Rua Doutor Joaquim Menelau de Almeida Torres; Rua Vieira dos Santos; Rua Capitão João Pedro.
<b>Vias Balneárias</b>	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.
<b>Vias de Ligação</b>	São as vias que conectam o Centro Histórico até o entorno do ferry boat e até o bairro Caieiras, em meio aos morros do Pinto e do Espia Barco, tendo caixa de via mais limitada.	Avenida Engenheiro Ayrton Cornelsen; Avenida General Agostinho Pereira Filho.
<b>Vias Coletoras</b>	Tratam-se de vias que captam o tráfego das vias locais e o conduzem até vias conectoras e arteriais. Hierarquicamente, possuem preferência apenas sobre vias locais.	Diversas vias, transversais e paralelas a arteriais e conectoras.
<b>Vias Locais</b>	São as de mão dupla e de baixa velocidade que promovem a distribuição do tráfego local.	Todas as demais vias urbanas não classificadas.
<b>Vias Rurais</b>	São as estradas rurais de mão dupla e de baixa velocidade que promovem o acesso às comunidades e propriedades fora do perímetro urbano.	Todas as demais vias rurais não classificadas.

Fonte: FUPEF (2022).

A revisão apresentada no PMU e a Revisão do Plano Diretor estão condicionadas, de modo que as dimensões das tipologias de vias devam seguir uma padronização específica, quando de sua implantação, adaptação e/ou pavimentação. Essa padronização, adaptada para a abrangência de todas as tipologias, inclusive as vias rurais, é percorrida em suas dimensões de largura mínimas a seguir:

I – Vias de Estruturação Regional:

- a) Faixa de acostamento de 2,50 m;
- b) Faixas de tráfego com 3,50 m;
- c) Totaliza-se a caixa da via de no mínimo 12,00 m.

II – Via Arterial (Avenida Paraná):

- d) Faixa livre de circulação (passeio) de 3,00 m;
- e) Ciclofaixa bidirecional com 2,60 m, separada da faixa de tráfego por duas linhas de tachões totalizando 0,50 m;
- f) Faixas de tráfego com 3,50 m;
- g) Pode contemplar estacionamento em um dos lados de 2,20 m;
- h) Área de vegetação de 5,00 m a 7,00 m;
- i) Totaliza-se a caixa da via com o mínimo 21,10 a 25,30 m.

III – Via Arterial:

- a) Faixa de acesso de 0,50 m;
- b) Faixa livre de circulação (passeio) variando de 1,70 m a 2,90 m;
- c) Faixa de serviço variando de 0,80 m a 1,50 m;
- d) Pode contemplar estacionamento em um dos lados variando de 2,30 m a 2,60 m;
- e) Pode contemplar ciclofaixa bidirecional em um dos lados de 2,60 m, com separação por tachões em largura de 0,10 m;
- f) Faixas de tráfego com 3,50 m;
- g) Totaliza-se a caixa da via com o mínimo 18,00 a 20,00 m.

#### IV – Vias Conectoras I e II / Vias Coletoras:

- a) Faixa de acesso mínima de 0,50 m;
- b) Faixa livre de circulação (passeio) variando de 1,20 m a 2,80 m;
- c) Faixa de serviço mínima de 0,80 m, com exceção de trechos muito estreitos que dispensam sua colocação, sendo os equipamentos de serviço dispostos na faixa livre, de maneira que tenham o mínimo de impacto no fluxo de pedestres;
- d) Pode contemplar estacionamento em um dos lados de 2,20 m;
- e) Ciclofaixa bidirecional com mínimo de 2,40 m a 2,60 m;
- f) Faixas de tráfego com 3,50 m, com exceção de trechos muito estreitos já implantados, não sendo inferior a 3,00 m;
- g) Pode contemplar estacionamento em um dos lados de 2,20 m;
- h) Totaliza-se a caixa da via com o mínimo 14,60 m a 20,00 m.

#### V – Via Especial Central:

- a) Faixa de acesso mínima de 0,50 m;
- b) Faixa livre de circulação (passeio) de 5,00 m no lado respectivo ao calçadão e de no mínimo 3,60 m no lado oposto, de modo que os equipamentos de serviço sejam dispostos nessa faixa, sem impacto no fluxo de pedestres;
- c) Ciclofaixa bidirecional com 2,60 m, separada em ambos os lados por faixas de tachões de 0,15 m;
- d) Faixas de tráfego com 3,50 m;
- e) Faixa de estacionamento com 2,30 m;
- f) Totaliza-se a caixa da via com o mínimo 25,00 m.

#### VI – Via Comercial:

- a) Faixa de acesso mínima de 0,50 m;
- b) Faixa livre de circulação (passeio) variando de 2,50 m a 2,80 m;
- c) Faixa de serviço mínima de 0,80 m;
- d) Pode contemplar ciclofaixa bidirecional em um dos lados de 2,60 m;
- e) Faixas de tráfego com 3,50 m;

- f) Pode contemplar estacionamento em um ou ambos os lados de 2,20 m;
- g) Totaliza-se a caixa da via com o mínimo 17,20 m a 22,20 m.

#### VII – Via Balneária:

- a) Faixa de acesso mínima de 0,50 m;
- b) Faixa livre de circulação (passeio) de no mínimo 2,20 m no lado do continente e variando de 4,50 m a 7,00 m no lado da praia;
- c) Faixa de serviço de 0,80 m, no lado do continente;
- d) Ciclofaixa bidirecional de no mínimo 2,60 m, separada por uma linha de tachão de 0,10 m;
- e) Faixa de tráfego única com 3,50 m, com exceção de trechos muito estreitos já implantados, não sendo inferior 3,30 m;
- f) Pode contemplar estacionamento a 45° em trechos mais largos, em um dos lados e com largura mínima de 6,00 m;
- g) Totaliza-se a caixa da via com o mínimo 15,00 m a 24,20 m.

#### VIII – Via de Ligação – PR-807:

- a) Faixa de acesso de 0,50 m, exceto em trechos mais estreitos que dispensam sua necessidade;
- b) Faixa livre de circulação (passeio) de 1,50 m, exceto em trechos mais estreitos, onde apenas um lado demanda uma faixa livre de no mínimo 1,20 m;
- c) Faixa de serviço de 0,50 m em ambos os lados, exceto em trechos mais estreitos, onde apenas um lado necessita dessa faixa;
- d) Faixas de tráfego com 3,50 m;
- e) Faixa de acostamento de 2,00 m;
- f) Totaliza-se a caixa da via com o mínimo 10,70 a 14,00 m.

#### IX – Via de Ligação – Avenida General Agostinho Pereira Filho:

- g) Faixa de acesso de 0,50 m, exceto em trechos mais estreitos que dispensam sua necessidade;

- h) Faixa livre de circulação (passeio) de 1,40 m, exceto em trechos mais estreitos, onde apenas um lado demanda uma faixa livre de no mínimo 1,20 m;
- i) Faixa de serviço de 0,80 m em ambos os lados, exceto em trechos mais estreitos, onde apenas um lado necessita dessa faixa;
- j) Faixas de tráfego com 3,60 m;
- k) Faixa de estacionamento com 2,60 m, exceto em trechos estreitos que dispensam tal faixa;
- l) Totaliza-se a caixa da via com o mínimo 9,20 m a 15,00 m.

X – Via Local:

- a) Faixa livre de circulação (passeio) mínima de 1,60 m;
- b) Faixas de tráfego com 3,50 m;
- c) Pode contemplar estacionamento em um dos lados de 2,20 m;
- d) Faixa de serviço mínima de 80 cm;
- e) Totaliza-se a caixa da via com o mínimo 15,00 m.

XI – Via Rural:

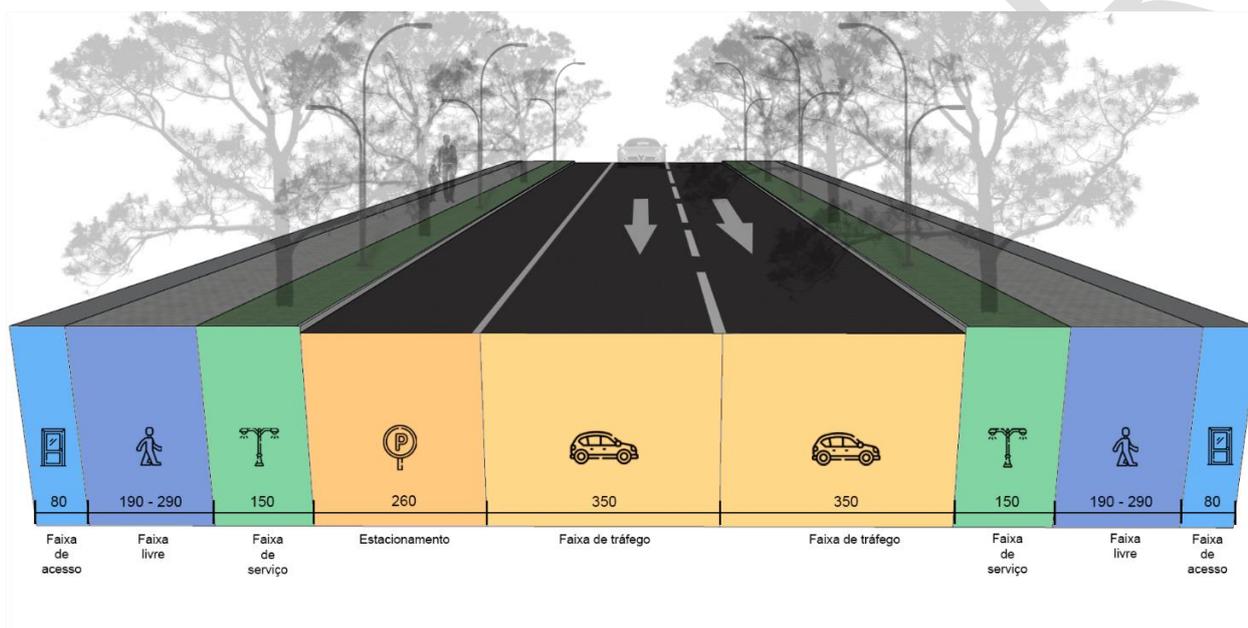
- a) Faixa de circulação e de serviço mínima de 1,50 m;
- b) Faixas de tráfego com 3,50 m;
- c) Totaliza-se a caixa da via com o mínimo 10,00 m.

O detalhamento gráfico de algumas das vias é exibido por figuras no PMU, sendo trazido também o exemplo das vias rurais de maneira similar:

- FIGURA 4.24: Arterial em binário, sem ciclovia;
- FIGURA 4.25: Arterial em binário, com ciclovia;
- FIGURA 4.26: Arterial em binário, com ciclovia e com estacionamento;
- FIGURA 4.27: Arterial em binário – Av. Xavier da Silva;
- FIGURA 4.28: Especial Central – Av. 29 de Abril;
- FIGURA 4.29: Comercial, sem estacionamento
- FIGURA 4.30: Comercial, com estacionamento;

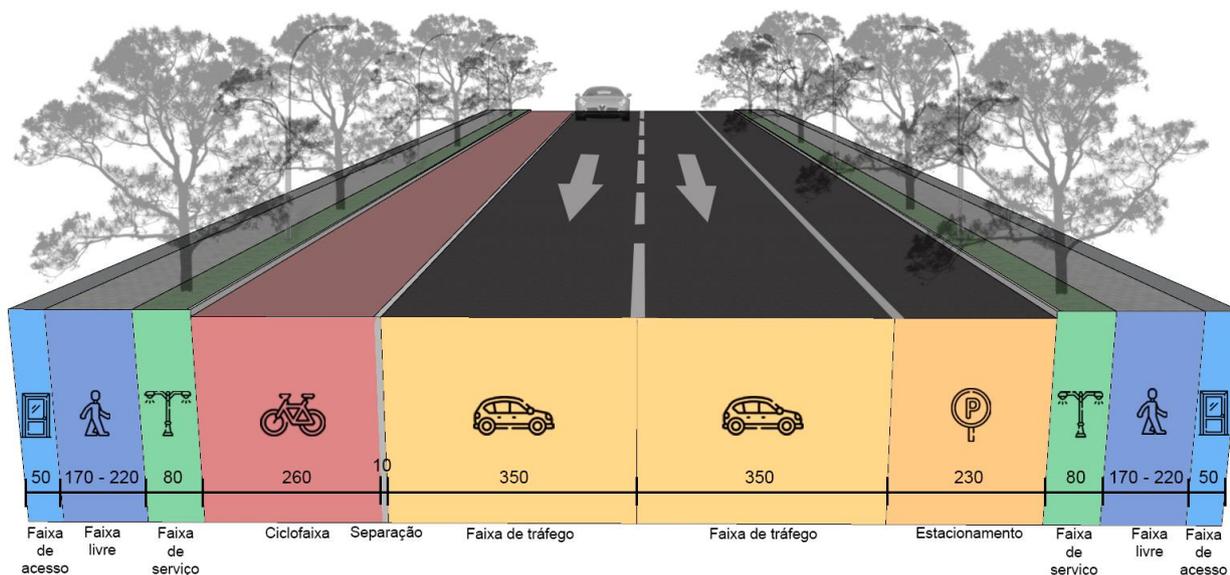
- FIGURA 4.31: Conectora 1;
- FIGURA 4.32: Conectora 2;
- FIGURA 4.33: Coletora;
- FIGURA 4.34: Av. Paraná;
- FIGURA 4.35: Via rural.

FIGURA 4.24 – PROPOSTA DE CAIXA DE VIA – ARTERIAL EM BINÁRIO, SEM CICLOVIA



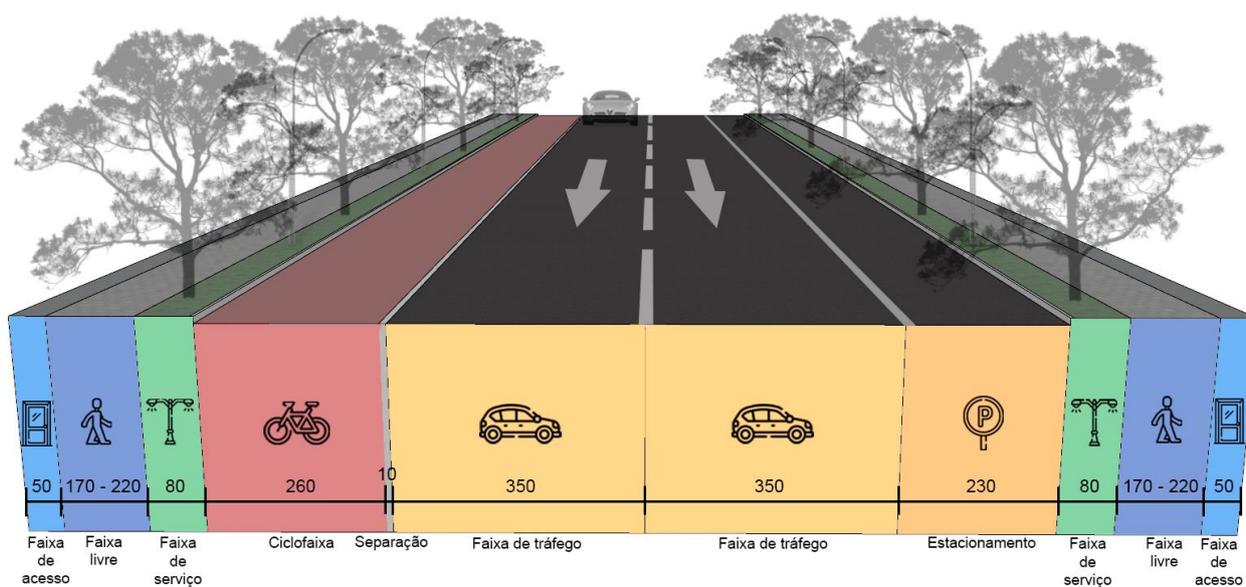
Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 4.25 – PROPOSTA DE CAIXA DE VIA – ARTERIAL EM BINÁRIO, COM CICLOVIA



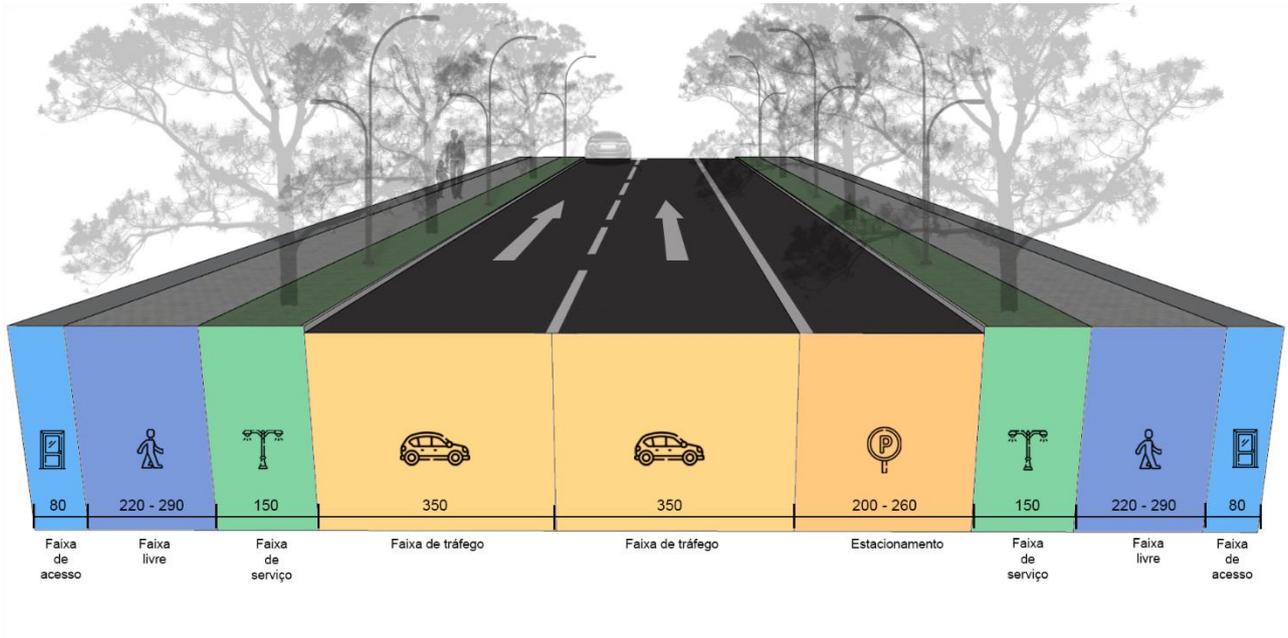
Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 4.26 – PROPOSTA DE CAIXA DE VIA – ARTERIAL EM BINÁRIO, COM CICLOVIA E COM ESTACIONAMENTO



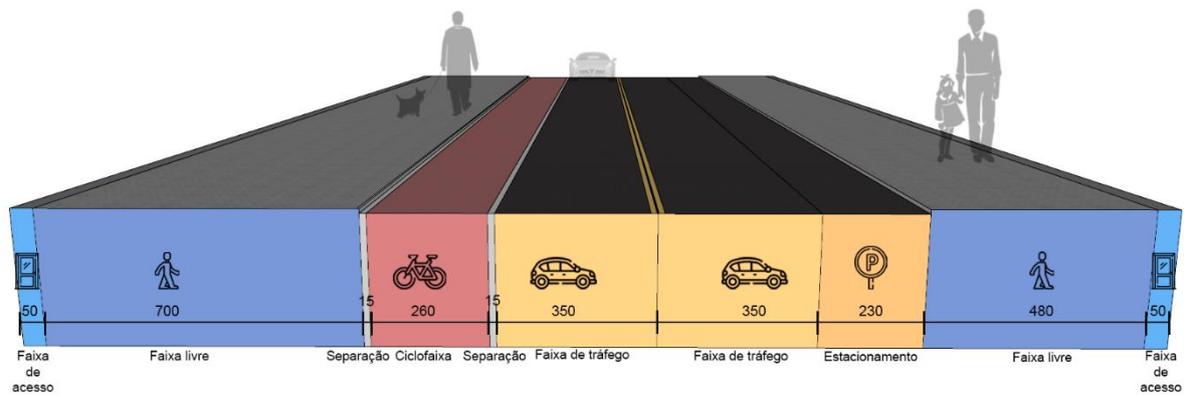
Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 4.27 – PROPOSTA DE CAIXA DE VIA – ARTERIAL EM BINÁRIO, AV. XAVIER DA SILVA



Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 4.28 – PROPOSTA DE CAIXA DE VIA – COMERCIAL – AV. 29 DE ABRIL



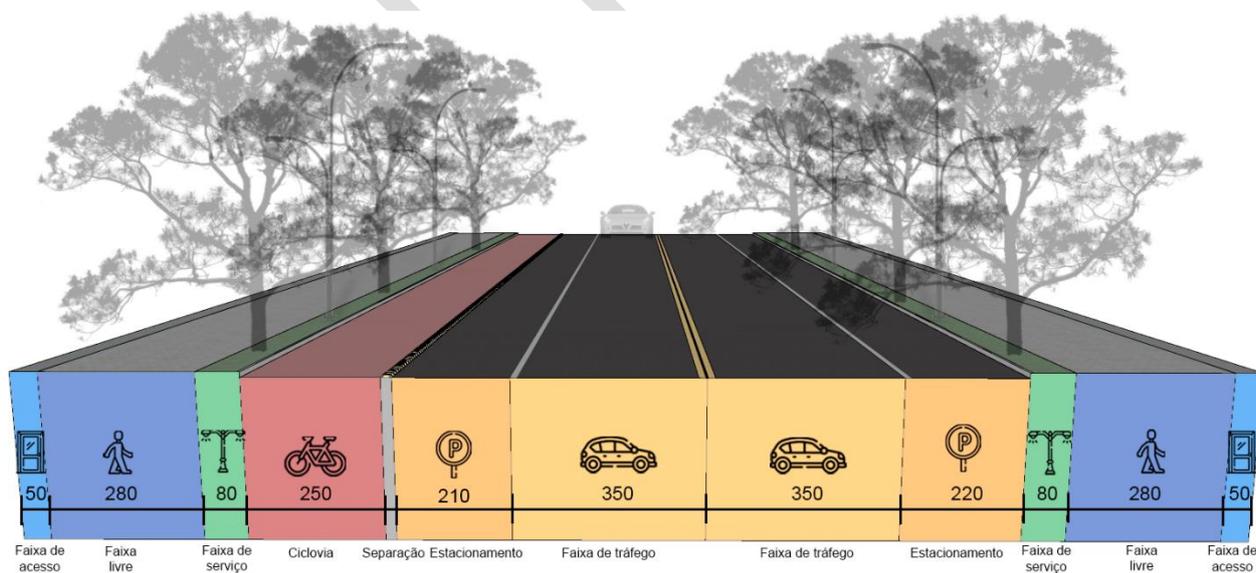
Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 4.29 – PROPOSTA DE CAIXA DE VIA – COMERCIAL, SEM ESTACIONAMENTO



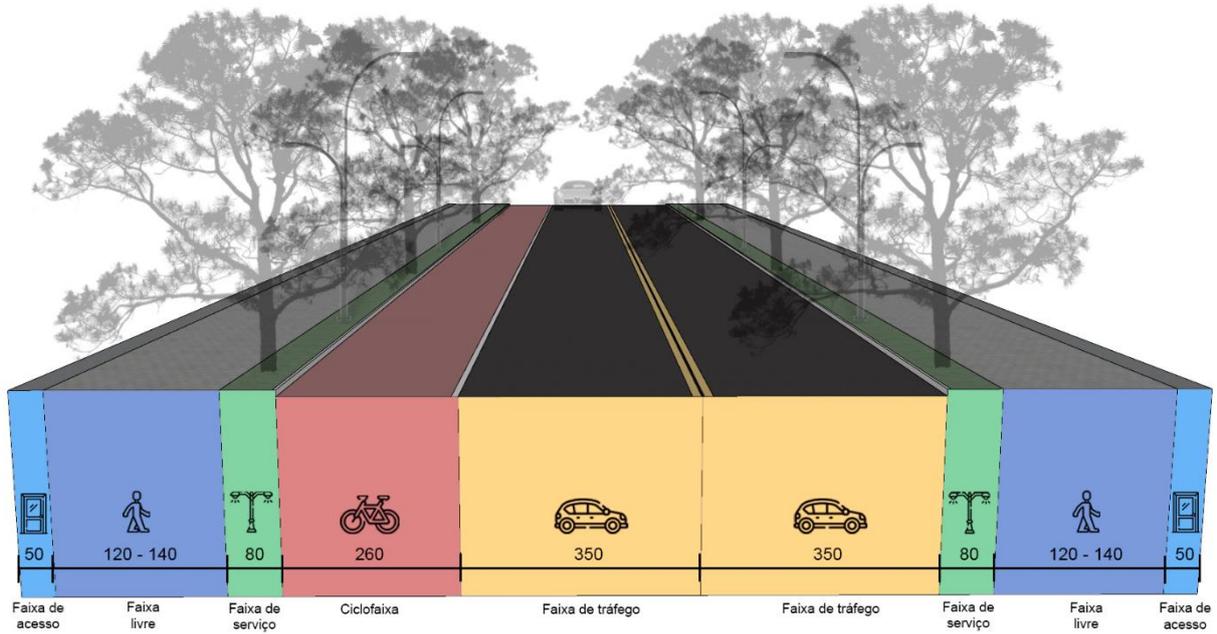
Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 4.30 – PROPOSTA DE CAIXA DE VIA – COMERCIAL, COM ESTACIONAMENTO



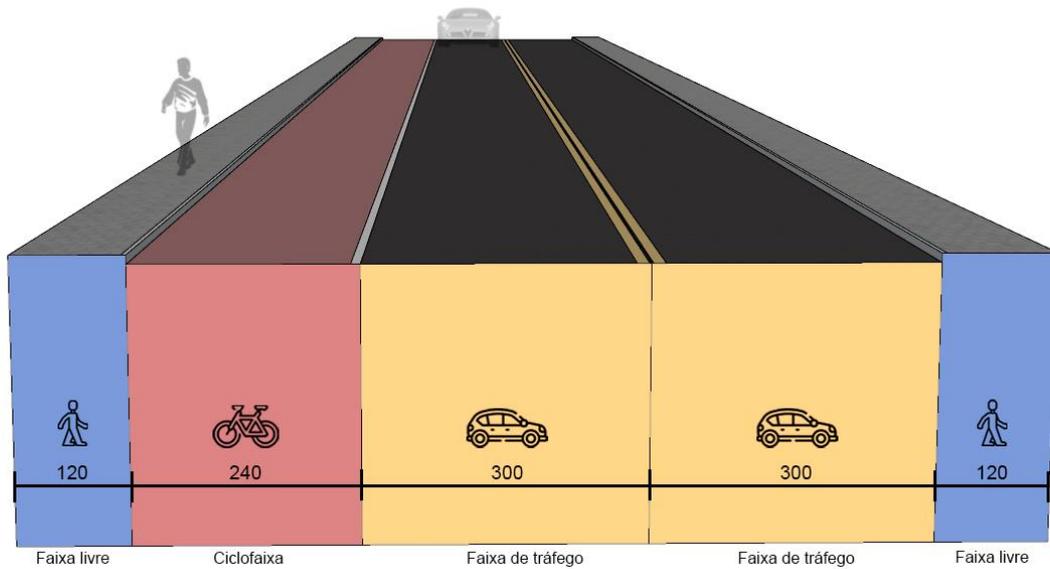
Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 4.31 – PROPOSTA DE CAIXA DE VIA – CONECTORA I E II E COLETORA, SEM ESTACIONAMENTO



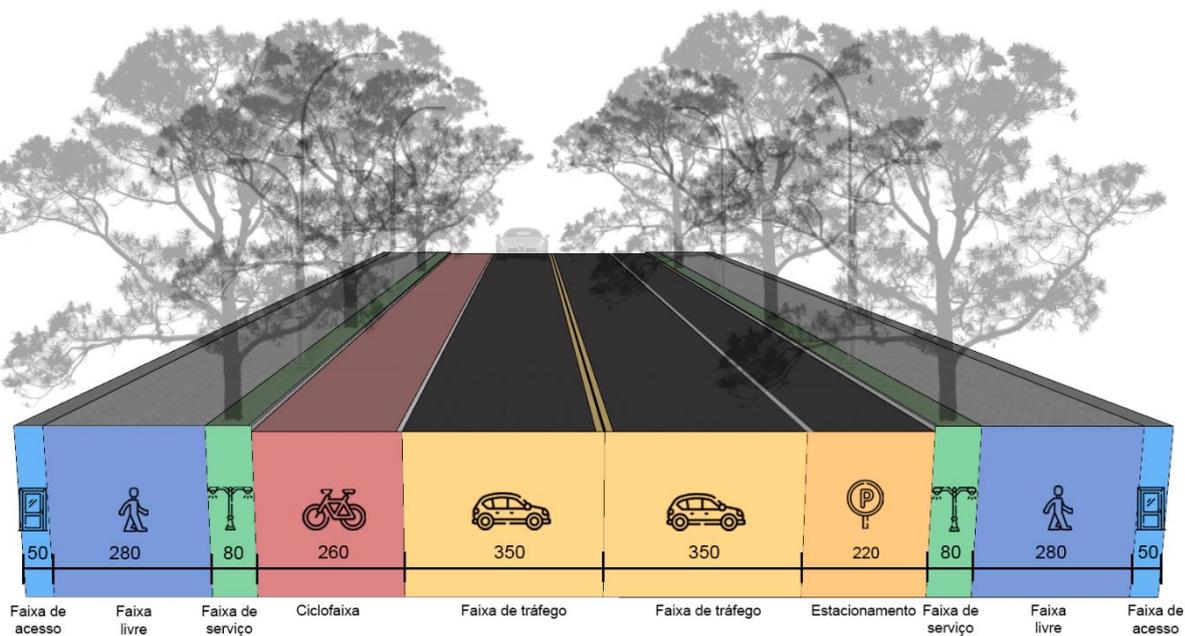
Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 4.32 – PROPOSTA DE CAIXA DE VIA – CONECTORA 1 (TRECHO ESTREITO DA AV. DAMIÃO BOTELHO DE SOUZA)



