Revisão do Plano Diretor Municipal de Guaratuba/PR

Produto 4 - Análise Temática Integrada (Parte 3)

2022

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

RELATÓRIO DE ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA – PARTE 3

Revisão do Plano Diretor de Guaratuba

PRELIMINAR

CURITIBA

2022

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 3.1 – HIERARQUIA VIÁRIA ANTIGA 13
FIGURA 3.2 – PERFIL DAS VIAS URBANAS DE GUARATUBA-PR: VIAS ARTERIAIS 16
FIGURA 3.3 – PERFIL DAS VIAS URBANAS DE GUARATUBA-PR: VIAS PRINCIPAIS E VIAS COLETORAS 17
FIGURA 3.4 – PERFIL DAS VIAS URBANAS DE GUARATUBA-PR: VIAS ESPECIAIS 18
FIGURA 3.5 – PERFIL DAS VIAS URBANAS DE GUARATUBA-PR: VIAS PRINCIPAIS .. 19
FIGURA 3.6 – ESPECIFICAÇÕES DE RAMPA DE ACESSO PELA NORMA NBR 9050 ... 20
FIGURA 3.7 – CALÇADA NO CENTRO DE GUARATUBA-PR 21
FIGURA 3.8 – RELAÇÃO DA PROPORÇÃO DA LARGURA DAS VIAS PRINCIPAIS E LOCAIS 24
FIGURA 3.9 – EXISTÊNCIA DE REVESTIMENTO 26
FIGURA 3.10 – RELAÇÃO DE EXISTÊNCIA OU NÃO DE REVESTIMENTO DAS VIAS PRINCIPAIS 27
FIGURA 3.11 – RELAÇÃO DE EXISTÊNCIA OU NÃO DE REVESTIMENTO DAS VIAS LOCAIS 27
FIGURA 3.12 – TIPOLOGIA DO REVESTIMENTO 28
FIGURA 3.13 – RELAÇÃO ENTRE OS TIPOS DE REVESTIMENTO DAS VIAS URBANAS PRINCIPAIS 29
FIGURA 3.14 – ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS VIA 30
FIGURA 3.15 – RELAÇÃO ENTRE OS ESTADOS DE CONSERVAÇÃO DAS VIAS URBANAS PRINCIPAIS 31
FIGURA 3.16 – EXISTÊNCIA DE DRENAGEM E ÁREAS ALAGÁVEIS 33
FIGURA 3.17 – RELAÇÃO DE EXISTÊNCIA OU NÃO DE DRENAGEM DAS VIAS PRINCIPAIS 34
FIGURA 3.18 – RELAÇÃO DE EXISTÊNCIA OU NÃO DE DRENAGEM DAS VIAS LOCAIS 34
FIGURA 3.19 – EXISTÊNCIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA 36
FIGURA 3.20 – RELAÇÃO DA EXISTÊNCIA OU NÃO DE ILUMINAÇÃO NAS VIAS PRINCIPAIS 37
FIGURA 3.21 – RELAÇÃO DA EXISTÊNCIA OU NÃO DE ILUMINAÇÃO NAS VIAS LOCAIS 37
FIGURA 3.22 – LARGURA DAS CALÇADAS DO LADO DIREITO 39
FIGURA 3.23 – LARGURA DAS CALÇADAS DO LADO ESQUERDO 40

PRELIMINAR

FIGURA 3.24 – RELAÇÃO DA LARGURA DAS CALÇADAS DAS VIAS PRINCIPAIS.....41
FIGURA 3.25 – RELAÇÃO DA LARGURA DAS CALÇADAS DAS VIAS LOCAIS.....42
FIGURA 3.26 – REVESTIMENTO CALÇADAS DO LADO DIREITO.....43
FIGURA 3.27 – REVESTIMENTO CALÇADAS DO LADO ESQUERDO.....44
FIGURA 3.28 – RELAÇÃO DA TIPOLOGIA DE REVESTIMENTO DOS PASSEIOS 45
FIGURA 3.29 – ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS CALÇADAS LADO DIREITO 47
FIGURA 3.30 – ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS CALÇADAS DO LADO ESQUERDO 48
FIGURA 3.31 – RELAÇÃO DA CONSERVAÇÃO DAS CALÇADAS.....49
FIGURA 3.32 – PRESENÇA DE PISO TÁTIL DO LADO DIREITO DAS CALÇADAS.....50
FIGURA 3.33 – PRESENÇA DE PISO TÁTIL DO LADO ESQUERDO DAS CALÇADAS...51
FIGURA 3.34 – RELAÇÃO DA PRESENÇA DE PISO TÁTIL 52
FIGURA 3.35 – EXISTÊNCIA DE RAMPA DE ACESSIBILIDADE DO LADO DIREITO.....53
FIGURA 3.36 – EXISTÊNCIA DE RAMPA DE ACESSIBILIDADE DO LADO ESQUERDO 54
FIGURA 3.37 – RELAÇÃO DA PRESENÇA DE RAMPA DE ACESSIBILIDADE.....55
FIGURA 3.38 – VIA E PONTE NA LOCALIDADE DE CUBATÃO 57
FIGURA 3.39 – NOVA HIERARQUIA VIÁRIA 59
FIGURA 3.40 – ANEXO AUXILIAR DO DECRETO – PADRONIZAÇÃO DAS CALÇADAS 64
FIGURA 3.41 – GRÁFICO DA MATRIZ MODAL ATUAL DE GUARATUBA 66
FIGURA 3.42 – MATRIZ MODAL DE MUNICÍPIOS DE PEQUENO PORTE ANTP (2018) 66
FIGURA 3.43 – SUBCENTROS E PGVS 68
FIGURA 3.44 – PRIORIZAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DE CALÇADAS 70
FIGURA 3.45 – TRAJETO DE CICLOTURISMO.....72
FIGURA 3.46 – REDE CICLOVIÁRIA PROPOSTA 73
FIGURA 3.47 – TRAÇADO DA BR-101.....75
FIGURA 3.48 – TRAPICHES NO PERÍMETRO URBANO 78
FIGURA 3.49 – TRAPICHES MUNICIPAIS.....79
FIGURA 3.50 – PROPOSIÇÃO BINÁRIO DE ACESSO AO MUNICÍPIO 81
FIGURA 4.1 – EVOLUÇÃO DAS RECEITAS DE GUARATUBA ENTRE 2015 E 2021.....87
FIGURA 4.2– EVOLUÇÃO DAS DESPESAS DE GUARATUBA ENTRE 2015 E 2020 89
FIGURA 4.3 – NÍVEIS DE QUALIDADE DA GESTÃO FINANCEIRA DETERMINADOS PELO IFGF 90

PRELIMINAR

FIGURA 4.4 – INDICADORES ANALISADOS PELO IFGV.....90

LISTA DE QUADROS

QUADRO 2.1 – EQUIPE TÉCNICA MULTIDISCIPLINAR.....10
QUADRO 3.1 – FUNÇÕES DAS VIAS CONFORME A CATEGORIA.....14
QUADRO 3.2 - NOVA HIERARQUIA VIÁRIA.....60
QUADRO 3.3 – LINHAS RODOVIÁRIAS EM GUARATUBA.....77
QUADRO 5.1 – CONSELHO MUNICIPAIS DE GUARATUBA.....94
QUADRO 6.1 – CONDICIONANTES, DEFICIÊNCIAS E POTENCIALIDADES.....98

LISTA DE TABELAS

TABELA 3.1 – LARGURA DAS VIAS 24
TABELA 3.2 – EXISTÊNCIA DE REVESTIMENTO NAS VIAS 27
TABELA 3.3 – TIPO DE REVESTIMENTO DAS VIAS URBANAS PRINCIPAIS 29
TABELA 3.4 – ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS VIAS URBANAS PRINCIPAIS.....31
TABELA 3.5 – EXISTÊNCIA DE DRENAGEM PLUVIAL NAS VIAS URBANAS.....34
TABELA 3.6 – EXISTÊNCIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA 37
TABELA 3.7 – LARGURA DAS CALÇADAS 41
TABELA 3.8 – TIPO DO REVESTIMENTO DA CALÇADA 45
TABELA 3.9 – ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS CALÇADAS 49
TABELA 3.10 – PRESENÇA DE PISO TÁTIL NA CALÇADA 52
TABELA 3.11 – PRESENÇA DE RAMPA DE ACESSILIDADE.....55
TABELA 4.1 – DEMONSTRATIVO DE RECEITA POR CATEGORIA ECONÔMICA DE GUARATUBA 86
TABELA 4.2 – DEMONSTRATIVO POR NATUREZA DAS DESPESAS EM GUARATUBA 88
TABELA 4.3 – EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO ÍNDICE FIRJAN ENTRE 2013 E 2020 91
TABELA 4.4 – EVOLUÇÃO HISTÓRICA DOS INDICADORES DO ÍNDICE FIRJAN ENTRE 2013 E 2020 92

PRELIMINAR

PRELIMINAR

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 7

1 INTRODUÇÃO 8

2 IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA 10

3 AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES GERAIS DE ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE, COM ÊNFASE NA ÁREA URBANA 12

3.1 SISTEMA VIÁRIO 12

3.1.1. Largura das vias 22

3.1.2. Revestimento 24

3.1.3. Drenagem 31

3.1.4. Iluminação pública 34

3.1.5. Calçadas 37

3.1.6.Considerações 55

3.1.7. Proposições do PMU 58

3.1.7.1 Revisão da Hierarquia Viária 58

3.1.7.2 Revisão Decreto Calçadas 63

3.2 DESLOCAMENTOS 65

3.2.1. Deslocamento Individual Não Motorizado 69

3.2.2. Deslocamentos Por Transporte Público e Escolar 74

3.2.3. Deslocamentos de Acesso ao Município 74

3.2.4. Deslocamento Motorizado de Cargas e Serviços 82

4 DEFINIÇÃO DA CAPACIDADE DE INVESTIMENTO DO MUNICÍPIO 84

4.1 ARRECADAÇÃO PRÓPRIA 85

4.2 ANÁLISE A PARTIR DA BASE DE DADOS DO FIRJAN 89

5 DIAGNÓSTICO DA ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DOS CONSELHOS MUNICIPAIS EXISTENTES 93

6 SÍNTESE DA ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA 96

7 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS PARA O DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL 102

ANEXO 1 – Modelo de Pesquisa aplicada 110

REFERÊNCIAS 112

PRELIMINAR

PRELIMINAR

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 Análise Integrada – Parte 3**, conforme o cronograma do Plano de Trabalho.

Consta nesse relatório as etapas contidas na **Meta 1, Fase 2 – Análise Temática Integrada – Parte 3**, contendo os seguintes subitens:

2.7 Avaliação das condições gerais de acessibilidade e mobilidade, com ênfase na área urbana;

2.8 Definição da capacidade de investimento do município;

2.9 Diagnóstico da estrutura e funcionamento dos conselhos municipais existentes;

2.10 Síntese da Análise Temática Integrada;

2.11 Definição dos objetivos para o desenvolvimento municipal.

No processo de revisão do Plano Diretor, os conteúdos apresentados nestas fases de diagnóstico e avaliação são de fundamental importância para as discussões com a Equipe Técnica Municipal e com o Conselho Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo, lembrando que o produto final será o resultado desta construção conjunta.

Curitiba, 14 de abril de 2022

Prof. Dr. Eduardo Ratton
Coordenador Geral do Projeto

PRELIMINAR

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;

PRELIMINAR

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 **Relatório de Análise Temática Integrada – Parte 3** 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. Avaliação das condições gerais de acessibilidade e mobilidade, com ênfase na área urbana;
ii. Definição da capacidade de investimento do município;
iii. Diagnóstico da estrutura e funcionamento dos conselhos municipais existentes;
iv. Síntese da Análise Temática Integrada;
v. Definição dos objetivos para o desenvolvimento municipal.

Assim, o presente documento, tem como objetivo avaliar as condições gerais de acessibilidade e mobilidade, com ênfase na área urbana, definir a capacidade de investimento do município, bem como diagnosticar a infraestrutura e funcionamento dos conselhos municipais.

PRELIMINAR

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
ALESSANDRA COSTA GOSCH CREA-PR: 164597-D	Técnica em Construção Civil Engenharia Civil Esp. Análise Ambiental Mestrando em Meio Ambiente Urbano e Industrial	Avaliação da expansão urbana
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
CAMILA DUTRA DA PORCIUNCULA CAU-RS: A151246-3	Arquitetura e Urbanismo Mestranda em Planejamento Urbano	Mobilidade Urbana
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
DYEISON MLNEK CREA-PR: 162790-D	Eng. Cartográfica e Agrimensura M. Sc. Eng. Florestal	Cartografia Geral

PRELIMINAR

Nome	Formação Profissional	Atividades/ Função no Projeto
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	Cadastro dos elementos viários e 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
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
PHILIPE RATTON CREA-PR: 108813-D	Engenharia Civil M. Sc.; Dr. Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental	Avaliação das condições gerais
ROBERTO GREGÓRIO SILVA JR. CREA-PR: 9320-D	Engenharia Mecânica M. Sc. Administração Dr. Administração	Mobilidade Urbana

PRELIMINAR

3 AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES GERAIS DE ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE, COM ÊNFASE NA ÁREA URBANA

A compreensão da mobilidade municipal e acessibilidade aos espaços é imprescindível para o entendimento da dinâmica de movimentações sobre a malha viária de Guaratuba, seu histórico mais recente e sua requalificação futura. Uma vez que se trata de um tema que perpassa inteiramente, e com muito mais detalhamento, o Plano de Mobilidade Urbana (PMU), é interessante estabelecer uma compatibilidade deste com o Plano Diretor. Ressalta-se que o Plano de Mobilidade Urbana foi elaborado ao longo do ano de 2021, sendo concluído em dezembro desse ano, ou seja, a leitura do espaço viário e dos sistemas de transporte é recente e as propostas estão alinhadas para aplicação até o ano de 2031. O plano seguiu os princípios e diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei nº 12.587, BRASIL, 2012), a normativa nacional que legisla as questões de mobilidade.

Portanto, para a elaboração deste tópico, foram utilizadas as informações levantadas e apresentadas nos três volumes do Plano de Mobilidade Urbana de Guaratuba, bem como as ações e revisões propostas pelo mesmo Plano (GUARATUBA, FUPEF, 2021a; 2021b; 2021c). Vale mencionar que o plano se atém à problemática das movimentações no perímetro urbano e, dessa maneira, serão complementadas com as avaliações em relação à área rural, o que inclui as rodovias, as vias locais rurais e os trajetos aquaviários. Assim, as duas subseções a seguir tratam, respectivamente, dos elementos do sistema viário e da caracterização dos deslocamentos no território guaratubano.

3.1 Sistema Viário

O Sistema Viário vigente é regido pela Lei nº 1.176/2005 (GUARATUBA, 2005), que trata da hierarquização e traçado básico do arruamento e classifica a malha viária municipal em sete categorias. O mapa da FIGURA 3.1 apresenta a hierarquia viária no perímetro urbano, com as especificações das sete categorias mostradas no QUADRO 3.1.

PRELIMINAR

FIGURA 3.1 – HIERARQUIA VIÁRIA ANTIGA

Legenda

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

Hierarquia viária

- Via Arterial
- Via Arterial Projetada
- Via Coletora
- Via Comercial
- Via Especial
- Via Especial II
- Via Local
- Via Principal
- Via de Estruturação Regional

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DA HIERARQUIA VIÁRIA 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

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

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

QUADRO 3.1 – FUNÇÕES DAS VIAS CONFORME A CATEGORIA

CATEGORIA	FUNÇÃO	PRINCIPAIS VIAS
Vias de Estruturação Regional	São as que, no interior do Município, estruturam o sistema de orientação dos principais fluxos de interesse regional – BR-376 e PR-412.	Rodovias BR-376 e PR-412, esta após o fim do perímetro urbano no bairro Coroados e no bairro Prainha.
Vias Arteriais	São as que estabelecem a ligação entre o sistema rodoviário interurbano e o sistema viário urbano. Têm por finalidade canalizar o tráfego de um ponto a outro do Município, ligando distritos ou bairros. Caracterizam-se por priorizar o rápido deslocamento dos veículos, com o objetivo de diminuir o tempo de deslocamento entre esses locais, sendo desestimuladas, portanto, atividades comerciais ou industriais que demandem locais para estacionamento e/ou manobra de veículos. Nestas vias, também há espaço no acostamento para a parada de transporte coletivo, de modo que este veículo não atrapalhe a circulação dos demais nos pontos de parada. Tais vias alimentam e coletam o tráfego das vias Coletoras e Principais. As Vias Arteriais estão divididas em duas formas: a da Avenida Paraná e ao do Sistema Binário.	Avenida Paraná; vias do binário proposto como continuidade da avenida; e anel de ruas nos bairros Cohapar e Canela.
Vias Principais	Têm por finalidade a interligação entre bairros. Em geral são de mão dupla e estruturam os Setores Especiais de Comércio, sendo, portanto, vias de tráfego mais lento, com espaços para estacionamento e manobras de veículos.	Alguns trechos de vias paralelas a arteriais e especiais, como Avenida Minas Gerais, Rua Apucarana e Avenida Água Verde.
Vias Coletoras	São de mão dupla e têm a finalidade de ligação dos bairros com a orla, coletando o tráfego das vias locais, tanto no sentido balneário quanto no sentido bairro. Hierarquicamente, possuem preferência apenas sobre vias locais.	Diversas vias, sempre transversalmente à orla e às vias especiais
Vias Especiais	Caracterizadas como um eixo viário turístico, são as de mão dupla que limitam a Zona Balneária. São vias que têm por finalidade a interligação entre balneários. Sendo as vias contínuas mais próximas da orla, deverão ter um projeto urbano paisagístico específico, objetivando estimular seu interesse turístico e contemplando no mínimo: implantação de ciclovia, iluminação, arborização e mobiliário urbano.	Vias que margeiam a orla, como a Avenida Damião Botelho de Souza, a Avenida Atlântica, a Avenida Visconde do Rio Branco e Avenida São Paulo. Das vias colocadas como especiais, apenas a Avenida Atlântica tem uma via ciclável e, além disso, essa via tem mão única justamente para possibilitar a expansão do espaço do pedestre.
Vias Comerciais Especiais	São as de mão dupla localizadas no centro urbano onde a atividade comercial encontra-se consolidada. São vias de tráfego lento, com espaços para estacionamento e manobras de veículos.	Trechos de vias dos bairros Centro e Cohapar, sem continuidade em relação às outras hierarquias.
Vias Locais	São as de mão dupla e de baixa velocidade que promovem a distribuição do tráfego local.	Todas as demais vias não classificadas, inclusive as vias rurais.

Fonte: Adaptado de GUARATUBA (2005n).

PRELIMINAR

Observa-se que não há definições específicas para as vias rurais na legislação, havendo compreensão de que as vias da área rural são do tipo local. A BR-376 não aparece no mapa, mas é apontada como enquadrada na categoria Via de Estruturação Regional, assim como a continuidade da Rodovia PR-412 até a divisa com Santa Catarina. Por sua vez, a Avenida Saí Mirim, que se trata da Rodovia PR-508 e conecta a PR-412 até a divisa com Itapoá-SC, não está listada na legislação vigente, sendo também uma rodovia estadual.

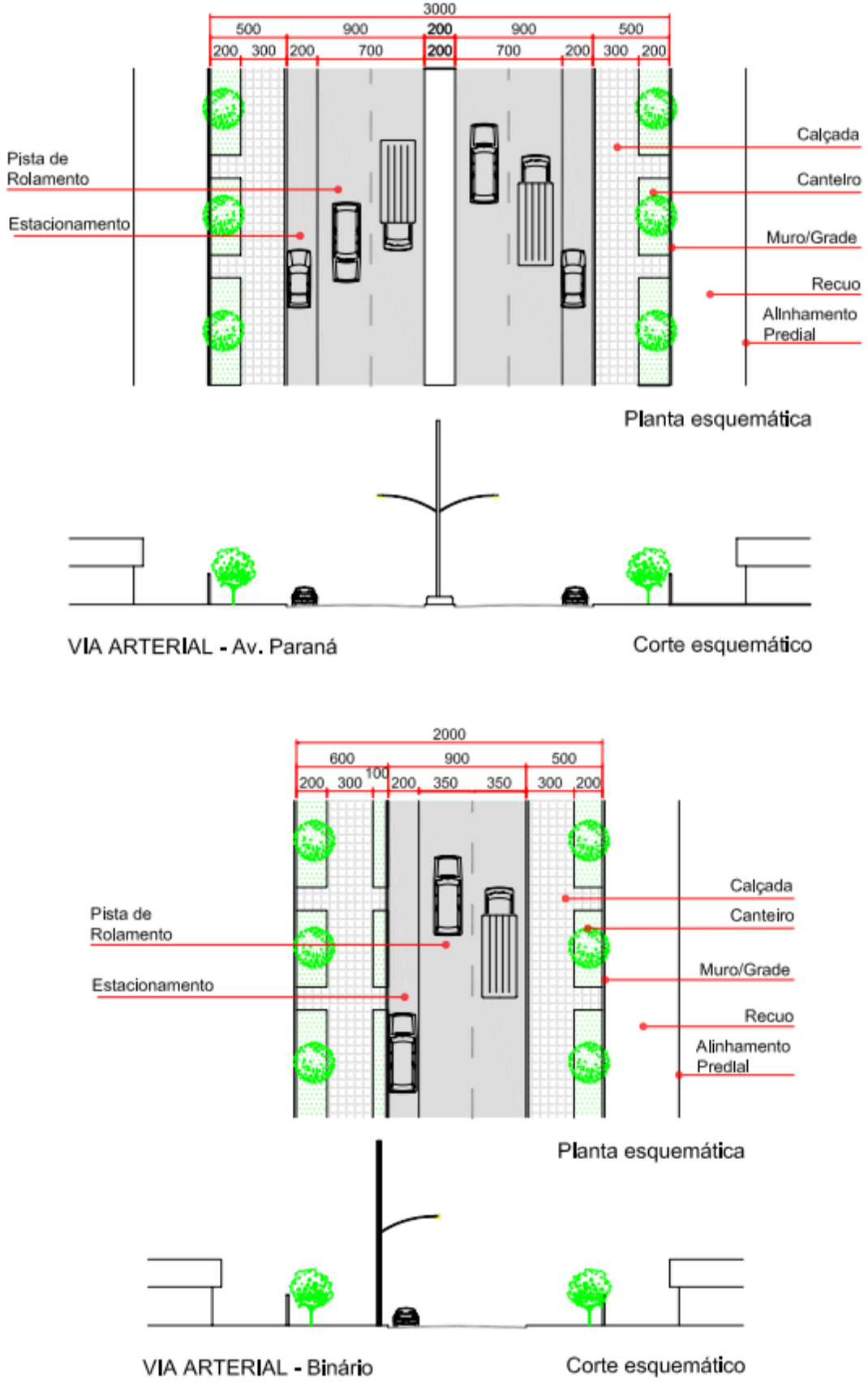
O PMU pontua outras questões em relação à divisão regida pela lei. Algumas vias têm descontinuidade na sua classificação, não havendo compatibilidade com o fluxo de trânsito real, o que seria o caso da Avenida Curitiba, por exemplo. É uma via que se inicia como Via Principal, torna-se Via Coletora e, posteriormente, já denominada Avenida Visconde do Rio Branco, passa a ser Via Especial. Essa descontinuidade aparece sem um fundamento em relação aos fluxos existentes na via. Além disso, algumas vias têm fluxo mais elevado e/ou funcionam como vias de ligação e são caracterizadas na lei vigente como vias locais. Justifica-se isso pelo fato de terem sido abertas e/ou pavimentadas após o estabelecimento do sistema viário em 2005.

Outro ponto deficiente que o PMU aponta é a incongruência do sistema viário em relação ao zoneamento e uso do solo (GUARATUBA, 2005), que define algumas vias como Setor Especial de Comércio, sem necessariamente serem as mesmas classificadas como Vias Comerciais Especiais. Alguns desses setores são sobre vias locais, que deveriam priorizar o tráfego local, ou sobre vias arteriais, que deveriam garantir um fluxo rápido e livre entre diferentes áreas da cidade.

Já o desenho urbano e a caracterização técnica das vias, segundo a hierarquização viária, são apresentados em perfis esquemáticos, na FIGURA 3.2, FIGURA 3.3, FIGURA 3.4, definidos pela lei do sistema viário (GUARATUBA, 2005). A partir dessas representações, percebe-se que o sistema viário consiste comumente em pistas de rolamento de 7,00 metros de largura, compondo duas faixas de tráfego de 3,50 metros cada. As vias principais foram estruturadas com duas vias paralelas contendo três faixas de tráfego em sentidos opostos separadas por um canteiro central. Os acostamentos são de 2,00 metros de largura e os passeios com 3,00 metros de largura, com exceção do passeio principal, o qual é previsto para 3,50 metros. As vias especiais foram previstas com infraestrutura cicloviária de 1,50 metros de largura.