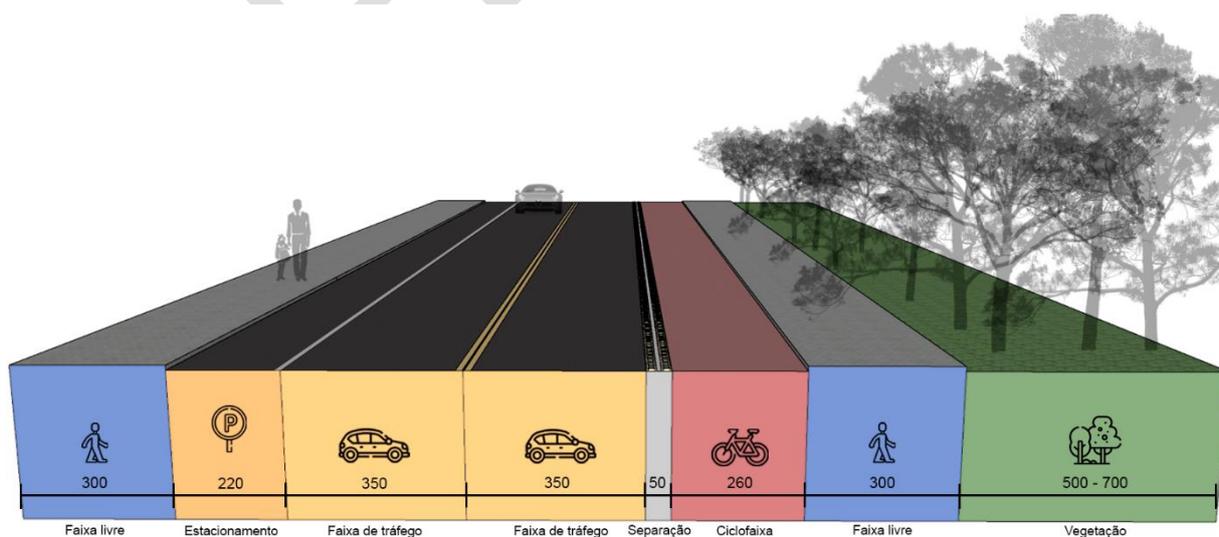
Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 4.33 – PROPOSTA DE CAIXA DE VIA – CONECTORA I E II E COLETORA, COM ESTACIONAMENTO



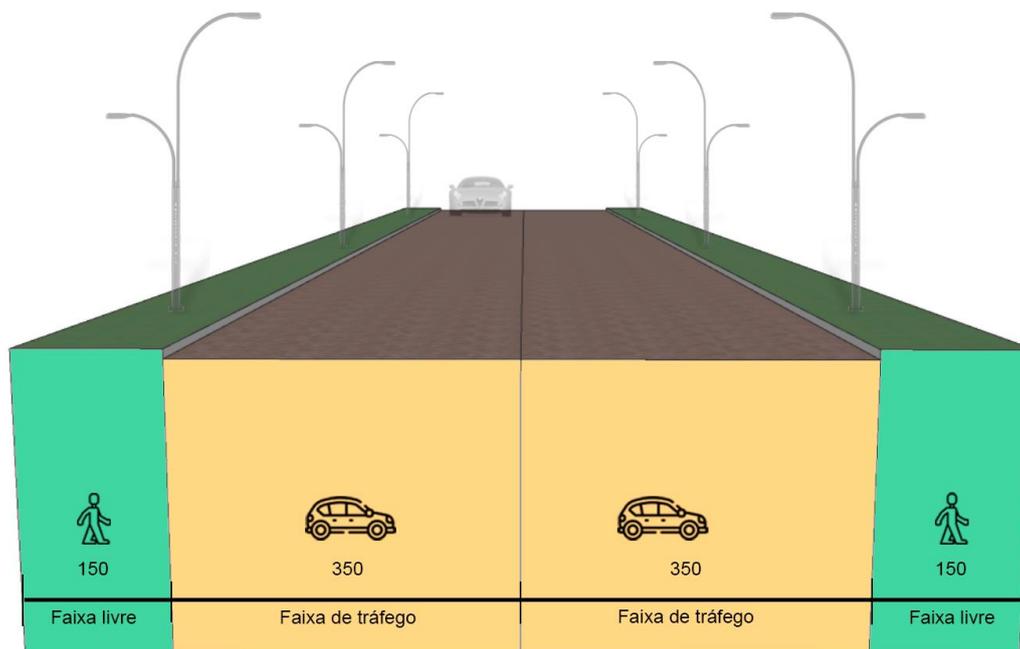
Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 4.34 – PROPOSTA DE CAIXA DE VIA – AV. PARANÁ



Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 4.35 – PROPOSTA DE CAIXA DE VIA – VIA RURAL



Fonte: FUPEF (2022).

Em complemento, vale mencionar que, para os casos de largura maior disponível na caixa da via, deve haver priorização no aumento da dimensão das faixas livre de pedestres, das ciclofaixas e das faixas de serviço, nessa hierarquia.

#### 4.5 PROPOSTAS DO PMU VOLTADAS AO REORDENAMENTO TERRITORIAL

Dentre as ações colocadas no PMU, encontram-se expostas nas subseções a seguir aquelas pertinentes no tema do reordenamento territorial. Em geral, as ações foram transcritas de maneira integral do texto do Volume II do Plano de Mobilidade Urbana, sendo feitos apenas ajustes textuais. Os mapas e figuras utilizados seguem os mesmos apresentados no PMU.

#### 4.5.1 Revisão do Decreto Municipal de Calçadas

O atual Decreto nº 15.587/2011 estabelece normas para a limpeza e a conservação das calçadas, para a limpeza e vedação de terrenos, bem como as diretrizes de implantação de novos calçamentos. Nesse sentido, o objetivo da Ação foi:

- Identificar locais para implantação de paraciclos;
- Identificar locais para implantação de lixeiras;
- Propor dimensões específicas de largura de calçadas de acordo com a largura da via;
- Propor diretrizes de acessibilidade, como rampas de acesso e piso tátil, conforme as especificações da NBR 9050/2020.

Assim, fica definido em decreto a organização das calçadas em três faixas:

I - Faixa de serviço: destinada a acomodar o mobiliário urbano, postes de iluminação, sinalização ou vegetação; e que deverá atender às seguintes características:

- a) Ter largura mínima de 80 cm;
- b) Situar-se em posição adjacente à guia, exceto em situações definidas pela Secretaria Municipal de Urbanismo;
- c) Poderá receber rampa ou inclinação associada ao rebaixamento de guia para fins de acesso de veículos em edificações;
- d) Poderá receber superfície permeável com vegetação desde que atenda os critérios de implantação dispostos neste Decreto;

II - Faixa livre ou passeio: destinada à livre circulação de pedestres, que deverá atender às seguintes características:

- a) Ter largura mínima de 1,20 m, respeitadas as Normas Técnicas de Acessibilidade da ABNT;
- b) Ser livre de qualquer interferência ou barreira arquitetônica e desprovida de obstáculos, equipamentos de infraestrutura urbana, mobiliário, vegetação, desníveis,

rebaixamento de guia para acesso de veículos ou qualquer outro tipo de interferência permanente ou temporária;

c) Ter superfície regular, firme, contínua, antiderrapante e que não cause trepidação em dispositivos com rodas sob qualquer condição;

d) Inclinação longitudinal acompanhando a rua e não superior a 5% (cinco por cento), exceto para os locais em que a declividade do terreno não permitir, caso em que deverá ser formulada consulta a Secretaria Municipal de Urbanismo;

e) Ter inclinação transversal constante e não superior a 2%, com caimento para o meio fio, e de 8,33% nas faixas de acesso e de serviço;

f) Ter altura livre de interferências, de no mínimo 2,20 m (do nível da calçada).

III - faixa de acesso: faixa destinada à acomodação das interferências resultantes da implantação, do uso e da ocupação das edificações, que deverá atender às seguintes características:

a) Possibilitar largura variável, considerando a largura mínima de 50 cm;

b) Poderá receber superfície permeável com vegetação, desde que atenda os critérios de implantação dispostos neste Decreto;

c) Poderá receber rampa de acomodação para acesso ao imóvel com inclinação transversal máxima de 8,33%;

d) Poderá receber elementos de mobiliário temporário do ramo gastronômico, como mesas, cadeiras, equipamento de publicidade e toldos, desde que não interfiram na livre circulação e que ocupem até 40% de calçadas com mais de 2,00 m;

e) Poderá receber estruturas para estacionar bicicletas (paraciclos);

f) Poderá receber lixeiras de estabelecimentos comerciais, desde que não dificulte a circulação dos pedestres ou a entrada e saída das edificações, respeitando a faixa livre mínima, e que abrigue todo o lixo produzido, seja devidamente azulejado ou pintado com tinta à óleo impermeável, permitida a sua substituição por tambores de 200 l, com tampa, e de maneira que quaisquer deles possam ser desinfetados diariamente.

O decreto também regulamentará as dimensões das calçadas, com ilustração complementar (FIGURA 4.36), conforme as seguintes diretrizes:

I – Calçadas com largura menor de 1,50 m deverão ser dispostas unicamente como faixa livre;

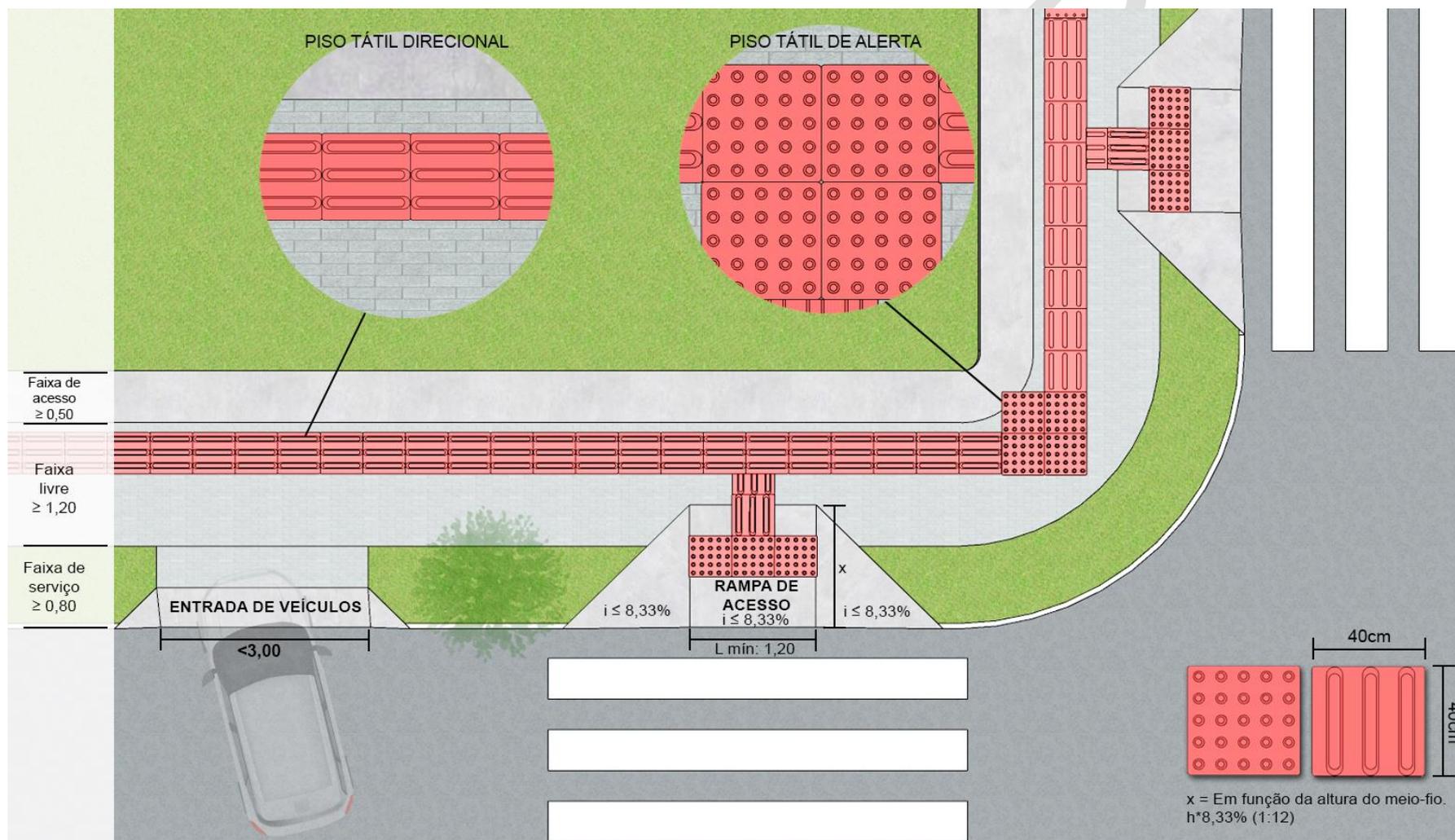
II – Calçadas com largura entre 1,50 m e 2,00 m deverão ser organizadas em duas faixas distintas, sendo uma faixa livre de 1,20 m e uma faixa de serviço com a dimensão remanescente;

III – Calçadas com largura entre 2,00 m e 2,5 m deverão ser organizadas em três faixas distintas, sendo uma faixa livre de 1,20 m, uma faixa de acesso de 50 cm e uma faixa de serviço com a dimensão remanescente;

IV – Calçadas com largura superior a 2,50 m deverão ser organizadas em três faixas distintas, sendo uma faixa livre variável, com largura mínima de 1,20 m, uma faixa de acesso de 50 cm e uma faixa de serviço de 80 cm.

Em relação às diretrizes de acessibilidade, o Decreto regulamentará rebaixamentos de calçada sob forma de rampa, devidamente sinalizados, destinados a facilitar o trânsito de pessoas com mobilidade reduzida os quais deverão estar localizados junto às travessias de pedestres, próximo aos locais de parada do transporte público e sempre que houver foco de pedestres, meios de quadra e canteiros divisores de pista, conforme NBR 9050/2020. Além disso, orientará a instalação de piso tátil direcional e de alerta nas calçadas. Dentro desse contexto, a FIGURA 4.36 aborda as instruções para implantação de piso tátil direcional e de alerta, conforme as diretrizes da NBR 9050/2020, e considerando a largura de 40 cm dos blocos cerâmicos de coloração vermelha.

FIGURA 4.36 – ANEXO AUXILIAR DO DECRETO – PADRONIZAÇÃO DAS CALÇADAS



Fonte: FUPEF/GUARATUBA (2021b).

#### 4.5.2 Implementação dos calçadões

A popularização dos automóveis para o transporte individual gerou congestionamento nos centros urbanos de cidades brasileiras e ao redor do mundo, devido à alta densidade de ruas e calçadas estreitas. Além dos conflitos de trânsito, o impacto da mobilidade baseada no transporte motorizado individual, trouxe também a consciência dos problemas gerados sobre o meio ambiente e a qualidade de vida nas cidades. Além disso, os problemas de segurança no trânsito, estresse, barulho, poluição do ar, entre outras questões, passaram a ser atribuídos ao uso excessivo de automóveis (FONSECA, 2012).

Portanto, do conflito entre o trânsito de pedestres e de veículos em vias que não comportavam todo esse fluxo, surgiu a necessidade de se repensar as diretrizes urbanísticas adotadas nos centros urbanos. Uma das principais soluções para estes problemas, foi a criação de áreas exclusivas para os pedestres, principalmente, no centro das cidades, os chamados calçadões.

Os calçadões formam locais de encontro e ruas de comércio interconectadas, com o objetivo de criar áreas comerciais para o livre trânsito de pedestres em centros urbanos densos que apresentavam fortes taxas de crescimento, com grande número de veículos circulando e uma alta população residente. Sua implantação favorece a manutenção do aspecto vital dos centros urbanos, em um ambiente extremamente concentrado e tendendo à saturação, especialmente pelo excesso de veículos, uma opção segura e prazerosa de se locomover.

Com base nas justificativas apresentadas, são propostos dois calçadões para Guaratuba: calçadão do centro histórico (incorporando a Praça dos Namorados) e calçadão parcial na Avenida 29 de Abril. Os locais com proposição de calçadão são apresentados no mapa da FIGURA 4.37.

FIGURA 4.37 – PROPOSIÇÃO DE CALÇADÕES



- Legenda**
- Vias
  - Calçadões
  - Perímetro urbano de Guaratuba

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR**  
**MAPA DE CALÇADÕES PROPOSTOS PELO PLANO DE MOBILIDADE**

0 50 100 200 m  
 Escala do mapa: 1 : 1.500  
 1 cm = 50 m  
 Sistema de Referência: SIRGAS 2000  
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S  
 Meridiano Central: 51° W

**fupef**  
 Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

**GUARATUBA**  
 PREFEITURA MUNICIPAL

Calçadões - FUPEF, 2021;  
 Vias - PARANACIDADE, 2017;  
 Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;  
 Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1166/2005;  
 Ortofoto - Urbespace, 2022;  
 BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

O calçadão do Centro Histórico consiste em um calçadão a partir do fechamento da Rua Coronel Afonso Botelho de Souza e da Travessa Dr. Luís Sobrinho (

FIGURA 4.38), integrando-as com a Praça dos Namorados, bem como com a demolição do comércio Vitória 10. Cabe ressaltar que a revitalização da Praça dos Namorados é um dos projetos já em obras no município, e que tais intervenções, além da promoção do transporte ativo, corroboram ainda mais para aumentar o potencial turístico e a atração de pessoas à localidade.

As propostas de intervenções trazidas pelo Plano de Mobilidade são apresentadas nas figuras: FIGURA 4.39, FIGURA 4.40, FIGURA 4.41 e FIGURA 4.42. Pretende-se realocar a feira livre – hoje disposta na frente da Igreja Nossa Senhora do Bom Sucesso, e proporcionar um ambiente amplo e prazeroso, o qual conta a história de Guaratuba através dos elementos arquitetônicos. Permite-se nesse ambiente a ocupação das calçadas por mobiliários temporários do ramo gastronômico, além da realização de eventos. O ambiente possui calçada compartilhada entre pedestres e ciclistas, os quais tráfegarão com tranquilidade aproveitando as paisagens naturais, como a Baía de Guaratuba e o belo Morro Espia Barco.

FIGURA 4.38 – LOCAL DE IMPLANTAÇÃO DO CALÇADÃO NO CENTRO HISTÓRICO



Fonte: FUPEF/GUARATUBA (2021b).

FIGURA 4.39 – PROPOSTA PARA A PRAÇA DOS NAMORADOS



Fonte: FUPEF/GUARATUBA (2021b).

FIGURA 4.40 – PROPOSTA PARA A PRAÇA DOS NAMORADOS



Fonte: FUPEF/GUARATUBA (2021b).

FIGURA 4.41 – PROPOSTA PARA A PRAÇA DOS NAMORADOS



Fonte: FUPEF/GUARATUBA (2021b).

FIGURA 4.42 – PROPOSTA PARA A PRAÇA DOS NAMORADOS



Fonte: FUPEF/GUARATUBA (2021b).

### 4.5.3 Reestruturação da rede cicloviária

Um sistema cicloviário é composto pela infraestrutura de vias cicláveis e pelos equipamentos de apoio ao modal. As vias cicláveis envolvem pavimentação e sinalização e em geral são separadas em categorias conforme a segregação em relação a outros modais (CARDOSO; CAMPOS, 2014; TISCHER, 2017):

- a) Ciclovía: espaço exclusivo ao ciclista, segregado fisicamente do passeio e da pista de rolamento;
- b) Ciclofaixa: faixa comportada no passeio ou na pista de rolamento, acompanhando a malha viária, com separação apenas por pintura ou tachões;
- c) Espaço compartilhado: divisão do espaço com outro modal, seja no passeio ou na pista de rolamento, onde a bicicleta tem preferência para trafegar, considerando a segurança do pedestre no caso dos passeios;
- d) Ciclorrota: criação de um caminho delineado e prático para o ciclista sobre as faixas de rolamento das vias, geralmente vias locais de baixo tráfego, com a preferência do ciclista, conforme o CTB.

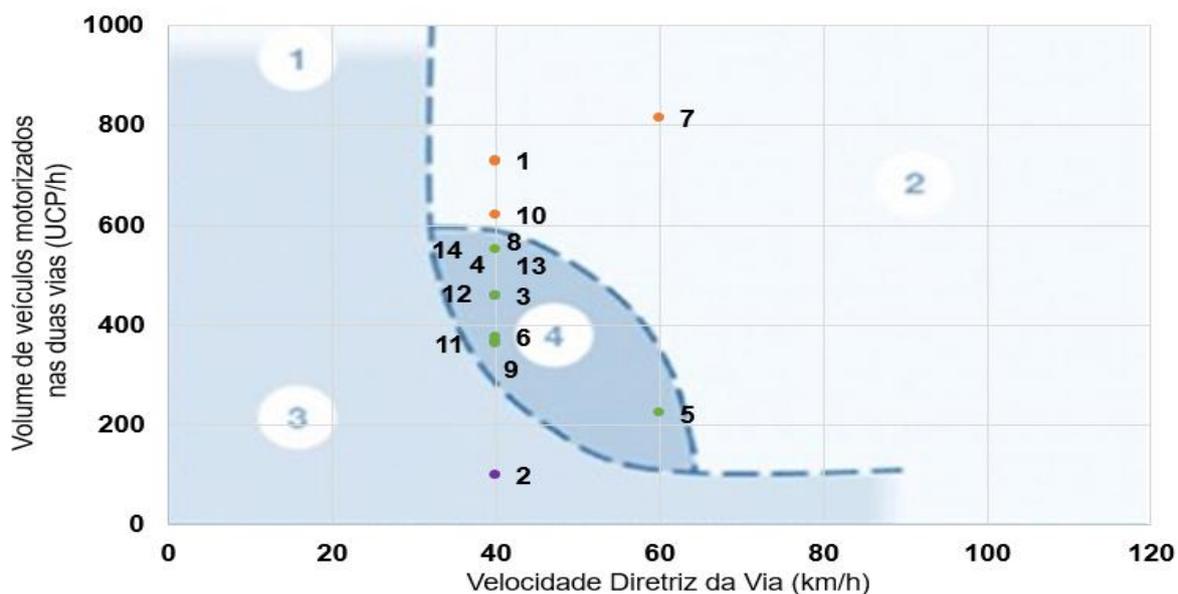
O tipo de estrutura cicloviária depende das questões de hierarquização, velocidade, fluxo e largura das vias. Assim, com base no critério proposto por Embarq Brasil (2014) e sobreposto às vias de Guaratuba (FIGURA 4.43), foi possível verificar que as vias de Guaratuba são próprias para implantação de infraestrutura cicloviária. Mencionam-se as situações seguintes: para as destacadas na coloração laranja, é recomendada a implantação de ciclovía; para as destacadas em verde, pode ser implantado ciclofaixa; e, para as destacadas em roxo, pode ser implantada a ciclorrota (TABELA 4.3).

É importante ressaltar que, em uma via que pode ser atendida por ciclorrota, também é possível implantar ciclofaixa e ciclovía. Da mesma maneira, para uma via que requer ciclofaixa, pode-se implementar uma ciclovía.

Assim, definiu-se a malha cicloviária de Guaratuba majoritariamente constituída por ciclofaixa. Há três exceções: na Avenida 29 de Abril e na Avenida Paraná, é prevista uma ciclofaixa com maior separação física, através de tachões, devido ao grande

movimento das avenidas; na Avenida Antônio dos Santos Miranda, parte do trecho da Rodovia PR-412, propõe-se compartilhar o passeio com o trânsito de bicicletas, pela baixa movimentação de pedestres no local e falta de espaço para uma via própria para ciclistas; e, nos demais trechos rodoviários (PR-807 e PR-412), propõe-se a sinalização de ciclorrotas, com o trânsito de bicicletas ocorrendo na faixa de acostamento.

FIGURA 4.43 – ESCOLHA DO TIPO DE INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA



Fonte: FUPEF/GUARATUBA (2021b).

TABELA 4.3– ESCOLHA DO TIPO DE INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA

Via	Ponto de identificação	Volume de veículos motorizados ) UCP/h	Velocidade diretriz (km/h)
Avenida 29 de Abril	1	730	40
Avenida Atlântica	2	99	40
Avenida Curitiba	3	460	40
Avenida Damião Botelho de Souza	4	727	40
Avenida do Patriarca	5	223	60
Avenida Minas Gerais	6	376	40
Avenida Paraná	7	814	60
Avenida Sete de Setembro	8	551	40
Avenida Visconde do Rio Branco	9	366	40
Rua José Nicolau Abagge	10	620	40
Rua Menelau de Alameda Torres	11	363	40
Rua Octaviano Henrique de Carvalho	12	458	40

Via	Ponto de identificação	Volume de veículos motorizados ) UCP/h	Velocidade diretriz (km/h)
Rua Tibagi	13	552	40
Rua Vieira dos Santos	14	551	40

Fonte: FUPEF/GUARATUBA (2021b).

Assim, como metas de curto prazo (2023), devem ser implantados 15,3 km de infraestrutura cicloviária, conforme a TABELA 4.4 e a FIGURA 4.44. Como metas de médio prazo (2026), devem ser implantados 42,4 km de infraestrutura cicloviária, conforme TABELA 4.5 e FIGURA 4.45. E, como metas de longo prazo (2031), preveem-se 56,6 km de infraestrutura cicloviária, conforme a TABELA 4.6.

TABELA 4.4 – METAS DE CURTO PRAZO PARA IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA

<b>CICLOVIA - 2023</b>	
Nome da via	Comprimento (m)
Avenida Manaus	1.666,87
Avenida Paraná	4.671,05
Rua Porto Rico	896,26
<b>CICLOFAIXA - 2023</b>	
Nome da via	Comprimento (m)
Avenida 29 de Abril	1.204,49
Avenida 7 de Setembro	365,30
Avenida Damião Botelho de Souza	2.996,86
Avenida Paraná	409,85
Rua Elias Cordeiro	108,79
Rua José Nicolau Abagge	1.370,18
Rua Octaviano Henrique de Carvalho	1.220,12
Rua Vieira dos Santos	472,84
Total	15.382,59

Fonte: FUPEF/GUARATUBA (2021b).