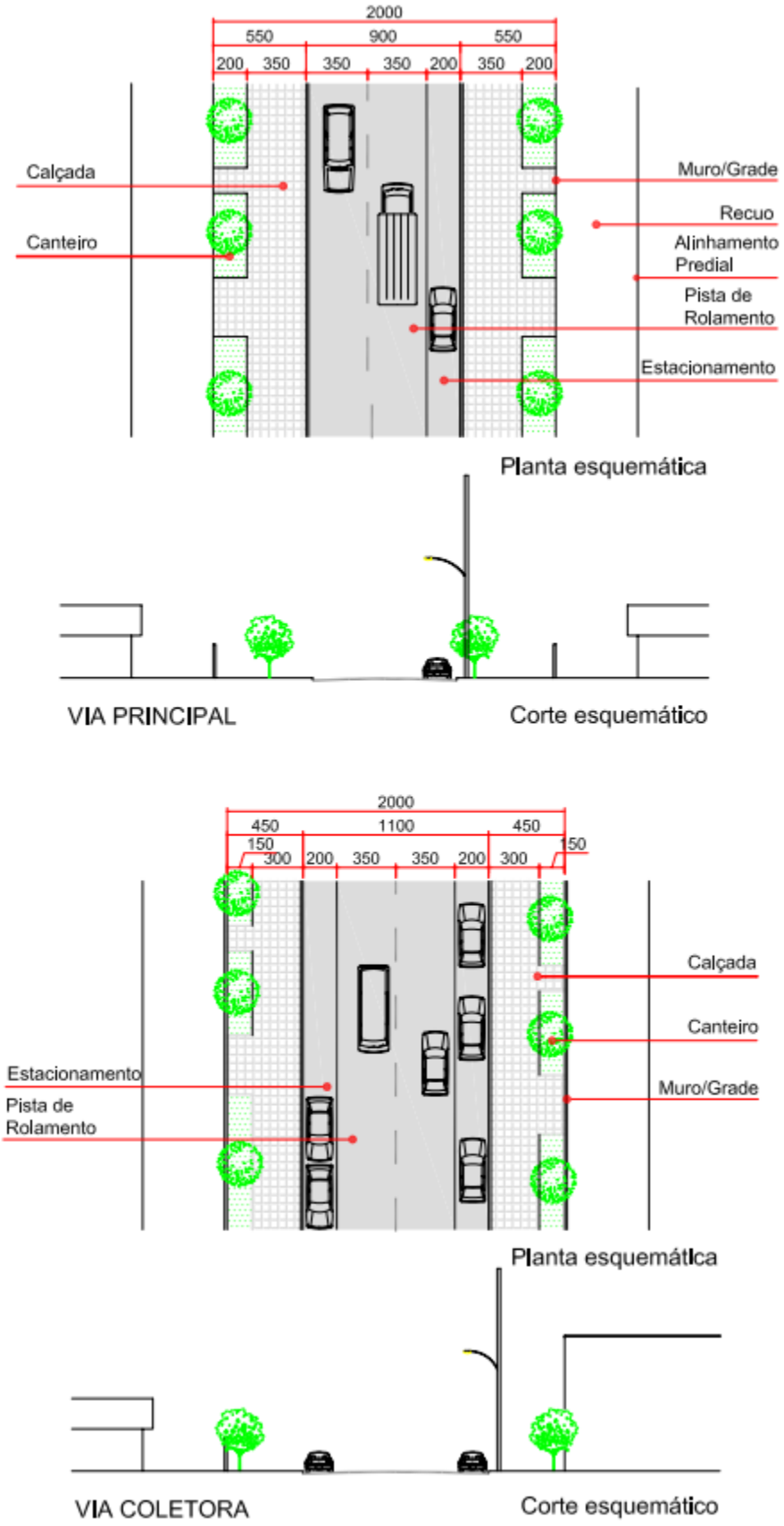
PRELIMINAR

FIGURA 3.2 – PERFIL DAS VIAS URBANAS DE GUARATUBA-PR: VIAS ARTERIAIS



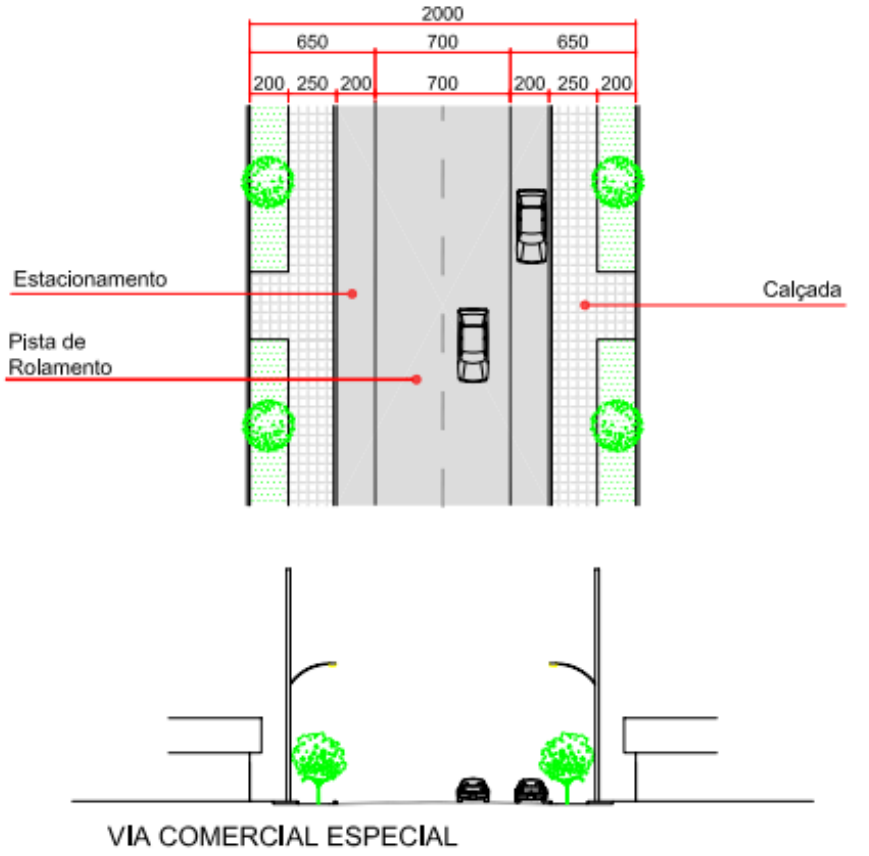
Fonte: GUARATUBA (2005n).

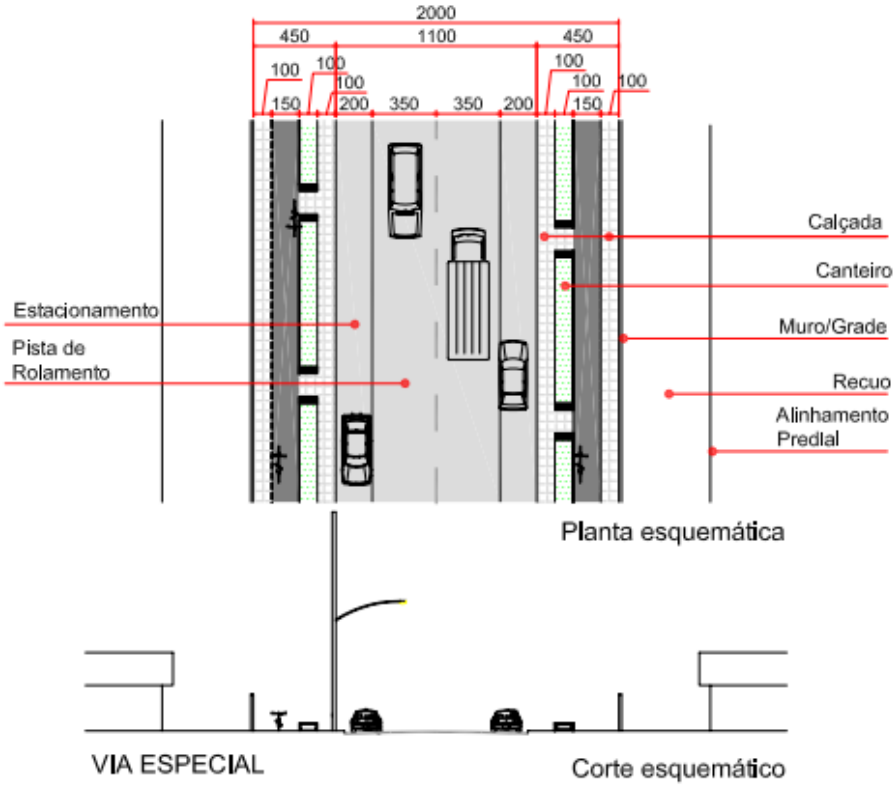
FIGURA 3.3 – PERFIL DAS VIAS URBANAS DE GUARATUBA-PR: VIAS PRINCIPAIS E VIAS COLETORAS



Fonte: GUARATUBA (2005n).

FIGURA 3.4 – PERFIL DAS VIAS URBANAS DE GUARATUBA-PR: VIAS ESPECIAIS

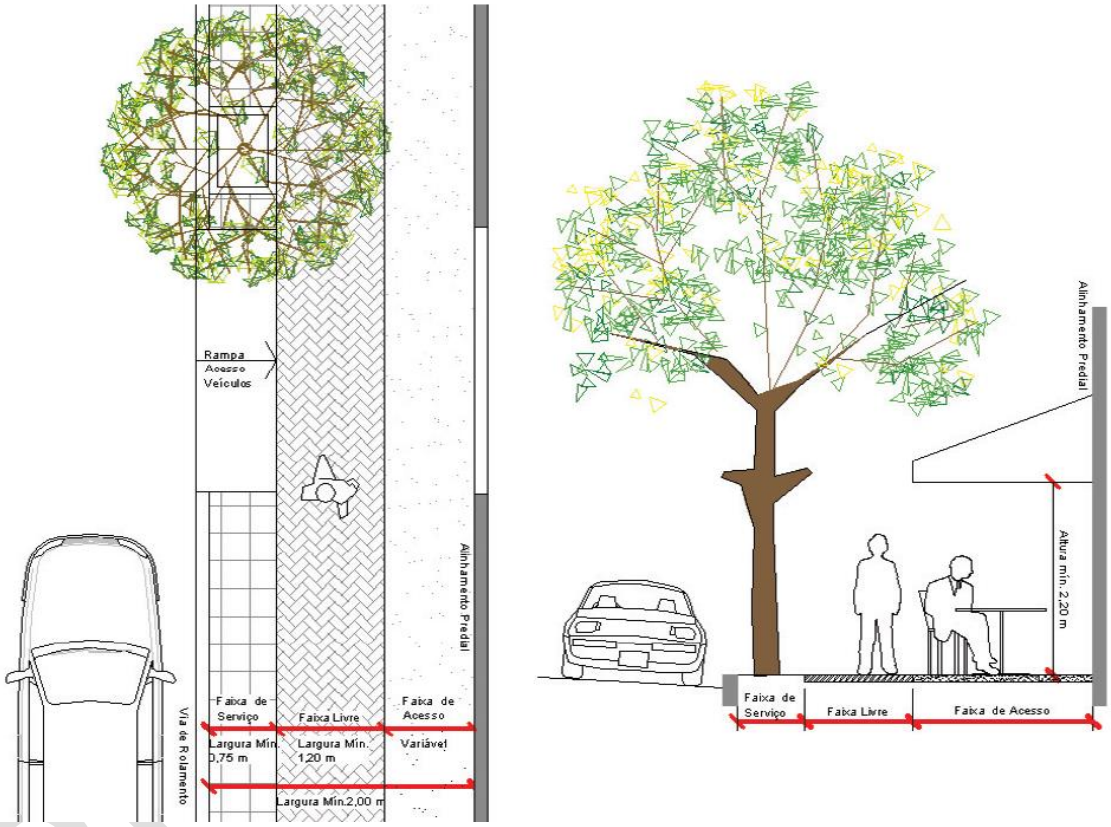




FONTE: GUARATUBA (2005N).

Em relação às especificações para os passeios, o Decreto nº 15.589 de 21 de novembro de 2011, estabelece que a largura mínima de calçada livre exclusivamente para a circulação de pedestres é de 1,20 metros, com inclinação longitudinal acompanhando a rua e inclinação transversal inferior a 2%. Para as faixas livres, os passeios devem ter inclinação transversal máxima da superfície de 3% (três por cento) na faixa livre e de 8,33% (oito vírgula trinta e três por cento) nas faixas de acesso e de serviço e altura mínima, livre de interferências como árvores e marquises, de 2,20 metros.

FIGURA 3.5 – PERFIL DAS VIAS URBANAS DE GUARATUBA-PR: VIAS PRINCIPAIS

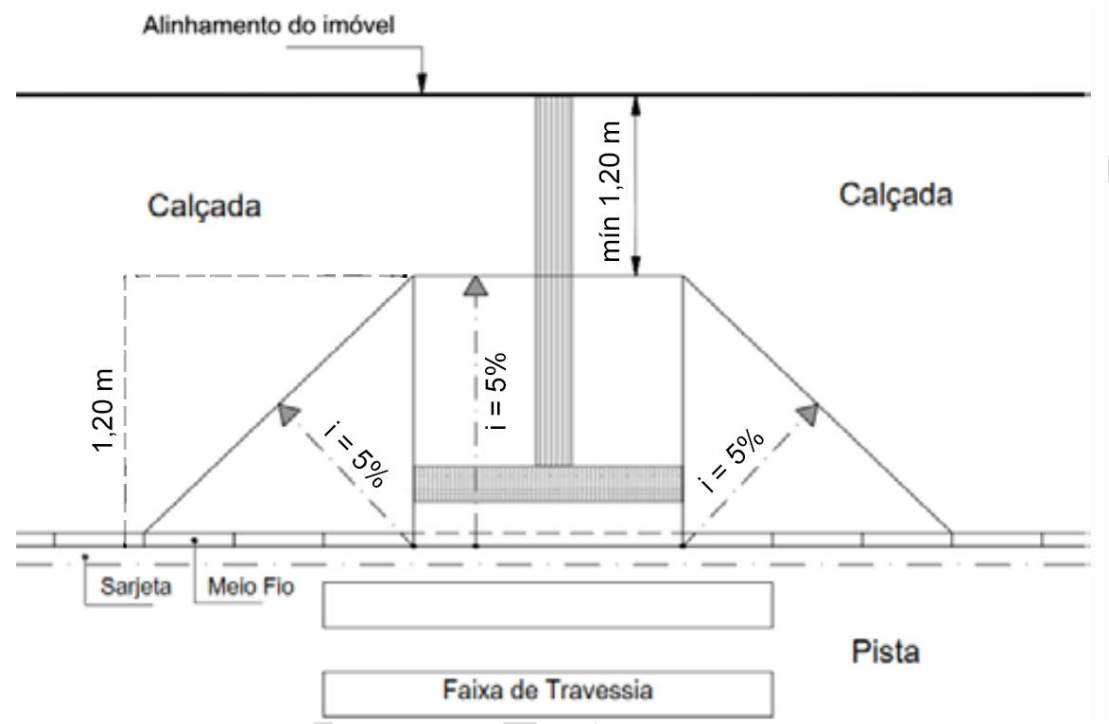


Fonte: GUARATUBA (2005n).

O decreto cita a necessidade de atendimento à norma NBR 9050, atualizada em 2020 (ABNT, 2020), que se refere à Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Subentende-se também o atendimento à Lei nº 10.741/03 – Estatuto do Idoso (BRASIL, 2003) – e à Lei nº 13.146/15 – Estatuto da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2015a). De acordo com a norma de acessibilidade, rebaixamentos e calçadas devem ser construídos na direção do fluxo dos pedestres. A inclinação deve ser inferior a 5% e a largura superior a 1,20. Em casos extremos, admite-se uma largura de

8,33% e a largura mínima de 0,90. A FIGURA 3.6 mostra um exemplo de uma rampa existente no Centro de Guaratuba, não sendo seguidas as especificações normativas da ABNT.

FIGURA 3.6 – ESPECIFICAÇÕES DE RAMPA DE ACESSO PELA NORMA NBR 9050



Fonte: ABNT (2020).

PRELIMINAR

FIGURA 3.7 – CALÇADA NO CENTRO DE GUARATUBA-PR

Fonte: FUPEF (2021).

A norma também delimita as definições para a sinalização com piso tátil, para as pessoas com mobilidade reduzida, sendo que esse deve ser instalado longitudinalmente no sentido do fluxo da calçada e transversalmente (no contrafluxo) quando há a presença de obstáculos. Em relação ao material, é possível encontrar no município calçadas constituídas por blocos de concreto, asfalto, grama e até locais sem calçamento. Já a pavimentação das vias para veículos é caracterizada por asfalto, bloco de concreto e anti-pó.

Essas considerações iniciais sobre a legislação vigente sobre o sistema viário são seguidas pelo levantamento de informações e pelo inventário da malha viária, apresentados no Plano de Mobilidade Urbana. O documento destaca que esses levantamentos conduzem ao diagnóstico da mobilidade urbana, tendo sido feito através do imageamento aéreo e da vistoria em campo. São avaliadas, então, características dos passeios, incluindo informações como: largura, materiais empregados, estado de conservação, condições de acessibilidade, entre outros. Também é avaliada a descrição das características físicas das vias (dimensões longitudinais e transversais, geometrias, tipo de pavimento e sistema de drenagem); a oferta de vagas de estacionamentos na via pública; a localização e as características da sinalização horizontal e vertical; a localização e as características da sinalização semafórica; a descrição das condições de

tráfego (segurança, estado do pavimento, etc.); o levantamento das áreas de restrição de estacionamento; a localização dos pontos de táxi e infraestruturas correspondentes. Por fim, verificam-se também a existência e condições dos pontos de parada do transporte coletivo e seus apoios (existência de abrigo, bancos, informação aos usuários, etc.) e a infraestrutura voltada à circulação de bicicletas (ciclovias e ciclofaixas), considerando suas características e estado de conservação.

Para este relatório relativo ao Plano Diretor, entende-se que todos esses elementos estão vastamente trabalhados e detalhados no PMU, recentemente concluído. Portanto, são trazidas apenas as informações relativas à largura, ao revestimento, à drenagem, à iluminação pública e às calçadas. Ressalta-se que são informações com enfoque na malha viária do perímetro urbano.

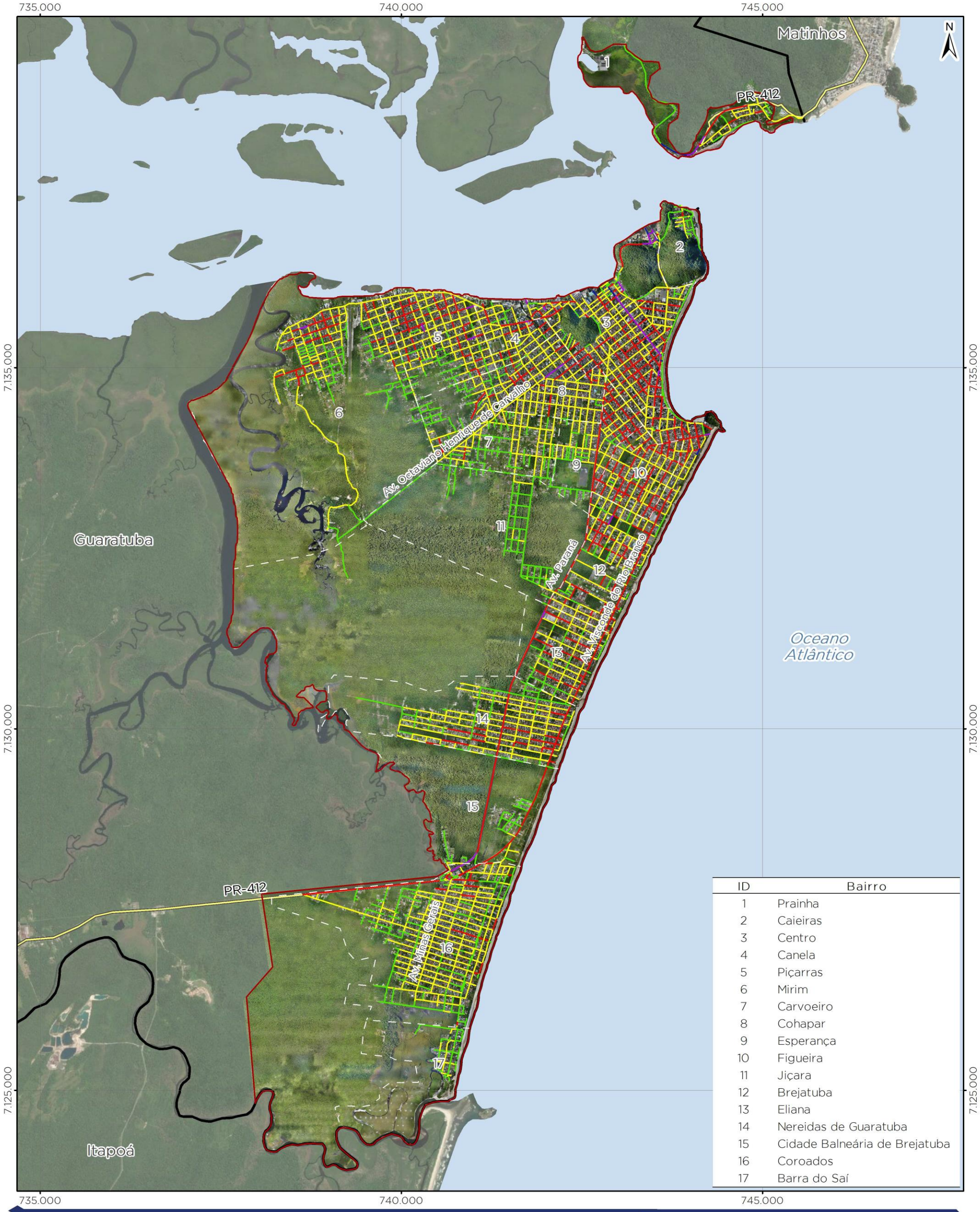
3.1.1. Largura das vias

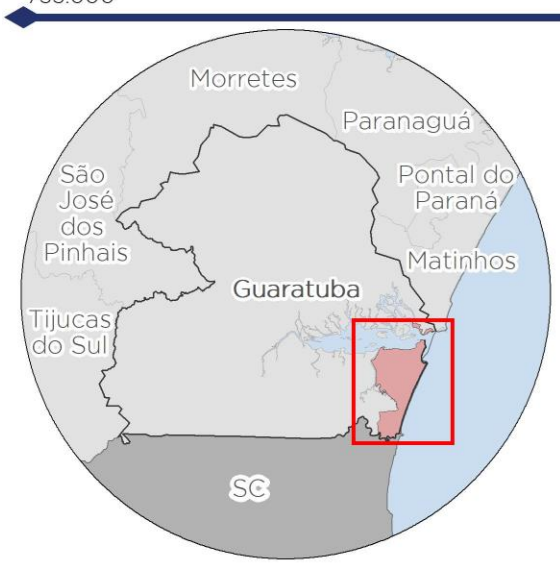
Para a largura, foi considerada apenas a dimensão de projeção horizontal, sem as rampas verticais, devido à característica de relevo predominantemente plano. Esse levantamento auxilia no planejamento de modificações e adequações viárias, evidenciando também as potencialidades das vias. Além disso, é possível confrontar a realidade das vias municipais com a legislação viária vigente. A relação entre a quantidade de vias locais e principais (vias arteriais, coletoras, comerciais, especiais, principais e de estruturação regional) pode ser observada na TABELA 3.1 e a proporção da largura em relação à extensão total das vias é apresentada nos gráficos da FIGURA 3.8.

O PMU constata, através desse levantamento, que a maior parte das vias principais possui largura entre 6,1 a 10,0 metros, havendo uma quantidade representativa de vias de 10,1 a 14,0 metros. Destaca-se a Avenida 29 de Abril, com a largura de 14,5 metros, que se enquadra na categoria de 14,1 a 18 metros. É a principal via da cidade e a única demarcada em longo trecho com duas faixas de tráfego em cada sentido.