FIGURA 4.44 – INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA: METAS DE CURTO PRAZO



- Legenda**
- Rodovias
  - Vias
  - Limites dos bairros
  - Limite municipal de Guaratuba
  - Perímetro urbano de Guaratuba
  - Massa d'água
- Rede cicloviária proposta - 2023**
- Ciclofaixa comum
  - Ciclofaixa com tachões

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR**

**MAPA DA REDE CICLOVIÁRIA A CURTO PRAZO PROPOSTA PELO PLANO DE MOBILIDADE**

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000  
1 cm = 500 m

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

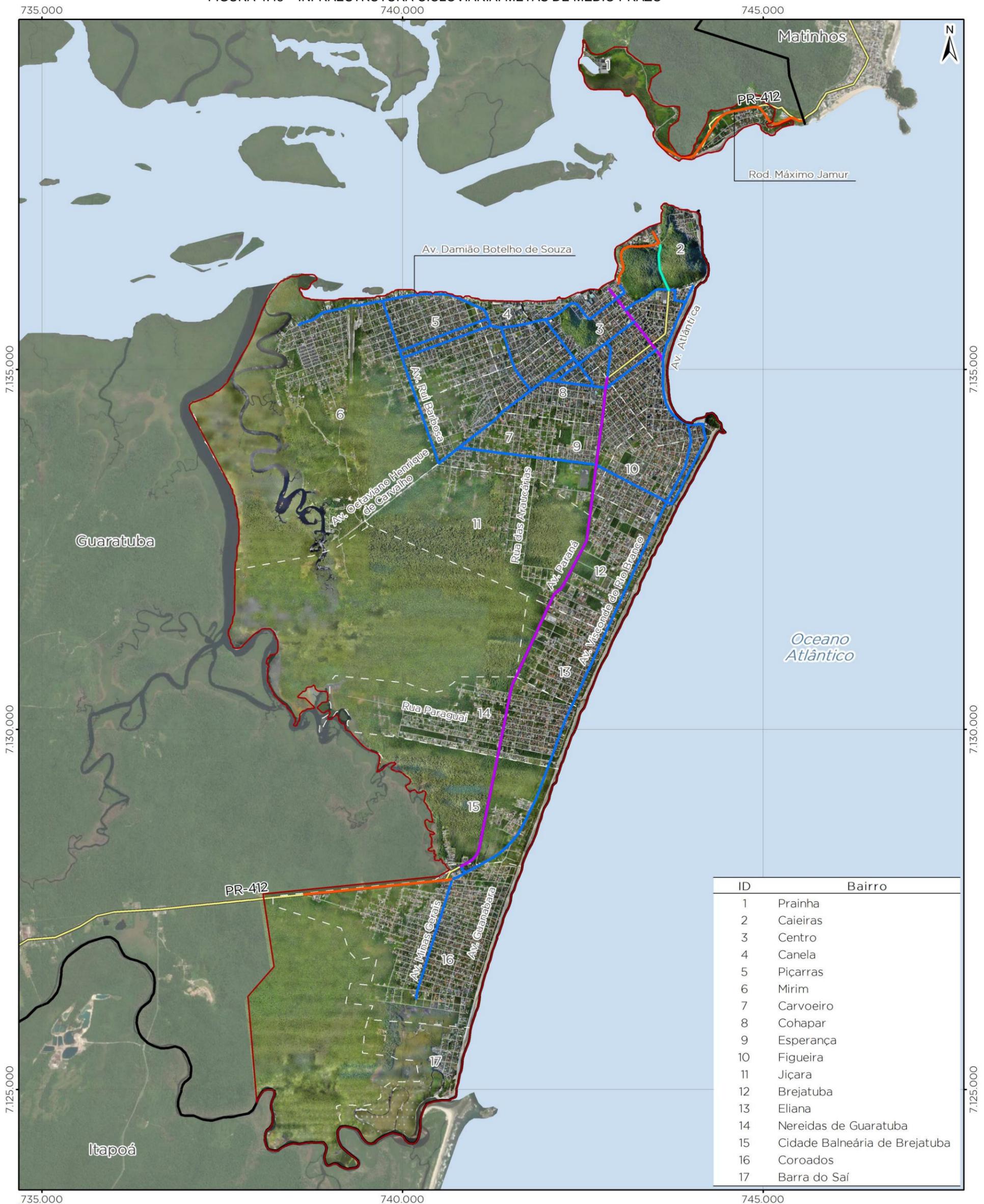
Rede Cicloviária Proposta, Morros - FUPEF, 2021;  
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;  
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;  
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;  
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1166/2005;  
Ortofoto - Urbespace, 2022;  
BaseMap - Esri,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

TABELA 4.5 – METAS DE MÉDIO PRAZO PARA IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA

<b>CICLOVIA - 2026</b>	
Nome da via	Comprimento (m)
Avenida Manaus	1.666,87
Avenida Paraná	4.671,05
Rua Porto Rico	896,26
<b>CICLOFAIXA - 2026</b>	
Nome da via	Comprimento (m)
Avenida 29 de Abril	1.204,49
Avenida 7 de Setembro	365,30
Avenida Atlântica	2.392,70
Avenida Brejatuba	817,30
Avenida Damião Botelho de Souza	3.114,92
Avenida do Patriarca	1.310,50
Avenida Minas Gerais	1.593,43
Avenida Paraná	409,85
Avenida Rui Barbosa	2.389,53
Avenida Tiradentes	980,73
Avenida Visconde do Rio Branco	7.123,26
Rua Avelino Vieira	210,60
Rua Capitão João Pedro	145,77
Rua Clevelândia	1.120,73
Rua Doutor Antônio Plínio Tourinho	55,09
Rua Doutor Carlos Cavalcanti	160,86
Rua Doutor Euclides Penteado de Almeida	111,20
Rua Doutor Joaquim Menelau Torres	973,58
Rua Elias Cordeiro	108,79
Rua Generoso Marques	879,30
Rua Ivaí	1.307,17
Rua João Antônio Prosdócimo	152,03
Rua José Nicolau Abagge	1.370,18
Rua Nossa Senhora de Lourdes	529,54
Rua Octaviano Henrique de Carvalho	2.357,86
Rua Teixeira Soares	199,34
Rua Tibagi	831,15
Rua Tocantins	777,23
Rua Vereador Alois Cikatka	94,21
Rua Vieira dos Santos	608,16
Rua Wenceslau Braz	1.371,96
Travessa Abrão Maia	142,25
<b>Total</b>	<b>42.443,17</b>

Fonte: FUPEF/GUARATUBA (2021b).

FIGURA 4.45 – INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA: METAS DE MÉDIO PRAZO



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



- Legenda**
- Rodovias
  - Vias
  - Limites dos bairros
  - Limite municipal de Guaratuba
  - Perímetro urbano de Guaratuba
  - Massa d'água
- Rede cicloviária proposta - 2026**
- Ciclofaixa comum
  - Ciclofaixa com tachões
  - Ciclorrota sinalizada
  - Passeio compartilhado

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR**

**MAPA DA REDE CICLOVIÁRIA A MÉDIO PRAZO PROPOSTA PELO PLANO DE MOBILIDADE**

0 500 1.000 2.000 m  
Escala do mapa: 1 : 50.000  
1 cm = 500 m

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

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

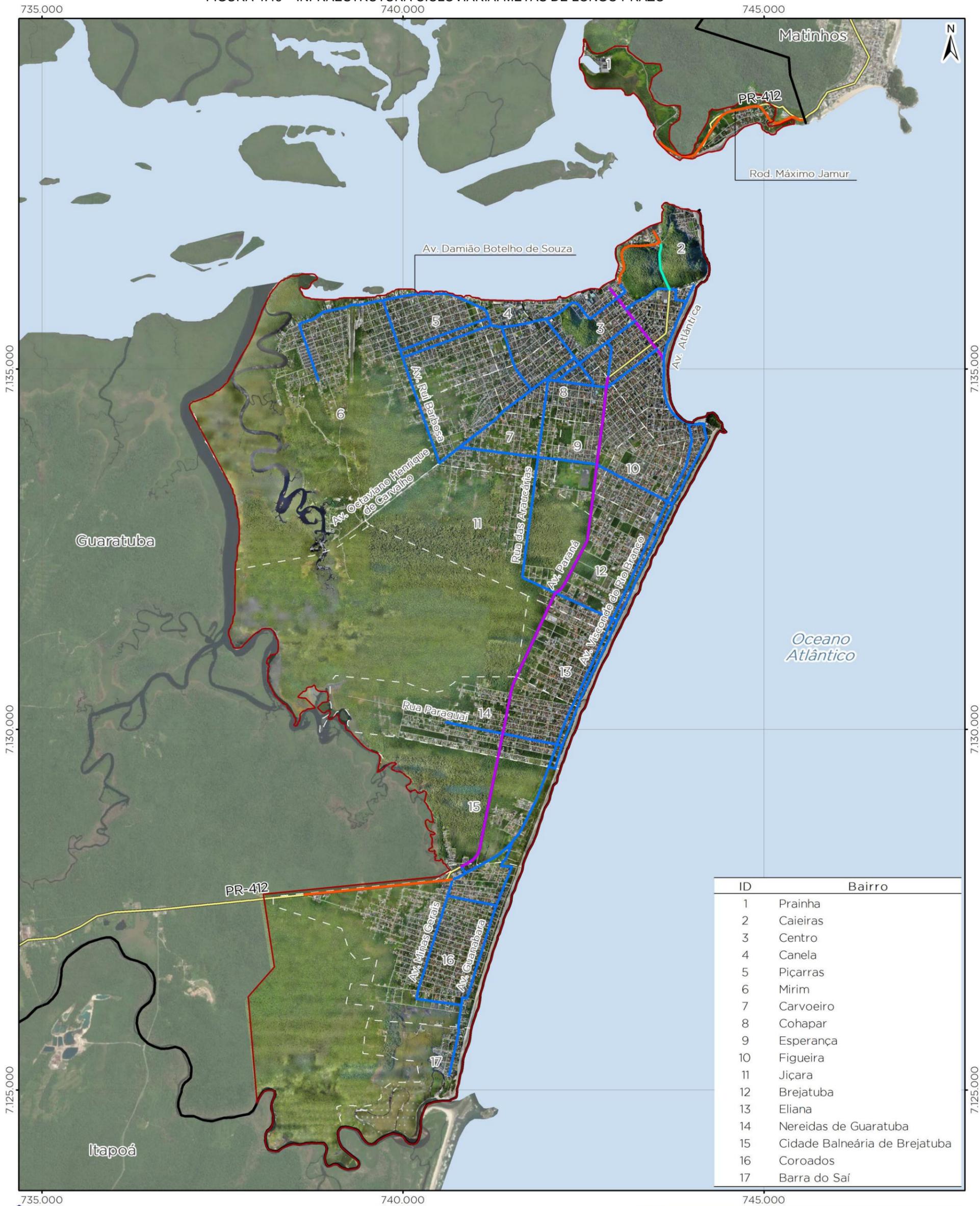
TABELA 4.6 – METAS DE LONGO PRAZO PARA IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA

<b>CICLOVIA - 2031</b>	
Nome da via	Comprimento (m)
Avenida Manaus	1.666,87
Avenida Paraná	4.671,05
Rua Porto Rico	896,26
<b>CICLOFAIXA - 2031</b>	
Nome da via	Comprimento (m)
Avenida 29 de Abril	1.204,49
Avenida 7 de Setembro	365,30
Avenida Atlântica	3.656,32
Avenida Brejatuba	1.007,97
Avenida Clóvis Bevilacqua	624,72
Avenida Curiúva	686,13
Avenida da República	145,59
Avenida Damião Botelho de Souza	3.243,05
Avenida do Patriarca	1.310,50
Avenida Flamengo	57,82
Avenida Guanabara	676,86
Avenida Guaraniaçu	68,92
Avenida Minas Gerais	1.593,43
Avenida Paraná	409,85
Avenida Rui Barbosa	2.389,53
Avenida São Paulo	1.925,74
Avenida Tiradentes	980,73
Avenida Visconde do Rio Branco	7.123,26
Rua Amaro Fernandes Vieira	814,73
Rua Avelino Vieira	210,60
Rua Capitão João Pedro	145,77
Rua Clevelândia	1.184,72
Rua das Araucárias	2.750,48
Rua Doutor Alfredo de Assis Gonçalves	446,29
Rua Doutor Antônio Plínio Tourinho	55,09
Rua Doutor Carlos Cavalcanti	160,86
Rua Doutor Euclides Penteadado de Almeida	111,20
Rua Doutor Joaquim Menelau Torres	1.090,71
Rua Elias Cordeiro	108,79
Rua Generoso Marques	879,30
Rua Ivaí	1.307,17
Rua João Antônio Prosdócimo	152,03
Rua José Nicolau Abagge	1.370,18
Rua Nossa Senhora de Lourdes	529,54

Rua Octaviano Henrique de Carvalho	2.357,86
Rua Paulo de Araújo	323,72
<b>CICLOFAIXA - 2031</b>	
Rua Pedra Branca do Araraquara	1.452,11
Rua Teixeira Soares	199,34
Rua Tibagi	831,15
Rua Tocantins	777,23
Rua Uruguai	1.643,88
Rua Vereador Alois Cicatka	94,21
Rua Vicente Marques	232,67
Rua Vieira dos Santos	608,16
Rua Wenceslau Braz	1.917,82
Travessa Abrão Maia	142,25
Total	56.602,25

Fonte: FUPEF/GUARATUBA (2021b).

FIGURA 4.46 – INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA: METAS DE LONGO PRAZO



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



- Legenda**
- Rodovias
  - Vias
  - Limites dos bairros
  - Limite municipal de Guaratuba
  - Perímetro urbano de Guaratuba
  - Massa d'água
- Rede cicloviária proposta - 2031**
- Ciclofaixa comum
  - Ciclofaixa com tachões
  - Ciclorrota sinalizada
  - Passeio compartilhado

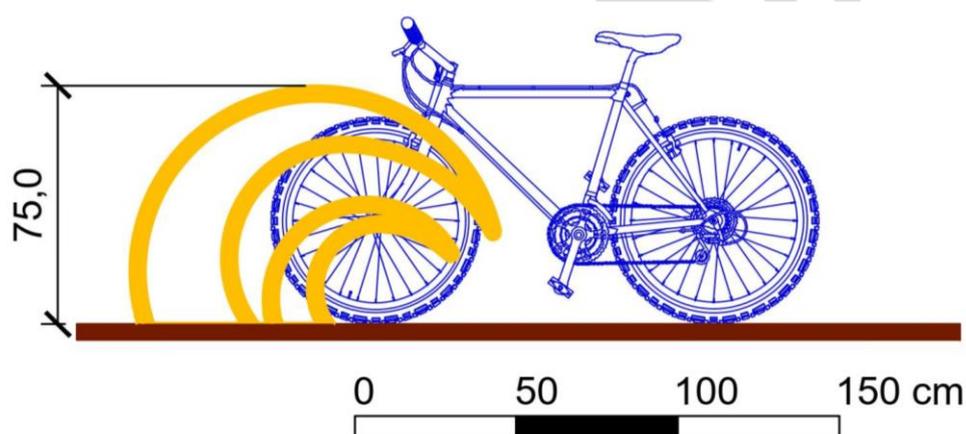
**REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR**  
**MAPA DA REDE CICLOVIÁRIA A LONGO PRAZO PROPOSTA PELO PLANO DE MOBILIDADE**

0 500 1.000 2.000 m  
 Escala do mapa: 1 : 50.000  
 1 cm = 500 m  
 Sistema de Referência: SIRGAS 2000  
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S  
 Meridiano Central: 51° W

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

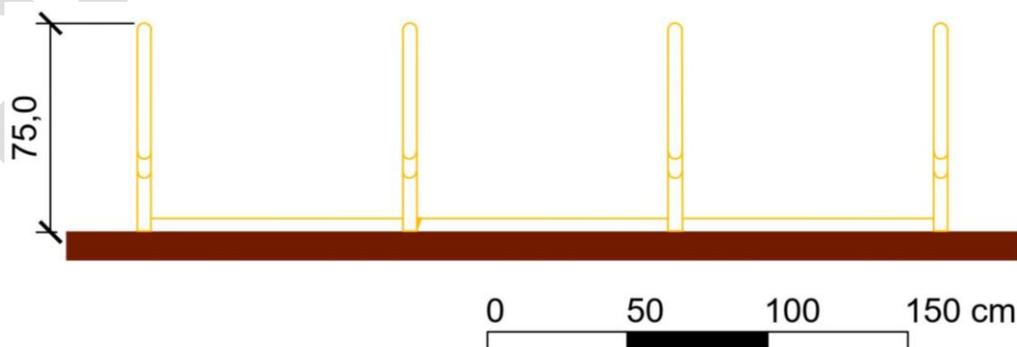
Como apoio à rede cicloviária, pontos de estacionamento em locais estratégicos são imprescindíveis para incentivar a prática do ciclismo utilitário. Assim, a implantação de paraciclos públicos junto a PGVs cotidianos e de turismo é uma necessidade a ser atendida junto à expansão das vias cicláveis. Há atualmente um projeto em andamento para a instalação de 40 (quarenta) unidades de parada, com quatro paraciclos cada, em geral estabelecidos nas principais praias de Guaratuba, na Praça Coronel Alexandre da Silva Mafra e no Parque Municipal. Esses paraciclos, de projeto da Secretaria de Urbanismo, seguem uma identidade visual própria e relacionada à característica marítima do município, conforme o desenho e as dimensões mostradas na FIGURA 4.47, na FIGURA 4.48 e na FIGURA 4.49.

FIGURA 4.47 – UNIDADE DE PARACICLOS PROJETADA – ELEVAÇÃO LATERAL



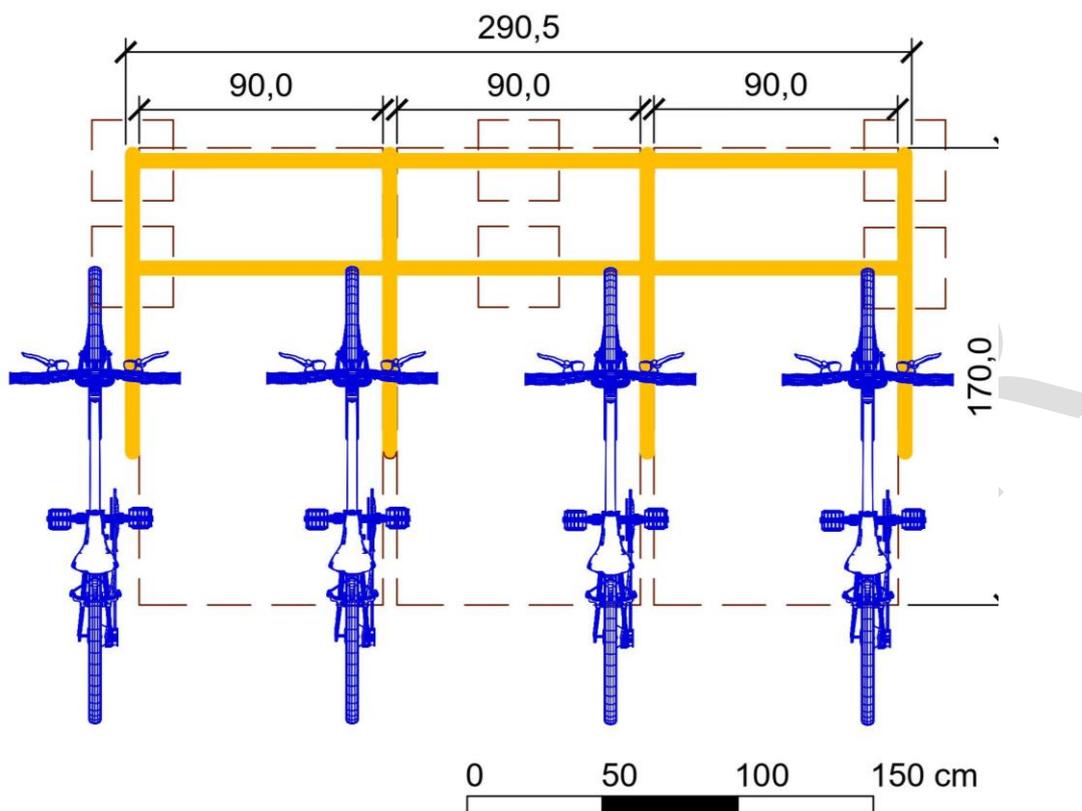
Fonte: FUPEF/GUARATUBA (2021b).

FIGURA 4.48 – UNIDADE DE PARACICLOS PROJETADA – ELEVAÇÃO FRONTAL



Fonte: FUPEF/GUARATUBA (2021b).

FIGURA 4.49 – UNIDADE DE PARACICLOS PROJETADA – PLANTA BAIXA

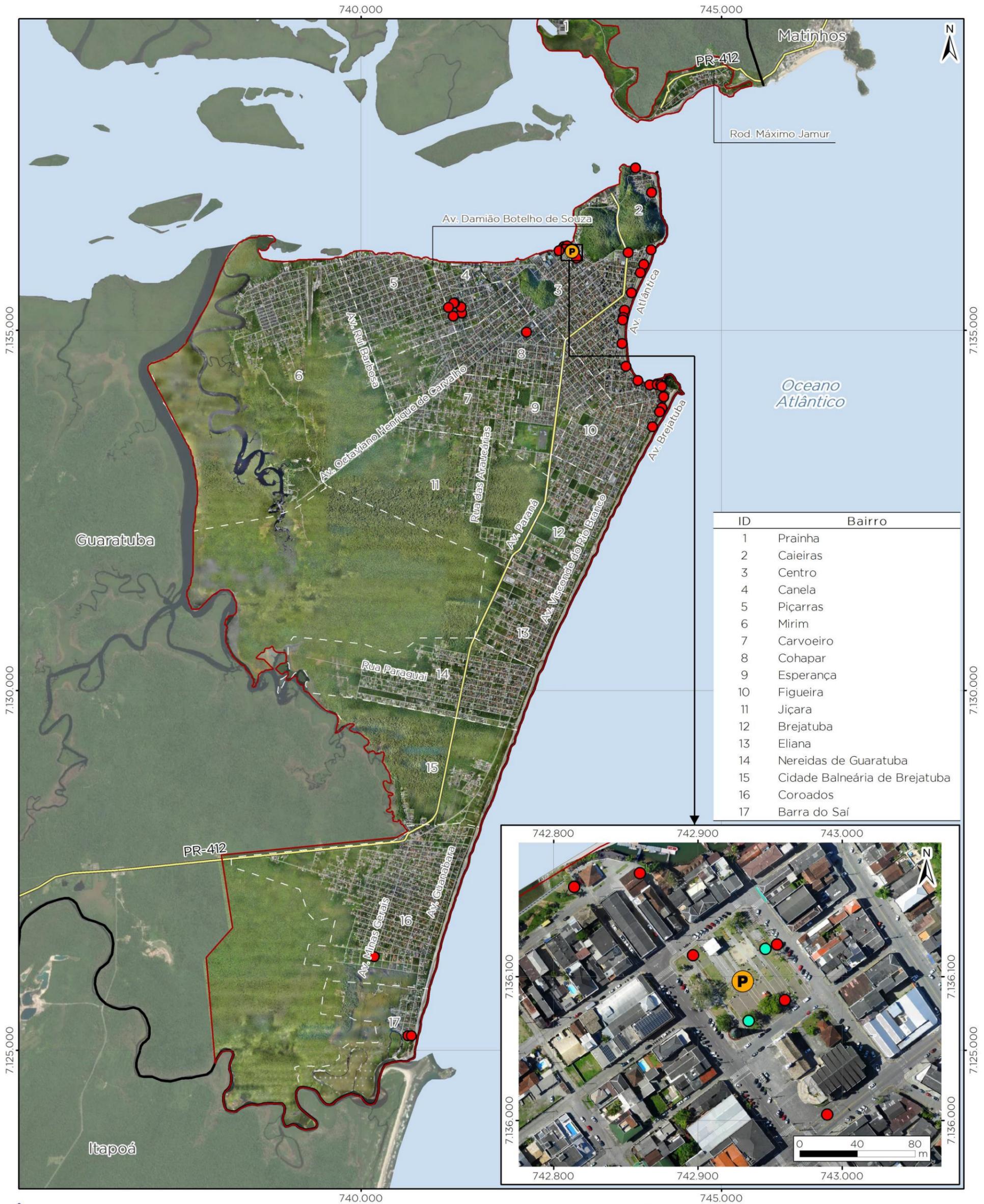


Fonte: FUPEF/GUARATUBA (2021b).

Em adição às quarenta unidades projetadas, a ação inclui 150 novos grupos de quatro paraciclos cada, instalados nas proximidades de PGVs, em entroncamentos estratégicos das vias cicláveis planejadas na Ação de Reestruturação da rede cicloviária e espalhados nos subcentros comerciais identificados. O mapa da FIGURA 4.50 identifica as unidades de paraciclos existentes e as projetadas em andamento. Já a FIGURA 4.51 mapeia aquelas propostas por esta Ação em questão. Com essa infraestrutura de apoio, os locais de destino dos deslocamentos ficam atendidos, além de haver contribuição à criação de uma malha cicloviária coesa e coerente com as movimentações e a matriz modal de Guaratuba.

Assim como o cronograma de implantação das ciclovias, recomenda-se a implantação de paraciclos compatível com a proposta de Readequação Viária. Portanto a ordem de priorização foi segmentada em curto (FIGURA 4.52), médio (FIGURA 4.53) e longo prazo (FIGURA 4.54).

FIGURA 4.50 – UNIDADES DE PARACICLOS EXISTENTES E EM PROJETO EM ANDAMENTO



- Legenda**
- Praças
  - Vias
  - Rodovias
  - Limites dos bairros
  - Limite municipal de Guaratuba
  - Perímetro urbano de Guaratuba
  - Massa d'água
- Paraciclos**
- Existente
  - Projeto em andamento

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR**

**PARACICLOS PROJETADOS PROPOSTO PELO PLANO DE MOBILIDADE**

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000  
1 cm = 500 m

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

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

FIGURA 4.51 – UNIDADES DE PARACICLOS PROPOSTAS



- Legenda**
- Vias
  - Rodovias
  - - - Limites dos bairros
  - Limite municipal de Guaratuba
  - ▭ Perímetro urbano de Guaratuba
  - Massa d'água
- Paraciclos**
- Propostos

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR**  
**MAPA DE UNIDADES DE PARACICLOS PROPOSTAS PELO PLANO DE MOBILIDADE**

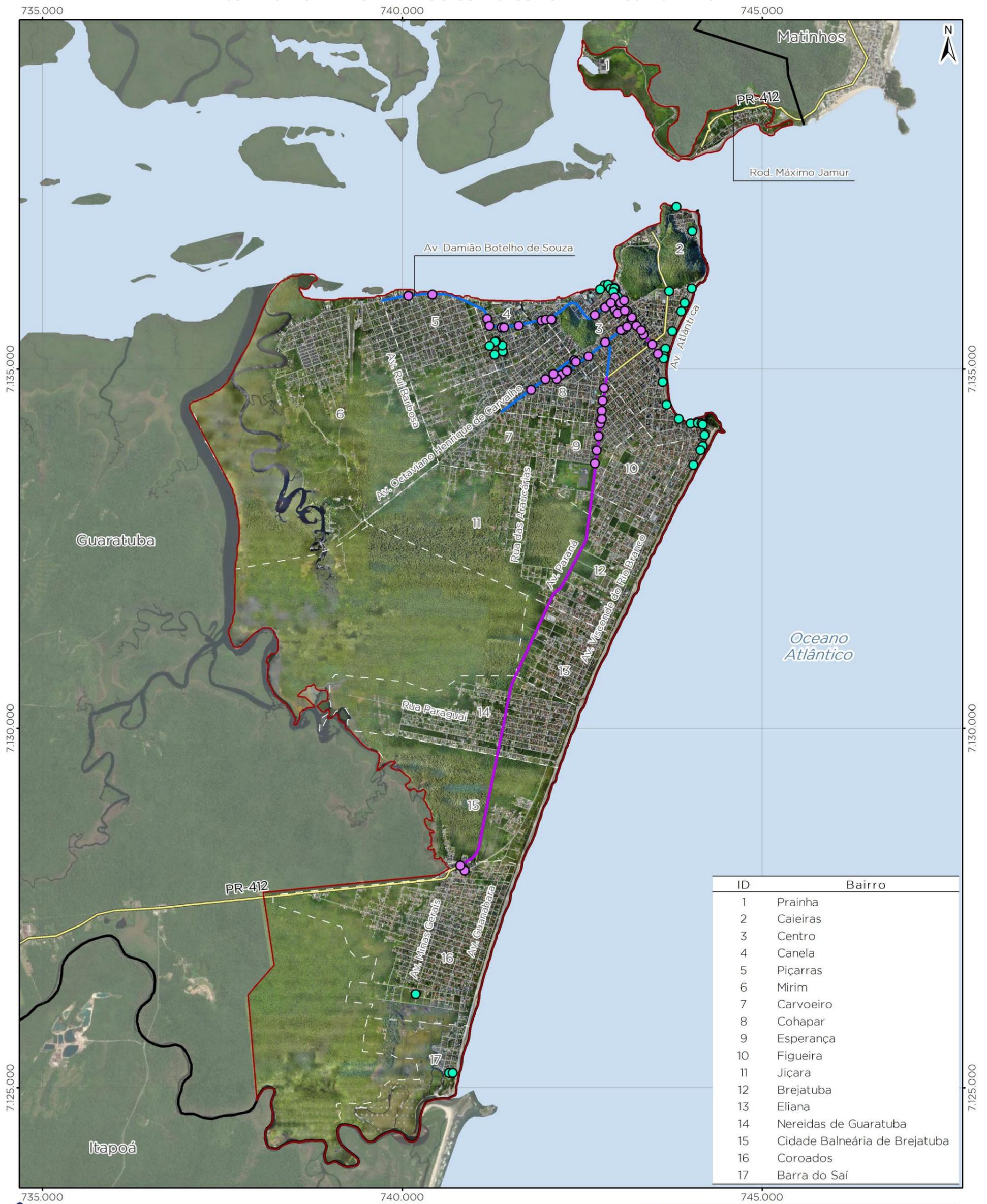
0 500 1.000 2.000 m  
 Escala do mapa: 1 : 50.000  
 1 cm = 500 m  
 Sistema de Referência: SIRGAS 2000  
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S  
 Meridiano Central: 51° W

fupef  
 Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA  
 Prefeitura Municipal

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

FIGURA 4.52 – UNIDADES DE PARACICLOS PROPOSTAS: META DE CURTO PRAZO



**Legenda**

- Paraciclos pré-existent
  - Paraciclos propostos a curto prazo (2023)
  - Rodovias
  - Vias
  - Limites dos bairros
  - Limite municipal de Guaratuba
  - Perímetro urbano de Guaratuba
  - Massa d'água
- Rede cicloviária proposta - 2023**
- Ciclofaixa comum
  - Ciclofaixa com tachões

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR**

**MAPA DAS UNIDADES DE PARACICLOS PROPOSTOS PELO PLANO DE MOBILIDADE A CURTO PRAZO**

0 500 1.000 2.000 m

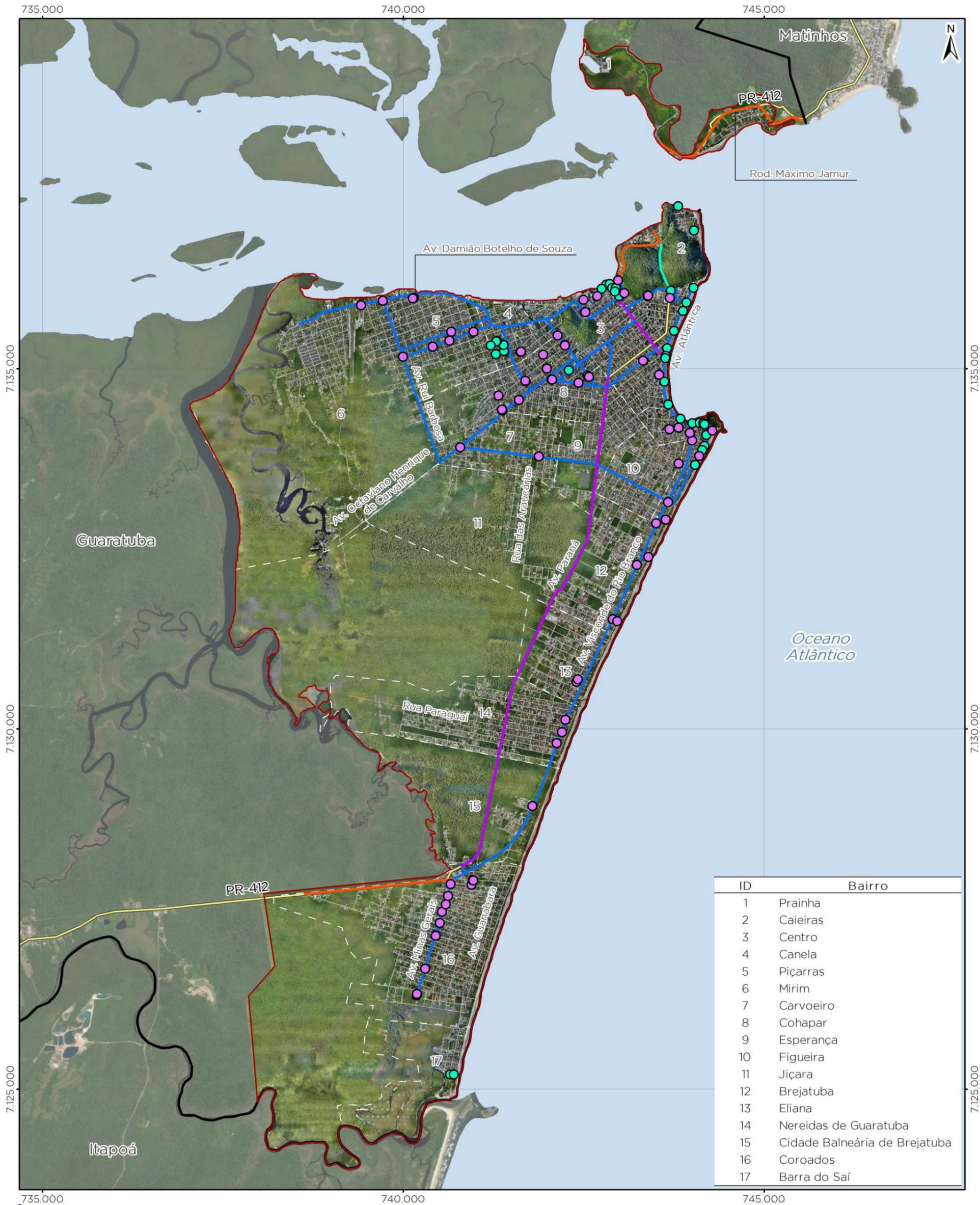
Escala do mapa: 1 : 50.000  
1 cm = 500 m

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



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

FIGURA 4.53 – UNIDADES DE PARACICLOS PROPOSTAS META DE MÉDIO PRAZO



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



- Legenda**
- Paraciclos pré-existent
  - Paraciclos propostos a médio prazo (2026)
  - Rodovias
  - Vias
  - Limites dos bairros
  - Limite municipal de Guaratuba
  - Perímetro urbano de Guaratuba
  - Massa d'água
  - Rede cicloviária proposta - 2026**
  - Ciclofaixa comum
  - Ciclofaixa com tachões
  - Ciclorrota sinalizada
  - Passeio compartilhado

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR**

**MAPA DAS UNIDADES DE PARACICLOS PROPOSTOS PELO PLANO DE MOBILIDADE A MÉDIO PRAZO**

0 500 1.000 2.000  
m

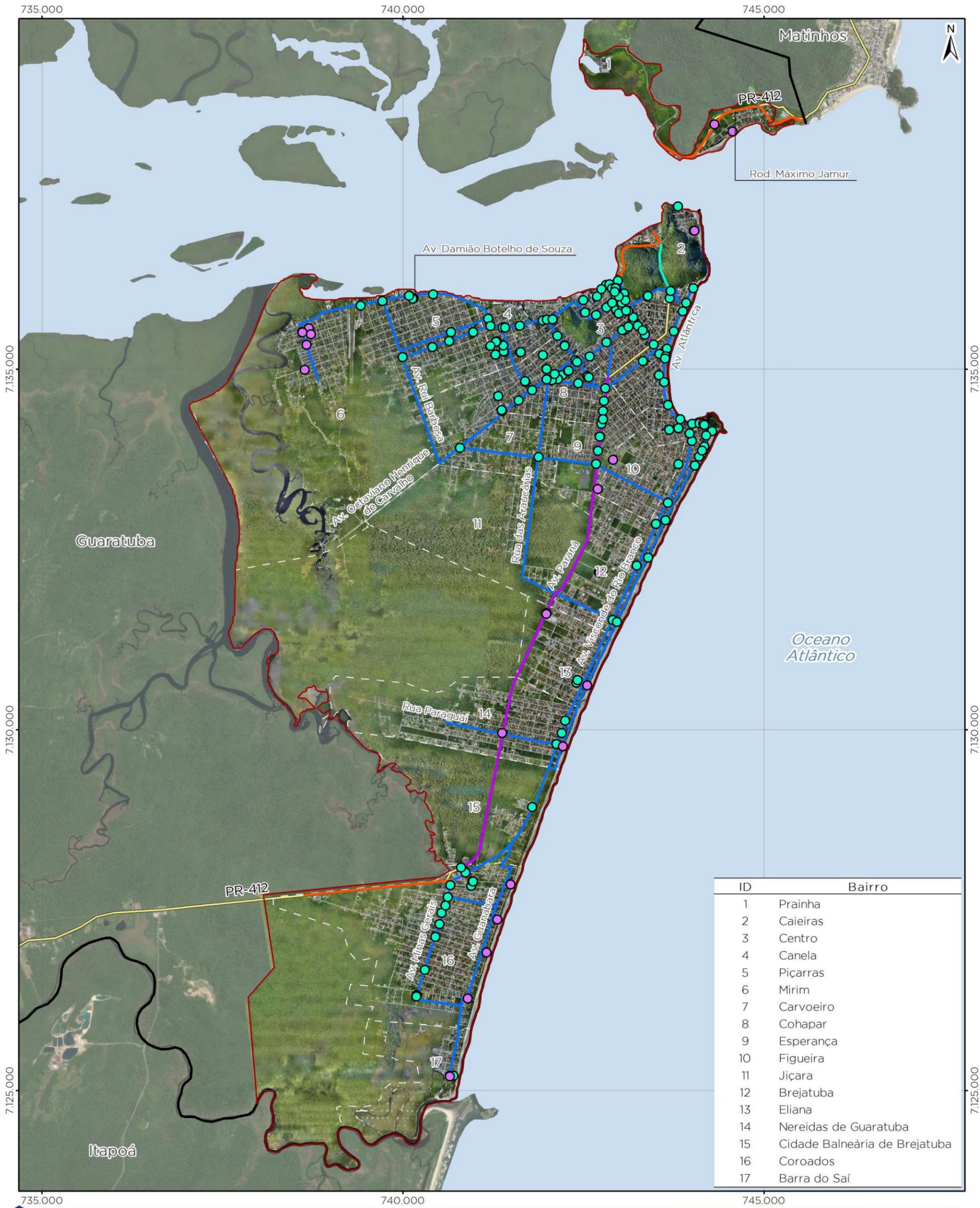
Escala do mapa: 1 : 50.000  
1 cm = 500 m

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




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

FIGURA 4.54 – UNIDADES DE PARACICLOS PROPOSTAS A LONGO PRAZO



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



- Legenda**
- Paraciclos pré-existent
  - Paraciclos propostos a longo prazo (2031)
  - Rodovias
  - Vias
  - Limites dos bairros
  - Limite municipal de Guaratuba
  - Perímetro urbano de Guaratuba
  - Massa d'água
- Rede cicloviária proposta - 2031**
- Ciclofaixa comum
  - Ciclofaixa com tachões
  - Ciclorrota sinalizada
  - Passeio compartilhado

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR**

**MAPA DAS UNIDADES DE PARACICLOS PROPOSTOS PELO PLANO DE MOBILIDADE A LONGO PRAZO**

0 500 1.000 2.000  
m

Escala do mapa: 1 : 50.000  
1 cm = 500 m

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




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

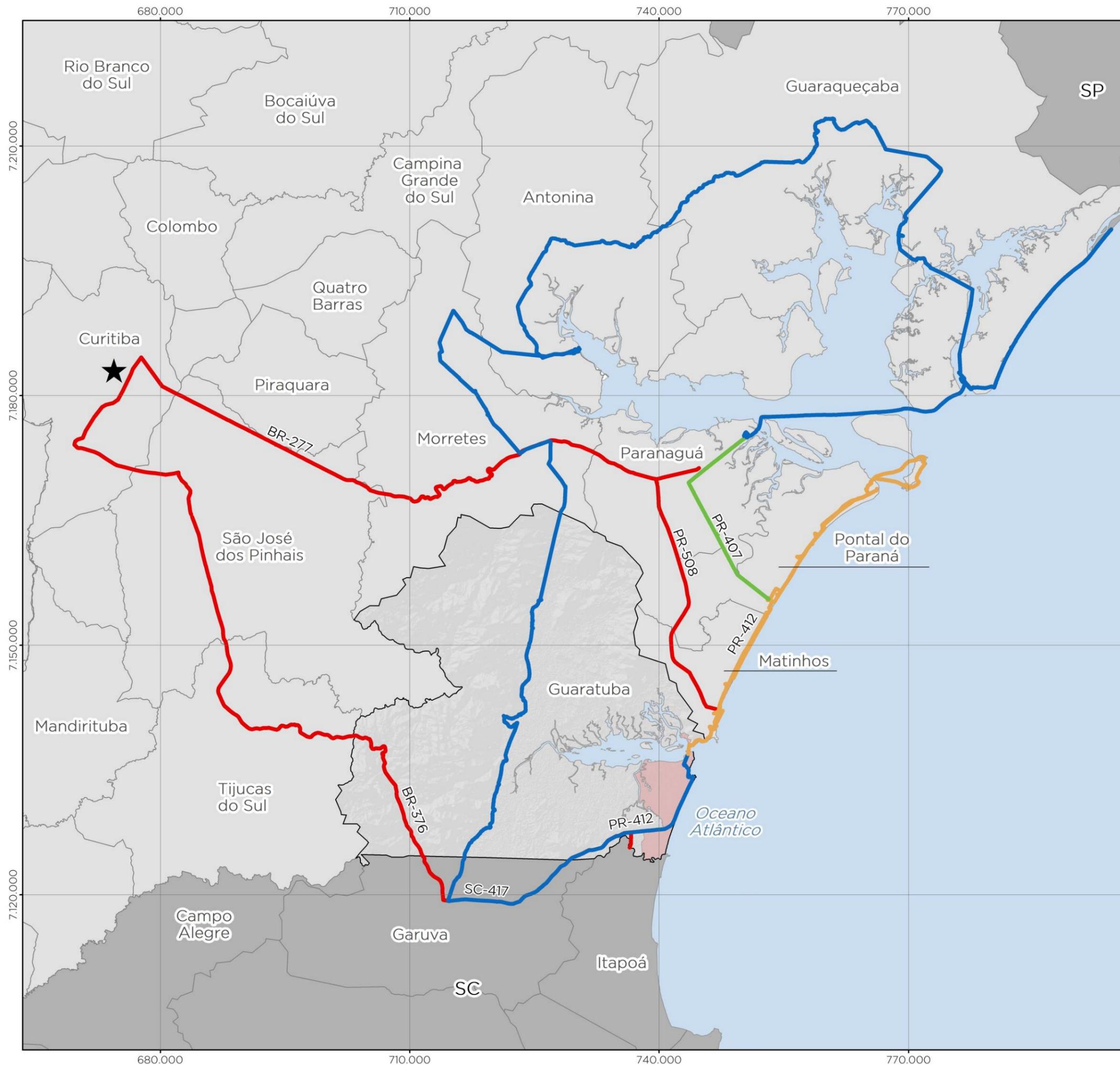
#### 4.5.4 Implantação da rota do cicloturismo rural e cultural

Em consonância com o projeto da Rota Caiçara de Cicloturismo, desenvolvida pelo Programa de Extensão Ciclovida da UFPR, que passará pelos sete municípios do litoral paranaense, esta Ação prevê rotas ciclísticas nas áreas rurais de Guaratuba. A Rota Caiçara (FIGURA 4.55) perpassa o município pela Estrada Limeira-Cubatão, acessando o perímetro urbano via Rodovia Máximo Jamur PR-412, tendo continuidade através da Avenida Visconde do Rio Branco e pela PR-412, em direção a Matinhos. Trata-se da rota tronco, a receber adições de acessos de ecoturismo e de ligações de distritos rurais.

Dessa maneira, propõe-se essa ciclorrota principal do projeto como base, distribuída na área rural e misturada à rede cicloviária projetada para o perímetro urbano. Nas rotas secundárias, a Ação prevê a ligação com algumas comunidades dos núcleos ao sul da Baía de Guaratuba, como Descoberto, São Joãozinho, Estaleiro, Empanturrado e Cedro. Pretende-se também a integração de áreas rurais através Implantação da Estrada do Taquaruvu. Porém esse é um projeto previsto, o qual ainda necessita de detalhamento futuro.

Além dessas questões, ficam inclusas também a comunidade de Cabaraquara, ao norte da travessia, e as extensões de Cubatão Acima e Cubatão Abaixo, junto ao rio de mesmo nome. A FIGURA 4.56 apresenta, portanto, as rotas de cicloturismo rural e cultural planejadas na Ação. Destaca-se que a Ação considera o projeto existente da Estrada do Taquaruvu, que vai conectar a Estrada do Descoberto à Estrada Limeira-Cubatão, evitando o deslocamento até Garuva-SC.

FIGURA 4.55 – PROPOSTA DA ROTA CAIÇARA DE CICLOTURISMO



**Legenda**

- ★ Capital estadual
  - Principais acessos rodoviários a partir de Curitiba
  - Limite municipal de Guaratuba
  - Perímetro urbano de Guaratuba
  - Municípios do Paraná
  - Demais Estados
  - Massa d'água
- Ciclorrotas**
- Trecho 1 - Guaratuba / Matinhos / Pontal do Paraná
  - Trecho 2 - Pontal do Paraná / Paranaguá
  - Trecho 3 - Paranaguá / Guaraqueçaba / Antonina / Morretes

Proposta da Rota Caiçara de Ciclismo e Principais Acessos Partindo de Curitiba - FUPEF, 2021;  
 Perímetro Urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;  
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;  
 Superfície sombreada - Adaptado de SRTM, 2021;  
 Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015.



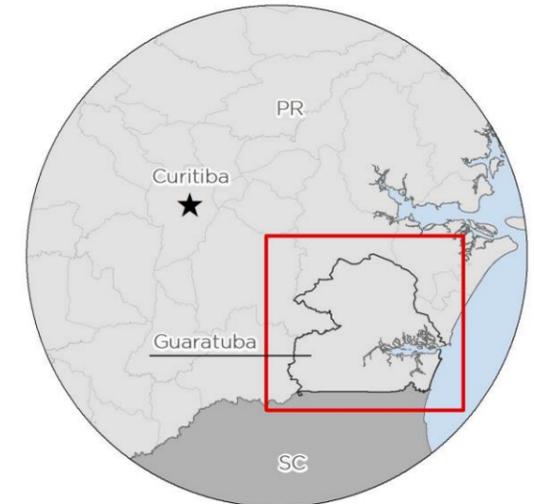
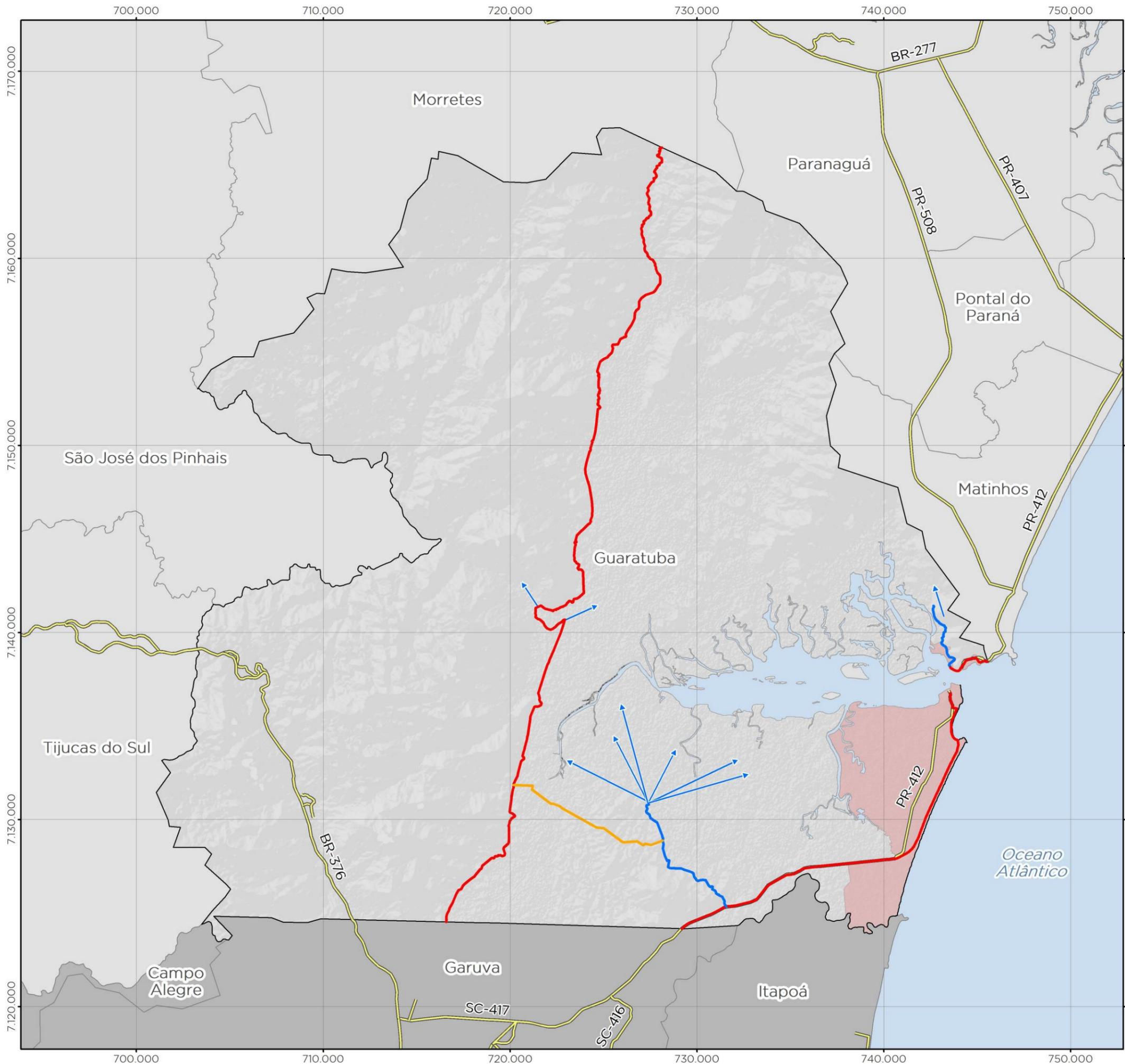
Escala do mapa: 1 : 450.000  
 1 cm = 4.500 m

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

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR**  
**MAPA DE PROPOSTA DA ROTA CAIÇARA DE CICLOTURISMO**



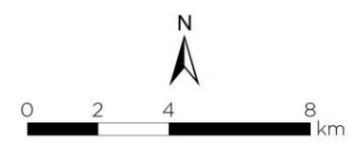
FIGURA 4.56 – TRAJETOS DE CICLOTURISMO EM GUARATUBA



**Legenda**

- Rodovias
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Municípios do Paraná
- Municípios de Santa Catarina
- Massa d'água
- Cicloturismo**
- Rota Caiçara Tronco
- Rotas secundárias
- Traçado previsto estrada do Taquaruvu
- Sub-rotas rurais

Rotas propostas de cicloturismo - FUPEF, 2022;  
 Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;  
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;  
 Superfície sombreada - Adaptado de SRTM, 2021;  
 Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015.



Escala do mapa: 1 : 200.000  
 1 cm = 2.000 m  
 Sistema de Referência: SIRGAS 2000  
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S  
 Meridiano Central: 51° W

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR**

**MAPA DE PROPOSTAS DE TRAJETOS DE CICLOTURISMO**



Consolidando ainda mais o cicloturismo em Guaratuba, propõe-se a construção de cicloparagens que constituem pontos de paradas de descanso aos ciclistas, possibilitando a realização de rotas mais longas. As cicloparagens devem estimular a contemplação da natureza e educação ambiental, bem como o reconhecimento histórico-cultural local, como no caso da cicloparagem do Museu Caiçara (FIGURA 4.57).

O Museu Caiçara sediará o projeto do museu Ecocultural Caiçara, idealizado pelo Instituto Guaju, com recursos da Lei Aldir Blanc em parceria com o poder público. Os visitantes vão conhecer como a cultura caiçara se mantém viva até hoje em uma comunidade pesqueira da cidade. Em conjunto, proporcionará uma estrutura ideal para o descanso dos ciclistas que realizam trajetos de cicloturismo em Guaratuba (FIGURA 4.58 e FIGURA 4.59).

FIGURA 4.57 – PROPOSTA DE CICLOPARAGEM: MUSEU CAIÇARA



Fonte: FUPEF/GUARATUBA (2021b).

FIGURA 4.58 – PROPOSTA DE CICLOPARAGEM:  
MUSEU CAIÇARA



Fonte: FUPEF/GUARATUBA (2021b).

FIGURA 4.59 – PROPOSTA DE CICLOPARAGEM:  
MUSEU CAIÇARA



Fonte: FUPEF/GUARATUBA (2021b).

#### 4.5.5 Reestruturação viária

Essa Ação tem como objetivo compor uma nova organização dos movimentos, fluxos e caminhos no trânsito do perímetro urbano de Guaratuba. Isso se assenta nos problemas encontrados em alguns cruzamentos, com grande quantidade de movimentações confusas, situação que se torna pior no cenário tendencial e durante a sobredemanda. Assim, para evitar a piora no nível de serviço das vias, mudanças viárias são propostas, considerando os fluxos entre os bairros e o Centro, entre bairros diferentes e aqueles de acesso do município, com e sem a implantação da Ponte de Guaratuba.

As proposições de mudança viária têm como fundamento a redistribuição do trânsito das vias centrais Avenida 29 de Abril e Rua José Nicolau Abagge, justamente as que mais concentram comércio e serviços, sendo atrativas para pedestres e ciclistas. As proposições envolvem principalmente a implantação de binários, dupla de vias paralelas próximas que têm sentidos opostos, o que possibilita o reaproveitamento mais seguro do espaço da via que concentrava a mão dupla para estacionamentos e infraestrutura cicloviária.

Para análise de mudança viária, a proposição foi fundamentada na composição mais fluida do tráfego e das reestruturações em vias adjacentes. Com a Rua José Nicolau Abagge conduzindo os veículos para o Centro, a via, que já abriga comércios e serviços teria seu potencial melhorado, uma vez que o estacionamento do lado direito e a

ciclofaixa do lado esquerdo configurariam o desenho urbano no local. No sentido contrário, a Rua Guilherme Pequeno se funde com o trânsito advindo da travessia (ferry boat / ponte), sendo dividido na Av. Paraná, na continuidade da Rodovia PR-412, e na Rua Antônio Alves Correia, que faz parte de um binário com a Rua Doutor Joaquim Menelau de Almeida Torres. Por fim, esse sentido seguiria pela Rua Octaviano Henrique de Carvalho, encontrando o início do binário na interseção com a Rua Tibagi. No sentido da travessia, a Rua Doutor Xavier da Silva conduziria o fluxo em mão única. Nessa configuração, seriam instalados seis novos semáforos, além dos onze existentes, sendo que um seria remanejado. Menos vias sofreriam alterações e, nas microssimulações de tráfego realizadas, o conjunto viário formado se mostrou mais eficiente tanto para os deslocamentos no ano de 2031 quanto na sobredemanda de temporada. O sentido contrário do binário José Nicolau Abagge-Guilherme Pequeno possibilita a transformação das ruas Guilherme Pequeno, Antônio Alves Correia e Octaviano Henrique de Carvalho em novos polos comerciais, principalmente pela junção do tráfego local com o da rodovia. Porém, o principal núcleo comercial se manteria na Rua José Nicolau Abagge, principalmente pela compatibilização da infraestrutura cicloviária no local.

O mapa da FIGURA 4.60 coloca em realce as principais vias da proposta a receberem intervenções ao longo de suas extensões, sejam na geometria, mudança de caixa da via ou alteração de sentido. A partir dos resultados da microssimulação do tráfego, bem como com demais características analisadas, foi elaborada a TABELA 4.7, identificando as vantagens e desvantagens das intervenções.

FIGURA 4.60 – REESTRUTURAÇÃO VIÁRIA – PRINCIPAIS VIAS ATINGIDAS



**REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR**

**MAPA DE REESTRUTURAÇÃO VIÁRIA - PRINCIPAIS VIAS ATINGIDAS**

0 210 420 840 m  
 Escala do mapa: 1 : 20.000  
 1 cm = 200 m

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



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

**Legenda**

- Rodovias
- Vias
- Limites dos bairros
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Semáforos: Situação**
- Desativado
- Existente
- Novo
- Sentido da via**
- Mão dupla
- Mão única



TABELA 4.7 – ANÁLISE DAS FILAS FORMADAS NAS VIAS E INTERSEÇÕES (EM UNIDADE CARRO DE PASSEIO)

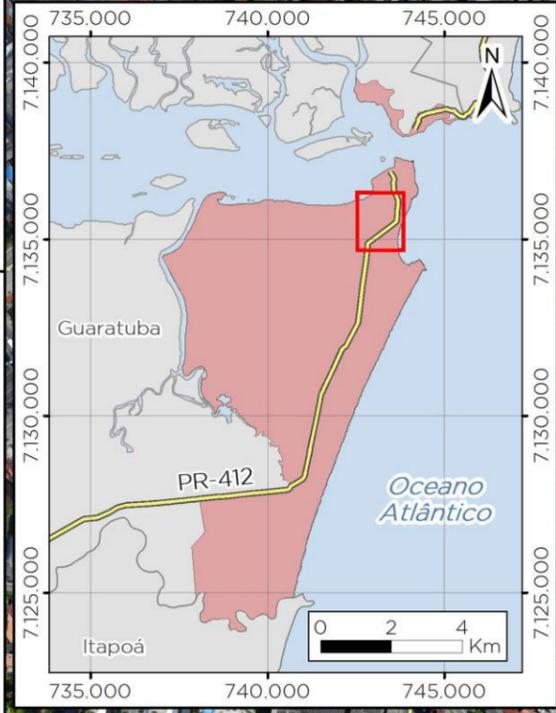
CENÁRIO	SIMULAÇÃO	CLEVELÂNDIA / WENCESLAU B	AV. PARANÁ	CLAUDINO S / RANDOLFO B	PATRIARCA	DAMIÃO	MENELAU
ATUAL 2021	Atual	4	25	5	3	7	4
	Proposta	3	18	2	1	4	4
PROJETADO 2031	Atual	102	104	27	16	15	28
	Proposta	4	85	16	2	34	17
SOBREDEMANDA 2021	Atual	110	135	86	159	90	57
	Proposta	94	88	42	102	73	60
CENÁRIO	SIMULAÇÃO	ANTONIO A. CORREIA	XAVIER DA S / GUILHERME P	J. NICOLAU	PONTA GROSSA	29 DE ABRIL	ATLÂNTICA
ATUAL 2021	Atual	3	11	5	16	2	0
	Proposta	6	4	4	7	5	0
PROJETADO 2031	Atual	104	60	27	17	3	0
	Proposta	16	40	13	11	7	0
SOBREDEMANDA 2021	Atual	146	97	50	16	34	75
	Proposta	131	63	20	14	36	62

Fonte: FUPEF/GUARATUBA (2021b).

Detalhando, no Centro, a Avenida 29 de Abril se conforma no sentido Praia Central-Centro Histórico, formando um binário com a Avenida Ponta Grossa, cuja movimentação se restringe no sentido Centro Histórico-Praia Central. A Avenida Doutor João Cândido não foi escolhida para o binário, dadas às suas características de menor porte e localização de PGVs que demandam trânsito mais lento, como o Colégio Estadual Gratulino de Freitas, a Escola Municipal Moises Lupion e a Prefeitura Municipal de Guaratuba. A FIGURA 4.61 traz o mapa do Binário 29 de Abril-Ponta Grossa.