PRELIMINAR

FIGURA 3.8 – MAPA DE LARGURA DE VIAS





Legenda

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

Larguras das vias (m)

- 2,0 - 6,0
- 6,1 - 10,0
- 10,1 - 14,0
- 14,1 - 18,0
- 18,1 - 22,0

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE LARGURA DAS VIAS

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

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

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

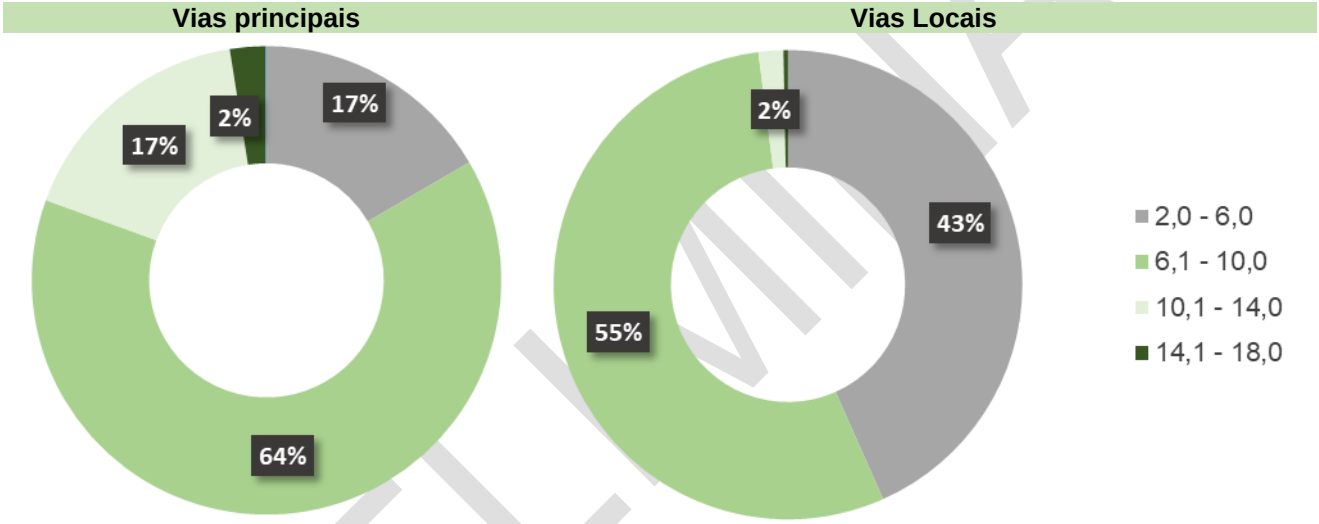
Largura das Vias - FUPEF, 2021;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA &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

TABELA 3.1 – LARGURA DAS VIAS

Vias principais		Vias locais	
Largura	**Comprimento (m)**	**Largura**	**Comprimento (m)**
2,0 - 6,0	13.621,72	2,0 - 6,0	118.315,86
6,1 - 10,0	52.496,16	6,1 - 10,0	149.119,24
10,1 - 14,0	13.891,50	10,1 - 14,0	4.670,33
14,1 - 18,0	1.997,49	14,1 - 18,0	856,93
18,1 - 22,0	61,56	18,1 - 22,0	0,00
Total	**82.068,43**	**Total**	**272.962,35**
Total	**355.030,78**		

Fonte: FUPEF (2021).

FIGURA 3.8 – RELAÇÃO DA PROPORÇÃO DA LARGURA DAS VIAS PRINCIPAIS E LOCAIS



Fonte: FUPEF (2021).

3.1.2. Revestimento

Para o revestimento das vias, ou seja, a existência e a classificação dos tipos de pavimento, a identificação de deficiências auxilia no planejamento de implantação da infraestrutura, assim como a identificação do estado de conservação contribui ao planejamento dos locais a receberem manutenção viária. Assim, a FIGURA 3.9 traz o mapa das vias que possuem revestimento na pista de rolamento. A relação entre as vias revestidas e não revestidas, tanto para vias locais quanto vias principais, pode ser observada na TABELA 3.2 e a proporção entre elas, nos gráficos da FIGURA 3.10 e da FIGURA 3.11.

PRELIMINAR

Com esses dados, o PMU afere que a maior parte das vias principais (78% das vias) possuem algum tipo de revestimento (asfalto, brita, lajota, paralelepípedo) e o restante ainda se encontra com solo exposto. Em relação às vias locais, mais da metade ainda não possui qualquer tipo de revestimento.

PRELIMINAR

FIGURA 3.9 – EXISTÊNCIA DE REVESTIMENTO

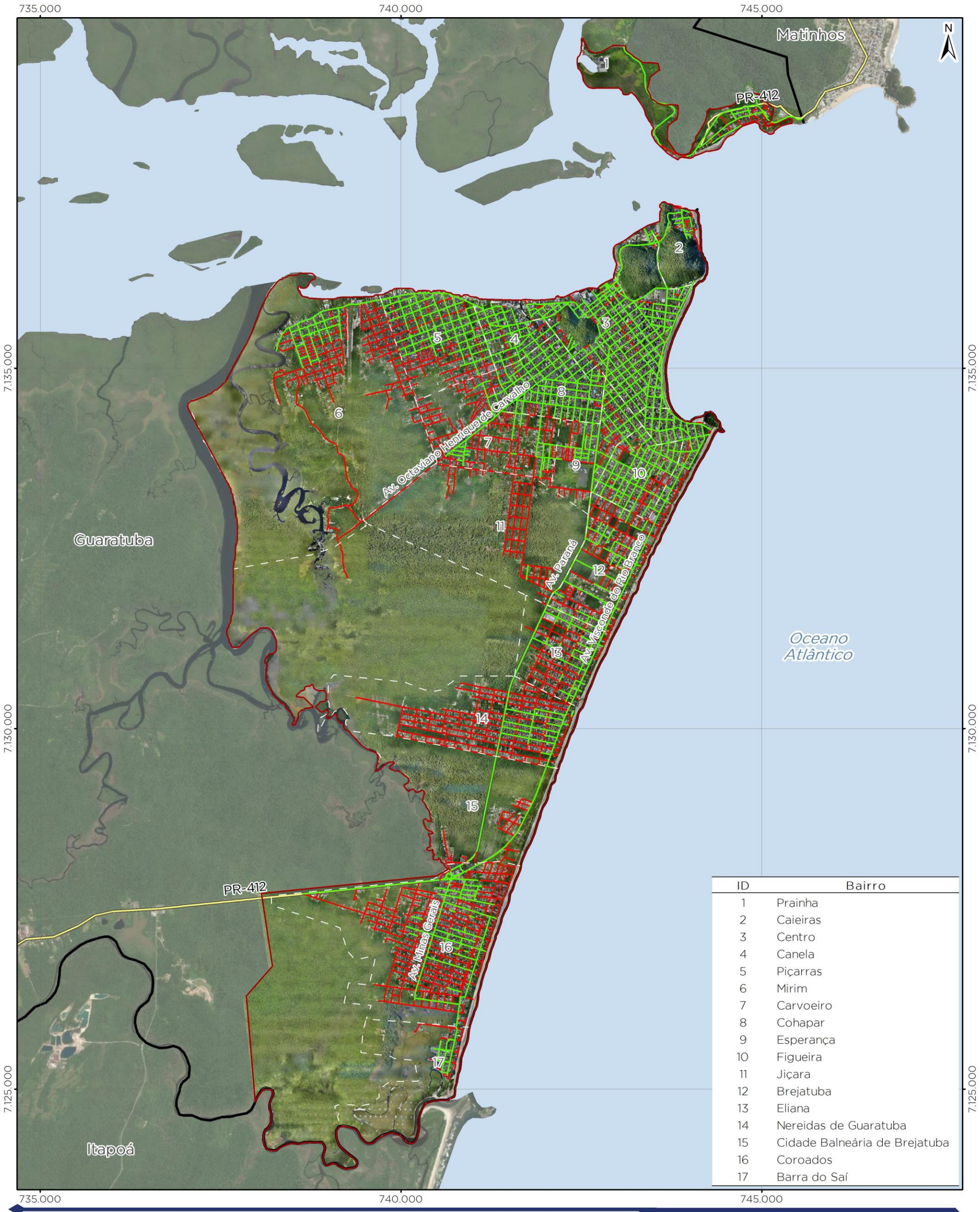


TABELA 3.2 – EXISTÊNCIA DE REVESTIMENTO NAS VIAS

Vias principais		Vias locais	
Pavimentação - Vias	**Comprimento (m)**	**Pavimentação - Vias**	**Comprimento (m)**
Não existe	18.255,56	Não existe	156.638,77
Existe	63.812,87	Existe	116.323,58
Total	**82.068,43**		**272.962,35**
Total	**355.030,78**		

Fonte: FUPEF (2021).

FIGURA 3.10 – RELAÇÃO DE EXISTÊNCIA OU NÃO DE REVESTIMENTO DAS VIAS PRINCIPAIS

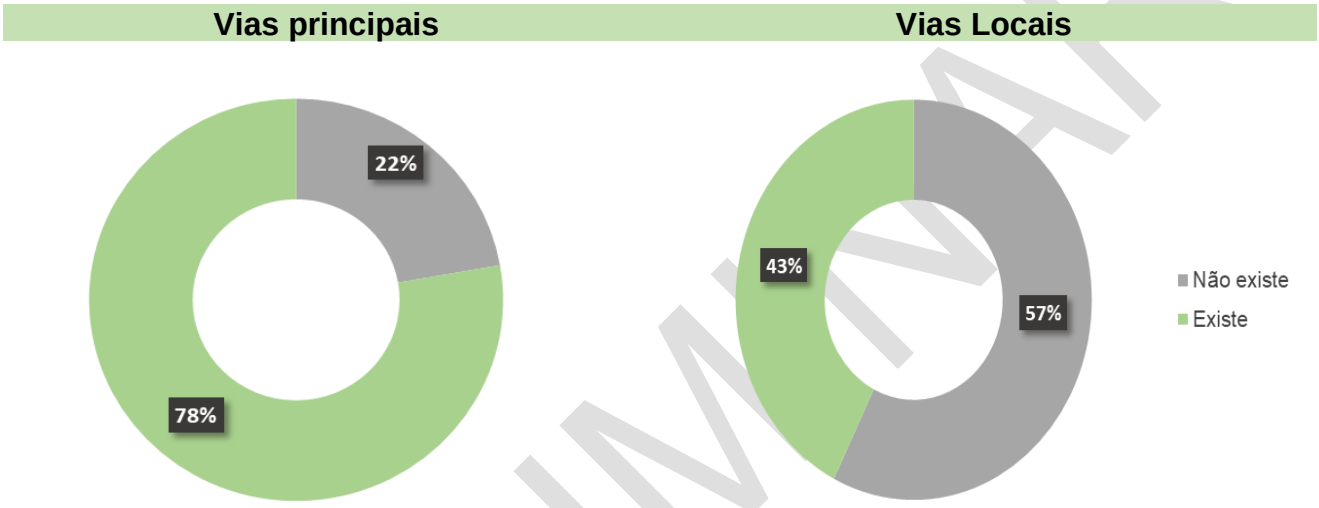


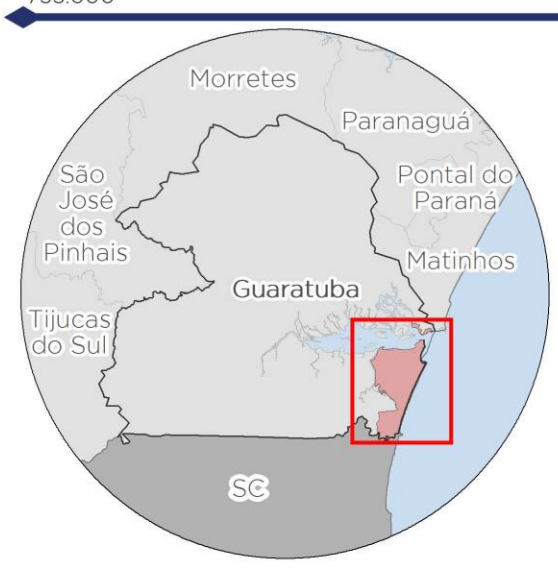
FIGURA 3.11 – RELAÇÃO DE EXISTÊNCIA OU NÃO DE REVESTIMENTO DAS VIAS LOCAIS

Fonte: FUPEF (2021).

Já a caracterização dos tipos de revestimento das vias principais pode ser observada na FIGURA 3.12, sendo que as categorias de enquadramento demarcadas foram: asfalto, brita, lajota, paralelepípedo e solo exposto. O levantamento da extensão das vias principais por tipo de revestimento é mostrado na TABELA 3.3 e a proporção entre as categorias se apresenta no gráfico da FIGURA 3.13. Esses dados corroboram a constatação de que a maior parte das vias principais são revestidas por asfalto (65%), mas há uma quantidade representativa que se encontra em solo exposto (21%).

PRELIMINAR

FIGURA 3.12 – TIPOLOGIA DO REVESTIMENTO



Legenda

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

Tipo de revestimento das vias principais

- Asfalto
- Brita
- Lajota sextavada
- Paralelepípedo
- Solo exposto

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DA TIPOLOGIA DE REVESTIMENTO DAS VIAS PRINCIPAIS

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

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

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

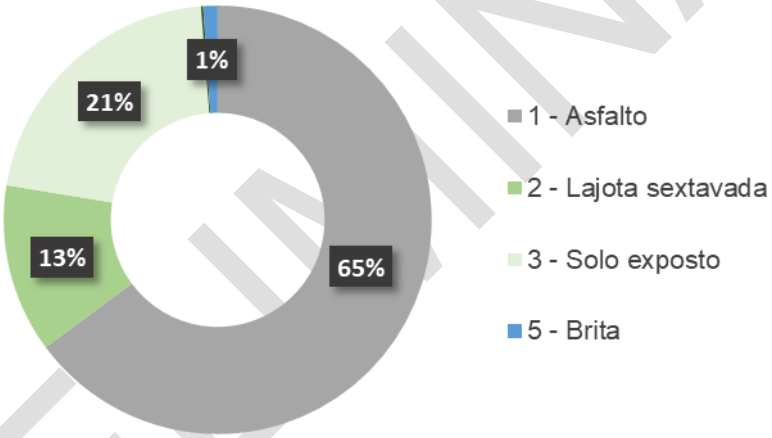
Revestimentos das Vias Principais - FUPEF, 2021;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme,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

TABELA 3.3 – TIPO DE REVESTIMENTO DAS VIAS URBANAS PRINCIPAIS

Vias principais	
Revestimento - Vias	**Comprimento (m)**
1 - Asfalto	53.221,33
2 - Lajota sextavada	10.451,56
3 - Solo exposto	17.367,76
4 - Paralelepípedo	140,08
5 - Brita	887,80
Total	**82.068,53**

Fonte: FUPEF (2021).

FIGURA 3.13 – RELAÇÃO ENTRE OS TIPOS DE REVESTIMENTO DAS VIAS URBANAS PRINCIPAIS



Fonte: FUPEF (2021).

Em relação ao estado de conservação das vias urbanas, a FIGURA 3.14 apresenta o respectivo mapeamento. A relação da extensão de vias classificadas por seu estado de conservação, apenas para as vias principais, pode ser observada na TABELA 3.4 e a proporção da largura em relação à extensão, de acordo com a classificação, é mostrada nos gráficos da FIGURA 3.15. A conclusão em relação à conservação mostra que 22% das vias principais ainda necessitam de pavimentação e 8% precisam de manutenção.

PRELIMINAR

FIGURA 3.14 – ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS VIA

Legenda

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

Estado de conservação das vias principais

- Via não pavimentada
- Pavimento em condições ruins
- Pavimento em condições aceitáveis
- Pavimento em condições excelentes

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS VIAS PRINCIPAIS

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

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

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

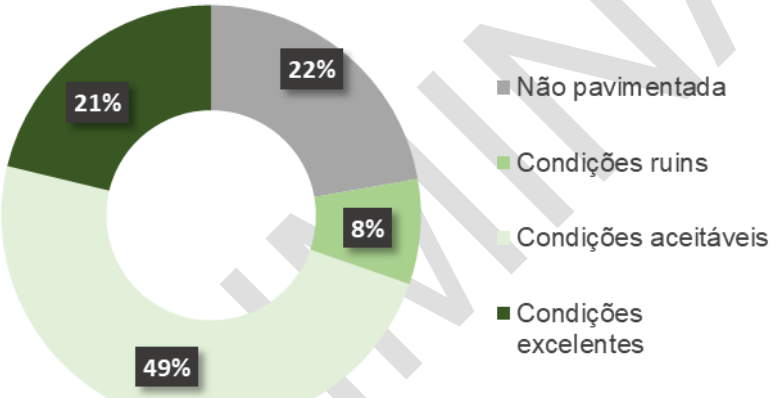
Estado de conservação - FUPEF, 2021;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA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

TABELA 3.4 – ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS VIAS URBANAS PRINCIPAIS

Vias principais	
Conservação - Vias	Comprimento (m)
Não pavimentada	18.235,03
Condições ruins	6.634,73
Condições aceitáveis	39.774,92
Condições excelentes	17.423,74
Total	**82.068,53**

Fonte: FUPEF (2021).

FIGURA 3.15 – RELAÇÃO ENTRE OS ESTADOS DE CONSERVAÇÃO DAS VIAS URBANAS PRINCIPAIS



Fonte: FUPEF (2021).

PRELIMINAR

3.1.3. Drenagem

O levantamento da drenagem, por sua vez, vincula-se com a compreensão da destinação das águas pluviais, o que reflete principalmente nos locais que sofrem com alagamentos, o que dificulta a mobilidade local, em especial para aqueles que andam a pé ou de bicicleta. Assim, os dados de existência de drenagem são trazidos pela FIGURA 3.16 e pela TABELA 3.5. A proporção entre a quantidade de vias que apresentam a infraestrutura e as que não apresentam pode ser vista no gráfico da FIGURA 3.17, para as vias principais, e no gráfico da FIGURA 3.18, para as locais. Em caso excepcional, os dados para a realização do inventário da drenagem pluvial foram obtidos por meio dos

dados disponíveis no Paraná Cidade (2021). O PMU constata, com base nesses dados, que há uma quantidade elevada de vias que não possuem a infraestrutura de drenagem adequada, fato que, em conjunto com a característica de relevo plano da região, corrobora para a incidência alagamentos. Muitas dessas vias sem estrutura própria de drenagem se relacionam com as áreas alagáveis identificadas no relatório anterior, como se verifica no mapa da FIGURA 3.16.

PRELIMINAR

FIGURA 3.16 – EXISTÊNCIA DE DRENAGEM E ÁREAS ALAGÁVEIS

735.000 740.000 745.000

7.135.000 7.130.000 7.125.000

Matinhos
Guaratuba
Itapoá
Oceano Atlântico
PR-412
Av. Octaviano Henrique de Carvalho
Av. Paraná
Av. Visconde do Rio Branco
Av. Minas Gerais

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

Legenda

- Rodovias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Áreas suscetíveis à inundação
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

Rede de drenagem

- Sem informação
- Com galeria de águas pluviais
- Sem galeria de água pluviais

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE ABRANGÊNCIA DA REDE DE DRENAGEM

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

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

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Rede de Drenagem - PARANACIDADE, 2021, FUPEF, 2021;
Áreas suscetíveis à inundação - BDGEx, 2016, FUPEF, 2022;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

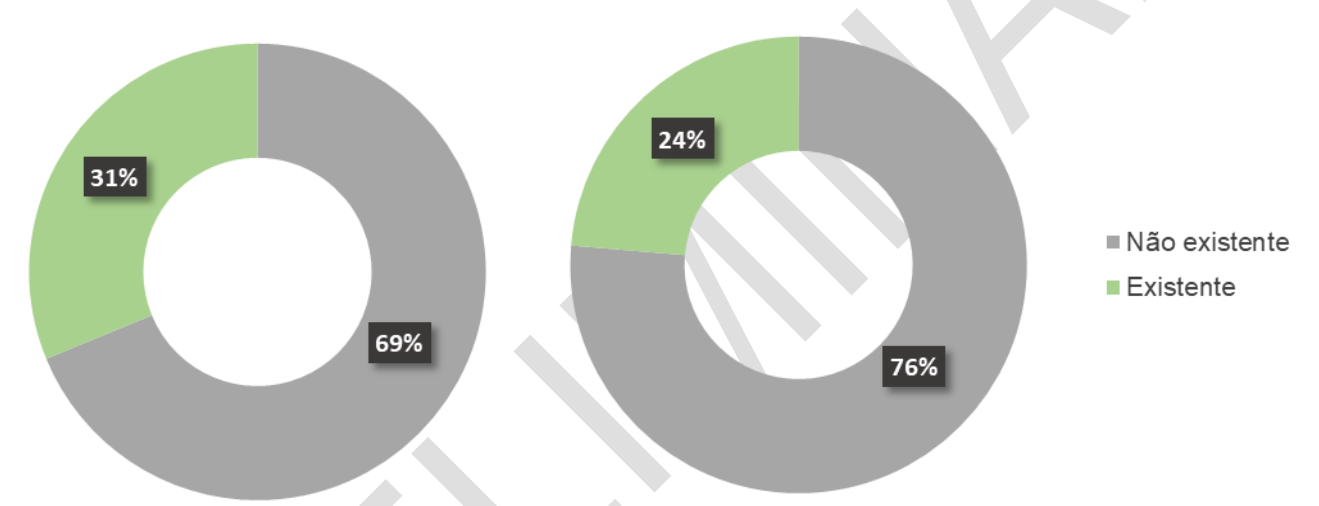
TABELA 3.5 – EXISTÊNCIA DE DRENAGEM PLUVIAL NAS VIAS URBANAS

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

Fonte: FUPEF (2021).

FIGURA 3.17 – RELAÇÃO DE EXISTÊNCIA OU NÃO DE DRENAGEM DAS VIAS PRINCIPAIS

FIGURA 3.18 – RELAÇÃO DE EXISTÊNCIA OU NÃO DE DRENAGEM DAS VIAS LOCAIS



Fonte: FUPEF (2021).

PRELIMINAR

3.1.4. Iluminação pública

Os dados de iluminação pública se relacionam com a visibilidade noturna dos cidadãos em seus deslocamentos, o que interfere em questões de segurança pública, principalmente no transporte ativo. Assim, o mapa da FIGURA 3.19 traz os dados levantados acerca da infraestrutura de iluminação pública, sendo que foi verificada a existência de postes e lâmpadas próprias, o que não leva em conta, portanto, questões de manutenção das lâmpadas e de sua estrutura. A relação entre as vias com e sem a iluminação adequada está contida na TABELA 3.6 e a proporção entre elas é mostrada nos gráficos da FIGURA 3.20 e da FIGURA 3.21. O PMU traz como constatação que há

insuficiência de iluminação em locais com ocupação recente e em áreas de ocupação irregular, como o interior de bairros como Carvoeiro, Jiçara, Coroados e Mirim. E a proporção da iluminação insuficiente nas vias principais e nas vias locais fica em torno de 10% e 20%, respectivamente.