PRELIMINAR

FIGURA 4.61 – PROPOSIÇÃO DE BINÁRIO NA AVENIDA 29 DE ABRIL



- Legenda**
- Rodovias
  - Vias
  - Limites dos bairros
  - Perímetro urbano de Guaratuba
  - Binário Av. 29 de Abril - Av. Ponta Grossa
  - Mão única

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR**

MAPA DE BINÁRIO PROPOSTO PELO PLANO DE MOBILIDADE - AV. 29 DE ABRIL E AV. PONTA GROSSA

0 50 100 200 m  
 Escala do mapa: 1 : 5.000  
 1 cm = 50 m

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

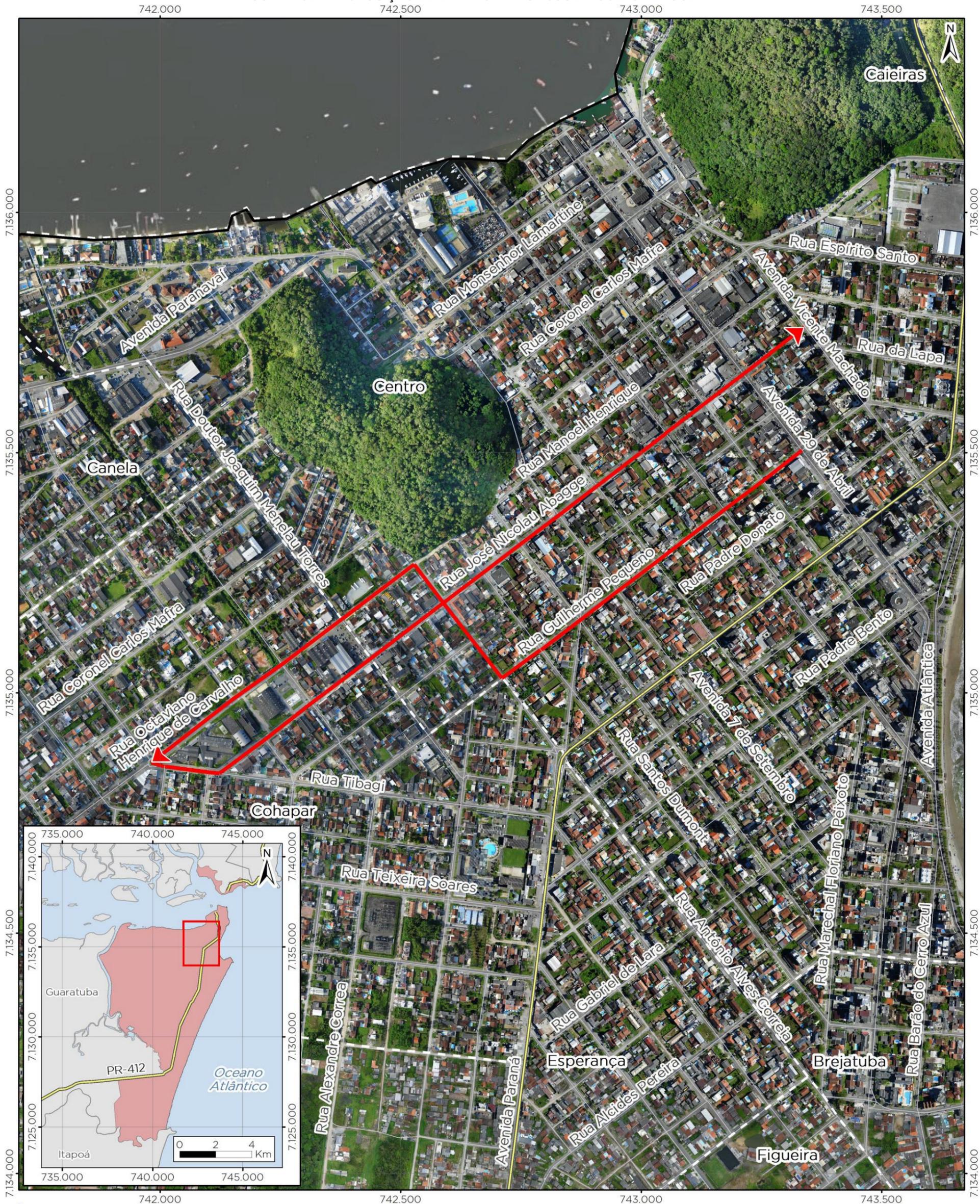


Proposição de binário - FUPEF, 2021;  
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;  
 Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;  
 Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;  
 Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;  
 Ortofoto - Urbespace, 2022;  
 BaseMap - Esri,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

Para as relocações da Rua José Nicolau Abagge, já estão inseridas as alterações no fluxo de acesso do município. A Rua José Nicolau Abagge passaria a ter sentido único em toda a sua extensão, no sentido Cohapar-Centro, liberando espaço da via para infraestrutura cicloviária. O caminho contrário desse binário seria feito através das ruas Guilherme Pequeno, Antônio Alves Correia e Octaviano Henrique de Carvalho (FIGURA 4.62). A Rua Guilherme Pequeno também faz parte do binário de acesso do município (FIGURA 4.63), sendo conformada no sentido Prainha-Coroados, contando com as ruas Nossa Senhora de Lourdes, João de Souza (cujas extensão depende de implantação) e Avenida Paraná. No sentido contrário, Coroados-Prainha, o fluxo seguiria pelas vias já utilizadas: Rua Doutor Xavier da Silva e Rua Antônio Rocha.

PRELIMINAR

FIGURA 4.62 – PROPOSIÇÃO DE BINÁRIO NA RUA JOSÉ NICOLAU ABAGGE



- Legenda**
- Rodovias
  - Vias
  - Limites dos bairros
  - Perímetro urbano de Guaratuba
  - Binário Rua José Nicolau Abagge

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR**

**MAPA DE BINÁRIO PROPOSTO PELO PLANO DE MOBILIDADE - RUA JOSÉ NICOLAU ABAGGE**

0 75 150 300 m  
Escala do mapa: 1 : 7.500  
1 cm = 75 m

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



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



A Rua Antônio Alves Correia seria parte do binário com a Rua Doutor Joaquim Menelau de Almeida Torres (FIGURA 4.64), tendo sentido único desde o cruzamento com a Rua Generoso Marques até a curva do Morro Parque Morretes, onde tem continuidade com a Rua Octaviano Henrique de Carvalho. No sentido contrário, Rodoviária-Vila Esperança, a Rua Doutor Joaquim Menelau de Almeida Torres portaria mão única entre as ruas José Nicolau Abagge e Doutor Plínio Tourinho, essa última finalizando o binário na interseção com a Rua Tibagi. Na continuidade até a Avenida Damião Botelho de Souza, a Rua Doutor Joaquim Menelau de Almeida Torres teria mão dupla, com o desenho da interseção entre ambas aperfeiçoado e melhor sinalizado para as conversões.

PRELIMINAR

FIGURA 4.64 – PROPOSIÇÃO DE BINÁRIO RUA DR. JOAQUIM MENELAU DE ALMEIDA TORRES



- Legenda**
- Rodovias
  - Vias
  - Limites dos bairros
  - Perímetro urbano de Guaratuba
  - Binário Rua Dr. Joaquim Menelau de Almeida Torres**
  - Mão dupla
  - Mão única

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR**

**MAPA DE BINÁRIO PROPOSTO PELO PLANO DE MOBILIDADE - RUA DR. JOAQUIM MENELAU DE ALMEIDA TORRES**

0 50 100 200 m

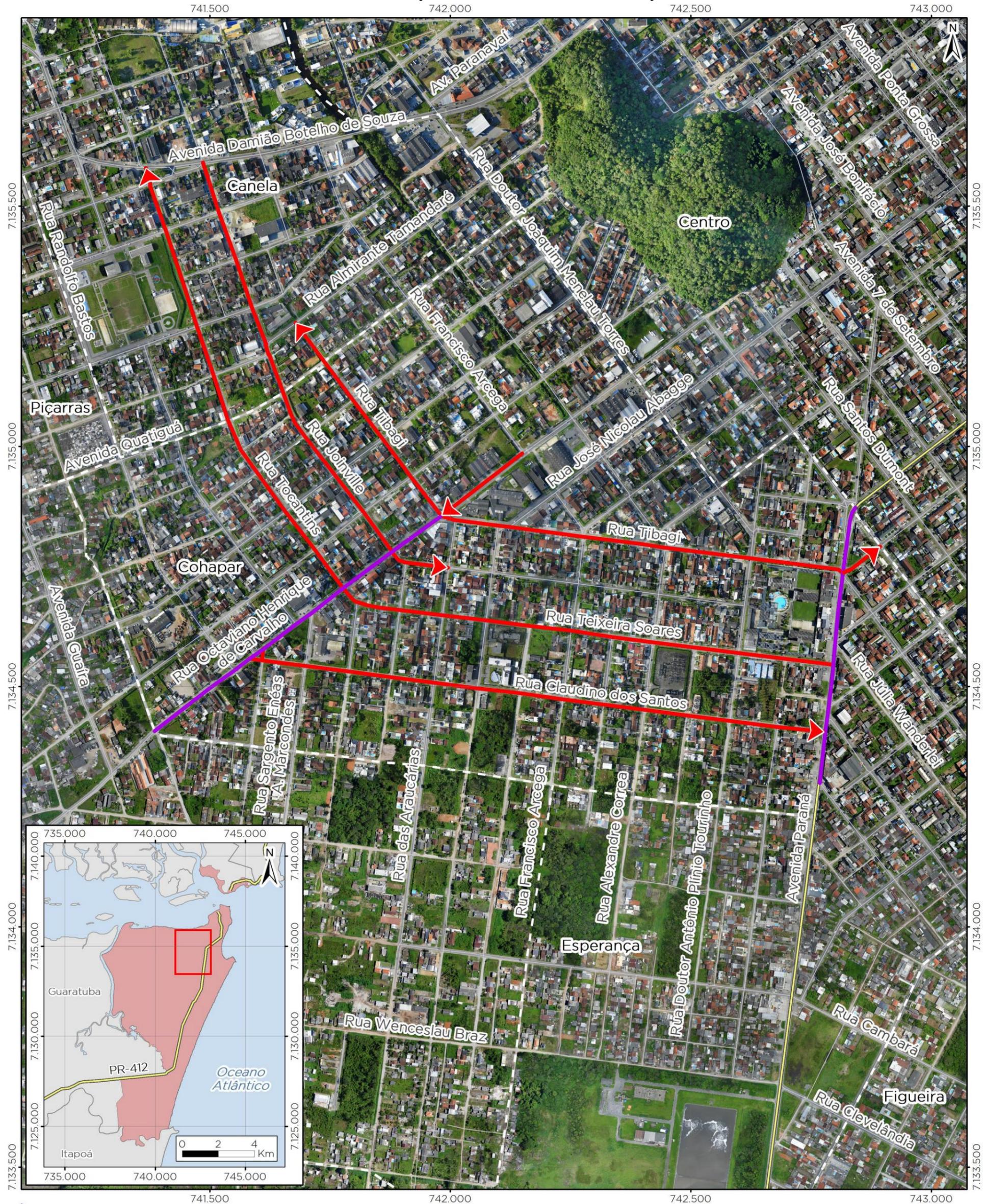
Escala do mapa: 1 : 5.000  
1 cm = 50 m

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

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

Por fim, um binário perimetral seria composto entre os bairros Canela, Cohapar e Esperança (FIGURA 4.65). No sentido Canela-Vila Esperança, a Rua Joinville teria sentido único entre a Avenida Damião Botelho de Souza e a Rua Octaviano Henrique de Carvalho. A atual Rotatória do Cohapar seria o ponto de início do binário Cohapar-Centro, tendo a Rua Tibagi sentido único desde então até a Avenida Paraná, havendo continuidade na Rua Generoso Marques, que se encontra com a Rua Antônio Alves Correia. Para evitar mais movimentações, o outro lado da Rua Tibagi teria sentido único entre a Rua Octaviano Henrique de Carvalho e a Rua Almirante Tamandaré. Assim, a Rotatória poderia ser transformada num espaço mais contínuo de movimentos, contando com travessias elevadas e uma praça central. No sentido oposto do binário Canela-Vila Esperança, a Rua Teixeira Soares portaria mão única em toda a sua extensão, tendo continuidade na Rua Tocantins, até o encontro com a Avenida Damião Botelho de Souza. Nessa configuração, a Rua Claudino dos Santos também estaria inclusa no binário, contando com sentido único da Rua Octaviano Henrique de Carvalho até a Avenida Paraná, diminuindo as movimentações excessivas no núcleo de interseções entre as ruas Octaviano Henrique de Carvalho, Randolpho Bastos e Claudino dos Santos.

FIGURA 4.65 – PROPOSIÇÃO DE BINÁRIO CANELA - ESPERANÇA



**REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR**

**MAPA DE BINÁRIO PROPOSTO PELO PLANO DE MOBILIDADE - CANELA/ESPERANÇA**

0 75 150 300 m  
 Escala do mapa: 1 : 7.500  
 1 cm = 75 m

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



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

**Legenda**

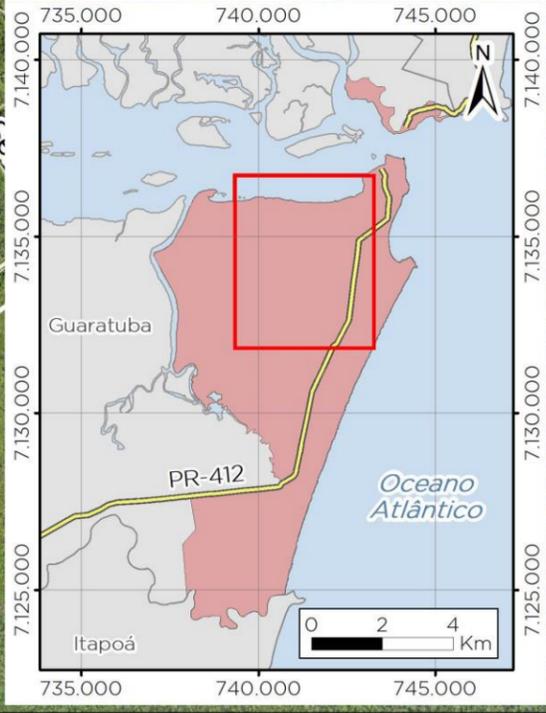
- Rodovias
- Vias
- Limites dos bairros
- Binário Canela - Esperança**
- Mão dupla
- Mão única



Com esses binários, a problemática Rotatória da Avenida Paraná terá menos movimentações permitidas, podendo ser reduzida para um cruzamento simples semaforizado, dando espaço para uma via ciclável. Além disso, as principais interseções da Avenida Paraná no bairro Esperança teriam também reduzida quantidade de movimentações, por incluírem vias com sentido único. É uma medida que auxilia na organização de estágios de semáforos e na diminuição de possíveis conflitos no local, tanto para os condutores quanto para ciclistas.

Outro núcleo de alterações de vias seria nos bairros Piçarras e Carvoeiro (FIGURA 4.66). Propõe-se a pavimentação e adequação da Avenida Rui Barbosa, que comporia uma rota perimetral de fluxo junto com a Rua Wenceslau Braz, distribuindo o trânsito entre Piçarras e a Avenida Paraná, que hoje se concentra nas ruas Randolpho Bastos e Claudino dos Santos. Além disso, há a proposição do binário Patriarca/Ivaí, com a Avenida do Patriarca tendo mão única entre a Avenida Rui Barbosa e a Avenida Damião Botelho de Souza e a Avenida Ivaí portando o sentido contrário. Dessa maneira, o fluxo intenso de veículos que se misturam aos ciclistas na Avenida Patriarca seria distribuído nas duas vias, possibilitando a resolução também da interseção dessa via em questão com a Avenida Damião Botelho de Souza. Nesse local, propõe-se um pequeno binário de distribuição da Avenida Damião Botelho de Souza, com as avenidas Ilha das Garças e Cubatão compondo o sentido Piçarras-Centro.

FIGURA 4.66 – PROPOSIÇÃO DE ALTERAÇÃO DAS VIAS NO PIÇARRAS E CARVOEIRO



- Legenda**
- Rodovias
  - Vias
  - Limites dos bairros
  - Perímetro urbano de Guaratuba
  - Proposta de alteração de vias - Piçarras/Carvoeiro**
  - Mão dupla
  - Mão única

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR**

**MAPA DE ALTERAÇÃO DE VIAS PROPOSTA PELO PLANO DE MOBILIDADE - PIÇARRAS/CARVOEIRO**

0 150 300 600 m

Escala do mapa: 1 : 15.000  
1 cm = 150 m

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

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

No bairro Figueira, a ligação perimetral da Rua Wenceslau Braz teria continuidade na Rua Clevelândia, até a Avenida Visconde do Rio Branco, com mudanças de preferenciais e requalificação de acessos, principalmente na interseção com a Avenida Paraná. No Bairro Eliana, propõe-se melhoria do acesso a partir da Avenida Paraná nas ruas Pedra Branca do Araraquara e Nazir Mafrá Saporski, que fariam a ligação com a Avenida Visconde do Rio Branco (FIGURA 4.67). Acessos similares ocorreriam nas ruas Tenente Eduardo Neumann e Uruguai, no bairro Nereidas.

PRELIMINAR

FIGURA 4.67 – PROPOSIÇÃO DE ALTERAÇÃO DAS VIAS NO FIGUEIRAS, ELIANA E NEREIDAS



- Legenda**
- Rodovias
  - Vias
  - Limites dos bairros
  - Perímetro urbano de Guaratuba
  - Proposta de alteração de vias - Figueiras/Eliana/Nereidas**
  - Mão dupla
  - Mão única

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR**

**MAPA DE ALTERAÇÃO NAS VIAS PROPOSTA PELO PLANO DE MOBILIDADE - FIGUEIRAS/ELIANA/NEREIDAS**

0 160 320 640 m  
 Escala do mapa: 1 : 15.000  
 1 cm = 150 m  
 Sistema de Referência: SIRGAS 2000  
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S  
 Meridiano Central: 51° W

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

No bairro Coroados, o maior ponto de conflito é a Rotatória de Coroados, além do intenso fluxo na Avenida Minas Gerais, o local de concentração de comércios do bairro. A Ação coloca como proposição (FIGURA 4.68) a manutenção da rotatória em suas preferenciais, dependendo da Proposta de Sinalização Viária para readequação dos fluxos. Em adição, propõe-se a pavimentação e melhora de acessos secundários ao bairro. A Avenida Rio Negro atuaria como ligação e distribuição para a Avenida Minas Gerais. Junto à orla, as vias Avenida Flamingo, Rua da República e Avenida São Paulo funcionariam como conexão do Coroados com a Avenida Visconde do Rio Branco, com a Avenida Curiúva trazendo esse fluxo para a Avenida Minas Gerais.

PRELIMINAR

FIGURA 4.68 – PROPOSIÇÃO DE ALTERAÇÃO DAS VIAS NO COROADOS



- Legenda**
- Rodovias
  - Vias
  - Limites dos bairros
  - Perímetro urbano de Guaratuba
  - Proposta de alteração de vias - Coroados**
  - Mão dupla
  - Mão única

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR**  
**MAPA DE ALTERAÇÃO NAS VIAS PROPOSTA PELO PLANO DE MOBILIDADE - COROADOS**

0 160 320 640 m  
 Escala do mapa: 1 : 15.000  
 1 cm = 150 m  
 Sistema de Referência: SIRGAS 2000  
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S  
 Meridiano Central: 51° W

Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná  
 Prefeitura Municipal de Guaratuba

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

O cronograma de implantação da reestruturação viária pode ser observado na FIGURA 4.69, na qual são representadas as metas de curto, médio e longo prazo. Ressalta-se que a proposta de reestruturação viária possui sinergia com demais outras Ações do Plano de Mobilidade, portanto, devem ser implantadas simultaneamente. Destaca-se a sinergia com a Ação de Reestruturação Ciclovitária, Ação de Revisão da Hierarquia Viária, Ação de Implantação de Parque Semafórico, Ação de Intervenções em Interseções e Rotatórias e a Ação de Implantação e Manutenção da Sinalização Vertical.

Assim, como metas de curto prazo (2023), deverão ser implantadas:

- Av. 29 de Abril;
- Av. Ponta Grossa;
- R. Guilherme Pequeno;
- R. José Nicolau Abagge;
- R. Manoel Henrique;
- R. Vieira dos Santos;
- Av. 7 de Setembro;
- Av. Damião Botelho de Souza;
- R. Ivaí;
- Av. do Patriarca;
- Av. Rui Barbosa.

Como metas de médio prazo (2026), deverão ser implantadas:

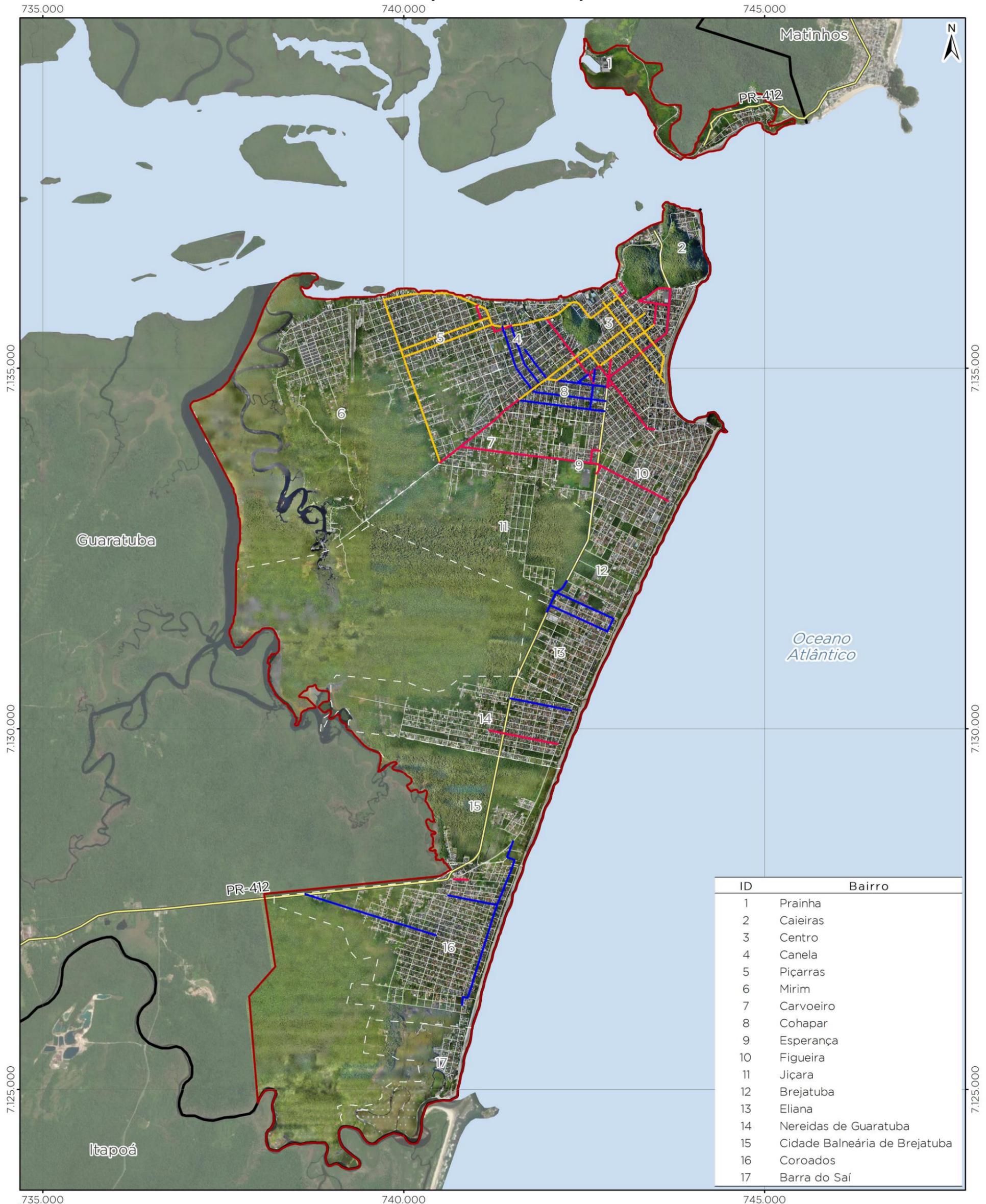
- Av. dos Navegantes;
- R. Uruguai;
- R. Clevelândia;
- R. Berílio da Cunha Padilha;
- R. Afonso Pena;
- R. Wenceslau Braz;
- R. Octaviano Henrique de Carvalho;
- R. Antônio Alves Correia;
- R. Dr. Joaquim Menelau Torres;
- R. Randolfo Bastos;
- Av. Ilha das Garças;

- Av. Cubatão;
- Av. Paraná;
- R. Dr. Xavier da Silva;
- R. Antônio Rocha;
- Av. Espírito Santo;
- R. N. Sra. De Lourdes;
- R. João de Souza;
- R. Cap. João Pedro;
- R. Vieira dos Santos.

Como metas de longo prazo (2031), deverão ser implantadas:

- Av. Rio Negro;
- R. Tibagi;
- R. Teixeira Soares;
- R. Claudino dos Santos;
- R. Tocantins;
- R. Joinville;
- R. Dr. Plínio Tourinho;
- R. Pedra Branca Araraquara;
- R. Nazir Mafra Saporski;
- R. Tenente Eduardo Neuman;
- Av. Curiúva;
- Av. São Paulo.

FIGURA 4.69 – PRIORIZAÇÃO DA REESTRUTURAÇÃO VIÁRIA



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



- Legenda**
- Rodovias
  - Vias
  - Limites dos bairros
  - Limite municipal de Guaratuba
  - Perímetro urbano de Guaratuba
  - Massa d'água
- Reestruturação viária**
- Alterações de curto prazo (2023)
  - Alterações de médio prazo (2026)
  - Alterações de longo prazo (2031)

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR**

**MAPA DE PRIORIZAÇÃO DA REESTRUTURAÇÃO VIÁRIA**

0 500 1.000 2.000 m  
 Escala do mapa: 1 : 50.000  
 1 cm = 500 m

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



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

#### 4.5.6 Intervenções em interseções

Para interseções problemáticas analisadas no PMU, onde a Ação de Reestruturação Viária não prevê mudanças em maior escala, as alterações de geometria e desenho são atendidas nessa Ação. Seu objetivo é estabelecer guias de correção de desenho das vias em prol da mobilidade eficiente e sustentável, ou seja, de maneira que se mantenha um arquétipo unificado para o município.

Em relação às interseções e rotatórias analisadas nos estudos de contagem de tráfego, seguem as proposições a nível preliminar de alteração:

- a) **Avenida Engenheiro Ayrton Cornelsen x Rua Antônio dos Santos Miranda:** a sinalização temporária disposta pela Polícia Militar Rodoviária auxilia no controle do cruzamento em frente às bilheterias do ferry boat. A colocação de infraestrutura para pedestres e a extensão da caixa amarela ajudaria a garantir mais segurança ao local. Com a implantação da Ponte de Guaratuba, uma reestruturação completa da interseção ocorrerá com a obra pronta.
- b) **Avenida Doutor Xavier da Silva x Avenida 29 de Abril:** a partir da inserção dos binários, esta interseção passará a ser um cruzamento de vias de mão única, diminuindo o atual número de estágios de três para dois, com o adicional para pedestres. O redesenho da Avenida 29 de Abril, proposto na Ação de Reestruturação Viária, organizaria os estacionamentos da via que atualmente são ponto de conflito de visibilidade.
- c) **Rotatória da Avenida Paraná:** dentro do Plano de Requalificação Viária, o desenho de rotatória passa a ser dispensável na interseção, havendo sinalização semaforica para o fluxo da Avenida Paraná, e sua continuidade na Avenida Doutor Xavier da Silva, e da Rua Antônio Alves Correia, com mão única no sentido Rodoviária. A Rua Jamur Júnior fica restrita a uma geometria de cul-de-sac, evitando uma movimentação excessiva e dispensável no local.

O croqui esquemático da proposição pode ser observado na FIGURA 4.70.