PRELIMINAR

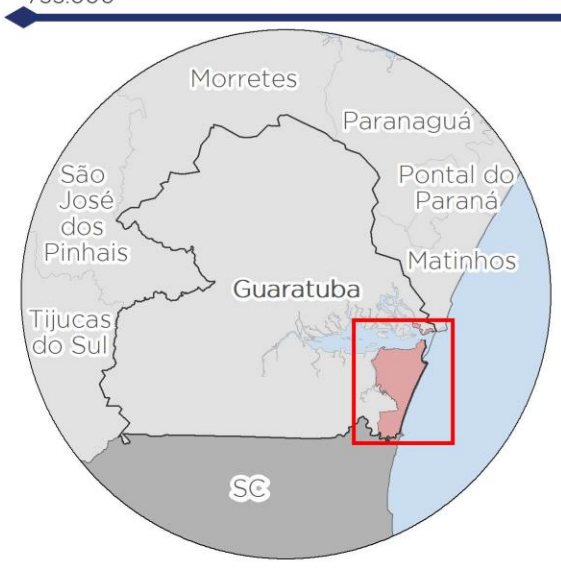
FIGURA 3.19 – EXISTÊNCIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

735.000 740.000 745.000

7.135.000 7.130.000 7.125.000

Matinhos
PR-412
Guaratuba
Itapoá
Oceano Atlântico
Av. Octaviano Henrique de Carvalho
Av. Paraná
Av. Visconde do Rio Branco
Av. Minas Gerais

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

Rede de iluminação pública

- Com rede de coleta de iluminação pública
- Sem rede de iluminação pública

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE ABRANGÊNCIA DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

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

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

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

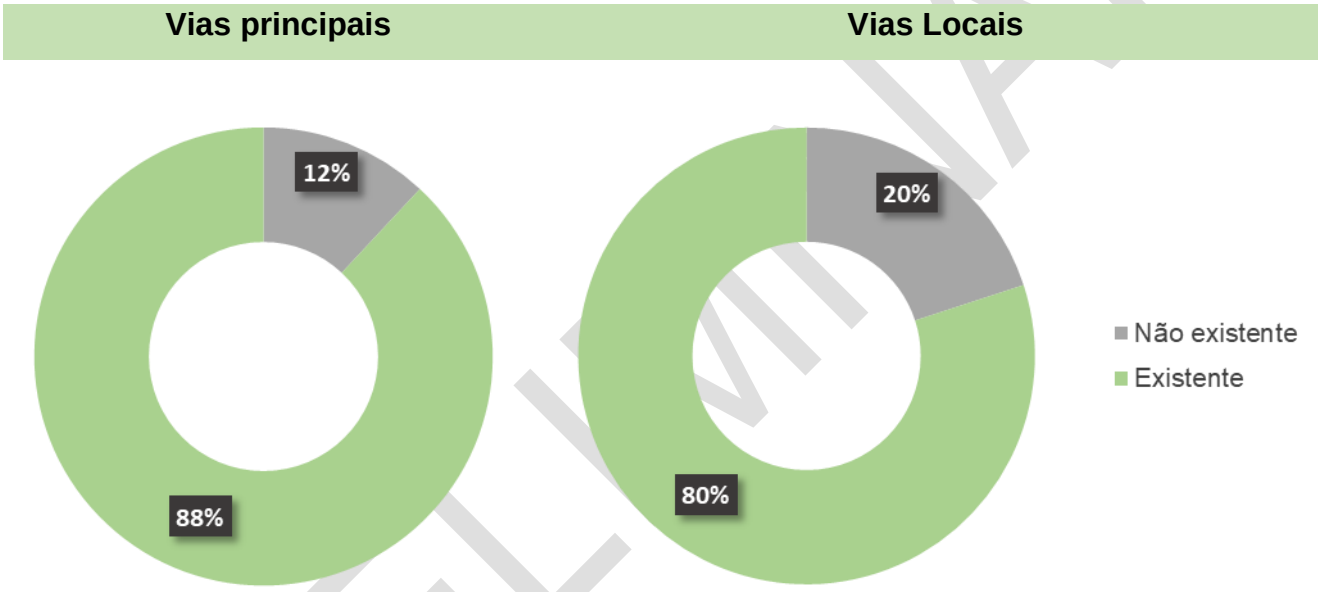
TABELA 3.6 – EXISTÊNCIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

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

Fonte: FUPEF (2021).

FIGURA 3.20 – RELAÇÃO DA EXISTÊNCIA OU NÃO DE ILUMINAÇÃO NAS VIAS PRINCIPAIS

FIGURA 3.21 – RELAÇÃO DA EXISTÊNCIA OU NÃO DE ILUMINAÇÃO NAS VIAS LOCAIS



Fonte: FUPEF (2021).

PRELIMINAR

3.1.5. Calçadas

O inventário das calçadas do PMU foi estruturado de modo a contemplar: informações da geometria; existência de revestimento; presença de piso tátil; e presença de rampas acessíveis. O estado de conservação e tipologia do revestimento foram determinados apenas para as vias arteriais, coletoras, comerciais, especiais, principais e de estruturação regional, as chamadas vias principais numa denominação geral.

O levantamento da largura das calçadas gera um material de apoio no planejamento de modificações e adequações necessárias, evidenciando também as

potencialidades para a mobilidade a pé. A análise dos revestimentos visa propiciar melhores condições de mobilidade ao transporte ativo, e a presença de piso tátil e rampas caracteriza a acessibilidade necessária nas calçadas para as pessoas com restrição de mobilidade.

Em relação à caracterização da largura das calçadas, a FIGURA 3.22 apresenta o respectivo mapeamento dos passeios do lado direito da via e a FIGURA 3.23, do lado esquerdo. Os lados da via foram definidos a partir da distância das extremidades da via ao marco zero da cidade: a extremidade mais próxima da via foi considerada como seu início para ser assinalado a margem direita e a esquerda. O marco zero é definido pela Lei 1.594/2014, como sendo em frente ao Casarão do Porto.

A relação entre a quantidade de calçadas de vias locais e principais (vias arteriais, coletoras, comerciais, especiais, principais e de estruturação regional) pode ser observada na TABELA 3.7 e a proporção da largura em relação à extensão total das vias é exibida nos gráficos da FIGURA 3.24 e da FIGURA 3.25.

A partir desse levantamento, o PMU constatou que mais da metade dos passeios de vias principais não possuem pavimentação e, portanto, não apresentam largura utilizável pelo pedestre. Para os passeios existentes, a maior parte exibe largura entre 1,1 e 3,5 metros. Destaca-se a largura da calçada da Avenida Atlântica, que se enquadra na categoria de 14,6 a 19,0, em alguns trechos, e de 19,1 a 23,5, em outros.

PRELIMINAR

FIGURA 3.22 – LARGURA DAS CALÇADAS DO LADO DIREITO

735.000 740.000 745.000

7.135.000 7.130.000 7.125.000

N

Matinhos

PR-412

Guaratuba

Itapoá

Oceano Atlântico

Av. Octaviano Henrique de Carvalho

Av. Paraná

Av. Visconde do Rio Branco

Av. Minas Gerais

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

Legenda

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

Largura das calçadas - Lado direito

- 1,0 - 3,5
- 3,6 - 6,0
- 6,1 - 8,5
- 8,6 - 11,0
- 11,1 - 13,5
- Calçada inexistente

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE LARGURA DAS CALÇADAS - LADO DIREITO

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

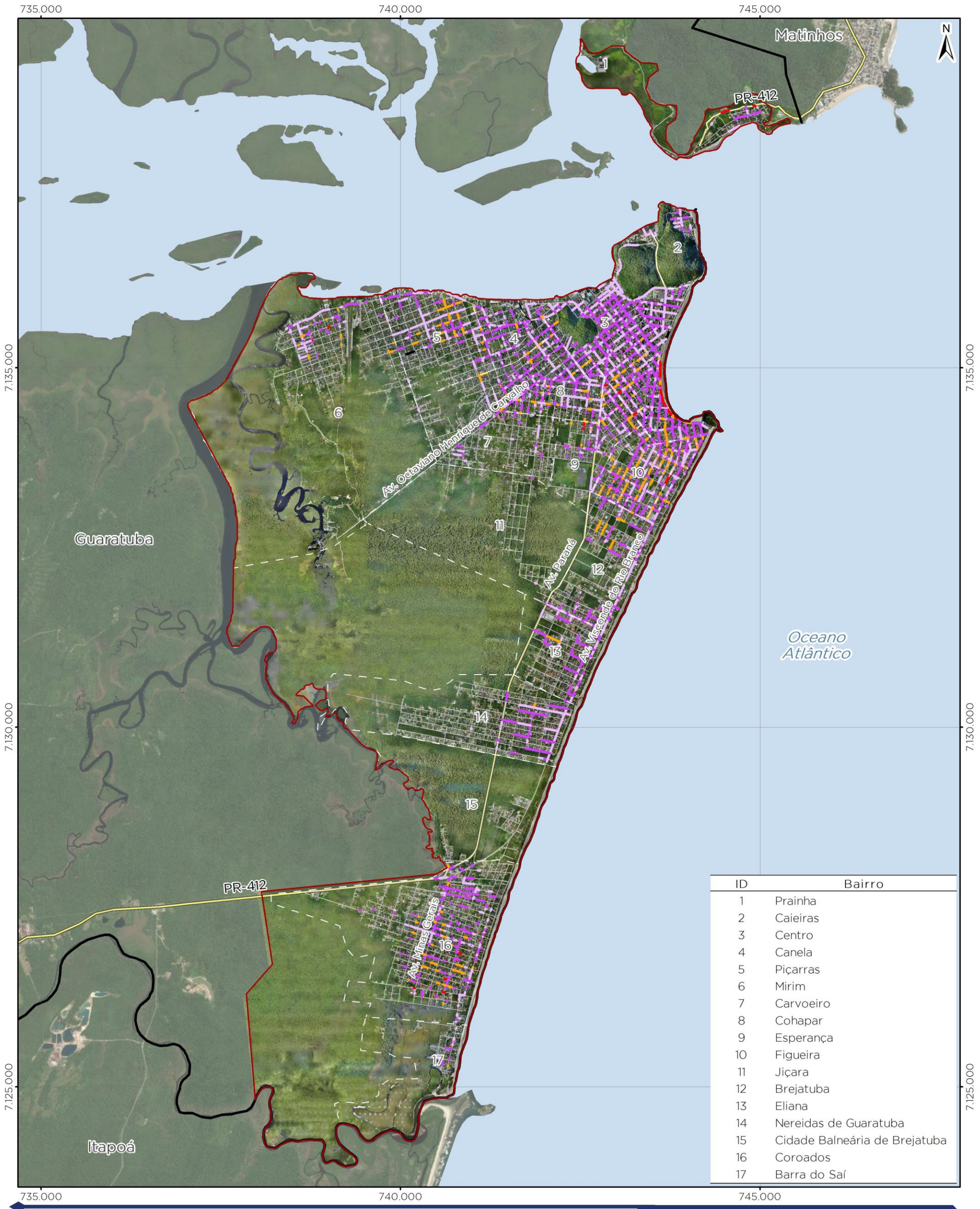
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

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

FIGURA 3.23 – LARGURA DAS CALÇADAS DO LADO ESQUERDO



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

Legenda

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

Largura das calçadas - Lado esquerdo

- 1,0 - 3,5
- 3,6 - 6,0
- 6,1 - 8,5
- 8,6 - 11,0
- 11,1 - 13,5

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE LARGURA DAS CALÇADAS - LADO ESQUERDO

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

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

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

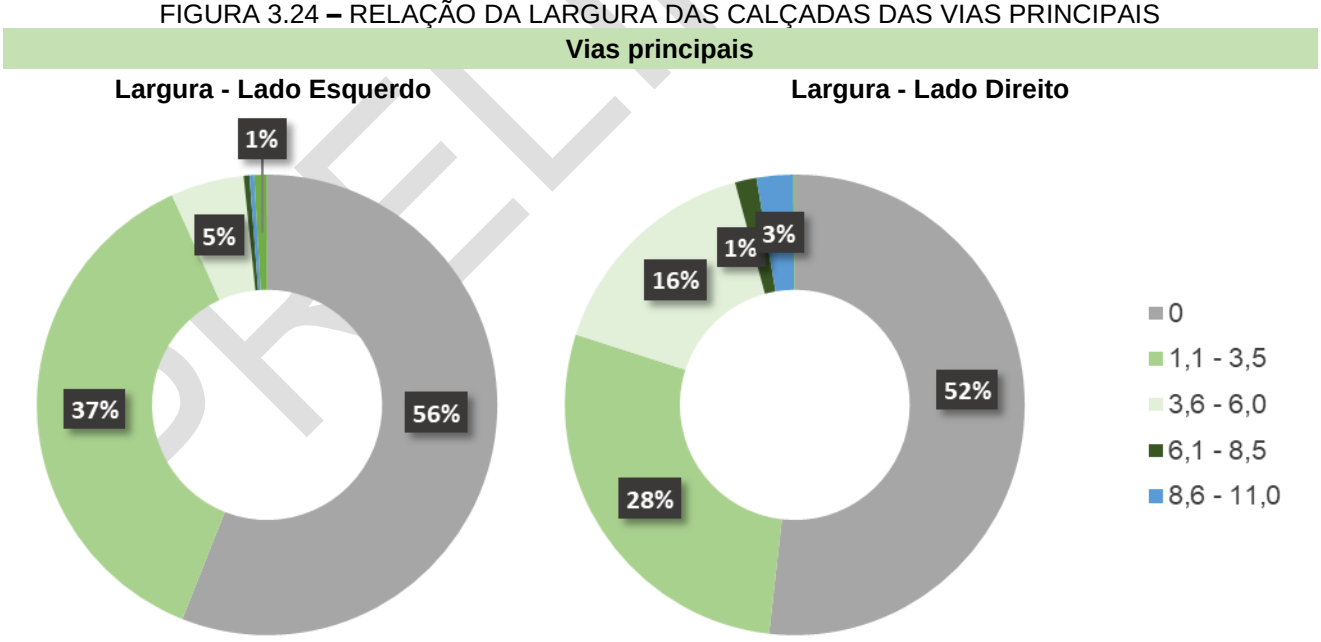
Largura das Calçadas - FUPEF, 2021;
Rodovias - DER, 2020. IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespaço, 2022;

TABELA 3.7 – LARGURA DAS CALÇADAS

Vias principais			
Largura - Lado Esquerdo	**Comprimento (m)**	**Largura - Lado Direito**	**Comprimento (m)**
0	45.958,65	0	42.505,39
1,1 - 3,5	30.547,61	1,1 - 3,5	23.097,37
3,6 - 6,0	4.227,99	3,6 - 6,0	13.027,22
6,1 - 8,5	329,90	6,1 - 8,5	1.241,07
8,6 - 11,0	273,66	8,6 - 11,0	2.123,13
11,1 - 13,5	730,61	11,1 - 13,5	74,25
Total	**82.068,43**	**Total**	**82.068,43**
Vias locais			
Largura - Lado Esquerdo	**Comprimento (m)**	**Largura - Lado Direito**	**Comprimento (m)**
0	212.992,69	0	213.954,66
1,1 - 3,5	42.880,74	1,1 - 3,5	22.832,66
3,6 - 6,0	17.049,29	3,6 - 6,0	24.877,26
6,1 - 8,5	0,00	6,1 - 8,5	11.038,73
8,6 - 11,0	13,38	8,6 - 11,0	234,15
11,1 - 13,5	26,24	11,1 - 13,5	24,89
Total	**272.962,35**	**Total**	**272.962,35**
Total	**355.030,78**	**Total**	**355.030,78**

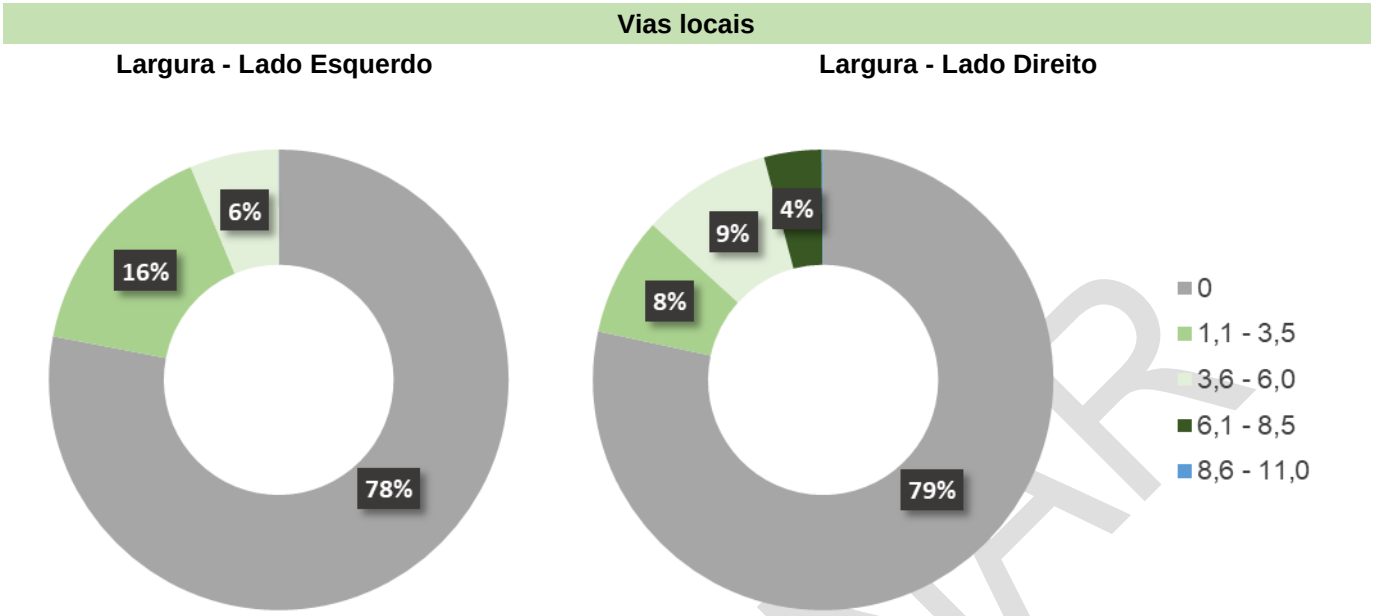
Fonte: FUPEF (2021).

FIGURA 3.24 – RELAÇÃO DA LARGURA DAS CALÇADAS DAS VIAS PRINCIPAIS



Fonte: FUPEF (2021).

FIGURA 3.25 – RELAÇÃO DA LARGURA DAS CALÇADAS DAS VIAS LOCAIS

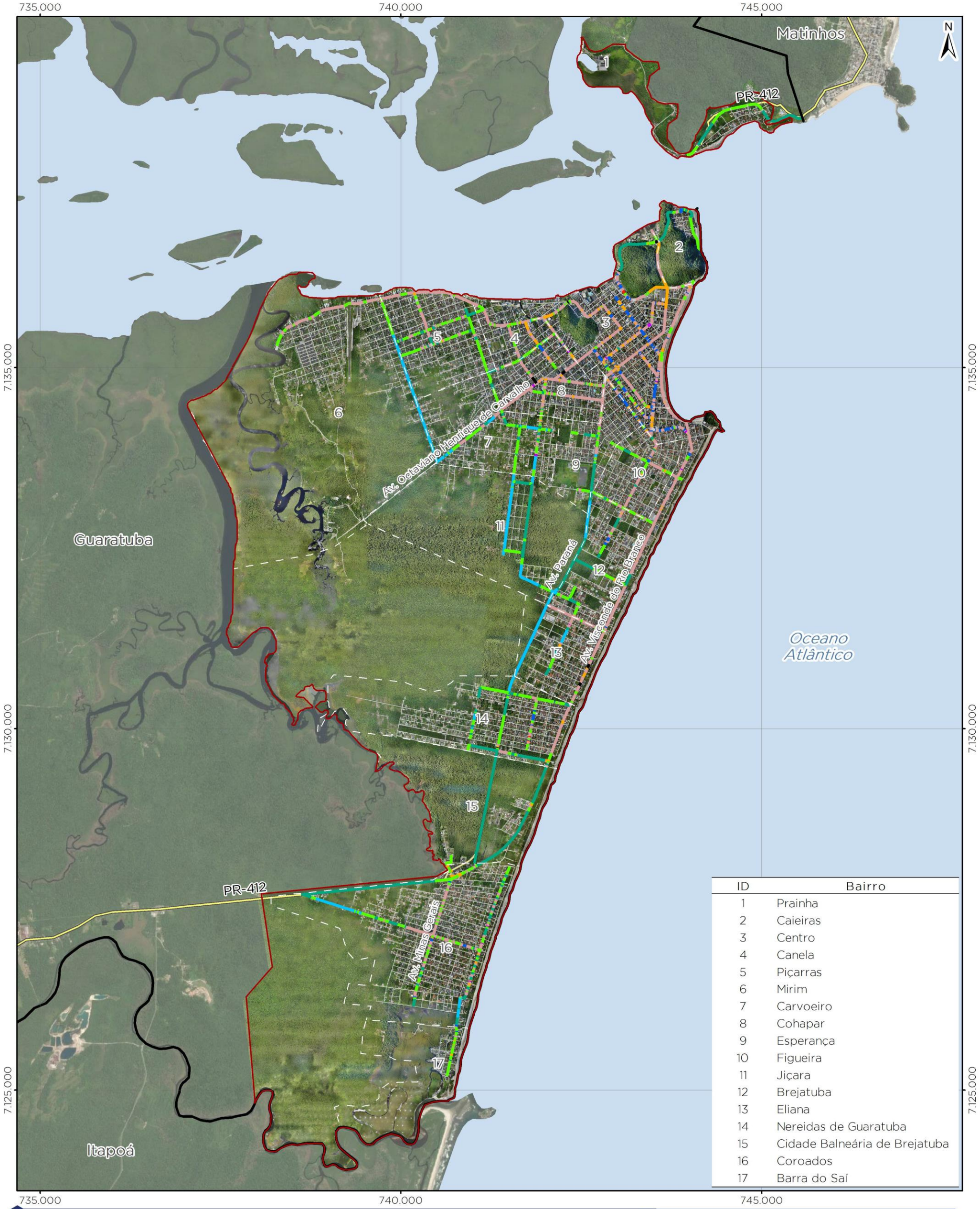


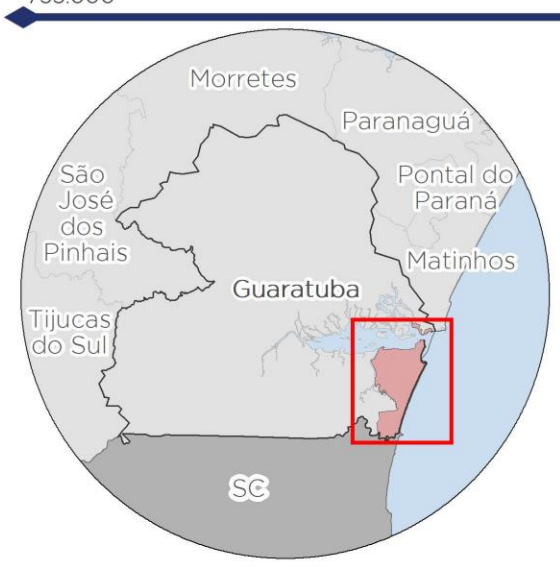
Fonte: FUPEF (2021).

Para os revestimentos das calçadas das vias principais, os dados são mostrados na FIGURA 3.26 e na FIGURA 3.27 e na TABELA 3.8, conforme separação pelo lado da via. A proporção dos passeios com revestimento em relação à extensão total de calçadas pode ser observada no gráfico da FIGURA 3.28. A partir desses dados, o PMU traz como conclusão que 27% das calçadas não têm infraestrutura, sendo tomada por grama ou terra, e 20% encontram-se com mato alto e/ou resíduos sólidos. A tipologia de revestimento mais presente é a de concreto (35% das calçadas), seja em bloco único ou em tamanhos irregulares.

PRELIMINAR

FIGURA 3.26 – REVESTIMENTO CALÇADAS DO LADO DIREITO





Legenda

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

Revestimento das calçadas das vias principais - Lado direito

- Alagado
- Asfalto
- Concreto
- Grama/Terra/Brita
- Lajota de cerâmica/Azulejo
- Mato alto/Resíduos sólidos
- Mosaico português
- Paralelepípedo
- Paver
- Sem calçada

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE REVESTIMENTO DAS CALÇADAS - LADO DIREITO

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

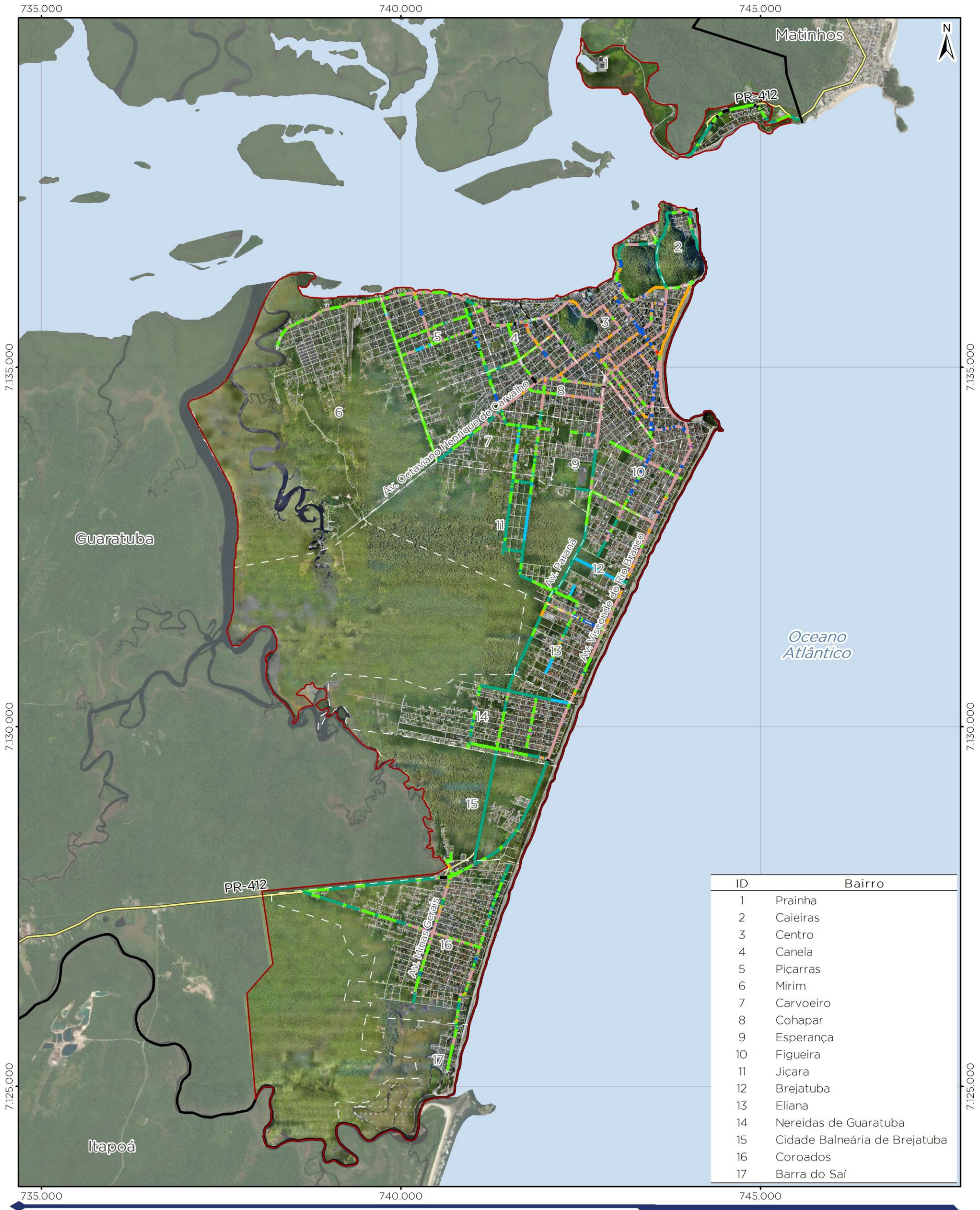
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

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

FIGURA 3.27 – REVESTIMENTO CALÇADAS DO LADO ESQUERDO



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

Legenda

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

Revestimento das calçadas das vias principais - Lado esquerdo

- Alagado
- Asfalto
- Concreto
- Grama/Terra/Brita
- Lajota de cerâmica/Azulejo
- Mato alto/Resíduos sólidos
- Mosaico português
- Paralelepípedo
- Paver
- Sem calçada

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE REVESTIMENTO DAS CALÇADAS - LADO ESQUERDO

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

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

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

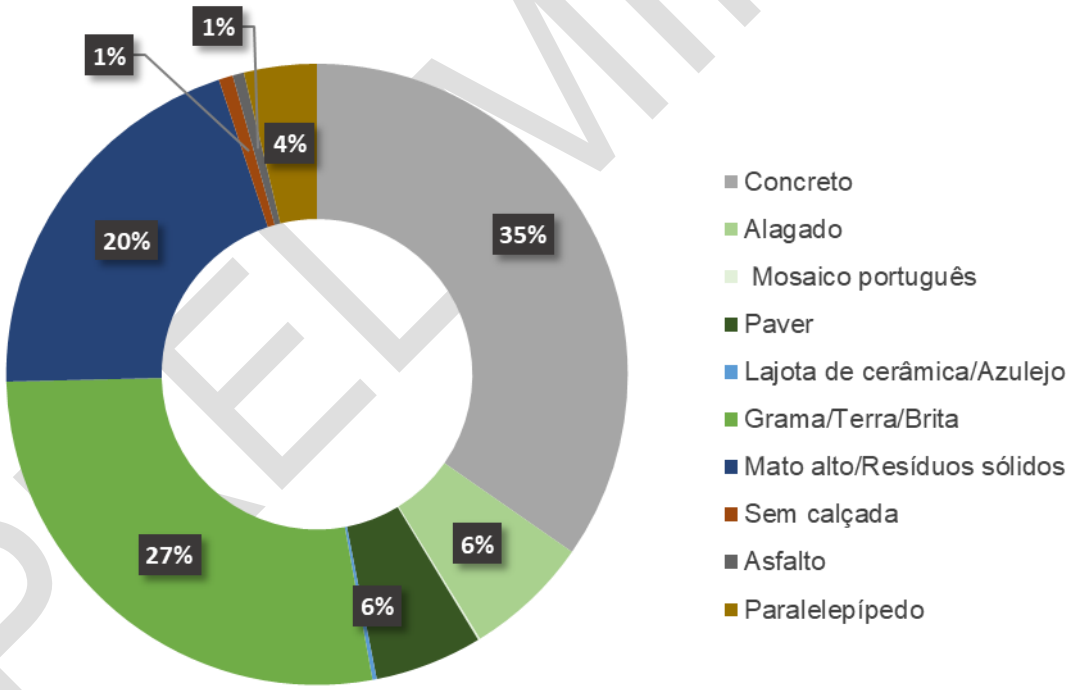
Revestimento das Calçadas - FUPEF, 2021;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO,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

TABELA 3.8 – TIPO DO REVESTIMENTO DA CALÇADA

Vias principais			
Revestimento - Esquerdo	**Comprimento (m)**	**Revestimento - Direito**	**Comprimento (m)**
Concreto	29.742,40	Concreto	27.192,90
Alagado	7.884,32	Alagado	2.828,58
Mosaico português	57,53	Mosaico português	114,80
Paver	4.394,67	Paver	4.798,69
Lajota de cerâmica/Azulejo	268,36	Lajota de cerâmica/Azulejo	88,85
Grama/Terra/Brita	20.433,07	Grama/Terra/Brita	24.683,24
Mato alto/Resíduos sólidos	15.587,21	Mato alto/Resíduos sólidos	17.662,71
Sem calçada	497,76	Sem calçada	716,36
Asfalto	348,66	Asfalto	618,38
Paralelepípedo	2.854,44	Paralelepípedo	3.363,93
Total	**82.068,43**	**Total**	**82.068,43**

Fonte: FUPEF (2021).

FIGURA 3.28 – RELAÇÃO DA TIPOLOGIA DE REVESTIMENTO DOS PASSEIOS



Fonte: FUPEF (2021).

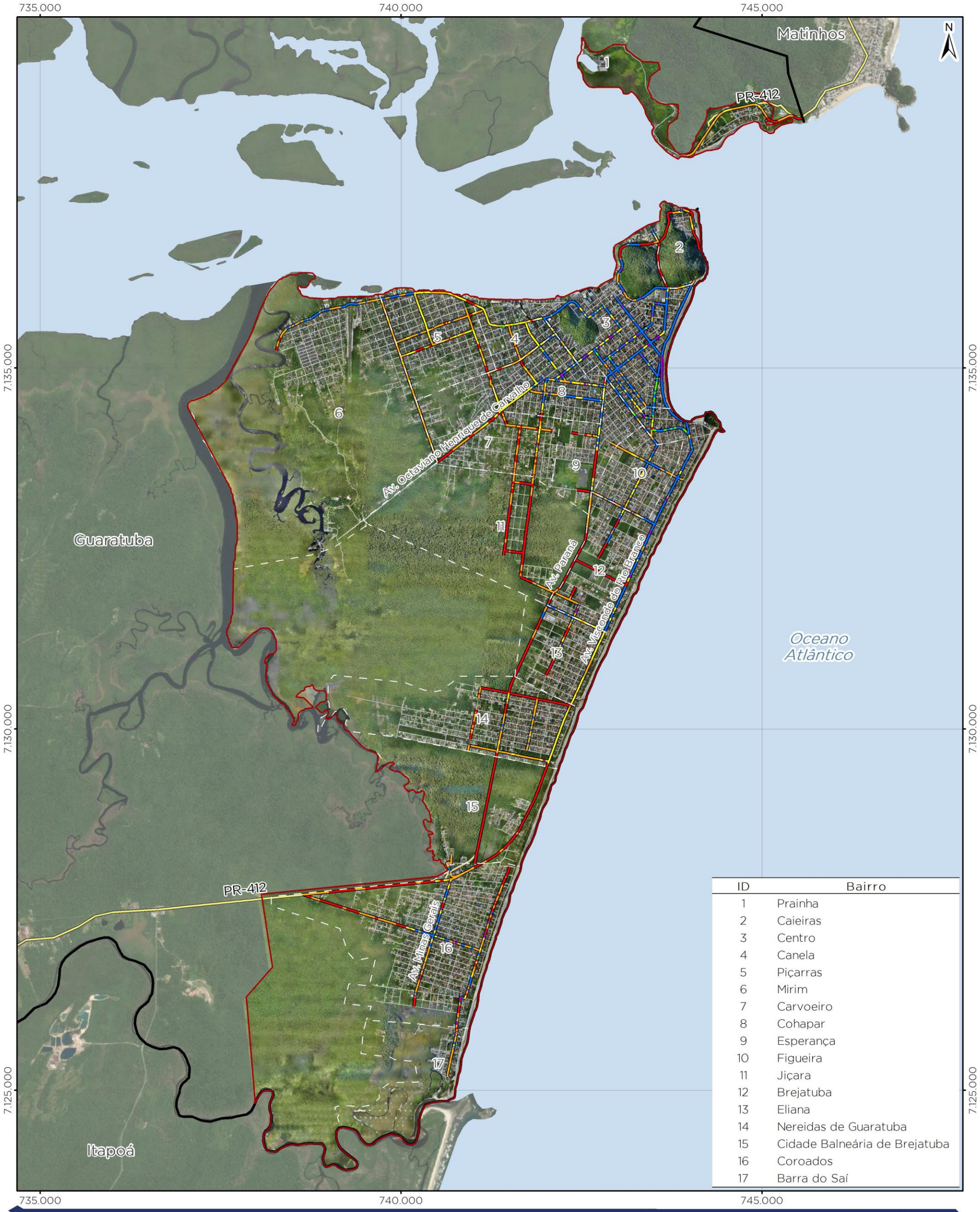
PRELIMINAR

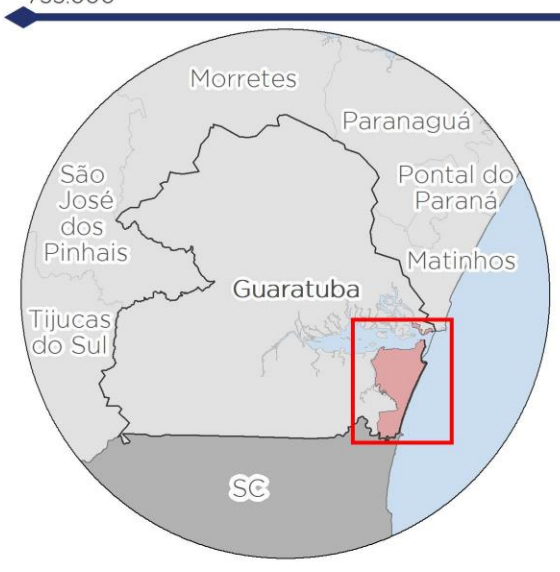
Em relação ao estado de conservação das calçadas, a FIGURA 3.29 apresenta o respectivo mapeamento do lado direito e a FIGURA 3.30, do lado esquerdo. A proporção da extensão das calçadas por seu estado de conservação, dado apenas para as vias principais, pode ser observada na TABELA 3.9. Já a proporção das categorias em relação à extensão total de calçamento é exibida no gráfico da FIGURA 3.31.

Dessa maneira, o PMU pôde inferir a marcante representatividade das calçadas que não possuem revestimento (29% da extensão total de calçadas) e apresentem inexistência de calçadas (26% da extensão total). Na prática, esses valores se somam e condicionam locais em que o pedestre fica sem opção de caminhar.

PRELIMINAR

FIGURA 3.29 – ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS CALÇADAS LADO DIREITO





Legenda

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

Estado de conservação das calçadas das vias principais - Lado esquerdo

- Calçada inexistente
- Calçada não pavimentada
- Pavimento da calçada em condições ruins
- Pavimento da calçada em condições aceitáveis
- Pavimento da calçada em condições boas
- Pavimento da calçada em condições excelentes

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE ESTADO CONSERVAÇÃO DAS CALÇADAS - LADO ESQUERDO

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

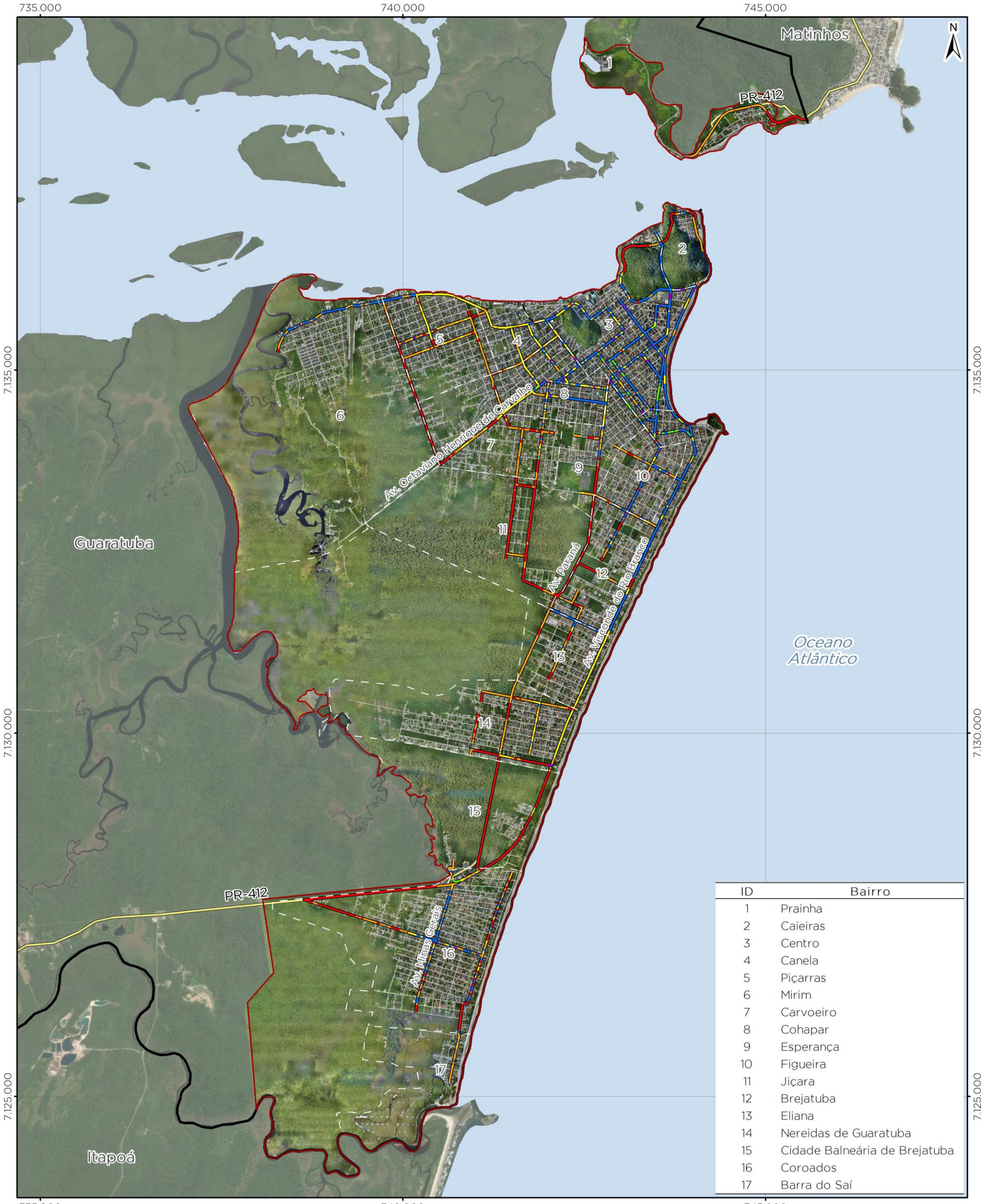
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

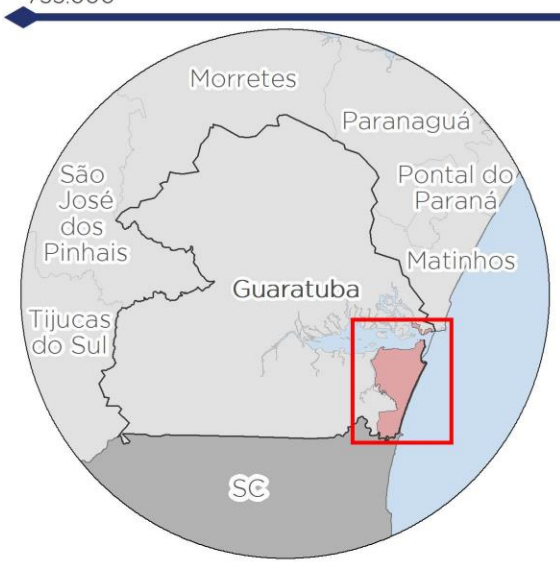
GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

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

FIGURA 3.30 – ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS CALÇADAS DO LADO ESQUERDO



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



Legenda

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

Estado de conservação das calçadas das vias principais - Lado direito

- Calçada inexistente
- Calçada não pavimentada
- Pavimento da calçada em condições ruins
- Pavimento da calçada em condições aceitáveis
- Pavimento da calçada em condições boas
- Pavimento da calçada em condições excelentes

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE ESTADO CONSERVAÇÃO DAS CALÇADAS - LADO DIREITO

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

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

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

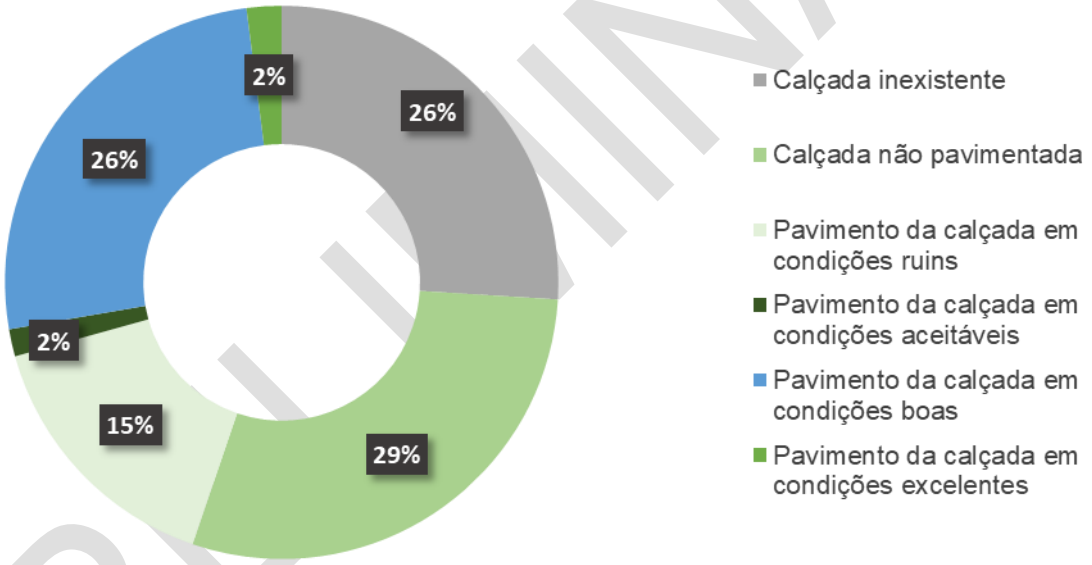
Conservação das Calçadas - FUPEF, 2021;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO,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

TABELA 3.9 – ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS CALÇADAS

Vias principais		Vias principais	
Conservação - Esquerdo	**Comprimento (m)**	**Conservação - Direito**	**Comprimento (m)**
Calçada inexistente	20.646,62	Calçada inexistente	22.003,82
Calçada não pavimentada	25.379,59	Calçada não pavimentada	22.609,67
Calçada em condições ruins	12.743,99	Calçada em condições ruins	12.647,14
Calçada em condições aceitáveis	997,92	Calçada em condições aceitáveis	1.611,59
Calçada em condições boas	20.513,76	Calçada em condições boas	21.642,42
Calçada em condições excelentes	1.786,54	Calçada em condições excelentes	1.553,80
Total	**82.068,43**	**Total**	**82.068,43**

Fonte: FUPEF (2021).

FIGURA 3.31 – RELAÇÃO DA CONSERVAÇÃO DAS CALÇADAS



Fonte: FUPEF (2021).

No levantamento da presença de piso tátil, a FIGURA 3.32 e a FIGURA 3.3 exibem, respectivamente, os mapas dos passeios do lado direito e esquerdo nessa questão, para as vias principais. A relação da extensão das calçadas que apresentam piso tátil e não apresentam, apenas calculada para as vias principais, pode ser observada na TABELA 3.10. Já a categorização de existência de piso tátil, em relação à extensão total de calçamento, é apresentada no gráfico da FIGURA 3.34. Verificou-se nesse levantamento que apenas na calçada da Avenida Atlântica e em locais pontuais do Centro existem pisos táteis que facilitam a acessibilidade universal.