- d) **Rotatória de Coroados:** pretende-se melhorar o ponto de interseção da Avenida Minas Gerais, o principal conflito na rotatória, havendo mudança de sentido na Avenida dos Navegantes para mão única, no sentido Minas Gerais-Orla, o que tiraria um acesso de chegada nesse ponto. Além disso, a colocação de sinalizações verticais e horizontais manteria a preferência do condutor que trafega na rotatória, atendendo às movimentações de pedestres e prevendo a implantação de placas indicativas dos movimentos possíveis no local. A fim de evitar conflitos com ciclistas, a via ciclável urbana planejada perpassa a Rua Elias Cordeiro, de maneira a interseccionar tanto a Avenida Paraná quanto a Avenida Visconde do Rio Branco 180 m adiante.
- e) **Avenida Damião Botelho de Souza x Avenida Guarani:** uma interseção em “T” entre uma via determinada como Conectora e uma Coletora, um padrão que ocorre em outros locais. A problemática do local está relacionada à falta de estrutura para pedestres e ciclistas e à manutenção da pista de rolamento da Avenida Damião Botelho de Souza. As soluções envolvidas estão, portanto, dentro das Propostas de Requalificação das Calçadas e de Requalificação Viária.
- f) **Avenida Damião Botelho de Souza x Avenida do Patriarca:** através da Ação de Reestruturação Viária, ambas as vias estariam inclusas na implantação de binários, diminuindo, portanto, a quantidade de movimentações na interseção. Isso dispensaria uma geometria mais elaborada, como uma rotatória, ou mesmo um semáforo. A aplicação de sinalização horizontal e vertical e a colocação de espaços de descanso para a travessia do pedestre e dos ciclistas auxiliaria na organização do trânsito desse ponto. O croqui esquemático da proposição pode ser observado na FIGURA 4.71.
- g) **Avenida Damião Botelho de Souza x Rua Doutor Joaquim Menelau de Almeida Torres:** a interseção em frente à Rodoviária Municipal e ao planejado terminal de ônibus, teria como proposição o redesenho e a colocação de vias específicas para as conversões à esquerda na Avenida Damião Botelho de Souza. Essa solução envolve também a delimitação de estacionamentos mais longínqua em relação à interseção e a

determinação de um estágio semaforico para cada sentido da Avenida Damião Botelho de Souza. Isso auxiliaria no fluxo de conversões existente no local e na organização do tráfego intenso de ciclistas.

- h) **Rua Sete de Setembro x Rua Vieira dos Santos:** para esse trecho de sinuosidade, coloca-se como proposição o distanciamento maior da área de estacionamentos, conforme a Ação de Regulamentação de Estacionamentos. Além disso, a implantação de infraestrutura cicloviária garantiria mais segurança para ciclistas, dada a problemática de visibilidade restrita na curva.
- i) **Avenida 29 de Abril x Rua José Nicolau Abagge:** a Ação de Reestruturação Viária coloca a mudança de ambas as vias para sentido único, facilitando o controle semaforico das movimentações, além do redesenho da Avenida 29 de Abril, com passeio mais largo e ciclovia.
- j) **Avenida 29 de Abril x Rua Padre Bento x Avenida Atlântica:** o redesenho da Avenida 29 de Abril teria término nesse ponto, mantendo-se a mão única na Avenida Curitiba. Assim, problemas de estacionamento e de afunilamento da via estariam visados na Ação de Reestruturação Viária. Além disso, o trecho atual de mão única da Rua Padre Bento se manteria, com a adição do sentido contrário no acesso à Avenida Atlântica. A continuidade da via ciclável seria implantada por uma travessia elevada entre Avenida Curitiba e a Avenida Atlântica. O croqui esquemático da proposição pode ser observado na FIGURA 4.72.
- k) **Rua Vicente Marques x Rua Treze de Maio:** as problemáticas de excessivas movimentações nessa interseção seriam sanadas pelas alterações de mudança de sentido da Rua Vicente Marques e da Rua Treze de Maio. Além disso, o Programa de Sinalização Viária reorganizaria as conversões permitidas e proibidas no local.
- l) **Avenida Visconde do Rio Branco x Rua Clevelândia:** com a readequação das vias perimetrais Avenida Rui Barbosa, Rua Wenceslau Braz e Rua Clevelândia, esta interseção teria um acréscimo no fluxo atual. Assim, o recuo de estacionamentos e a colocação de lombadas auxiliaria na segurança das movimentações, junto à infraestrutura para pedestres e ciclistas, preconizadas por outras Ações.

- m) **Rua José Nicolau Abagge x Rua Antônio Alves Correia:** uma das interseções com maior incidência de acidentes atualmente está inclusa na Ação de Reestruturação Viária, tornando-se ambas as vias para mão única. A sinalização semafórica e o recuo dos estacionamentos, sendo rotativos neste caso, auxiliariam na organização das conversões, inclusive na via ciclável a ser instalada na Rua José Nicolau Abagge.
- n) **Rua Doutor Joaquim Menelau de Almeida Torres x Rua José Nicolau Abagge:** interseção adjacente à anterior, também com alterações em sentido, pela Ação de Reestruturação Viária, e implantação de estacionamentos rotativos recuados em relação à sinalização semafórica. Por se tratar de um cruzamento onde se concentram comércios e serviços, o estágio semafórico destinado a pedestres seria de maior tempo.
- o) **Rotatória do Cohapar:** através dos binários Nicolau e Canela-Esperança, a geometria de rótula seria dispensável na interseção, que seria transformada numa área verde com travessias elevadas e continuidade da via ciclável, condicionando a área próxima a escolas e outros PGVs própria para o transporte ativo. O croqui esquemático da proposição pode ser observado na FIGURA 4.73.
- p) **Rua Octaviano Henrique de Carvalho x Rua Claudino dos Santos:** o conjunto de interseções neste local está também atendido no binário Canela-Esperança e na ligação Piçarras-Carvoeiro, havendo distribuição de parte do fluxo local para a conexão perimetral da Avenida Rui Barbosa e da Rua Wenceslau Braz. Outra proposição é a alteração da preferencial para a Rua Claudino dos Santos na interseção com a Rua Sargento Enéas Agostinho Marcondes. O Programa de Sinalização Viária e o Plano Cicloviário também colocam o local como foco de implantação de infraestruturas de melhora.
- q) **Rua Tocantins x Avenida Mafra:** um caso de interseção de duas vias de bairro, que se tornariam ambas coletoras, com a Rua Tocantins parte do binário Canela-Esperança. Assim, essa via passaria a ter a preferencial sobre a Avenida Mafra, que seria uma conexão secundária entre a Rua Randolfo Bastos e o entorno da Rodoviária Municipal. O acerto das

movimentações seria garantido pela sinalização horizontal e vertical indicativa das permissões e proibições do tráfego.

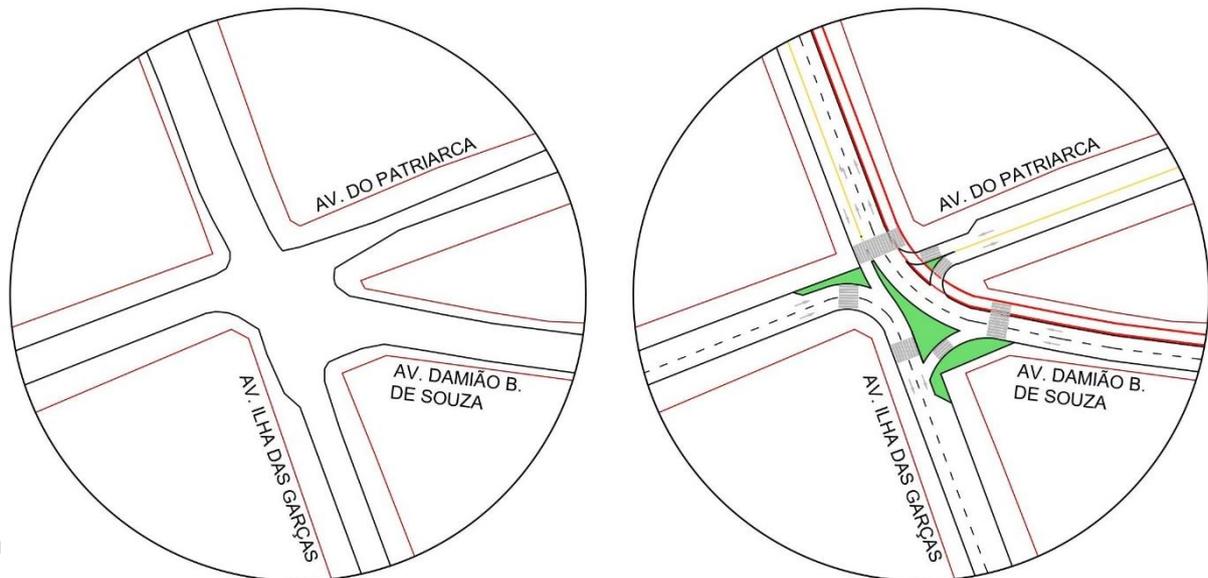
- r) **Rua Alois Cikatka x Avenida Atlântica:** o início da orla da Praia Central permaneceria como um acesso de mão única, com os estacionamentos melhor delimitados. Além disso, esse seria um ponto de destaque para pedestres e ciclistas, tanto pela concentração da praia quanto pelo fluxo que a Passarela Caieiras-Ponta da Pedra irá proporcionar. Assim, mais travessias elevadas e uma prioridade no calçamento do passeio se colocam como proposições, além da ciclovia compor uma continuidade na via e um acesso disponível na passarela.
- s) **Rua Alcides Pereira x Rua Emílio de Moraes:** caso de interseção entre duas vias locais, que se manterão nessa classificação na Ação de Revisão da Hierarquia Viária. As melhorias no local, e em outras interseções de mesmo padrão, envolvem colocação de sinalização vertical e horizontal mais assertiva para a delimitação da via preferencial e a Ação de Incentivo à Manutenção de Calçadas.
- t) **Avenida Brejatuba x Rua Jacarezinho:** as alterações nessa interseção envolvem readequação da ciclofaixa para contorno do estacionamento da Praia dos Paraguaiois e melhor sinalização horizontal e vertical acerca dos cruzamentos e dos conflitos relativos ao estacionamento. Como é um ponto onde ocorrem atualmente conversões proibidas, a indicação de sentido único da Avenida Atlântica também é colocada como proposição.

FIGURA 4.70 – PROPOSTA PARA ROTATÓRIA DA AVENIDA PARANÁ



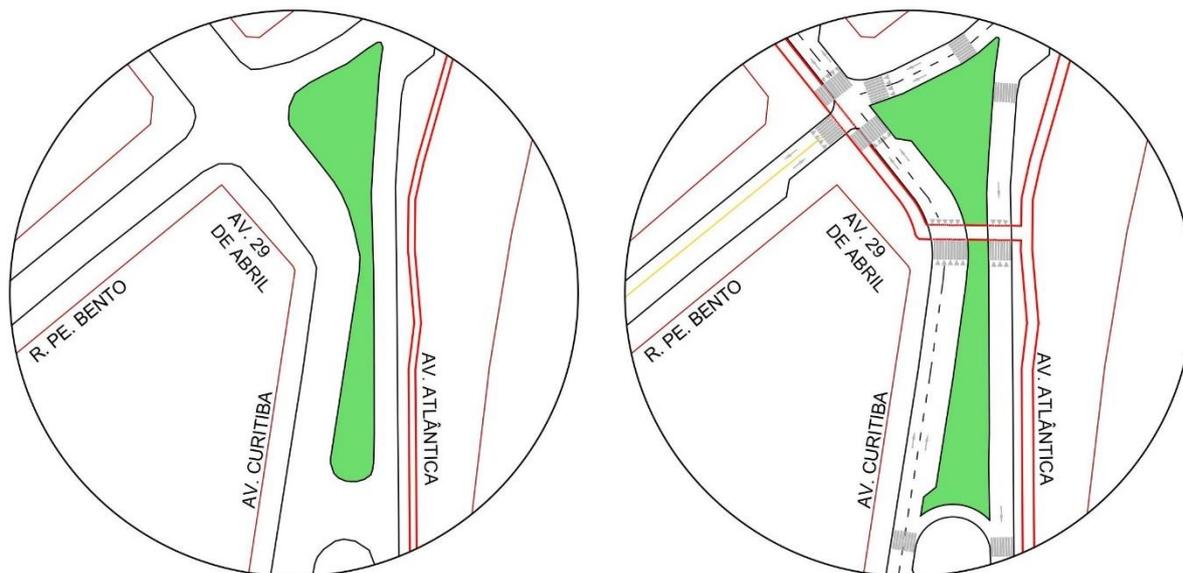
Fonte: FUPEF/GUARATUBA (2021b).

FIGURA 4.71 – PROPOSTA PARA O CRUZAMENTO DA AVENIDA DAMIÃO BOTELHO DE SOUZA X AVENIDA DO PATRIARCA



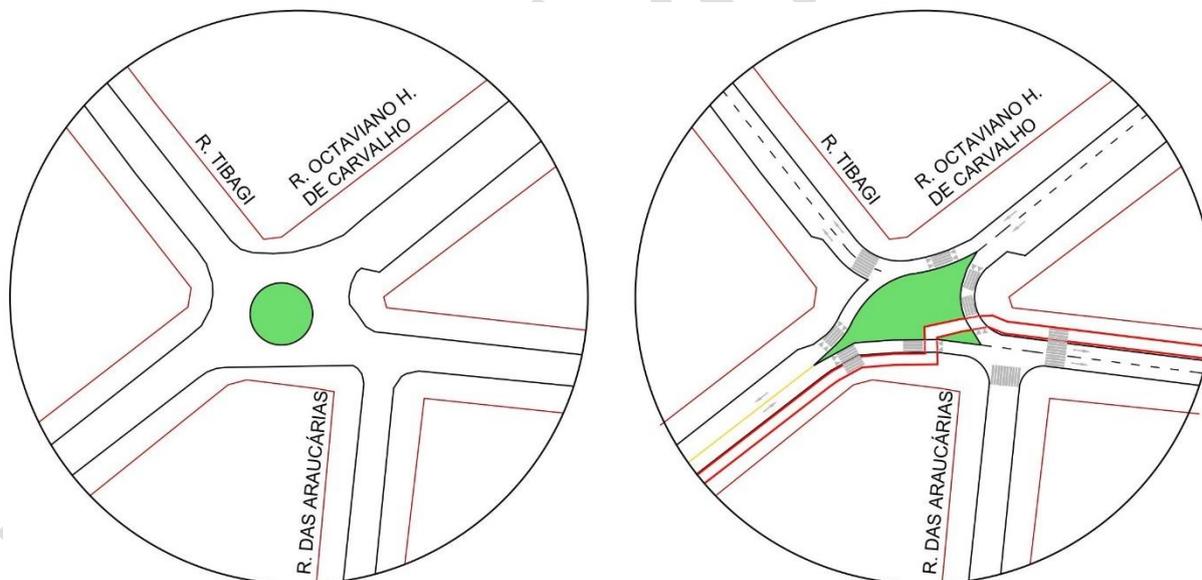
Fonte: FUPEF/GUARATUBA (2021b).

FIGURA 4.72 – PROPOSTA PARA O CRUZAMENTO DA AVENIDA 29 DE ABRIL X RUA PADRE BENTO X AVENIDA ATLÂNTICA



Fonte: FUPEF/GUARATUBA (2021b).

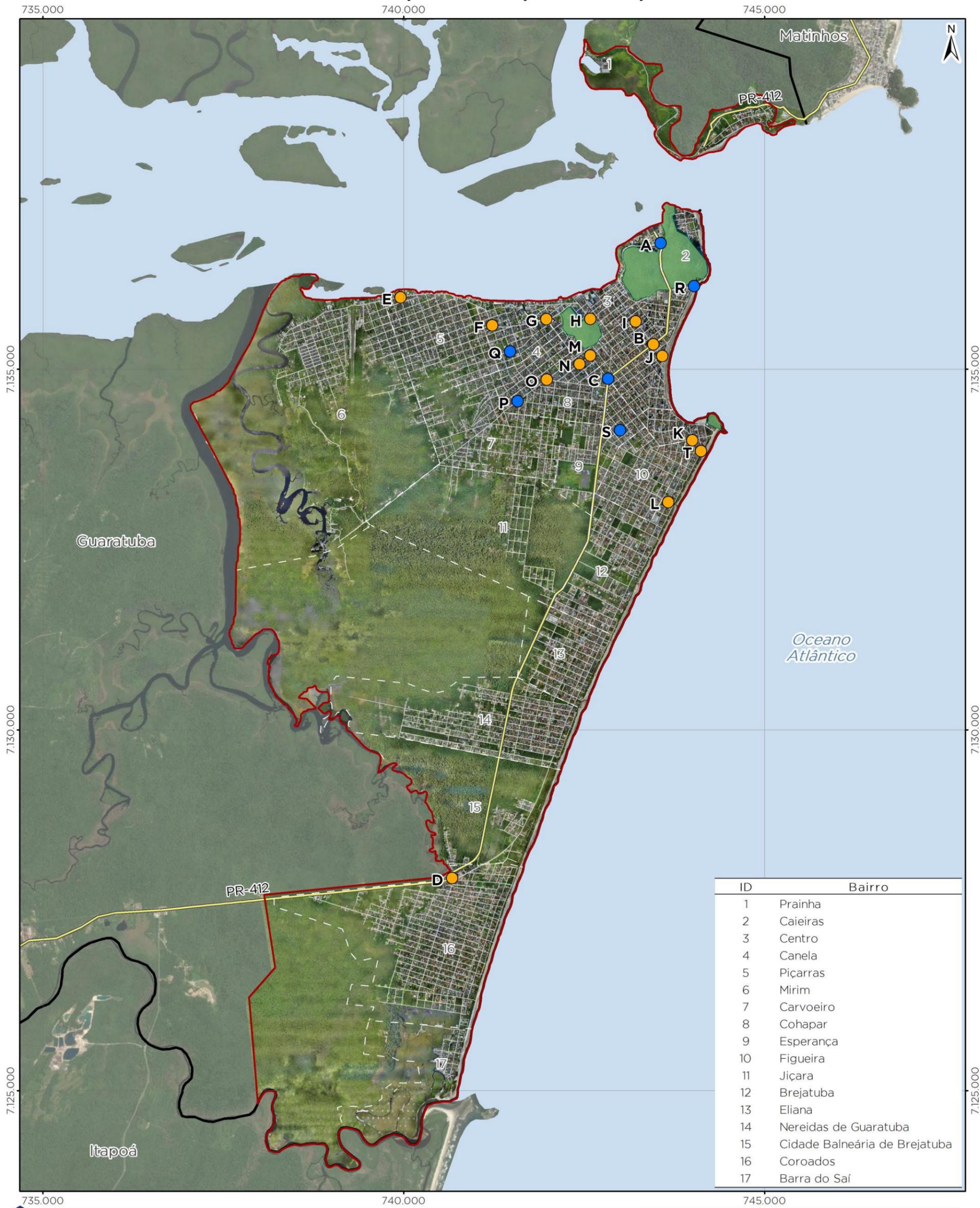
FIGURA 4.73 – PROPOSTA PARA A ROTATÓRIA DO COHAPAR



Fonte: FUPEF/GUARATUBA (2021b).

O cronograma de intervenção das interseções pode ser observado na FIGURA 4.74.

FIGURA 4.74 – PRIORIZAÇÃO DE INTERVENÇÃO DAS INTERSEÇÕES



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

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR**

**MAPA DE PRIORIZAÇÃO DE INTERVENÇÃO DAS INTERSEÇÕES**

0 500 1.000 2.000 m  
 Escala do mapa: 1 : 50.000  
 1 cm = 500 m

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



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



- Legenda**
- Rodovias
  - Vias
  - Limites dos bairros
  - Limite municipal de Guaratuba
  - Morros
  - Perímetro urbano de Guaratuba
  - Massa d'água
- Priorização de intervenção das interseções**
- Curto prazo
  - Médio prazo

#### 4.5.7 Implantação de estacionamentos rotativos

Pretende-se limitar a utilização de estacionamentos na área central para um período rotativo, com o objetivo de tornar mais eficiente a disponibilidade das vagas, além de incentivar o uso de modais ativos e do transporte público para atividades que demandam tempos mais longos. Assim, as vias que concentram mais serviços e comércios e suas adjacentes teriam uma gestão da demanda do transporte mais voltada à mobilidade sustentável. A Ação, de aplicação no curto prazo (2023) coloca como proposição a aplicação de estacionamentos rotativos nas vias indicadas no mapa da FIGURA 4.75.

PRELIMINAR

FIGURA 4.75 – LOCAIS INDICADOS PARA ESTACIONAMENTO ROTATIVO



- Legenda**
- Vias com estacionamento rotativo
  - Vias com estacionamento proibido
  - Rodovias
  - Vias
  - Limites dos bairros
  - Perímetro urbano de Guaratuba

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR**  
**MAPA DOS LOCAIS INDICADOS PARA ESTACIONAMENTO ROTATIVO**

0 100 200 400 m  
 Escala do mapa: 1 : 10.000  
 1 cm = 100 m  
 Sistema de Referência: SIRGAS 2000  
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S  
 Meridiano Central: 51° W

**fupef**  
 Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARATUBA**

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

Essas vagas devem garantir uma proporção razoável de vagas para idosos e pessoas com deficiência. Segundo o Art. 41 do Estatuto do Idoso (Lei nº 10.741/2013, BRASIL, 2013), 5% das vagas devem ser reservadas para pessoas idosas, sendo posicionadas na melhor comodidade para tais. Para as pessoas com deficiência, a Lei nº 10.098/2000 (BRASIL, 2000), em seu Art. 7º, menciona a obrigação de haver 2% das vagas garantidas a tais indivíduos, também devidamente sinalizadas e de acordo com normas técnicas.

Tanto a quantidade precisa de vagas, com as proporções acima delimitadas, quanto a fixação de tempo de uso serão posteriormente detalhadas, de modo que sua implantação depende de sinalização característica vertical e horizontal. Outras proposições podem auxiliar na Ação, como a delimitação de vagas para carga e descarga e de veículos especiais e a sinalização específica para tal. Além disso, a fiscalização e cobrança do serviço em questão entram como orientações dentro da Municipalização do Trânsito, uma ação transladada para a Revisão do Plano Diretor.

#### 4.5.8 Implantação da Ponte de Guaratuba

O projeto da Ponte de Guaratuba (FIGURA 4.76) visa conectar o território municipal, transpondo a Baía de Guaratuba. Atualmente, o bairro Prainha e a comunidade rural de Cabaraquara são segregados dos demais territórios urbanos de Guaratuba, sendo o acesso só possível por meio do sistema balsa/ferry boat.

FIGURA 4.76 – PROJETO DA PONTE DE GUARATUBA



Fonte: FUPEF/GUARATUBA (2021b).

Os resultados das pesquisas com a população feitas pelo PMU mostraram que, majoritariamente, a população local anseia pelo projeto. Os guaratubanos acreditam que o projeto trará diminuição no tempo de deslocamento, desenvolvimento do comércio local e regional, desenvolvimento do turismo, bem como facilidade no acesso de hospitais e demais serviços regionais. Em contrapartida, a gestão do tráfego é fundamental para evitar o incremento de veículos de carga circulando pelas vias locais desses municípios.

O projeto da Ponte de Guaratuba deve ser acompanhado pela reestruturação do tráfego na saída da Ponte à cidade. Quatro dos cinco traçados apresentados pelo Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica, Jurídica e Ambiental (EVTEJA) da Ponte Guaratuba possuem o término da Ponte no cruzamento das ruas Alois Cicatka e Nossa Senhora de Lourdes e no início da Rua Antônio Rocha. Assim, faz-se necessário adequações no sistema viário por meio de reforço de pavimentação, sinalização e alteração de sentidos de vias para formação de binário. As propostas de adequação do sistema viário do EVTEJA da Ponte Guaratuba estão apresentadas na FIGURA 4.77.

Cabe ressaltar que a Ação de Reestruturação Viária contempla a adequação do acesso norte ao município, o qual a Rua Guilherme Pequeno em conjunto com a Rua Nossa Senhora de Lourdes, Rua João de Souza e Avenida Paraná formam um binário com a Rua Doutor Xavier da Silva e Rua Antônio Rocha.



Por ser dedicada a pedestres e ciclistas, essa é uma obra que prioriza o transporte ativo e reconfigura as ligações do bairro Caieiras com o restante do perímetro urbano.

FIGURA 4.78 – LOCALIZAÇÃO DA PASSARELA PRAIA DAS PEDRAS – CAIEIRAS



Fonte: FUPEF/GUARATUBA (2021b).

## 5 AÇÕES ESPECÍFICAS PARA AS DIRETRIZES DE DESENVOLVIMENTO

A partir dos eixos e diretrizes de desenvolvimento definidos, foram sugeridas propostas que, por sua vez, transformaram-se em ações que traduzem os objetivos práticos e diretos que devem servir de guia para o desenvolvimento do município. Essa categorização é oriunda de todas as discussões técnicas, da Análise Temática Integrada e das observações postas por meio da participação popular.

Desse modo, as propostas e ações, numeradas e ordenadas, são dispostas e locadas frente às condicionantes, deficiências e potencialidades. Cada eixo é organizado em um quadro respectivo, como segue:

QUADRO 5.1: Eixo 1 – Reestruturação territorial;

QUADRO 5.2: Eixo 2 – Desenvolvimento sustentável;

QUADRO 5.3: Eixo 3 – Habitação;

QUADRO 5.4: Eixo 4 – Infraestrutura;

QUADRO 5.5: Eixo 5 – Equipamentos e Serviços Públicos;

QUADRO 5.6: Eixo 6 – Reestruturação Administrativa;

QUADRO 5.7: Eixo 7 – Relações Externas.

As diretrizes dividem-se também em dimensões propositivas que deverão compor um agrupamento das ações estratégicas e específicas no PAI. Destaca-se que as ações as condicionantes, diretrizes e potencialidades estão posicionadas à direita da tabela e as diretrizes relacionadas com cada ação estratégica, prazo e responsabilidade do lado direito.

Não necessariamente as CDPs relacionam-se na mesma linha que as diretrizes, ações, prazos e parcerias, pois uma ação estratégica pode se relacionar a mais de uma CDPs, ou vice-versa.

Os prazos consistem em três dimensões temporais: curto prazo (2024), médio prazo (2027) e longo prazo (2032). As responsabilidades se dividem na própria atuação do município, em articulações com outros entes ou então como produto da própria Revisão do Plano Diretor.

As ações estratégicas aqui previstas serão divididas em ações específicas, custos e fontes de recursos no Produto " - Plano de Ação e Investimentos.

QUADRO 5.1 – AÇÕES DO EIXO 1 – REESTRUTURAÇÃO TERRITORIAL

Temática	Condicionantes	Deficiências	Potencialidades	Dimensão Propositiva	Diretrizes	Ações Estratégicas	Prazos	Órgãos Responsáveis			
Aspectos de reordenamento territorial e ambiental	Sazonalidade da ocupação	Expansão horizontal do mercado imobiliário sem infraestrutura	Edificações de alto valor	<b>Reordenamento territorial</b>	Reordenar o uso do solo por meio de macrozoneamento, do zoneamento urbano e adequação dos parâmetros e da lei de uso e ocupação do solo e adequar o ordenamento do solo às legislações pertinentes, aos usos existentes, permitidos e potenciais para o desenvolvimento sustentável da cidade.	Propor novas leis de uso e ocupação do solo, zoneamento e macrozoneamento, além de leis específicas para a aplicação de instrumentos urbanísticos, código de posturas, entre outros.	Curto.	Sociedade Civil, Comissão de Acompanhamento do PD e Câmara Municipal.			
	Poucas áreas aptas	Inexistência de Macrozoneamento	Suficiência do perímetro urbano vigente			Reordenar os parâmetros urbanísticos para manter a gradação de gabarito e permeabilidade, a verticalização das áreas potenciais ao desenvolvimento e a preservação das áreas restritas.	Curto.	Sociedade Civil, Comissão de Acompanhamento do PD e Câmara Municipal.			
	ZEE Litoral	Inexistência de ZEIS para vazios urbanos	Possibilidade de expansão do perímetro urbano			Reordenar as ZEIS.	Constante.	Sociedade Civil, Comissão de Acompanhamento do PD e Câmara Municipal.			
	PDS Litoral	Déficit habitacional	Consolidação da ocupação rural			Implementação, institucionalização e acompanhamento das leis de zoneamento, uso e ocupação do solo, plano diretor e demais leis específicas previstas no PD.	Curto.	Todas as Secretarias Comissão de Acompanhamento da aplicação do PD.			
	APA de Guaratuba	Periferização da população carente	APPs bem preservadas na área rural			Organizar uma nova divisão de bairros.	Curto.	Sociedade Civil, Comissão de Acompanhamento do PD e Câmara Municipal.			
	Legislações das UCs	Inexistência de lei dos bairros	Plano de Manejo da APA de Guaratuba			Institucionalizar e aplicar os instrumentos urbanísticos pertinentes ao município.	Curto.	Sociedade Civil, Comissão de Acompanhamento do PD e Câmara Municipal.			
						Garantir viabilidade de expansão do aeroporto municipal.	Curto.	Todas as secretarias.			
						Garantir o preenchimento dos vazios urbanos.	Curto.	Todas as secretarias.			
						Considerar no reordenamento do uso do solo áreas de salgas.	Curto.	Todas as secretarias.			
						Fiscalizar o uso e ocupação do solo, o respeito aos parâmetros urbanísticos e os possíveis parcelamentos irregulares.	Médio.	Todas as secretarias.			
						Garantir o acesso a redes de infraestruturas necessárias na área rural, realizando a regularização fundiária das áreas consolidadas e limitando a expansão das demais áreas.	Curto.	Todas as secretarias.			
						Consolidação das ocupações nas ZEIS vigentes	Tendência de verticalização concentrada	Interesse na ocupação da Cidade Balneária			

Temática	Condicionantes	Deficiências	Potencialidades	Dimensão Propositiva	Diretrizes	Ações Estratégicas	Prazos	Órgãos Responsáveis
			Urbanização alta concentrada nas áreas aptas					
			Permeabilidade média de 41% nos lotes residenciais					
			Interesse na expansão do aeroporto					
			Existência de instrumentos do Estatuto da Cidade no Plano Diretor vigente					
			Centralidade – abrangência municipal					
			Subcentralidades – abrangência local					
			Boa distribuição de comércios					
Serra do Mar	Inexistência de Plano de Manejo do Parque Municipal Natural da Lagoa do Parado		Parque Municipal Natural da Lagoa do Parado			Garantir a preservação e uso sustentável do Parque Municipal Natural da Lagoa do Parado.	Médio.	Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Governo Estadual (SEDEST – PR, SEMA, IAT).
Orla da baía						Realizar a Gestão Sustentável da Orla de Guaratuba.	Médio.	Secretaria da Cultura e do Turismo. Governo Estadual (SEDEST – PR)
Orla marítima						Realizar a Gestão Sustentável da Orla de Guaratuba.	Médio.	Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Secretaria de Urbanismo; Governo Estadual (SEDEST – PR, SEMA, IAT); Governo Federal (MMA).
Restinga	Inexistência de Plano de Gerenciamento Costeiro		Praias variadas	<b>Gestão ecológica estratégica do território.</b>	Preservar o meio ambiente de Guaratuba, através da proteção e preservação dos recursos hídricos, da vegetação nativa, fortalecendo e ampliando os programas de educação ambiental, as redes e sistemas de fiscalização e monitoramento do desmatamento e da poluição e fomentando ações de proteção e recuperação ambientais.	Fomentar a preservação das áreas protegidas e acompanhar a elaboração do Plano de Manejo do Parque Estadual do Boguaçu, do Parque Nacional Saint-Hilaire/Lange e do Parque Nacional Guaricana.	Longo.	Governo Estadual (SEDEST – PR, SEMA, IAT); Governo Federal (MMA).
Vegetação densa						Fomentar a preservação ambiental através de campanhas e projetos de conscientização para educação ambiental.	Médio.	Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Corpo de Bombeiros (PM-PR); Governo Estadual (SEDEST – PR, SEMA, IAT); Governo Federal (SEMAD; MEC; Ministério da Defesa).
Mata atlântica						Recuperar as APPs degradadas do município e proteger as APPs preservadas.	Médio.	Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Governo Estadual (SEDEST – PR, SEMA, IAT).
Poucas áreas aptas								

Temática	Condicionantes	Deficiências	Potencialidades	Dimensão Propositiva	Diretrizes	Ações Estratégicas	Prazos	Órgãos Responsáveis
						Fiscalizar e monitorar o desmatamento, a recuperação de áreas degradadas e possíveis ameaças à preservação.	Médio.	Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Governo Estadual (SEDEST – PR, SEMA, IAT); Governo Federal (MMA).
						Garantir a proteção dos recursos hídricos através do manejo adequado destes recursos e da implementação de instrumentos de controle e gestão da proteção dos mananciais, das nascentes, dos aquíferos, e da qualidade da água dos rios e promover o alcance e manutenção dos bons níveis de qualidade da água.	Longo.	Parcerias com as universidades regionais. Governo Estadual (DER; SEDEST – PR, SEMA, IAT); Governo Federal (MMA).

Fonte: FUPEF (2022).

PRELIMINAR

QUADRO 5.2 – AÇÕES DO EIXO 2 – DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Temática	Condicionantes	Deficiências	Potencialidades	Dimensão Propositiva	Diretrizes	Ações Estratégicas	Prazos	Órgãos Responsáveis				
Aspectos de reordenamento territorial e ambiental	Núcleos de localidades		Consolidação da ocupação rural	<b>Incentivo à produção rural e pesqueira</b>	Promover o desenvolvimento sustentável da área rural e das comunidades tradicionais, incentivando e apoiando os produtores e pescadores e preservando as tradições e reconhecendo sua identidade e localização espacial.	Fortalecer a identidade das localidades rurais, reconhecimento e acolhimento local.	Longo.	Secretaria de Pesca e Agricultura.				
	Restrições à pesca do camarão		Comunidades tradicionais (cipozeiras e caiçaras)			Reconhecer e acolher as localidades rurais, estimulando sua consolidação e limitando sua expansão.	Curto.	Secretaria de Pesca e Agricultura.				
			Minifúndios e pequenas propriedades em maioria			Garantir o fortalecimento dos pequenos produtores rurais	Longo.	Todas as secretarias.				
			Nova ponte do Rio Cubatão			Fortalecer economia de pescados	Médio.	Secretaria de Pesca e Agricultura, Secretaria de Urbanismo, Associação de Pescadores.				
			Comunidades tradicionais (cipozeiras e caiçaras)	<b>Incentivo ao desenvolvimento turístico e econômico</b>	Fortalecer o turismo de veraneio e também de baixa temporada, criando oportunidades, estruturando áreas através de infraestruturas de lazer e apoio turístico nos Balneários, na Baía de Guaratuba, no Centro Histórico e na Área Rural e, conseqüentemente atraindo novos investimentos, gerando empregos e desenvolvimento, sobretudo em áreas ainda não exploradas.	Garantir o fortalecimento da rotina socioeconômica do município no ano todo	Médio.	Secretaria de Cultura e Turismo; Secretaria de Infraestrutura e Obras.				
			Minifúndios e pequenas propriedades em maioria						Consolidar a manutenção das festividades tradicionais	Longo.	Secretaria de Cultura e Turismo.	
			Produção de camarão, banana e pescados									
			Associações de pescadores						Incentivar atividades turísticas na baía e nos balneários, criar e incrementar as estruturas de lazer e apoio turístico.	Longo.	Secretaria de Cultura e Turismo; Secretaria de Infraestrutura e Obras.	
			Piscicultura									
	Sazonalidade da ocupação	Falta de oportunidades fora da temporada	Rotina socioeconômica fora da temporada						Força do setor de serviços e comércios	Realizar campanhas de valorização das potencialidades do município	Longo.	Secretaria de Cultura e Turismo; Secretaria de Infraestrutura e Obras.
	Serra do Mar	Pouco aumento absoluto de turistas no litoral paranaense										
	Orla da baía	Isolamento da localidade Parati	Coincidência dos usos agrícolas com áreas aptas à agricultura						IDHM alto	Garantir a realização dos planos requeridos ao funcionamento do aeroporto municipal e sua expansão	Longo.	Secretaria de Cultura e Turismo; Secretaria de Infraestrutura e Obras.
	Orla marítima	Falta de comunicação visual de turismo	Tendência de verticalização concentrada									
	Restinga	Situação do Casarão do Porto		População tradicional do município	Avaliar o tombamento adicional de edifícios e bens imateriais	Longo.	Secretaria de Cultura e Turismo; Secretaria de Infraestrutura e Obras.					
	Vegetação densa											
	Mata atlântica		Segurança bem avaliada	Tranquilidade								
	Sambaquis											
	Núcleos de localidades		Fortalecimento do turismo ecológico e rural									
		Trajetos turísticos Morro do Cristo – baía										
		Plano Municipal da Mata Atlântica 2019										
		Trio elétrico										

Temática	Condicionantes	Deficiências	Potencialidades	Dimensão Propositiva	Diretrizes	Ações Estratégicas	Prazos	Órgãos Responsáveis
			Festa do Divino					
			Camping Municipal					
			Previsão da revitalização de equipamentos de turismo					

Fonte: FUPEF (2022).

PRELIMINAR

QUADRO 5.3 – AÇÕES DO EIXO 3 – HABITAÇÃO

Temática	Condicionantes	Deficiências	Potencialidades	Dimensão Propositiva	Diretrizes	Ações Estratégicas	Prazos	Órgãos Responsáveis
Aspectos de reordenamento territorial e ambiental	Áreas alagáveis	Locais caracterizados como dormitórios	Interesse na ocupação da Cidade Balneária	<b>Atendimento ao direito à moradia</b>	Garantir o acesso à moradia adequada, ao direito à cidade e promovendo ações para sanar o déficit habitacional no município.	Garantir a institucionalização das ações relacionadas à habitação no município de forma integrada e estruturada em uma política municipal para este fim.	Médio.	Secretaria de Urbanismo; COHAPAR
	Áreas alagáveis	Aumento da ocupação informal	Urbanização alta concentrada nas áreas aptas			Institucionalizar os programas de regularização fundiária, eliminar situações de risco garantindo a moradia à população removida e requalificar áreas ambientalmente vulneráveis para evitar novas ocupações.	Médio.	Secretaria de Urbanismo; COHAPAR
	Irregularidades de loteamentos	Tendência de acentuação de desigualdades entre regiões	Consolidação das ocupações nas ZEIS vigentes			Urbanizar e realizar a regularização fundiária com titulação de assentamentos precários e loteamentos irregulares.	Médio.	Secretaria de Urbanismo; COHAPAR
	Áreas alagáveis	Pressão da ocupação sobre o PEB				Produzir unidades habitacionais para auxiliar no enfrentamento do déficit habitacional.	Longo.	Secretaria de Urbanismo; Governo Federa
	Parque Estadual do Boguaçu	Inexistência de grandes projetos para produção e regularização habitacional				Promover ações de assistência técnica e melhoria habitacional.	Médio.	Secretaria de Urbanismo; Secretaria de Infraestrutura e Obras; Universidades e escolas técnicas regionais, empresas e lojas locais.
		Desigualdade maior que a média do Estado				Garantir a implementação e gestão das ações relacionadas à política habitacional.	Médio.	Secretaria de Urbanismo; COHAPAR
		Inexistência de grandes projetos para produção e regularização habitacional				Controlar a dinâmica do mercado imobiliário, o preço da terra e incentivar parcelamentos e produção de unidades habitacionais para o público de baixa renda.	Longo.	Todas as secretarias.
		Inexistência de Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS)						
		Inexistência de ZEIS para vazios urbanos						
		Déficit habitacional						
	Periferização da população carente							

Fonte: FUPEF (2022).

QUADRO 5.4 – AÇÕES DO EIXO 4 – INFRAESTRUTURA

Temática	Condicionantes	Deficiências	Potencialidades	Dimensão Propositiva	Diretrizes	Ações Estratégicas	Prazos	Órgãos Responsáveis
Aspectos de atendimento à população	Proximidade a Matinhos	Tráfego de caminhões	Deslocamentos fáceis e ágeis	<b>Mobilidade eficiente e sustentável</b>	Garantir a mobilidade urbana e rural, o acesso à cidade, a acessibilidade à toda a população e promover uma cidade limpa, amiga da bicicleta, que priorize os modais não motorizados e que garanta o acesso facilitado entre as mais diversas regiões do município.	Seguir as ações propostas no PMU	Longo.	Secretaria de Infraestrutura e Obras; Secretaria de Urbanismo.
	Travessia ferry boat/balsas	Falta de regulamentação da tração animal	Revitalização da Praça dos Namorados			Buscar viabilidade da Estrada do Taquaruvu	Curto.	Secretaria de Infraestrutura e Obras; Secretaria de Urbanismo; DER.
	Serra do Mar	Baixa representatividade do transporte público na matriz modal	Calçada em obras			Garantir o acesso da localidade Salto Parati	Longo.	Secretaria de Infraestrutura e Obras; Secretaria de Urbanismo; DER; SEDEST,
	Parque Estadual do Boguaçu	Aumento de sinistros de trânsito	Fluxo de pessoas na temporada			Garantir a manutenção do trapiche público da Avenida Ponta Grossa	Médio.	Secretaria de Infraestrutura e Obras; Secretaria de Urbanismo, Secretaria da Pesca e Agricultura. DER.
	Vegetação densa	Falta de calçadas	Plano de Mobilidade Urbana e ações propostas			Garantir o escoamento da produção e o acesso das localidades rurais	Longo.	Secretaria de Infraestrutura e Obras; Secretaria da Pesca e Agricultura. DER.
	Morros	Falta de acessibilidade	Revisão da Hierarquia Viária no PMU			Prover a sinalização rodoviária adequada para acesso à áreas distantes	Curto.	Secretaria de Infraestrutura e Obras; Secretaria da Pesca e Agricultura. DER.
	Rodovias	Falta de revestimento	Revisão do Decreto de Calçadas no PMU	<p>Representatividade alta de ciclistas na matriz modal</p> <p>Projeto da Ponte de Guaratuba</p> <p>Previsão da Estrada do Taquaruvu</p> <p>Cicloturismo rural e Rota Caiçara</p> <p>Trapiche público</p> <p>Nova ponte do Rio Cubatão</p>				
		Dificuldade de acesso Prainha						
		Falta de acesso Est. Limeira-Cubatão						
		Isolamento da localidade Parati						
	Mananciais	Insuficiência abastecimento de água	Cobertura da iluminação pública	<b>Manutenção e expansão das redes de infraestrutura pública</b>	Garantir o atendimento universal dos moradores pela rede de infraestrutura básica e aumentar as extensões de rede e qualidade dos serviços prestados em todas as infraestruturas de responsabilidade municipal.	Garantir o acesso às principais redes de infraestrutura na área urbana e rural.	Curto.	Secretaria de Infraestrutura e Obras. COPEL.
	Áreas alagáveis	Insuficiência da coleta de esgoto	Cobertura da energia elétrica			Promover o destino correto dos resíduos sólidos e o acesso universal à coleta.	Curto.	Recursos próprios.
		Insuficiência de iluminação pública	Cobertura da coleta seletiva			Promover arborização urbana adequada.	Longo.	Recursos próprios. PARANACIDADE. COHAPAR.
		Falta de infraestrutura nas bordas da mancha urbana	Recursos hídricos de qualidade			Garantir o acesso da área rural à infraestrutura de rede elétrica, abastecimento de água e coleta de lixo comum e seletiva.	Curto.	Recursos próprios da SANEPAR e da COPEL.
	Insuficiência de	Plano Municipal de	Promover melhorias no			Curto.	Recursos próprios.	

Temática	Condicionantes	Deficiências	Potencialidades	Dimensão Propositiva	Diretrizes	Ações Estratégicas	Prazos	Órgãos Responsáveis
		drenagem	Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS)			sistema de saneamento básico municipal		PARANACIDADE. COHAPAR. Governo Estadual (SEIL)
		Alagamentos	Cobertura da coleta de resíduos			Incentivar alternativas sustentáveis de gerenciamento de resíduos sólidos e redução de impactos ambientais.	Curto.	Recursos próprios.
		Inexistência de plano de arborização	Acamares Pôr-do-Sol			-		
		Desatualização Plano Municipal de Água e Esgoto (PMAE)				-		
		Metas não atendidas no PMAE						
		Vida útil do aterro sanitário						
		Dificuldade de obtenção dos dados de saneamento						
		Inexistência de Plano Municipal de Saneamento Básico						

Fonte: FUPEF (2022).

PRELIMINAR

QUADRO 5.5 – AÇÕES DO EIXO 5 – EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Temática	Condicionantes	Deficiências	Potencialidades	Dimensão Propositiva	Diretrizes	Ações Estratégicas	Prazos	Órgãos Responsáveis
Aspectos de atendimento à população		Condições insatisfatórias de equipamentos de saúde	Boas condições de UBS e postos de saúde	<b>Manutenção e expansão dos equipamentos públicos</b>	Garantir o acesso universal à saúde, educação, assistência social, segurança, esporte, lazer e cultura por todos os municípios expandido a rede de atendimento, construindo novos equipamentos, incrementando e melhorando equipamentos e sistemas existentes e realizando manutenções necessárias.	Expansão da rede de equipamentos de saúde e melhoria na qualidade de atendimento.	Médio.	Secretaria Municipal de Saúde.
		Falta de abrangência de UBS	Reformas de UBS programadas			Garantir a oferta e a qualidade do sistema de educação, promover a educação profissionalizante, o acesso à cultura e ao desenvolvimento pessoal.	Médio.	Secretaria Municipal de Cultura e Turismo. Secretaria Municipal de Educação. Governo Estadual (SEED).
		Atendimento insuficiente dos equipamentos no sul do perímetro urbano	Construção do novo Hospital Municipal			Garantir o acesso à assistência social e à equipamentos que promovam o bem-estar pessoal e oportunidades de desenvolvimento e crescimento pessoal.	Médio.	Secretaria Municipal de Educação; Secretaria Municipal de Cultura e Turismo; Secretaria do Bem Estar e da Promoção Social; Secretaria Municipal do Esporte e do Lazer. Governo Estadual (SJFT)..
		Baixo IDEB	Boas condições das escolas			Garantir o acesso universal ao lazer e ao esporte.	Longo,	Secretaria de Urbanismo; Secretaria de Infraestrutura e Obras. Secretaria Municipal do Esporte e do Lazer.
		Analfabetismo alto em pessoas 40+	Nova escola municipal em fase de projeto no Mirim			Garantir o acesso à segurança pública.	Longo,	Secretaria Municipal de Segurança Pública. Governo Estadual (SESP).
		Alta proporção de adultos com fundamental incompleto	Boa abrangência do ensino fundamental			Prover o monitoramento do atendimento, do pessoal e das condições dos equipamentos públicos	Longo,	Secretaria de Infraestrutura e Obras.
		Pouca abrangência das CMEIs	Boa abrangência do ensino médio					
		Atendimento insuficiente dos equipamentos no sul do perímetro urbano	CREAS					
		Falta de emprego nos bairros	CRAS em construção no Piçarras					
		Falta de áreas de lazer	Previsão de novo Centro de Convivência de Idosos					
		Necessidade de mais professores	Projeto de ampliação do Programa Horta Comunitária					
		Circulação de drogas sintéticas	Plano Municipal de Assistência Social (PMAS) 2021					
		Crimes de roubos	Conselhos de assistência social					
		Insegurança	Rede socioassistencial não governamental					
		Abrangência satisfatória de						

Temática	Condicionantes	Deficiências	Potencialidades	Dimensão Propositiva	Diretrizes	Ações Estratégicas	Prazos	Órgãos Responsáveis
			assistência social					
			Parque Municipal					
			Revitalização da Praça dos Namorados					
			Calçadão em obras					
			Construção da nova Delegacia de Polícia Civil					
			Abrangência satisfatória da segurança pública					
			Concurso Público para saúde em 2022					
			Interesse em criar Guarda Civil Municipal					

PRELIMINAR

QUADRO 5.6 – AÇÕES DO EIXO 6 – REESTRUTURAÇÃO ADMINISTRATIVA

Temática	Condicionantes	Deficiências	Potencialidades	Dimensão Propositiva	Diretrizes	Ações Estratégicas	Prazos	Órgãos Responsáveis										
Aspectos administrativos		Falta de equipamentos para a Secretaria de Cultura e Turismo		<b>Manutenção da estrutura administrativa interna do município</b>	Manter as estruturas das secretarias em funcionamento, bem como, reestruturar e sistematizar digitalmente o funcionamento interno das diferentes secretarias e seus respectivos bancos de dados de forma a gerar integração e acesso às diversas informações dos diversos cadastros, gerar agilidade e facilitar processos.	Garantir os investimentos necessários à estrutura interna das secretarias municipais	Curto.	Todas as Secretarias.										
		Dificuldade de obtenção dos dados de saneamento				Estabelecer o geoprocessamento na sistematização dos dados de ocupação e fiscalização	Curto.	Todas as Secretarias.										
		Falta de cadastro multifinalitário				Garantir o bom funcionamento da fiscalização e aprovação de obras	Curto.	Secretaria de Urbanismo. Secretaria de Infraestrutura e Obras. Secretaria de Pesca e Agricultura.										
		Pressão da ocupação sobre o PEB		<b>Integração de estruturas administrativas externas</b>	Fortalecer e integrar as estruturas administrativas e a comunicação com entidades e parcerias externas, facilitando processos e garantindo ações.	Garantir a fiscalização sobre ocupações irregulares na área do Parque Estadual do Boguaçu e Zonas de Proteção Ambiental.	Longo.	Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Secretaria de Urbanismo; Governo Estadual (SEDEST – PR, SEMA, IAT); Governo Federal (MMA).										
	Parque Estadual do Boguaçu	Pressão da ocupação sobre o PEB	Plano de Mobilidade Urbana e ações propostas						Estabelecer a municipalização do trânsito, conforme ações do PMU	Médio.	Secretaria de Urbanismo. DER DETRAN							
		Inexistência de Plano de Manejo do PEB	Conselhos de assistência social						Estimular a aprovação das leis e decretos dos planos municipais junto à Câmara Municipal	Longo.	Câmara Municipal							
			Rede socioassistencial não governamental			Revisão da Hierarquia Viária no PMU												
			Revisão do Decreto de Calçadas no PMU															

Fonte: FUPEF (2022).

QUADRO 5.7 – AÇÕES DO EIXO 7 – RELAÇÕES EXTERNAS

Temática	Condicionantes	Deficiências	Potencialidades	Dimensão Propositiva	Diretrizes	Ações Estratégicas	Prazos	Órgãos Responsáveis
Aspectos administrativos	Parque Estadual do Boguaçu	Inexistência de Plano de Manejo do PEB	Elaboração de Plano de Manejo do Parque Nacional Saint Hilaire/Lange	<b>Articulação de relações externas</b>	Promover as boas relações externas e o desenvolvimento regional através da aproximação, do diálogo, acompanhamento e construção de parcerias com os diferentes órgãos e instituições estaduais, federais e também com os demais municípios do entorno.	Promover o acompanhamento dos planos de manejo das áreas de conservação	Médio	IAT.
	Parque Nacional Guaricana	Inexistência de Plano de Manejo do Parque Nacional Guaricana	Recursos hídricos de qualidade			Estimular pesquisas voltadas ao patrimônio natural e histórico	Longo	Secretaria Municipal da Cultura e Turismo UFPR. Governo Estadual (DPE)
	Parque Nacional Saint Hilaire/Lange	Desatualização inventário dos sambaquis	APPs bem preservadas na área rural			Buscar a atualização de dados de infraestrutura de saneamento junto aos órgãos competentes	Curto	COPEL e SANEPAR.
	Mata atlântica	Situação do Casarão do Porto	Comunidades tradicionais (cipozeiras e caiçaras)			Articulação de parcerias para realização de grandes obras de infraestrutura e fiscalização da operacionalização.	Médio	CCB-PR DER. Governo Estadual (SECC / SEDEST) PM-PR. IAT.
	Sambaquis	Dificuldade de obtenção dos dados de saneamento	Plano de Mobilidade Urbana e ações propostas			Garantir a manutenção dos programas de apoio ao turismo veraneiro	Médio	Governo Estadual (SECC / SEDEST)
	Orla da baía	Déficit habitacional	Plano de Mobilidade Urbana e ações propostas			Apoiar e induzir o planejamento regional.	Médio	Prefeituras (Matinhos, Garuva, Pontal do Paraná, Itapoá, etc.)
	Orla marítima	Periferização da população carente	Projeto da Ponte de Guaratuba					
	Restinga	Inexistência de Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS)	Revisão da Hierarquia Viária no PMU					
	Vegetação densa	Inexistência de Plano de Manejo do PEB	Projeto Praia Acessível					
	Parque Estadual do Boguaçu	Pressão da ocupação sobre o PEB	Fluxo de pessoas na temporada					
	Restinga	Problemas na travessia ferry boat/balsas	Fluxo de pessoas na temporada					
	Vegetação densa	Aumento de sinistros de trânsito						
	Travessia ferry boat/balsas	Desatualização do Plano da Orla Marítima de Guaratuba 2004						
	Rodovias	Circulação de drogas sintéticas						
	Temporada de veraneio	Crimes de roubos						
	Sazonalidade da ocupação	Insegurança						
	Temporada de veraneio							
Sazonalidade da ocupação	Falta de oportunidades fora da temporada							

Temática	Condicionantes	Deficiências	Potencialidades	Dimensão Propositiva	Diretrizes	Ações Estratégicas	Prazos	Órgãos Responsáveis
	Hierarquia REGIC	Pouco aumento absoluto de turistas no litoral paranaense						
	Proximidade a Matinhos							

Fonte: FUPEF (2022).

PRELIMINAR

## 6 DEFINIÇÃO DOS INSTRUMENTOS URBANÍSTICOS

O presente tópico deve analisar os instrumentos urbanísticos que serão utilizados como ferramentas e estratégias de implementação das diretrizes, ordenamento territorial e política urbana no Município de Guaratuba.

Segundo o Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001) são diversos os instrumentos de ordem municipal, os quais se dividem em categorias como instrumentos de planejamento, instrumentos jurídicos e políticos e instrumentos tributários e financeiros.

Os instrumentos que serão aplicados juntamente a Lei de Uso e Ocupação do Solo no município de Guaratuba são:

- i. ZEIS;
- ii. Direito de Preempção;
- iii. Transferência do Direito de Construir;
- iv. Outorga Onerosa do Direito de Construir;
- v. Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) e Estudo de Impacto Ambiental (EIA).

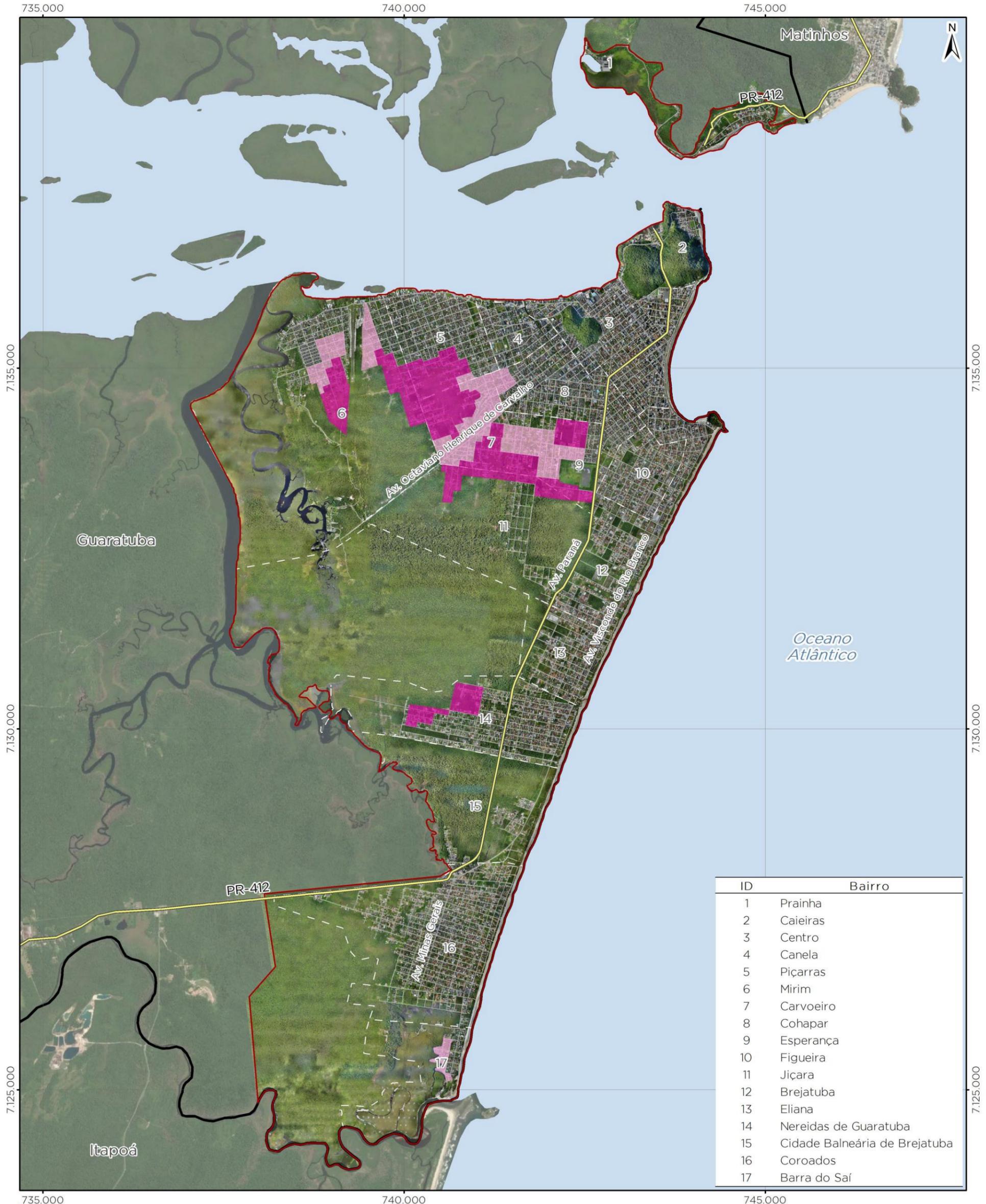
### 6.1 ZONA ESPECIAL DE INTERESSE SOCIAL (ZEIS)

Este instrumento determina áreas específicas do município passíveis de flexibilização dos parâmetros urbanísticos em áreas de baixa renda para regularização fundiária e para a urbanização. Além disso, as ZEIS podem ser utilizadas para definir áreas vazias nas quais existe o interesse de destinação da área para a construção de habitações de interesse social (CAPACIDADES, 2022).

No caso de Guaratuba, são definidas pelo Zoneamento, como apontado, dois tipos de ZEIS, a ZEIS 1 ou ZEIS Ocupadas, que são áreas destinadas à regularização fundiária, e a ZEIS 2 ou ZEIS de Vazios, que são áreas destinadas também à regularização fundiária das poucas moradias que nelas se encontram, mas também para a utilização dos vazios para construção de unidades habitacionais de interesse social.

As ZEIS de Guaratuba estão delimitadas na FIGURA 6.1.