PRELIMINAR

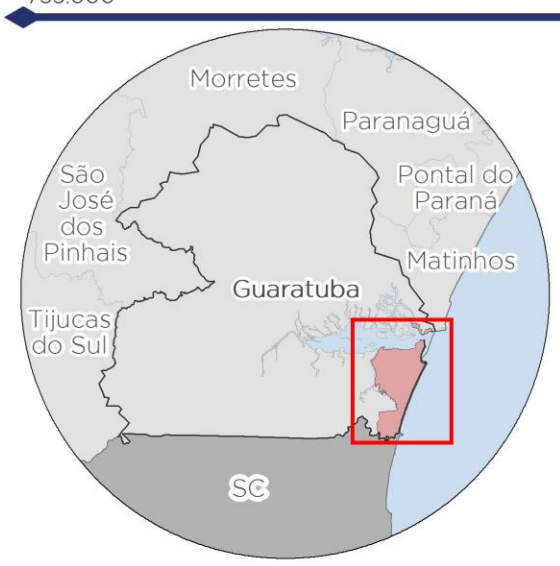
FIGURA 3.32 – PRESENÇA DE PISO TÁTIL DO LADO DIREITO DAS CALÇADAS

735.000 740.000 745.000

7.135.000 7.130.000 7.125.000

Matinhos
Guaratuba
Itapoá
Oceano Atlântico
PR-412
Av. Octaviano Henrique de Carvalho
Av. Paraná
Av. Visconde do Rio Branco
Av. Minas Gerais

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



Legenda

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

Existência de piso tátil nas calçadas das vias principais - Lado direito

- Existente
- Não existente

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE EXISTÊNCIA DE PISO TÁTIL - LADO DIREITO

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

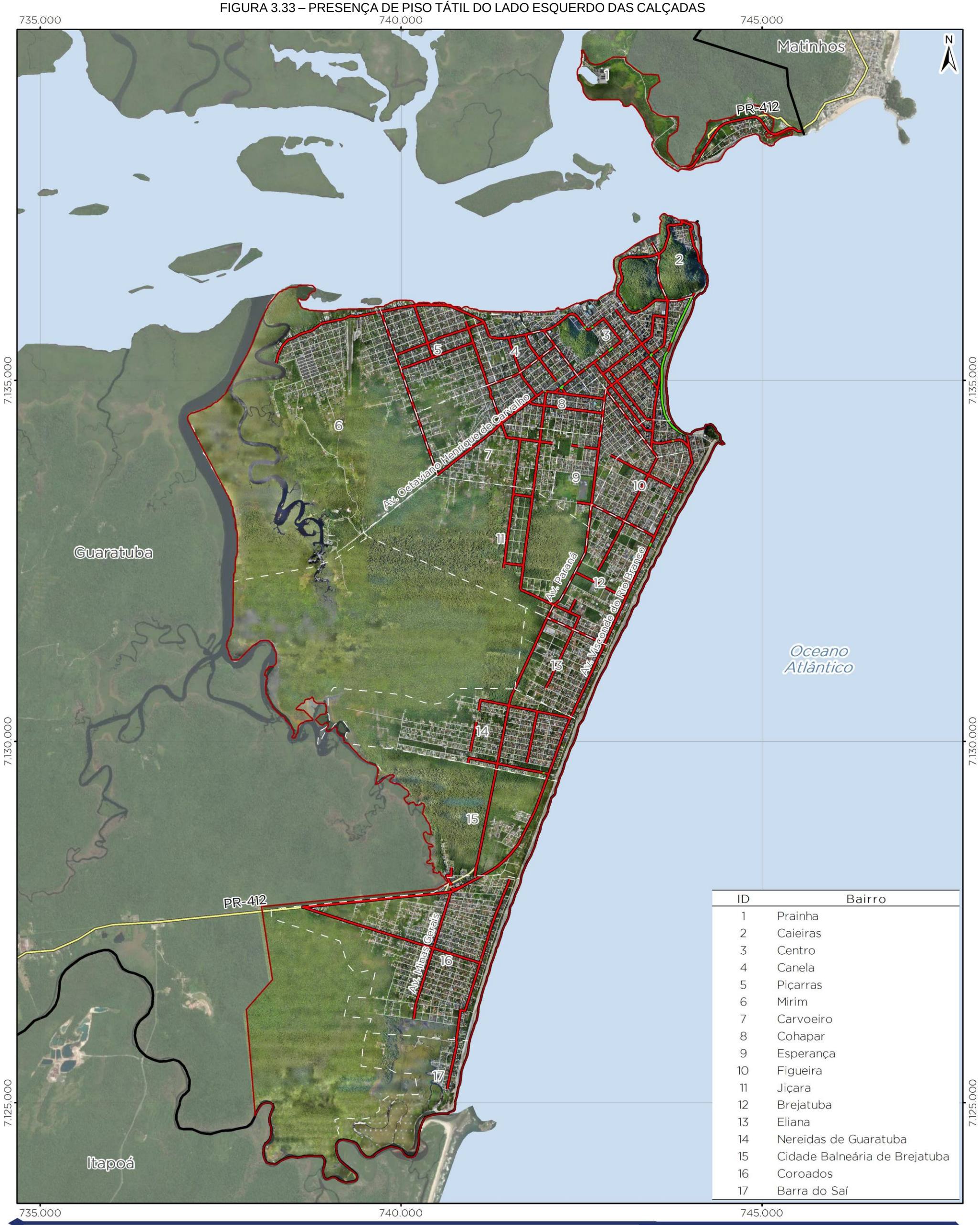
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

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

FIGURA 3.33 – PRESENÇA DE PISO TÁTIL DO LADO ESQUERDO DAS CALÇADAS



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

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE EXISTÊNCIA DE PISO TÁTIL - LADO ESQUERDO

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

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

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

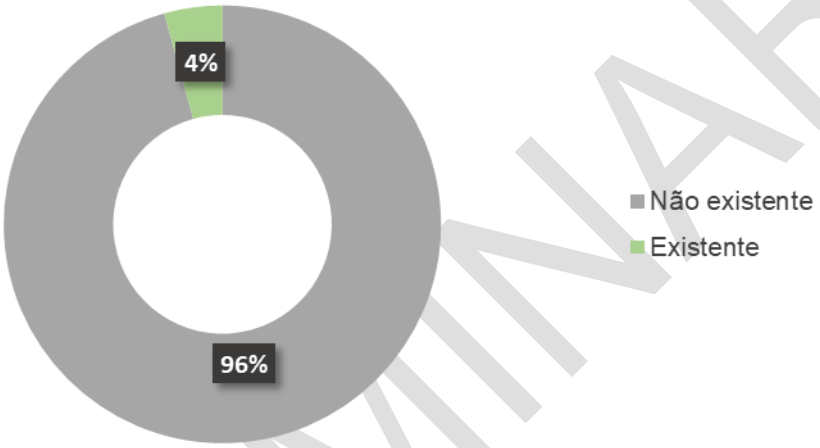
Acessibilidade de calçada (piso tátil) - FUPEF, 2021;
Rodovias - DER, 2020; IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri, DeLorme,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

TABELA 3.10 – PRESENÇA DE PISO TÁTIL NA CALÇADA

Vias principais			
Piso tátil - Esquerdo	**Comprimento (m)**	**Rampa - Direito**	**Comprimento (m)**
Não existente	79.340,22	Não existente	77.754,14
Existente	2.728,21	Existente	4.314,29
Total	**82.068,43**	**Total**	**82.068,43**

Fonte: FUPEF (2021).

FIGURA 3.34 – RELAÇÃO DA PRESENÇA DE PISO TÁTIL



Fonte: FUPEF (2021).

Para os dados das rampas acessíveis, a FIGURA 3.35 e a FIGURA 3.36 mostram a presença e a ausência de rampas nas calçadas, para o lado direito e o lado esquerdo das vias, respectivamente, nas vias principais. A relação entre a extensão das calçadas que possuem rampa e a das que não possuem, feita apenas para as vias principais, é mostrada na TABELA 3.11. Para a extensão total de calçamento, a proporção das categorias é exibida no gráfico da FIGURA 3.37. Esse levantamento corroborou com o levantamento dos pisos táteis, sendo inferido pelo PMU que apenas na calçada da Avenida Atlântica e em locais pontuais da área central existem rampas de acessibilidade.

PRELIMINAR

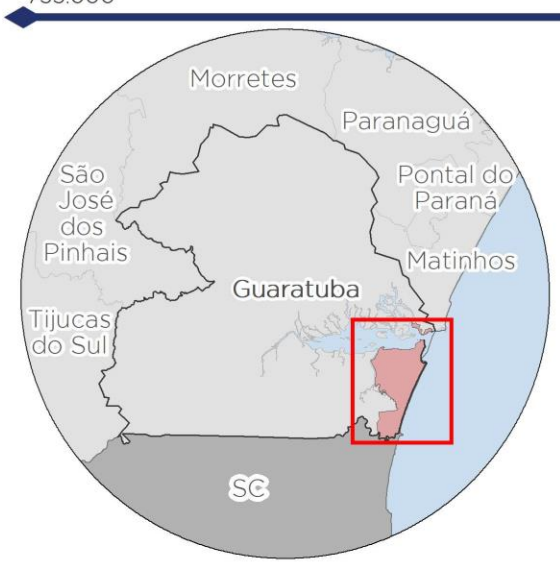
FIGURA 3.35 – EXISTÊNCIA DE RAMPA DE ACESSIBILIDADE DO LADO DIREITO

735.000 740.000 745.000

7.135.000 7.130.000 7.125.000

Matinhos
PR-412
Guaratuba
Itapoá
Oceano Atlântico
Av. Octaviano Henrique de Carvalho
Av. Paraná
Av. Visconde do Rio Branco
Av. Minas Gerais

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



Legenda

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

Existência de rampa de acessibilidade nas calçadas das vias principais - Lado direito

- Existente
- Não existente

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE EXISTÊNCIA DE RAMPA DE ACESSIBILIDADE - LADO DIREITO

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

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

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

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

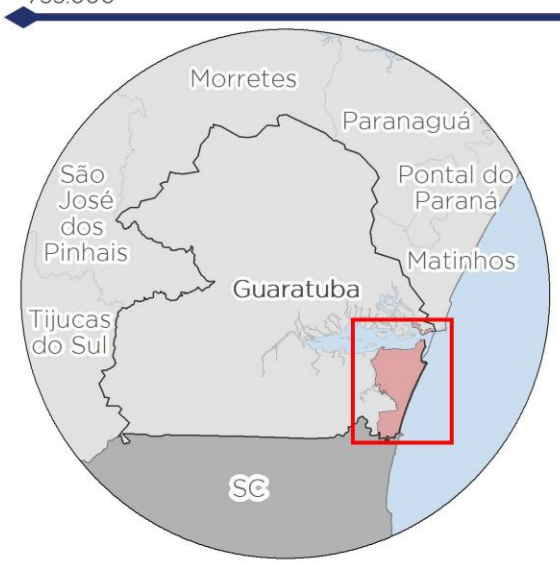
FIGURA 3.36 – EXISTÊNCIA DE RAMPA DE ACESSIBILIDADE DO LADO ESQUERDO

735.000 740.000 745.000

7.135.000 7.130.000 7.125.000

Matinhos
Guaratuba
Itapoá
Oceano Atlântico
PR-412
Av. Octaviano Henrique de Carvalho
Av. Paraná
Av. Visconde do Rio Branco
Av. Minas Gerais

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



Legenda

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

Existência de rampa de acessibilidade nas calçadas das vias principais - Lado esquerdo

- Existente
- Não existente

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE EXISTÊNCIA DE RAMPA DE ACESSIBILIDADE - LADO ESQUERDO

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

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

fupef Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA PREFEITURA MUNICIPAL

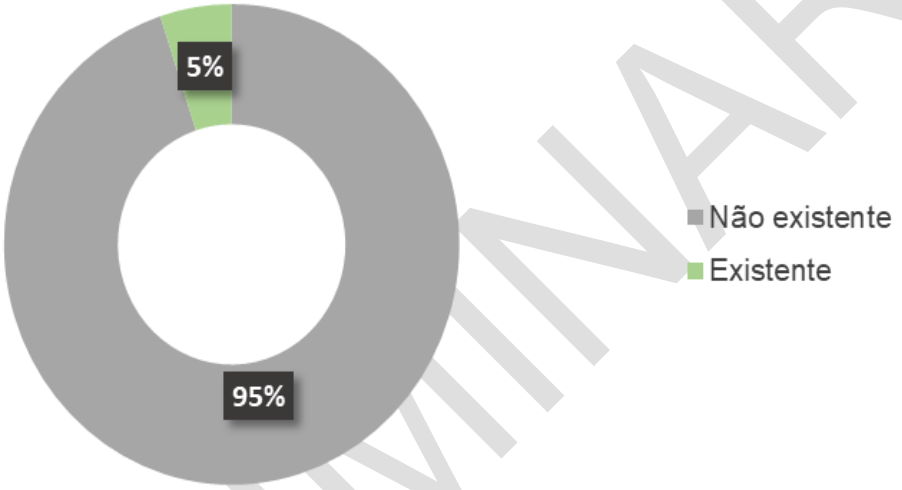
Acessibilidade de calçada (rampas de acesso) - FUPEF, 2021;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Vias e Bairros - PARANACIDADE, 2017;
Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Ortofoto - Urbespace, 2022;
BaseMap - Esri,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

TABELA 3.11 – PRESENÇA DE RAMPA DE ACESSILIDADE

Vias principais			
Rampa Esquerdo	**Comprimento (m)**	**Rampa Direito**	**Comprimento (m)**
Não existente	78.050,44	Não existente	77.754,14
Existente	4.017,99	Existente	4.314,29
Total	**82.068,43**	**Total**	**82.068,43**

Fonte: FUPEF (2021).

FIGURA 3.37 – RELAÇÃO DA PRESENÇA DE RAMPA DE ACESSIBILIDADE



Fonte: FUPEF (2021).

PRELIMINAR

3.1.6.Considerações

A partir das informações levantadas no inventário, o Plano de Mobilidade Urbana de Guaratuba produziu algumas considerações sobre o sistema viário urbano, sintetizadas a seguir:

a) A proporção de vias não pavimentadas é bastante significativa, principalmente nas vias locais, que adentram os bairros. A baixa existência dos revestimentos das vias é acompanhada pela falta de drenagem, cuja situação é mais agravada, dadas as áreas alagáveis;
b) A existência de iluminação cobre uma alta proporção, tanto das vias principais quanto das vias locais;

c) Em relação aos passeios, mais da metade da extensão não possui revestimento ou se encontra em meio a mato alto e/ou resíduos sólidos, situação encontrada mesmo junto a vias principais;
d) Nas vias que contam com calçadas, o estado de conservação e os materiais não condizem com boas condições de acessibilidade, sendo que poucas porções da área central e da orla da Praia Central dispõem de piso tátil e rampas acessíveis;
e) Infere-se que algumas vias locais receberam revestimento nos últimos anos captando o fluxo que deveria se distribuir nas vias principais. Isso gera uma discordância entre a classificação do sistema viário e a real utilização pelos diferentes modos de transporte.

Já na análise das vias fora do perímetro urbano, levantamentos in loco mostraram que as rodovias se encontram com bom estado do seu revestimento asfáltico, recebendo constante manutenção, incluindo os espaços de acostamento. Já para as vias rurais comuns, quase a totalidade não apresenta pavimentação nem uniformidade em sua largura. A FIGURA 3.38 mostra uma via característica na localidade de Cubatão. A exceção mais representativa é a existência de trechos com anti-pó na Estrada Limeira-Cubatão, principalmente em aclives. Destaca-se que a presença de calçadas é praticamente inexistente em toda a malha viária rural, havendo inexistência muitas vezes de um espaço delimitado para a utilização de pedestres.

PRELIMINAR

FIGURA 3.38 – VIA E PONTE NA LOCALIDADE DE CUBATÃO

Fonte: FUPEF (2022)

3.1.7. Proposições do PMU

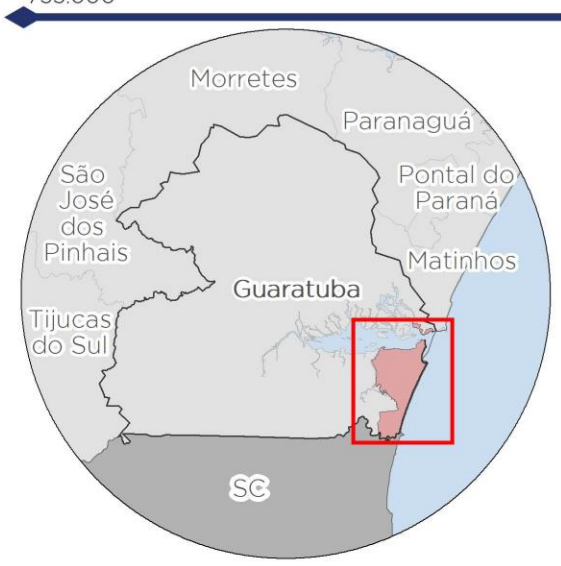
Através do diagnóstico e do prognóstico da mobilidade urbana de Guaratuba, o PMU construiu ações voltadas às questões de sistema viário e de calçadas, detalhadas nas subseções a seguir.

3.1.7.1 Revisão da Hierarquia Viária

A Ação 7.1 Revisão da Hierarquia Viária, que está dentro da Proposta 7 – Plano de Requalificação Viária do PMU de Guaratuba (2021), traz como proposição a mudança da classificação das vias. Isso se deu de modo a compatibilizar com os usos do solo identificados e os fluxos de deslocamento existentes e demandados, com observação em relação aos Polos Geradores de Viagens (PGVs). A FIGURA 3.39 traz a hierarquia viária proposta e o QUADRO 3.2 apresenta as especificações de cada tipo. São categorizados na Ação onze tipos de vias, sendo duas de tipo locais (urbanas e rurais) e nove principais. Destaca-se que essa hierarquização proposta em geral mantém a proporção de vias principais, que passa de 76% para 73%. Além disso, a nova classificação é compatibilizada com outras ações do PMU, tanto para o transporte motorizado quanto para outros modos, o que tornaria o tecido urbano mais coeso e os sistemas de transportes mais interligados.

PRELIMINAR

FIGURA 3.39 – NOVA HIERARQUIA VIÁRIA



Legenda

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

Hierarquia viária

- Via Arterial
- Via Arterial Projetada
- Via Especial Central
- Via de Estruturação Regional
- Via Comercial
- Via Conectora I
- Via Conectora II
- Via Balneária
- Via Balneária Projetada
- Via de Ligação
- Via Coletora
- Via Coletora Projetada
- Via Local

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DA HIERARQUIA VIÁRIA PROPOSTA PELO PLANO DE MOBILIDADE

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

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

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

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

QUADRO 3.2 - NOVA HIERARQUIA VIÁRIA

CATEGORIA	FUNÇÃO	PRINCIPAIS VIAS
Vias de Estruturação Regional	São as que, no interior do Município, estruturam o sistema de orientação dos principais fluxos de interesse regional.	Rodovias BR-376 e PR-412, estas fora do perímetro urbano
Vias Arteriais	São as que estabelecem a ligação entre o sistema rodoviário interurbano e o sistema viário urbano, diluindo o trânsito da Rodovia PR-412. Têm por finalidade canalizar o tráfego de um ponto a outro do Município, ligando rapidamente os bairros e coletando o tráfego de vias conectoras e coletoras.	Avenida Paraná; vias do binário proposto como continuidade da avenida; Rua Antônio dos Santos Miranda
Vias Conectoras I	Têm por finalidade a interligação entre bairros, em eixos axiais em relação ao Centro. Em geral são de mão dupla e concentram alguns locais de comércio e serviços de subcentros, com espaços para estacionamento e manobras de veículos e estrutura cicloviária.	Avenida Damião Botelho de Souza; Rua Sete de Setembro; Avenida Curitiba; Avenida Visconde do Rio Branco; Avenida Minas Gerais
Vias Conectoras II	Têm por finalidade a interligação entre bairros, em eixos perimetrais em relação ao Centro. Em geral são de mão única, contando com espaços para estacionamento e manobras de veículos e estrutura cicloviária.	Rua Antônio Alves Correia; Rua Tibagi; Rua Claudino dos Santos
Vias Especial Central	A via principal do Centro, a receber um desenho urbano com pistas em sentido único, estacionamentos a 45º, calçadão, ciclovias e paraciclos.	Avenida 29 de Abril
Vias Comerciais Especiais	São as de mão dupla localizadas no centro urbano onde a atividade comercial encontra-se consolidada. São vias de tráfego lento, com espaços para estacionamento e manobras de veículos.	
Vias Comerciais	São as de mão dupla localizadas no centro urbano onde a atividade comercial encontra-se consolidada. São vias de tráfego lento, com espaços para estacionamento e manobras de veículos e estrutura cicloviária.	Avenida Ponta Grossa; Rua José Nicolau Abagge; Rua Doutor Joaquim Menelau de Almeida Torres; Rua Vieira dos Santos; Rua Capitão João Pedro
Vias Balneárias	Caracterizadas como um eixo viário turístico, são as de mão dupla ou única que margeiam os balneários. Deverão ter um projeto urbano paisagístico específico, objetivando estimular seu interesse turístico e de passagem de pedestres e ciclistas.	Avenida Atlântica; Travessa Avelino A. Vieira; Avenida Brejatuba; Avenida Desembargador Antônio Franco Ferreira da Costa; Avenida São Paulo; Avenida Guanabara
Vias de Ligação	São as vias que conectam o Centro Histórico até o entorno do ferry-boat e até o bairro Caieiras, em meio aos morros do Pinto e do Espia Barco, tendo caixa de via mais limitada.	Avenida Engenheiro Ayrton Cornelsen; Avenida General Agostinho Pereira Filho
Vias Coletoras	Tratam-se de vias que captam o tráfego das vias locais e o conduzem até vias conectoras e arteriais. Hierarquicamente, possuem preferência apenas sobre vias locais. Diversas vias, transversais e paralelas a arteriais e conectoras.	
Vias Locais	São as de mão dupla e de baixa velocidade que promovem a distribuição do tráfego local. Todas as demais vias urbanas não classificadas.	
Vias Rurais	São as estradas rurais de mão dupla e de baixa velocidade que promovem o acesso às comunidades e propriedades fora do perímetro urbano. Todas as demais vias rurais não classificadas.	

Fonte: FUPEF (2021).

O PMU aconselha que essa nova hierarquia seja contemplada na Revisão do Plano Diretor, através da alteração da legislação própria. Assim, o documento define as dimensões das vias quando do rearranjo, abertura ou pavimentação, conforme as diretrizes mínimas a seguir:

I – Via Arterial (Avenida Paraná):

a) Faixa livre de circulação (passeio) mínima de 3,00 m;
b) Ciclovia bidirecional com 2,60 m, separada da faixa de tráfego por duas linhas de tachões totalizando 50 cm;
c) Faixas de tráfego com 3,50 m;
d) Área vegetada de 5,00 m a 7,00 m
e) Totalizando a caixa da via de no mínimo 23,30 a 25,30 m.

II – Via Arterial:

a) Faixa de acesso mínima de 50 cm;
b) Faixa livre de circulação (passeio) variando de 1,20 m a 1,80 m;
c) Ciclofaixa bidirecional com 2,60 m;
d) Faixas de tráfego com 3,50 m;
e) Faixa de serviço mínima de 80 cm;
f) Totalizando a caixa da via de no mínimo 16,80 m a 18,00 m.

III – Via Comercial (Avenida 29 de Abril):

a) Faixa de acesso mínima de 50 cm;
b) Faixa livre de circulação (passeio) de 5,00 m no lado respectivo ao calçadão e de no mínimo 1,20 no lado oposto;
c) Ciclofaixa bidirecional com 2,60 m, separada por uma linha de tachão de 25 cm;
d) Faixas de tráfego com 3,50 m;
e) Totalizando a caixa da via de no mínimo 22,00 m.

IV – Via Comercial:

a) Faixa de acesso mínima de 50 cm;
b) Faixa livre de circulação (passeio) variando de 2,50 m a 2,80 m;

PRELIMINAR

c) Ciclofaixa bidirecional com 2,60 m, separada por uma linha de tachão de 25 cm;

d) Faixas de tráfego com 3,50 m;

e) Pode contemplar estacionamento em um ou ambos os lados de 2,20 m;

f) Totalizando a caixa da via de no mínimo 17,20 m a 22,20 m.

V – Via Conectora I, II e III:

a) Faixa de acesso mínima de 50 cm

b) Faixa livre de circulação (passeio) variando de 1,20 m a 2,80 m;

c) Podendo ou não contemplar ciclofaixa bidirecional variando de 2,40 m a 2,60 m, separada por uma linha de tachão de 25 cm;

d) Faixas de tráfego com 3,50 m, com exceção de trechos muito estreitos já implantados, não sendo inferior à 3,00 m;

e) Pode contemplar estacionamento em um dos lados de 2,20 m;

f) Totalizando a caixa da via de no mínimo 14,60 m a 20,00 m.

VI – Via Local:

a) Faixa livre de circulação (passeio) mínima de 1,60 m;

b) Faixas de tráfego com 3,50 m;

c) Pode contemplar estacionamento em um dos lados de 2,20 m;

d) Faixa de serviço mínima de 80 cm;

e) Totalizando a caixa da via de no mínimo 15,00 m.

De forma a consolidar essa Ação e proporcionar fundamento legal, o PMU apresenta uma minuta da nova Lei do Sistema Viário, com o objetivo de adequar a classificação e a hierarquização das vias. A lei traz essa categorização e as diretrizes para cada tipo de vias, através de mapa, tabelas e figuras esquemáticas das vias classificadas. Atualmente, encontra-se em tramitação para aprovação.

PRELIMINAR

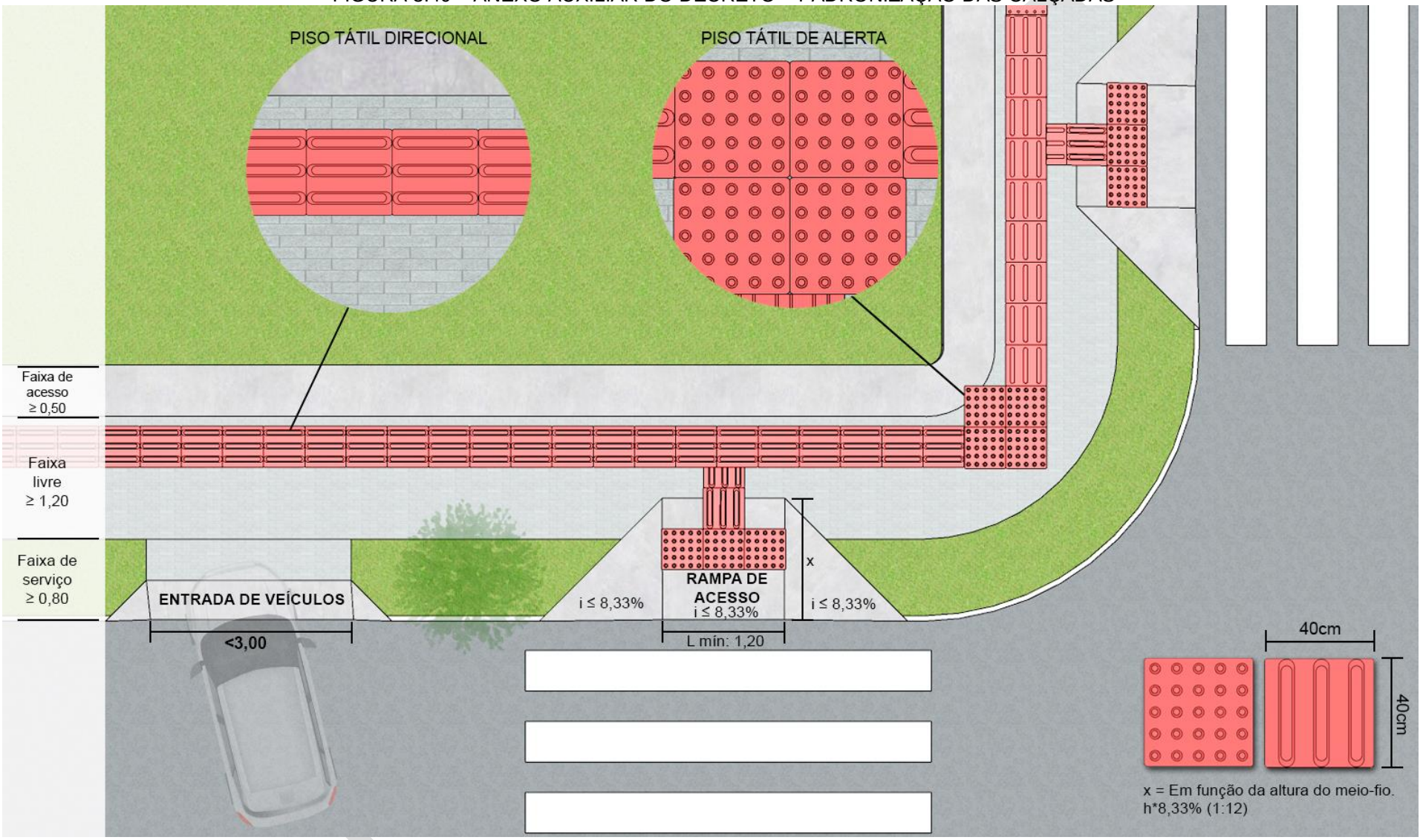
3.1.7.2 Revisão Decreto Calçadas

Atualmente, a normativa vigente que regula o desenho de implantação de calçamentos é o Decreto nº 15.587/2011, posto em revisão também pelo PMU, na Ação 1.1 Revisão do Decreto Municipal de Calçadas, inserida na Proposta 1 – Plano de Requalificação das Calçadas. As mudanças mais significativas se relacionam com a proposição de dimensões específicas da largura das calçadas de acordo com a largura da via, com as medidas de implantação de pisos táteis e com a localização de elementos de serviço, tudo de maneira compatibilizada com as especificidades mais atuais da NBR 9050 (ABNT, 2020). A FIGURA 3.40 traz o desenho esquemático para padronização das calçadas proposto na Ação 1.1 do PMU.