FIGURA 6.1 – ÁREAS DE ZEIS PROPOSTAS EM GUARATUBA



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



- Legenda**
- Rodovias
  - Vias
  - Limites dos bairros
  - Limite municipal de Guaratuba
  - Perímetro urbano de Guaratuba
  - Massa d'água
- Zoneamento proposto**
- ZEIS 1 - Zona Especial de Interesse Social 1
  - ZEIS 2 - Zona Especial de Interesse Social 2

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR**  
**MAPA DE ZONEAMENTO PROPOSTO - ZONAS ESPECIAIS DE INTERESSE SOCIAL**

0 500 1.000 2.000 m  
 Escala do mapa: 1 : 50.000  
 1 cm = 500 m  
 Sistema de Referência: SIRGAS 2000  
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S  
 Meridiano Central: 51° W



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

## 6.2 DIREITO DE PREEMPÇÃO

O direito de preempção é um instrumento do Estatuto da Cidade que “confere ao Poder Público municipal preferência para aquisição de imóvel urbano objeto de alienação onerosa entre particulares” (BRASIL, 2001, n. p.).

O artigo 26 do Estatuto define que o direito de preempção poderá ser utilizado sempre que o Poder Público precisar de áreas para:

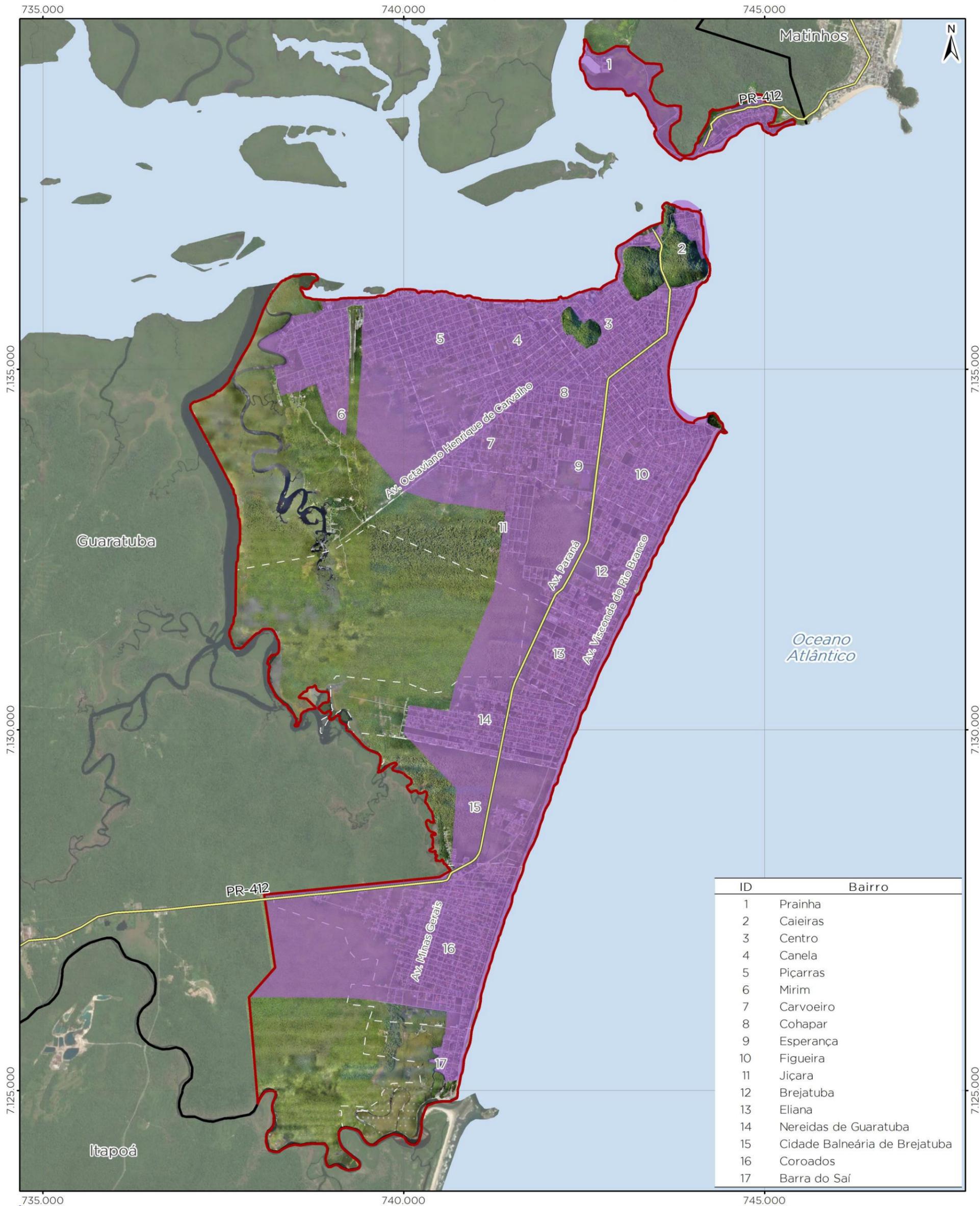
- I – regularização fundiária;
- II – execução de programas e projetos habitacionais de interesse social;
- III – constituição de reserva fundiária;
- IV – ordenamento e direcionamento da expansão urbana;
- V – implantação de equipamentos urbanos e comunitários;
- VI – criação de espaços públicos de lazer e áreas verdes;
- VII – criação de unidades de conservação ou proteção de outras áreas de interesse ambiental;
- VIII – proteção de áreas de interesse histórico, cultural ou paisagístico (BRASIL, 2001, n. p.).

Portanto, quando o Poder Público necessitar de áreas para as atividades acima postuladas e houver áreas que estejam disponíveis para a venda, o Município terá prioridade na aquisição.

Além disso, vale ressaltar que para aplicação de tal instrumento é necessária a demarcação de áreas que serão passíveis de aplicação do Direito de Preempção.

Assim, ficam demarcadas como áreas passíveis de aplicação do direito de preempção todas as zonas da cidade com exceção apenas da Zona de Proteção Ambiental (ZPA), da Zona de Parque (ZP) e da Zona Especial de Aeroporto (ZEA), como é possível visualizar na FIGURA 6.2.

FIGURA 6.2 – ÁREAS PASSÍVEIS DE APLICAÇÃO DO DIREITO DE PREEMPÇÃO



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



- Legenda**
- Rodovias
  - Vias
  - Limites dos bairros
  - Limite municipal de Guaratuba
  - Direito de Preempção
  - Perímetro urbano de Guaratuba
  - Massa d'água

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR**

**MAPA DE ÁREAS PASSÍVEIS DE APLICAÇÃO DO DIREITO DE PREEMPÇÃO**

0 500 1.000 2.000 m  
 Escala do mapa: 1 : 50.000  
 1 cm = 500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000  
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 225  
 Meridiano Central: 51° W

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

### 6.3 TRANSFERÊNCIA DO DIREITO DE CONSTRUIR (TDC)

Segundo define o Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001), a transferência do direito de construir significa que o proprietário de uma determinada área, que esteja dentro de áreas demarcadas por lei municipal específica e baseada no Plano Diretor, poderá:

exercer em outro local, ou alienar, mediante escritura pública, o direito de construir previsto no plano diretor ou em legislação urbanística dele decorrente, quando o referido imóvel for considerado necessário para fins de:

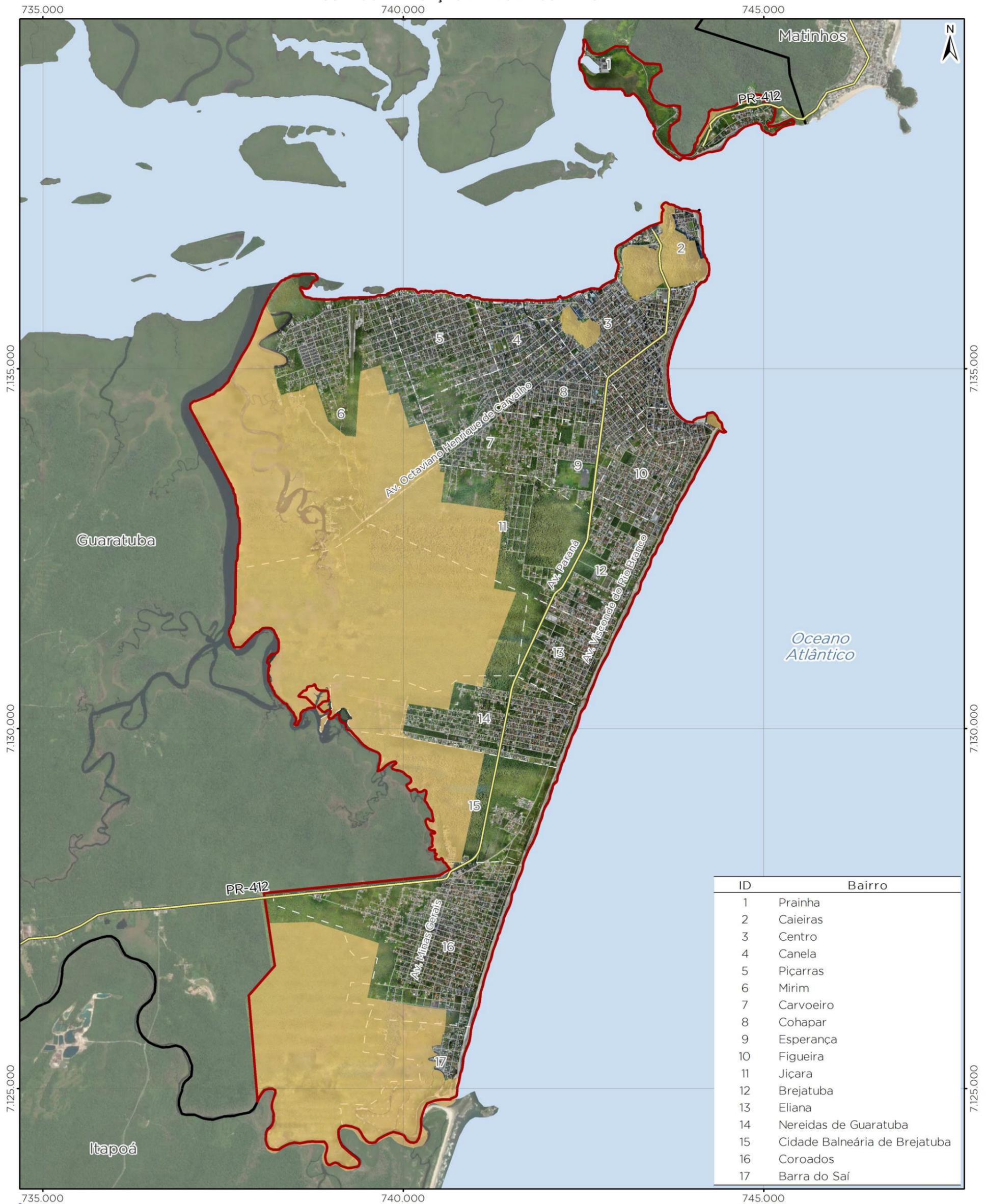
I – implantação de equipamentos urbanos e comunitários;

II – preservação, quando o imóvel for considerado de interesse histórico, ambiental, paisagístico, social ou cultural;

III – servir a programas de regularização fundiária, urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda e habitação de interesse social (BRASIL, 2001, n. p.).

A transferência pode ser realizada através da transferência do potencial construtivo para outro imóvel ou para outro cidadão. Assim, a TDC deverá ser realizada em áreas onde se espera manter a preservação e a baixa densidade como é o caso da ZPA, da ZP, e da ZT, além da ZEA e da ZPCH, onde, por motivos de preservação cultural e histórica não se pode construir totalmente em todos os lotes, estas zonas estão representadas na FIGURA 6.3.

FIGURA 6.3 – APLICAÇÃO DA TDC EM GUARATUBA



- Legenda**
- Rodovias
  - Vias
  - Limites dos bairros
  - Limite municipal de Guaratuba
  - Transferência do Direito de Construir
  - Perímetro urbano de Guaratuba
  - Massa d'água

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR**  
**MAPA DE APLICAÇÃO DA TDC EM GUARATUBA**

0 500 1.000 2.000 m  
 Escala do mapa: 1 : 50.000  
 1 cm = 500 m

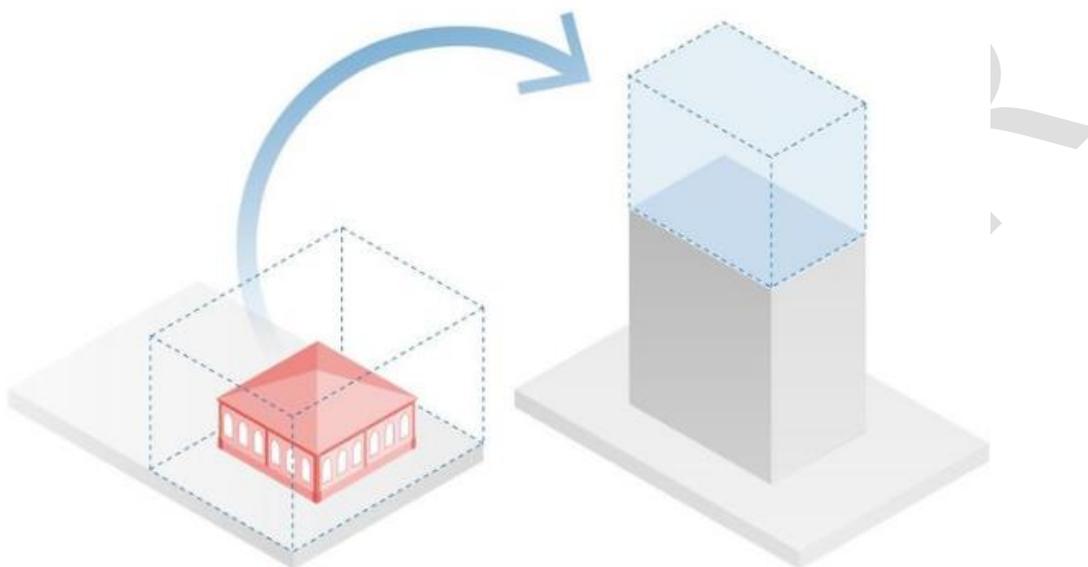
Sistema de Referência: SIRGAS 2000  
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S  
 Meridiano Central: 51° W



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

Portanto, tal instrumento tem como objetivo viabilizar a preservação da natureza, assim como, a implantação de instrumentos públicos em áreas de vazios urbanos subutilizadas, como demonstrado na FIGURA 6.4, por exemplo.

FIGURA 6.4 – REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DA TDC



FONTE: Versa.Urb (2022)

No entanto, mesmo recebendo tal potencial, vale ressaltar, que o proprietário a quem foi transferido o potencial ainda deverá se encaixar nos parâmetros construtivos da zona em que se encontra sua edificação, podendo apenas elevar o Coeficiente de Aproveitamento do básico para o máximo.

#### 6.4 OUTORGA ONEROSA DO DIREITO DE CONSTRUIR

A lei do Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001) instrumentaliza, dentre um dos instrumentos da política a Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC) que define a “cobrança de uma contrapartida pelo exercício do direito de construir acima do coeficiente de aproveitamento básico adotado pelos municípios para os terrenos urbanos, até o limite máximo de aproveitamento” (CAPACIDADES, 2012, p. 13)

A FIGURA 6.5 exemplifica como isso ocorre através da compra do potencial construtivo (índice de aproveitamento, IA ou coeficiente de aproveitamento, CA) e repasse para o Fundo Municipal.

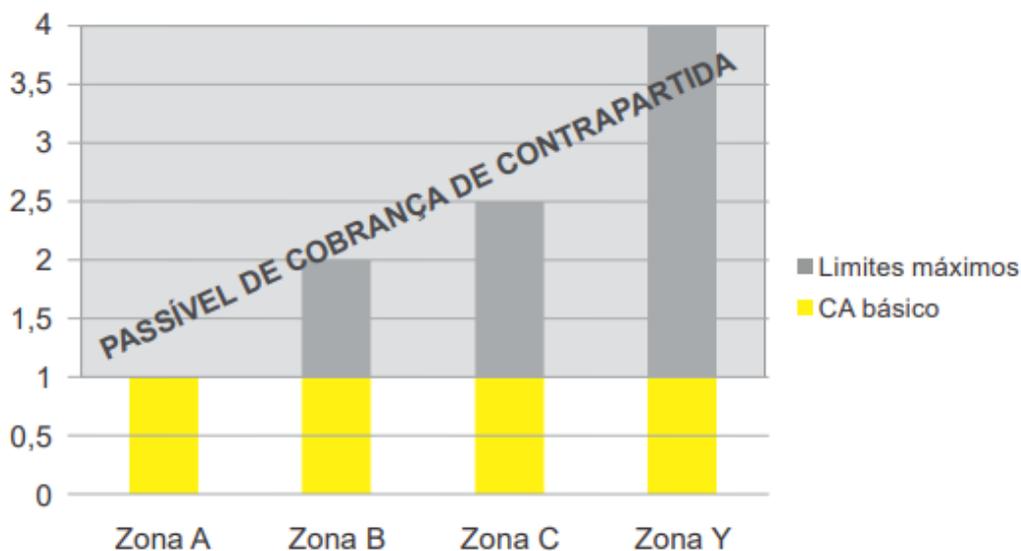
FIGURA 6.5 – REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DA OODC



FONTE: Versa.Urb (2022)

Destaca-se que a este instrumento tem um caráter oneroso que deve significar retorno de uma contrapartida do proprietário para o município. Como determina o Estatuto da Cidade estes recursos provenientes da OODC podem ser utilizados para realizar projetos de regularização fundiária, executar programas e projetos habitacionais de interesse social, constituir uma reserva fundiária, realizar o ordenamento e direcionamento da expansão urbana, implantar equipamentos urbanos e comunitários, criar espaços públicos de lazer e áreas verdes, criar unidades de conservação, proteção e interesse ambiental e proteger áreas de interesse histórico, cultural ou paisagístico (BRASIL, 2001). Com a compra de potencial, o lote deixa de atuar sobre o coeficiente básico e pode começar a utilizar o coeficiente máximo. A FIGURA 6.6 exemplifica os limites para a cobrança de contrapartida.

FIGURA 6.6 – EXEMPLO DA COBRANÇA DO COEFICIENTE BÁSICO E MÁXIMO PARA COBRANÇA

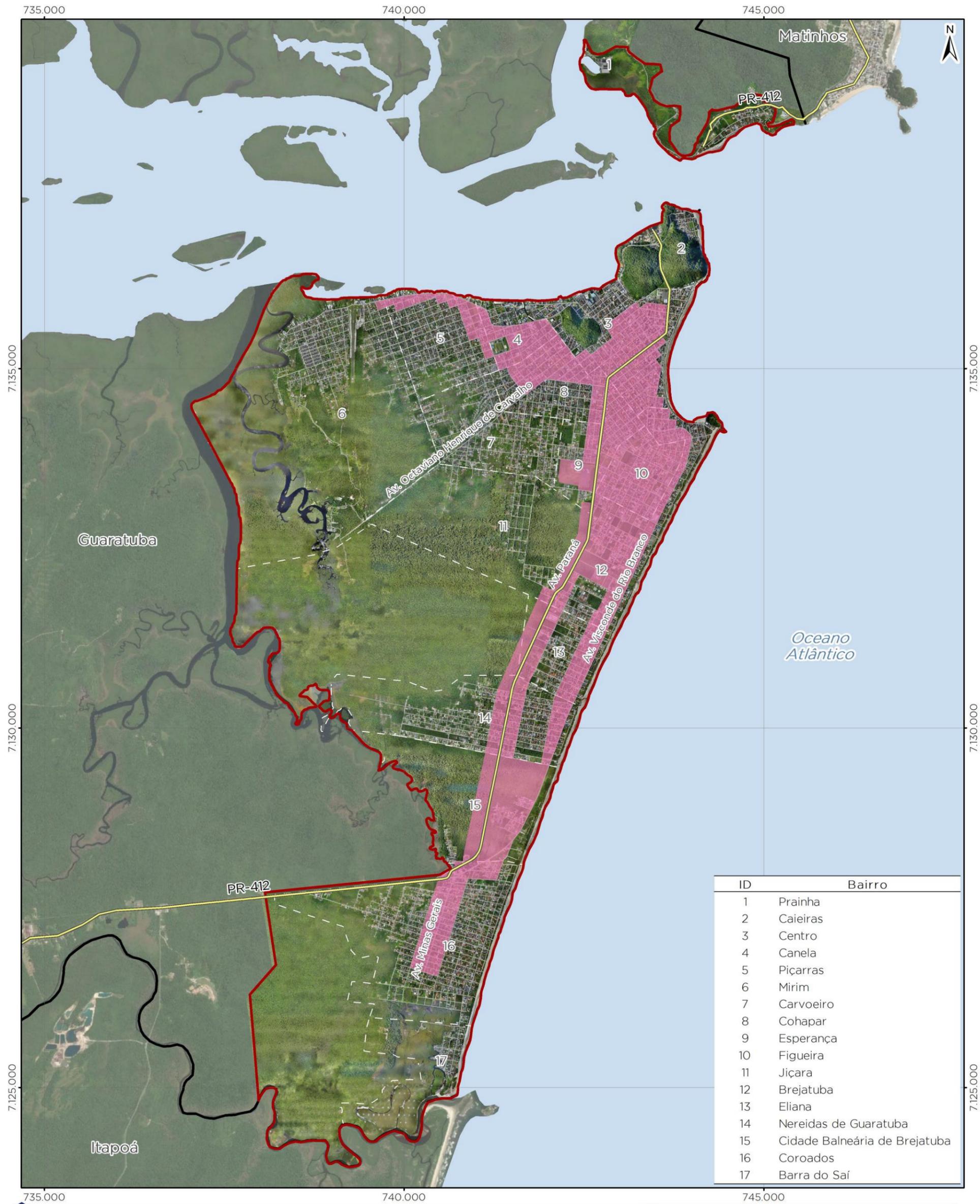


Fonte: CAPACIDADES (2012).

A OODC poderá ser utilizada em Guaratuba para compra de potencial construtivo e aplicação na ZR3, ZR4, ZR5 e ZR6, zonas diretamente destinadas para a verticalização e adensamento.

A FIGURA 6.7 apresenta onde será possível a compra de potencial no município de Guaratuba. O cálculo para definir o valor de contrapartida para a outorga onerosa deverá ser definido através de lei específica na fase de institucionalização do PDM.

FIGURA 6.7 – OUTORGA ONEROSA DO DIREITO DE CONSTRUIR



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



- Legenda**
- Rodovias
  - Vias
  - Limites dos bairros
  - Limite municipal de Guaratuba
  - Outorga Onerosa do Direito de Construir
  - Perímetro urbano de Guaratuba
  - Massa d'água

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR**  
**MAPA DE OUTORGA ONEROSA DO DIREITO DE CONSTRUIR**

0 500 1.000 2.000 m  
 Escala do mapa: 1 : 50.000  
 1 cm = 500 m  
 Sistema de Referência: SIRGAS 2000  
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S  
 Meridiano Central: 51° W



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

## 6.5 ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV) E ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)

O EIV e a EIA são estudos específicos exigidos em empreendimentos com grande potencial gerador de impactos em seu entorno imediato. Assim, o EIV é aplicado com o objetivo de ser uma estratégia mediadora de interesses privados que devem arcar não somente com o bônus da inserção urbana, mas também com o ônus. Assim, a Minuta de Lei de Uso e Ocupação deverá definir quais são os empreendimentos e atividades comerciais potencialmente impactantes e danosos ao desenvolvimento sustentável da cidade e ao devido ordenamento territorial.

Assim, o Estatuto da Cidade (2001, n. p.) define que

Art. 37. O EIV será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões:

- I – adensamento populacional;
- II – equipamentos urbanos e comunitários;
- III – uso e ocupação do solo;
- IV – valorização imobiliária;
- V – geração de tráfego e demanda por transporte público;
- VI – ventilação e iluminação;
- VII – paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.

O EIV e o EIA deverão ser exigidos previamente à concessão de licenças, alvarás de instalações e atividades comerciais.

## 7 CONSIDERAÇÕES

A partir das demandas identificadas para a Revisão do Plano Diretor de Guaratuba, para orientar o desenvolvimento do município nos próximos 10 anos, foram definidos 8 eixos que contemplam as mais de 80 diretrizes propostas: **(i) reestruturação territorial; (ii) desenvolvimento sustentável; (iii) habitação; (iv) infraestrutura; (v) equipamentos; (vi) programas; (vii) reestruturação legislativa; (viii) relações externas.**

A nova proposta de reordenamento territorial do município, levou em consideração os seguintes aspectos: (i) perímetro urbano; (ii) uso e ocupação do solo municipal; (iii) uso e ocupação do solo urbano; (iv) mobilidade e sistema viário; (v) obras e posturas; (vi) parcelamento do solo urbano.

Não foram realizadas alterações na delimitação do perímetro urbano de Guaratuba, mantendo-se o mesmo perímetro que já se encontra vigente, pois o diagnóstico identificou a vulnerabilidade ambiental e a impossibilidade de expansão do perímetro em direção ao Parque Estadual do Boguaçu, além da existência de diversos vazios urbanos com possibilidade para ocupação dentro da área do próprio perímetro. Dessa forma, considerou-se a possibilidade de crescimento verticalizado e a utilização dos vazios urbanos na área já ocupada, bem como a tentativa de frear o avanço do parcelamento do solo em direção às áreas de proteção ambiental.

Dentre os instrumentos urbanísticos, que serão utilizados como ferramentas e estratégias de implementação das diretrizes, ordenamento territorial e política urbana no Município de Guaratuba, têm-se proposto os seguintes: (i) zona especial de interesse social; (ii) direito de preempção; (iii) transferência do direito de construir; (iv) outorga onerosa do direito de construir; (v) estudo de impacto de vizinhança e estudo de impacto ambiental.

As diretrizes e propostas apresentadas neste documento, foram elaboradas a partir de uma série de discussões, levantamentos de dados, reuniões e alterações conjuntas entre as equipes técnicas, e darão suporte para a elaboração do Plano de Ação e Investimentos (PAI), direcionando as ações em curto, médio e longo prazo.

## REFERÊNCIAS

BRASIL **Lei nº. 10.257, de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: Acesso em jun. 2022.

BRASIL. **Guia para Elaboração de Planos Diretores**. 2021. Disponível em: <<https://polis.org.br/publicacoes/guia-para-elaboracao-e-revisao-dos-planos-diretores/>>. Acesso em jun. 2022.

CAPACIDADES. **Outorga Onerosa do Direito de Construir**: Caderno Técnico de Regulamentação e Implementação Brasília: Ministério das Cidades, 2012. 1 vol. Coleção Cadernos Técnicos de Regulamentação e Implementação de Instrumentos do Estatuto da Cidade. 68p. Disponível em: <<https://www.capacidades.gov.br/biblioteca/detalhar/id/267/titulo/outorga-onerosa-do-direito-de-construir>>. Acesso em jun. 2022.

CARDOSO, P. D.; CAMPOS, V. B. Metodologia para planejamento de um de sistema cicloviário. **Transportes**, v. 24, n.4, 2014.

EMBARQ BRASIL. **Manual de projetos e programas para incentivar o uso de bicicletas em comunidades**. 2. ed. Rio de Janeiro: EMBARQ, 2014.

ENGEMIN ENGENHARIA E GEOLOGIA LTDA. (ENGEMIN). **Elaboração de Estudo de Viabilidade Técnica Econômica Ambiental e Jurídica – EVTEA com vistas à consolidação e adequada modelagem do projeto de implantação, manutenção, operação e concessão da Ponte de Guaratuba e Acessos**. Relatório Final. Volume 2 – Memória Justificativa – Tomo I. 2019.

FONSECA, F. L. **Os calçadões e sua importância para a qualidade urbana na área central de Juiz de Fora**. Dissertação (Mestrado em Ambiente Construído) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2012.

FUNDAÇÃO DE PESQUISAS FLORESTAIS DO PARANÁ (FUPEF) / GUARATUBA. **Plano de Mobilidade Urbana de Guaratuba/PR**. Volume I - Diagnóstico. Guaratuba: FUPEF, 2021a.

FUNDAÇÃO DE PESQUISAS FLORESTAIS DO PARANÁ (FUPEF) / GUARATUBA. **Plano de Mobilidade Urbana de Guaratuba/PR**. Volume II - Prognóstico, Diretrizes e Ações. Guaratuba: FUPEF, 2021b.

FUNDAÇÃO DE PESQUISAS FLORESTAIS DO PARANÁ (FUPEF) / GUARATUBA. **Plano de Mobilidade Urbana de Guaratuba/PR**. Volume III - Consolidação. Guaratuba: FUPEF, 2021c.

RATTON, E.; WAYDZIK, F. A.; MACHADO, V. **Manual de normalização de relatórios técnicos e/ou científicos**: de acordo com as Normas da ABNT. Curitiba: ITTI/UFPR, 2019.

TISCHER, V. Validação de sistema de parâmetros técnicos de mobilidade urbana aplicados para sistema cicloviário. **Urbe (Revista Brasileira de Gestão Urbana)**, v. 9, n. 3, pp. 587-604, 2017.

VERSA URB. Versa Urbanismo. Disponível em: < <https://www.versa-urb.com/>>. Acesso em jun. 2022.

PRELIMINAR