Assim, o escopo apresentado pelo PMU para tal revisão abrange parâmetros de projeto para implantação de calçadas, diretrizes de acessibilidade, diretrizes de materiais a serem utilizados, diretrizes sobre a periodicidade de reparos e manutenções, bem como penalidades aplicáveis na hipótese de descumprimento dos termos desse decreto. Atualmente, o escopo do decreto se encontra em tramitação para aprovação.

PRELIMINAR

FIGURA 3.40 – ANEXO AUXILIAR DO DECRETO – PADRONIZAÇÃO DAS CALÇADAS



Fonte: FUPEF (2021).

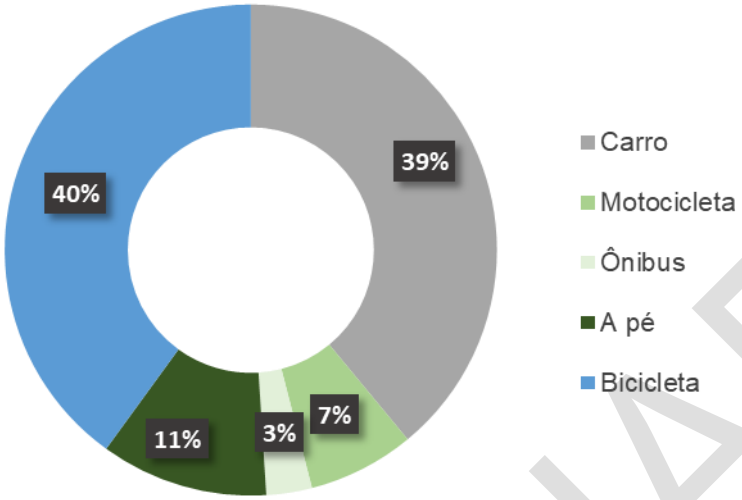
3.2 Deslocamentos

As características das movimentações dentro do município envolvem elementos adicionais ao sistema viário, de maneira que se possa avaliar as deficiências e potencialidades sobre as quais o Plano Diretor pode agir, com diretrizes e propostas. De maneira similar ao sistema viário, o PMU elaborado em 2021 abrange esses elementos, através dos inventários de equipamentos dos sistemas de transporte, de pesquisas do perfil da mobilidade, de pesquisas de satisfação e também pelas propostas relativas aos modos ativos e aos motorizados. Assim, os dados são sintetizados e trazidos para este relatório de maneira concisa, entendendo-se que o PMU também deu um tratamento adequado e atualizado para essas problemáticas e que o Plano Diretor deve compatibilizar ambas as propostas.

Através de pesquisa com a população, observando método de amostra representativa, o PMU determinou a matriz modal de Guaratuba, no seu perímetro urbano, sendo apresentada no gráfico da FIGURA 3.41. Verifica-se que os dois modos de transporte que predominam nos deslocamentos diários dos guaratubanos são a bicicleta, com 40% da matriz, e o carro, com 39%. Em comparação com a matriz modal de cidades brasileiras pequenas, apresentado de maneira genérica em relatório da Associação Nacional de Transporte Público (ANTP, 2018) (FIGURA 3.42), Guaratuba tem uma elevada taxa de uso dos transportes motorizados, pois carros e motocicletas somam 46%, enquanto os modos ativos somam 51%, um valor similar ao de cidades de mesmo porte. A diferença mais marcante se dá na proporção de uso do transporte público, na qual Guaratuba tem apenas 3%, enquanto a média de cidades com menos de 100 mil habitantes é de 19%.

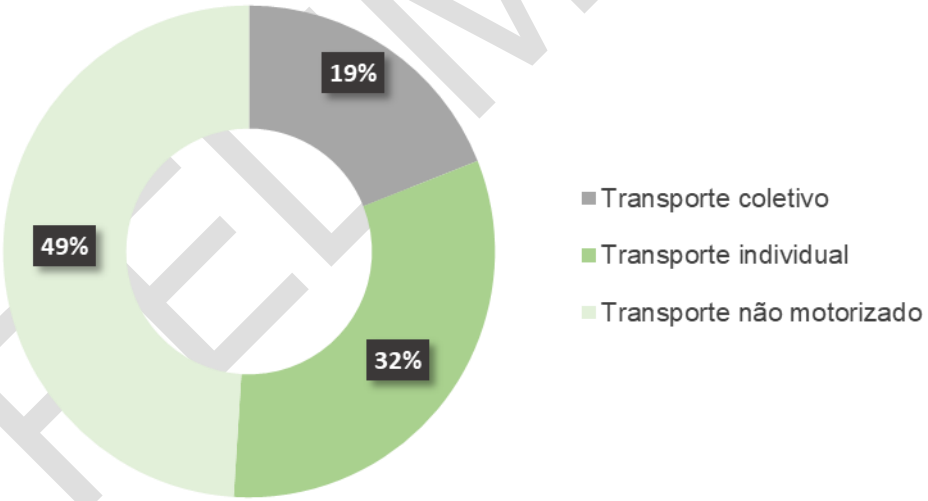
PRELIMINAR

FIGURA 3.41 – GRÁFICO DA MATRIZ MODAL ATUAL DE GUARATUBA



Fonte: FUPEF (2021).

FIGURA 3.42 – MATRIZ MODAL DE MUNICÍPIOS DE PEQUENO PORTE ANTP (2018)



Fonte: Adaptado de ANTP (2018).

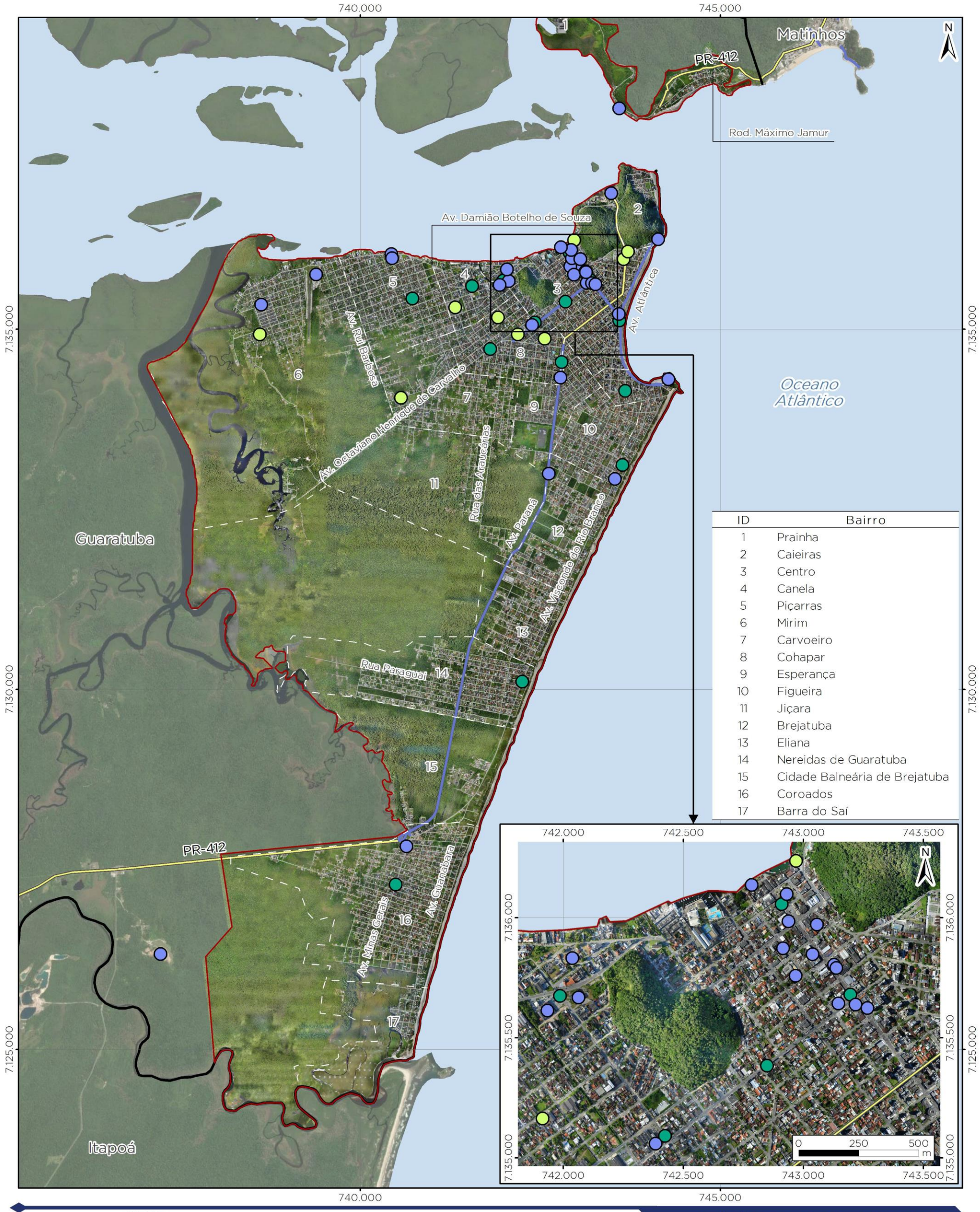
A configuração da urbanização e da malha viária condiciona a mobilidade dos cidadãos em Guaratuba. O seu espaço urbano é caracterizado pela ocupação a oeste e a sul do bairro Centro, margeando a baía e a orla e com recente interiorização. A Rodovia PR-412 corta o perímetro urbano, tornando-se vias municipais no trecho central e seguindo para a travessia via ferry boat/balsa para o bairro Prainha, este separado do restante do perímetro urbano. Essas e outras condicionantes moldam a localização de

PREDOMINAR

locais de atração de viagens, pela concentração de comércios e serviços, as subcentralidades, já mencionadas em relatório anterior. Esses subcentros, junto à própria centralidade do município e à localização dos Pólos Geradores de Viagens - PGVs formam locais de atração de viagens e deslocamentos e onde as misturas de usos se mostram mais evidentes. Assim, o mapa da FIGURA 3.43 traz a conjunção das subcentralidades com a localização dos PGVs atuais e futuros, no contexto do perímetro urbano.

PRELIMINAR

FIGURA 3.43 – SUBCENTROS E PGVS



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

- PGVs cotidianos
- PGVs futuros
- Subcentralidades
- Rodovias
- Vias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE POLOS GERADORES DE VIAGENS E SUBCENTRALIDADES

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

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

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

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

No PMU, foi realizada junto às pesquisas com os sistemas de transporte, a pesquisa de origem-destino, sendo que os resultados mostram o bairro Centro com maior representatividade de destinos, sendo que muitos bairros também apresentam movimentação interna. Avalia-se assim que a centralidade e as subcentralidades, juntas aos PGVs, atuam como foco da mobilidade em todos os modos. A partir dessas informações gerais sobre as características de deslocamentos, portanto, as duas subseções a seguir tratam de questões específicas para o transporte não motorizado e para o transporte de cargas, respectivamente.

3.2.1. Deslocamento Individual Não Motorizado

Conforme a matriz modal trazida anteriormente, verifica-se grande representatividade do modo cicloviário, acompanhado de boa proporção para o transporte pedonal. Para a caminhada, a infraestrutura necessária consiste nas calçadas, calçadões, passarelas e elementos de apoio, como travessias elevadas, semáforos próprios, faixas de pedestre e redutores de velocidade. A implantação e a manutenção de calçadas são em sua maior parte responsabilidades dos proprietários, seguindo as conformações de normativa própria, sendo, no caso de Guaratuba, o Decreto 15.587/2011. Apenas nas vias principais (não locais), nas vias que funcionam como caminho de transporte público e nos raios de 100 metros a partir de PGVs, a responsabilidade da infraestrutura é da prefeitura municipal. São esses locais, portanto, em que as necessidades de circulação de pedestres devem ser atendidas pelo poder público.

O PMU trouxe como proposição uma ação voltada à implantação e manutenção dessas calçadas em questão, observando essas necessidades, conforme mostra o mapa da FIGURA 3.44. Além disso, outras ações atuam para o transporte pedonal, como a implantação de redutores de velocidade, as intervenções em interseções problemáticas, as campanhas de educação no trânsito e a integração de semáforos próprios para pedestres no parque semafórico, entre outras. Essas propostas, em conjunção com a revisão do sistema viário e do decreto de calçadas são avaliadas como satisfatórias para atender ao deslocamento pedonal.

PRELIMINAR

FIGURA 3.44 – PRIORIZAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DE CALÇADAS

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

Legenda

- Rodovias
- Vias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Priorização e requalificação de calçadas - Transporte modificado
- Perímetro urbano de Guaratuba
- Massa d'água

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE PRIORIZAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DE CALÇADAS - TRANSPORTE MODIFICADO

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

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

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

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

Já para o deslocamento de bicicletas, a infraestrutura necessária se dá por meio de vias cicláveis apropriadas, como ciclovias, ciclofaixas e espaços compartilhados. Quando essas são inexistentes, o Código de Trânsito Brasileiro (CTB, BRASIL, 1997) recomenda que os ciclistas trafeguem junto ao bordo direito das vias, devendo ser respeitados pelos motoristas. Em Guaratuba, o PMU realizou o inventário da infraestrutura cicloviária existente em 2021, que consistia em 4,4 quilômetros apenas, de ciclofaixas e ciclovias. Essas vias se caracterizavam por serem dispersas, descontínuas e insuficientes para o atendimento das demandas e dos trajetos mais utilizados pelos ciclistas.

Como proposições para o modo cicloviário, o PMU trouxe uma série de ações dentro do Eixo 2 - Ciclomobilidade, com destaque para a Ação 2.1 Reestruturação da Rede Cicloviária. Esta Ação propõe o gradativo aumento da malha cicloviária para 56,6 quilômetros até 2031 (FIGURA 3.46), acompanhado de paraciclos de apoio, sendo que algumas obras já foram iniciadas (FUFEF, 2022). As vias cicláveis propostas são compatibilizadas com os outros modos, com a localização de subcentralidades e com a revisão da hierarquia viária. Além disso, as demais ações da Proposta complementam a malha, como é o caso de campanhas de valorização do ciclista e da nomeação de Guaratuba como a Cidade dos Ciclistas. Destaca-se a Ação 2.2 Implantação da Rota do Cicloturismo Rural e Cultural, onde se prevê compatibilização com o projeto Rota Caiçara de Cicloturismo, desenvolvida pelo Programa de Extensão Ciclovida da UFPR, que passará pelos sete municípios do litoral paranaense. Em Guaratuba, o PMU propôs utilizar a rota principal como base, com trajeto ao longo da Estrada Limeira-Cubatão e da Rodovia PR-412. Adicionalmente, são colocadas rotas secundárias, de maneira a integrar melhor a área rural, sendo que ainda são previstas construções de cicloparagens pelo projeto da UFPR nos trechos principais.

Dessa maneira, avalia-se que o modo cicloviário e suas necessidades estão bem atendidos no PMU. Assim, para os modos ativos, é levada em conta a compatibilização das propostas dentro da Revisão do Plano Diretor, de modo a criar integração entre as normativas e políticas públicas do município.

PRELIMINAR

FIGURA 3.45 – TRAJETO DE CICLOTURISMO

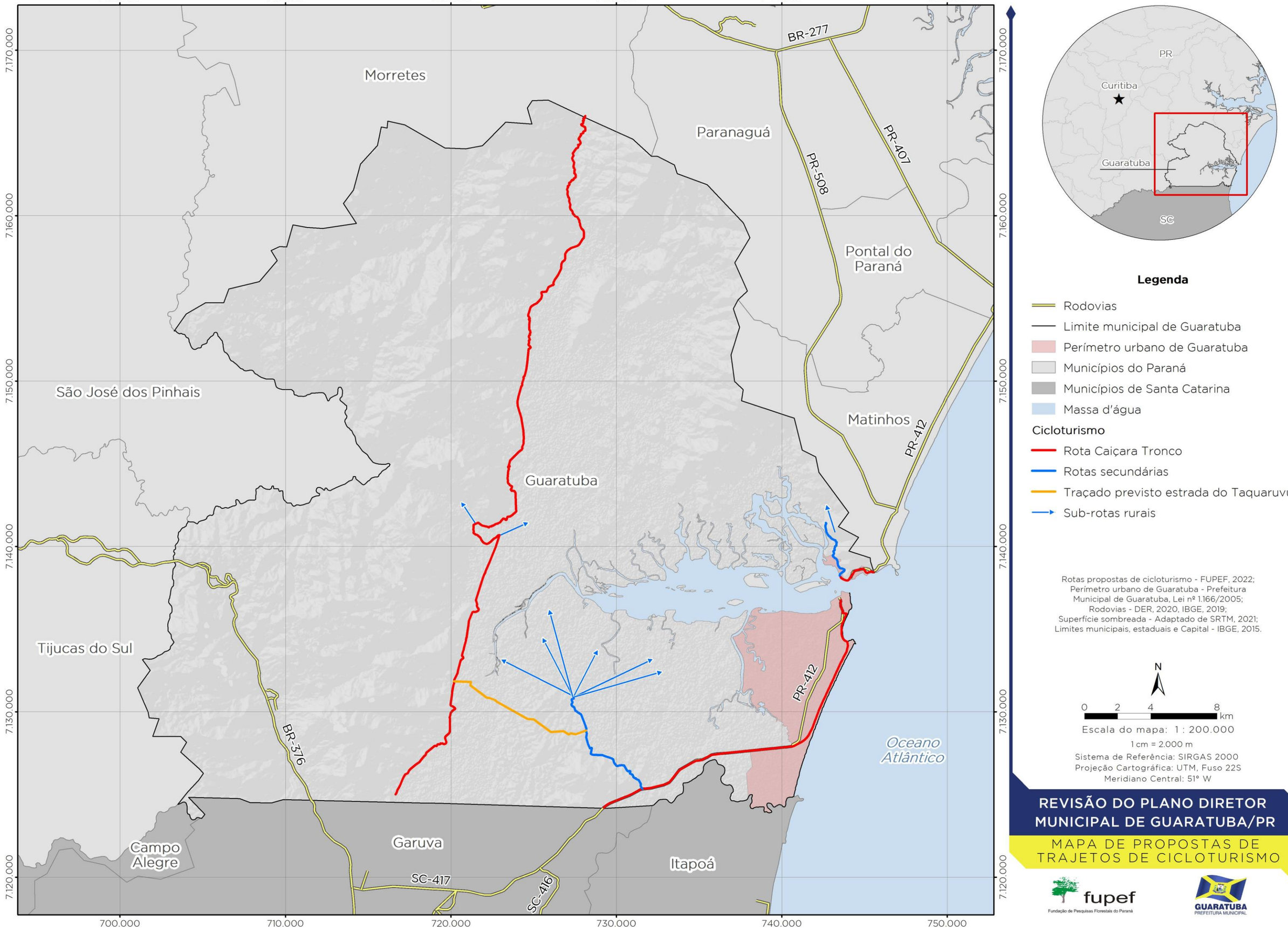


FIGURA 3.46 – REDE CICLOVIÁRIA PROPOSTA

Legenda

- Rodovias
- Vias
- Limites dos bairros
- Limite municipal de Guaratuba
- Morros
- 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 PROPOSTA - 2031

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

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

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Rede 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.

3.2.2. Deslocamentos Por Transporte Público e Escolar

Para o transporte municipal público e o transporte escolar, entende-se que as condicionantes de infraestrutura e equipamentos já estão distribuídas nas informações trazidas do PMU ou trabalhadas diretamente na Revisão do Plano Diretor. Assim, as propostas do PMU para esses modos são consideradas suficientes e condizentes com as necessidades próprias de circulação dos seus usuários, não havendo exigência para transcrever neste relatório informações desses sistemas.

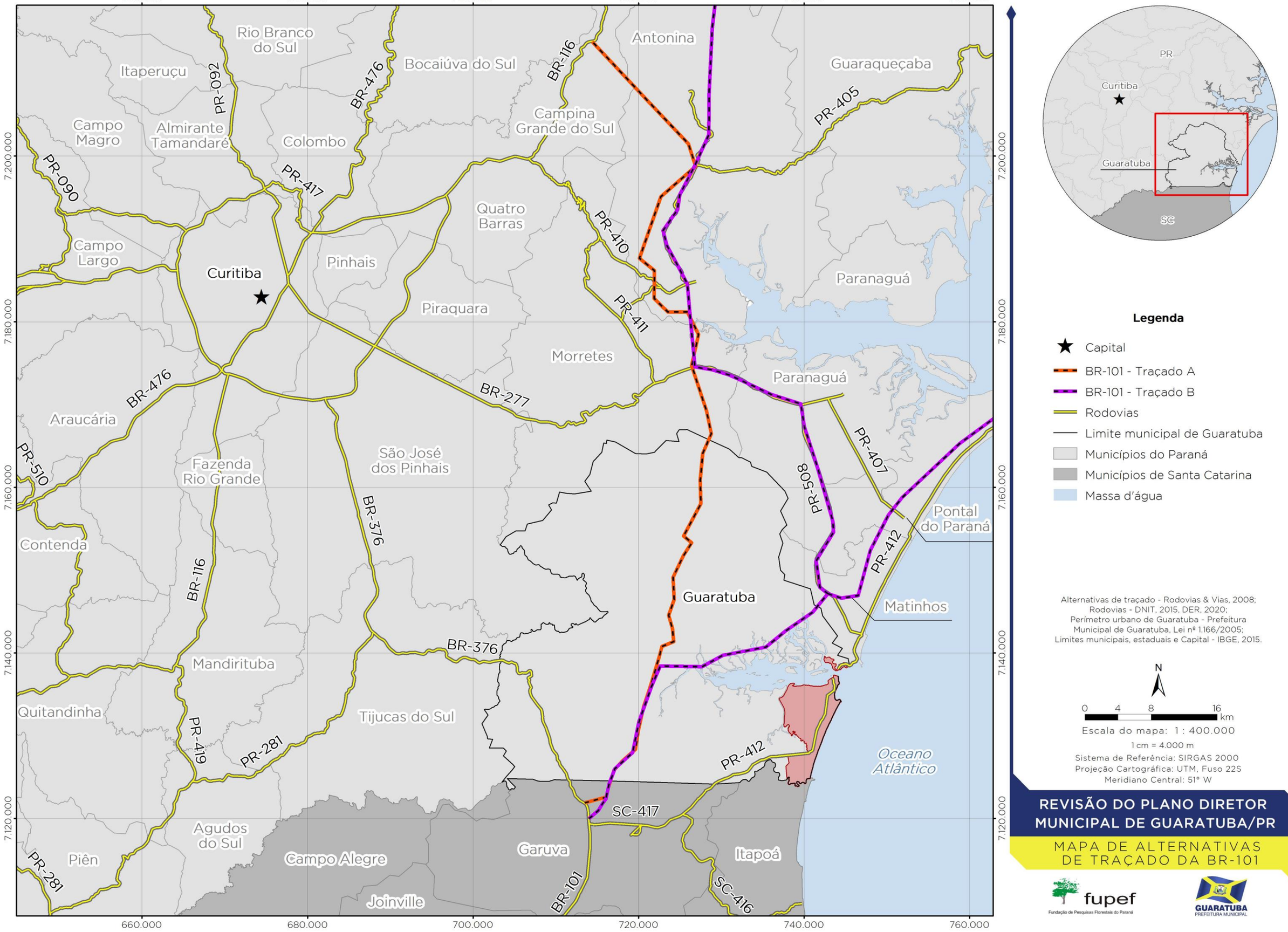
3.2.3. Deslocamentos de Acesso ao Município

Conforme apresentado em relatório anterior, o município de Guaratuba tem condicionantes geográficas que limitam conexões diretas, sendo que os acessos se resumem a rotas rodoviárias: a Rodovia BR-376, na ligação entre o litoral de Santa Catarina (onde se torna a BR-101) e a Região Metropolitana de Curitiba; a Rodovia PR-412, com acesso de Matinhos a norte, por meio da travessia *ferry boat*/balsa, e de Garuva-SC a sul; e a Rodovia PR-508, com conexão para Itapoá-SC.

Vale mencionar também os projetos existentes de continuidade da Rodovia BR-101, uma vez que o trecho paranaense dessa via não existe. As duas propostas em estudo básico (FIGURA 3.47) apontam para rotas alternativas a partir de Garuva-SC, até o entroncamento com a BR-116 em Antonina, com sub-rotas e conexões para Pontal do Paraná. Em Guaratuba, os traçados passariam ao longo da Estrada Limeira-Cubatão, dividindo-se para seguir pela estrada ou contornar a Baía de Guaratuba.

PRELIMINAR

FIGURA 3.47 – TRAÇADO DA BR-101



Legenda

- Capital
- BR-101 - Traçado A
- BR-101 - Traçado B
- Rodovias
- Limite municipal de Guaratuba
- Municípios do Paraná
- Municípios de Santa Catarina
- Massa d'água

Alternativas de traçado - Rodovias & Vias, 2008;
Rodovias - DNIT, 2015, DER, 2020;
Perímetro urbano de Guaratuba - Prefeitura Municipal de Guaratuba, Lei nº 1.166/2005;
Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015.

N

0 4 8 16 km

Escala do mapa: 1 : 400.000

1 cm = 4.000 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 ALTERNATIVAS DE TRAÇADO DA BR-101

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

Avalia-se que, a nível municipal, há problemáticas a serem apontadas no acesso. No caso das localidades rurais ao longo da Estrada Limeira-Cubatão, o acesso é precário, uma vez que depende da passagem por Garuva e posteriormente pela PR-412. Conforme apontou a leitura comunitária realizada na localidade de Cubatão, a população dessas áreas acaba buscando serviços e comércio na cidade catarinense. Avalia-se que ocorre o mesmo com as localidades ao longo da BR-376, como Pedra Branca do Araraquara e Rio Bonito. Há interesse da prefeitura na construção de uma via, chamada de Estrada do Taquaruvu, que conecte a Estrada Limeira-Cubatão até a Estrada do Morro Grande, integrando melhor a área rural.

Situação semelhante de falta de acesso ocorre no bairro Prainha e na localidade rural de Cabaraquara, já que, pela ineficiência típica da travessia ferry boat/balsa, a população dessas áreas tende a buscar serviços no município de Matinhos.

Há ainda a situação da sobredemanda, na temporada de veraneio, quando há um grande aporte de entrada e saída de veículos do perímetro urbano, o que provoca longos congestionamentos em alguns momentos. O PMU identificou que, no perímetro urbano, o acesso sul da PR-412 é o de maior representatividade, com aproximadamente 60% do fluxo de veículos, tanto no período cotidiano quanto no de sobredemanda. Já o acesso norte, através da travessia ferry boat/balsa, há grande insatisfação dos usuários devido ao tempo de espera e às grandes filas, situação que tem se agravado nos últimos meses (FUPEF, 2022).

Em relação ao acesso por transporte coletivo intermunicipal e rodoviário, existem cinco linhas que têm como parada a Rodoviária de Guaratuba. O transporte intermunicipal das cidades do litoral paranaense é operado pela Viação Graciosa, sendo que, em Guaratuba, há a linha Guaratuba/Paranaguá, que atende Matinhos no seu trajeto, com pontos distribuídos ao longo do itinerário. No transporte rodoviário, para longas distâncias, as outras quatro linhas são concessionadas a diferentes empresas, com diferentes destinações, conforme o QUADRO 3.3 apresenta. Avalia-se que há possibilidades de ligação principalmente com Curitiba e com os municípios mais próximos, tanto no Paraná, quanto em Santa Catarina, com bastante foco no transporte de veranistas da capital paranaense. Não há, entretanto, linhas que conectem diretamente Guaratuba aos vizinhos Morretes, Tijucas do Sul e Itapoá-SC.

PRELIMINAR

QUADRO 3.3 – LINHAS RODOVIÁRIAS EM GUARATUBA

Empresa	Linha	Acesso	Paradas intermediárias principais
Expresso Maringá	Curitiba - Guaratuba	Coroados / BR-376	São José dos Pinhais
Viação Graciosa	Curitiba – Guaratuba	Travessia balsa/ ferry boat / BR-277	Matinhos / Praia de Leste (Pontal do Paraná)
Viação Graciosa	Paranaguá - Joinville	Travessia balsa/ ferry boat e Coroados	Pontal do Paraná / Matinhos / **Guaratuba** / Garuva
Viação Penha	Guaratuba – Rio Grande	Coroados	Itajaí / Balneário Camboriú / Florianópolis / Porto Alegre / Pelotas

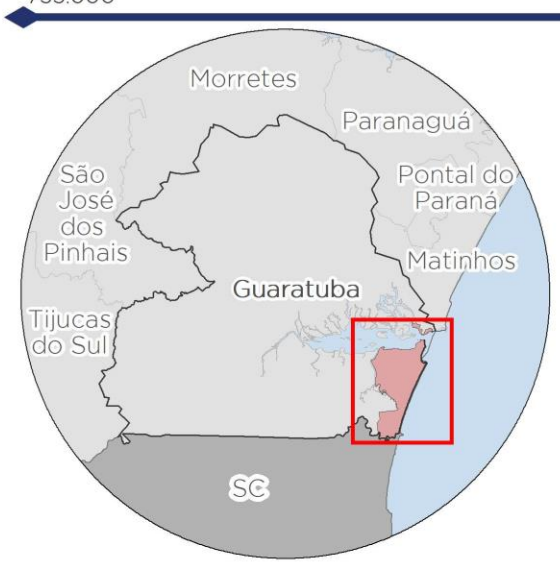
Fonte: FUPEF (2021).

No caso de acesso aeroviário, há o Aeroporto Municipal, que tem apenas operação de voos recreativos, empresariais e de emergências médicas, como já mencionado em relatório anterior. Avalia-se a necessidade de adequação de sua estrutura, considerando a concepção de um Plano de Zoneamento de Ruído para sistematizar e organizar seu funcionamento junto à mancha urbana. Existe anseio por parte da prefeitura de aumento da pista e da área disponível para o aeroporto e, portanto, as especificações de uso do solo devem ter em conta esse interesse.

Por fim, para os acessos aquaviários, não existe uma hidrovia propriamente em Guaratuba, nem mesmo um porto. Existem, por sua vez, trapiches individuais ou coletivos espalhados na costa, principalmente junto à Baía de Guaratuba e ao Rio Bacamarte, conforme o mapa da FIGURA 3.48 mostra, no contexto do perímetro urbano. Esses trapiches são utilizados para três funções basicamente: passeios turísticos, especialmente na Baía de Guaratuba, o que inclui barcos de diferentes tipologias; pesca, com barcos pesqueiros simples utilizados pela população local; acesso a localidades rurais, feito por transporte particular e sem sistematização. Levando-se em conta o potencial de um transporte aquaviário para esta última função, o mapa da FIGURA 3.49 traz as principais localidades acessíveis por meio da baía. No perímetro urbano, o início da Avenida Ponta Grossa se transforma num trapiche público, disponibilizado para uso da população.

PRELIMINAR

FIGURA 3.48 – TRAPICHES NO PERÍMETRO URBANO



Legenda

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

Trapiches

- Coletivo
- Público
- Atracadouros na areia
- Particular/Coletivo

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE TRAPICHES

0 500 1.000 2.000 m

Escala do mapa: 1 : 50.000

1 cm = 500 m

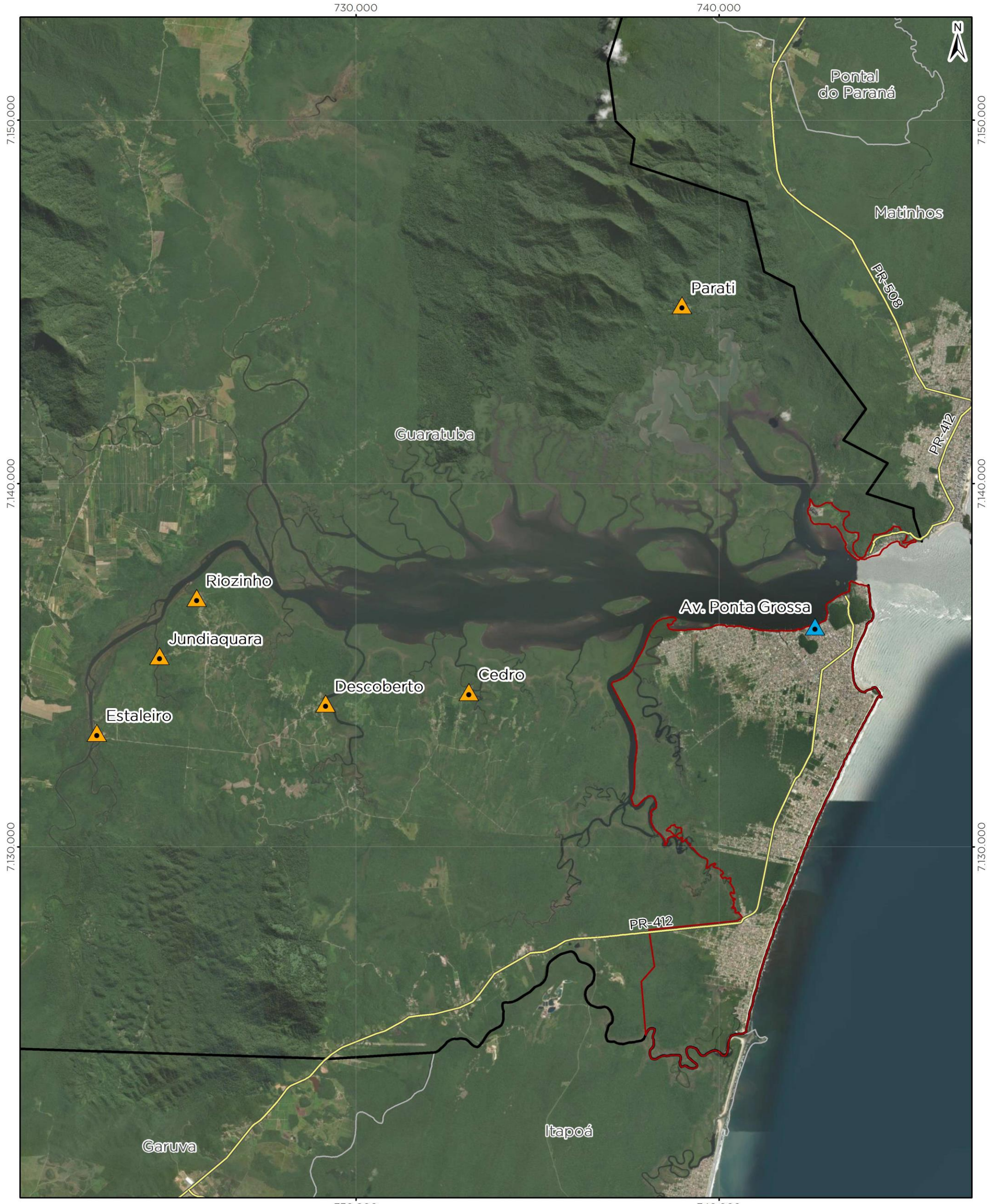
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

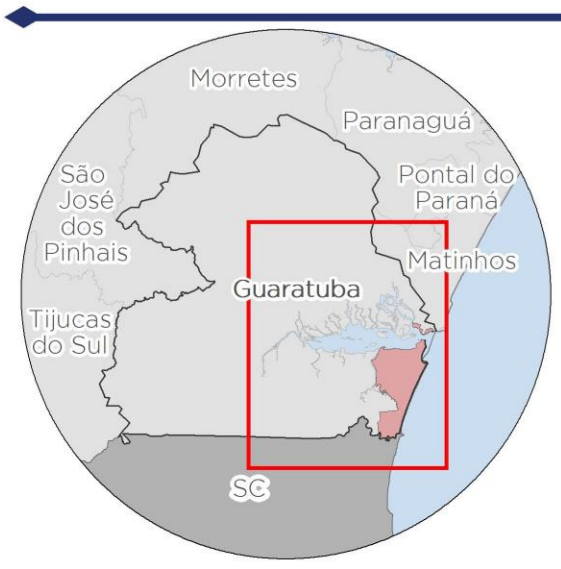
fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

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

FIGURA 3.49 – TRAPICHES MUNICIPAIS





Legenda

- Rodovias
- Limite municipal de Guaratuba
- Limites municipais
- Perímetro urbano de Guaratuba

Trapiches

- Localidade rural
- Público

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE TRAPICHES NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA/PR

0 1.000 2.000 4.000 m

Escala do mapa: 1 : 100.000

1 cm = 1.000 m

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

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

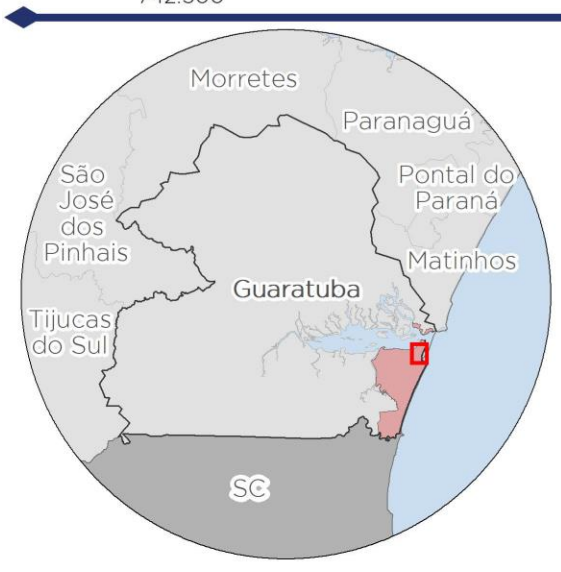
GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

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

Destaca-se que o PMU tem proposições próprias para o acesso ao município, na Proposta 9 – Integração Municipal/Intermunicipal. A construção da Ponte de Guaratuba é colocada como uma perspectiva nos próximos anos, junto à readequação do serviço de *ferry boats* nesse tempo. São proposições que ficam a cargo do governo estadual, sendo que para a responsabilidade do município, o PMU insere melhoras na reestruturação viária, tanto para a solução de problemas de trânsito atual, quanto para o aumento do fluxo trazido pela construção da ponte. Essa reestruturação consiste na implantação de binários, parque semafórico, intervenções em interseções problemáticas e mudança de sentido de ruas em geral, com destaque para o Binário de Acesso. Esse transforma o trecho municipal da PR-412 num binário, composto pelas vias Doutor Xavier da Silva, Antônio Rocha, Espírito Santo, João de Souza, Guilherme Pequeno e Paraná, conforme mostra a FIGURA 3.50.

PRELIMINAR

FIGURA 3.50 – PROPOSIÇÃO BINÁRIO DE ACESSO AO MUNICÍPIO



Legenda

- Vias
- Perímetro urbano de Guaratuba

Binário de acesso urbano

- Mão dupla
- Mão única
- Mão única projetada

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARATUBA/PR

MAPA DE PROPOSIÇÃO DE BINÁRIO DE ACESSO AO MUNICÍPIO

0 80 160 320 m

Escala do mapa: 1 : 7.500

1 cm = 75 m

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

fupef
Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

GUARATUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

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

Dessa maneira, avalia-se que Guaratuba tem alguns problemas pontuais de acesso, sendo a maior parte deles de natureza viária. O PMU traz proposições compatíveis com essas questões, no caso do perímetro urbano. Para a área rural, entende-se como necessidade uma melhor integração das localidades com a sede, tanto por meio viário quanto por meio aquaviário.

3.2.4. Deslocamento Motorizado de Cargas e Serviços

Em relação ao transporte de cargas, uma vez que não há uma zona industrial ou uma área de concentração de edificações industriais no município, não existe um PGV característico de cargas mais pesadas e de transporte intenso. Entretanto, Guaratuba tem algumas particularidades a serem ressaltadas, em relação à travessia do *ferry boat*/balsas, dos acessos ao município e da estrutura disponível na malha urbana e no sistema viário em geral.

A travessia e os acessos, já comentados na subseção anterior se inserem em rotas de transporte de cargas a nível estadual e nacional. A Rodovia BR-376/BR-101 funciona como caminho de cargas e serviços entre o litoral de Santa Catarina, a Região Metropolitana de Curitiba, os portos de Antonina e Paranaguá e o estado de São Paulo (CNT, 2005). Já as rodovias estaduais têm fluxo reduzido desse tipo de transporte, havendo poucas rotas feitas para acesso ao Porto de Paranaguá via travessia *ferry boat*/balsa. Além disso, a continuidade da PR-412 no perímetro urbano demarca um trajeto específico para esse tipo de transporte, um assunto abordado com propostas no PMU, conforme mencionado.

No caso de cargas partidas de localidades rurais, as questões de deslocamentos de acesso para tais áreas, tratados na subseção anterior, aplicam-se da mesma maneira. Em geral, entretanto, avalia-se como boa a capacidade de acesso a rodovias que facilitam a distribuição da produção agropecuária rural, por meio das rodovias PR-412 e BR-376/BR-101.

As cargas e serviços cotidianos e de menor porte, isto é, as distribuições diárias em comércios e serviços rotineiros e a de produtos de pescados que chegam através dos trapiches, acontecem por meio das vias comuns do município. Menciona-se também a existência do transporte de carga por tração animal, tanto nas áreas rurais quanto no

PRELIMINAR

perímetro urbano. É marcante a utilização de carroças puxadas a cavalo para transporte de resíduos de coleta seletiva, pela população que trabalha nesse setor, sendo que a presença dos veículos se dá em vários bairros, com destaque para Piçarras e Mirim, conforme levantamento *in loco*.

De maneira geral, avalia-se que a revisão da hierarquia viária proposta pelo PMU atende às questões de deslocamentos de cargas diárias no perímetro urbano, mesmo que não haja alguma especificidade restritiva ou exclusiva para o deslocamento do transporte de carga e para os veículos de tração animal. São questões que a Revisão do Plano Diretor pode acrescentar propostas e/ou normativas, caso seja necessário.

O que há no PMU é a Ação 5.2 Implantação de Estacionamentos Rotativos, que trata da regulação de estacionamentos limitados em tipo e tempo em áreas centrais e mais movimentadas. Isso inclui a colocação de vagas especiais para carga e descarga, sendo que o PMU não entrou em nível de detalhamento das vagas gerais rotativas. Em consonância, a Ação 8.3 Implantação e Manutenção da Sinalização Vertical e Horizontal condiciona a demarcação da sinalização para vagas em geral, o que inclui as cargas e descargas.

Em suma, as peculiaridades do deslocamento de cargas e serviços em Guaratuba estão devidamente tratadas no PMU ao longo de várias ações, não havendo problemáticas atuais que demandam soluções específicas. Quando da implantação da Ponte Matinhos-Guaratuba, o preparo da reestruturação viária do PMU é avaliado como suficiente para suprir possíveis aumentos do tráfego de cargas e serviços.

PRELIMINAR

4 DEFINIÇÃO DA CAPACIDADE DE INVESTIMENTO DO MUNICÍPIO

O presente tópico deve analisar a saúde financeira do município, afim de avaliar sua capacidade de investimento, atual e futura, com o objetivo de implementar o Plano Diretor através dos itens expressos no Plano de Ação e Investimentos (PAI).

As Finanças Públicas de um Estado ou Município estão relacionadas com a receita, as despesas, o orçamento e o crédito público. Portanto, as finanças públicas compreendem a obtenção, distribuição, utilização e controle dos recursos financeiros do Estado (OLIVEIRA, 2015).

Existe, portanto, uma relação direta entre a atividade econômica do país, o poder de tributação das entidades federativas e a oferta de bens e serviços pelo Estado. Dentre os três elementos que compõe as finanças do governo, sendo alocativa, estabilizadora e redistributiva, a função alocativa, capacidade do município de recolher impostos, é aquela que tem maior influência na capacidade do governo se endividar: *"os ingressos públicos responsáveis pelo financiamento dos gastos do Estado provêm dos impostos, atividade produtiva do Estado e do crédito ou empréstimos".* (MATIAS-PEREIRA, 2010, p.119).

Na função redistributiva, cabe às finanças públicas:

> prover, por meio das autoridades públicas, os bens e serviços públicos, ou coletivos, que as pessoas não podem adquirir em pequenas quantidades, como educação, saúde pública, justiça, segurança pública, entre outros, e maneira pela qual são financiados. (MATIAS-PEREIRA, 2010, p.119).

Portanto, para garantir essas funções, o equilíbrio das contas públicas é fundamental. Dessa forma garante-se um ambiente competitivo para os negócios, assim como possibilita-se a geração de empregos. Nesse sentido foi aprovada em 04 de maio de 2000 a Lei Complementar nº 101 que estabelece as normas das finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal, além de dar outras providências. Tal lei é mais comumente conhecida como Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) (BRASIL, 2000).

Na LRF é estipulado que os municípios não podem gastar mais que 60% das despesas total, com pessoal; além de determinar que a dívida consolidada líquida deve estar em uma relação de 1,2 com a Receita Corrente Líquida (RCL). Caso a LRF seja descumprida ocorre improbidade fiscal, além do comprometimento da gestão fiscal dos recursos do município, impossibilitando o financiamento de infraestruturas, obras, atendimentos e outras necessidades dos munícipes. Do contrário, quando há equilíbrio

PRELIMINAR

fiscal e boa gestão dos recursos financeiros do município, torna-se possível aplicar planos, programas e projetos para melhoria municipal.

Os dados das finanças públicas dos municípios são fornecidos pelas prefeituras através do Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi) e do Sistema de Coleta de Dados Contábeis (SISTN). Dessa forma, os dados da Secretaria do Tesouro Nacional compõem a Plataforma de Finanças Municipais - FINBRA (FINBRA, 2020).

Como receita tributária fruto da arrecadação direta aos moradores, o município possui o Imposto sobre a propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU), Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS) e Imposto sobre a Transmissão Inter vivos de Bens Imóveis (ITBI). No entanto, diversos municípios brasileiros, como no caso de Guaratuba, há dificuldades na coleta de impostos como o IPTU graças à alta quantidade de imóveis irregulares. Além dos impostos, os municípios também cobram taxas como tributo como a taxa de coleta de lixo, de combate à incêndios, de iluminação pública, de licenciamento anual veicular, entre outras. Há ainda tributos de outras categorias, como a contribuição de melhoria, empréstimo compulsório e contribuições especiais.

4.1 Arrecadação Própria

A análise da arrecadação própria, bem como das despesas do município, é de fundamental relevância à compreensão da dinâmica fiscal do município e como isso pode ser explorado pelo Plano de Ação e Investimento (PAI).

A base de análise de tais dados é a Lei das Diretrizes Orçamentárias (LDO) e o Planejamento Plurianual (PPA) para os anos de 2018 a 2021. Tais leis e suas respectivas tabelas relacionam arrecadações, gastos e metas realizadas nos anos anteriores à 2017, previstas para o ano de 2017 e projetadas para os anos de 2018, 2019 e 2020 e estimada para o ano de 2021.

A receita de capital realizada no ano de 2015 foi de R$ 387.104,92, para 2016 foi de R$2.242.265,15 e a prevista para 2017 era de R$100.000,00, já a projetada para os anos de 2018, 2019, 2020 e 2021 foi nula. Portanto, nestes anos, as receitas projetadas para os municípios foram aquelas relacionadas à receita corrente (TABELA 4.1 e FIGURA 4.1).

PRELIMINAR

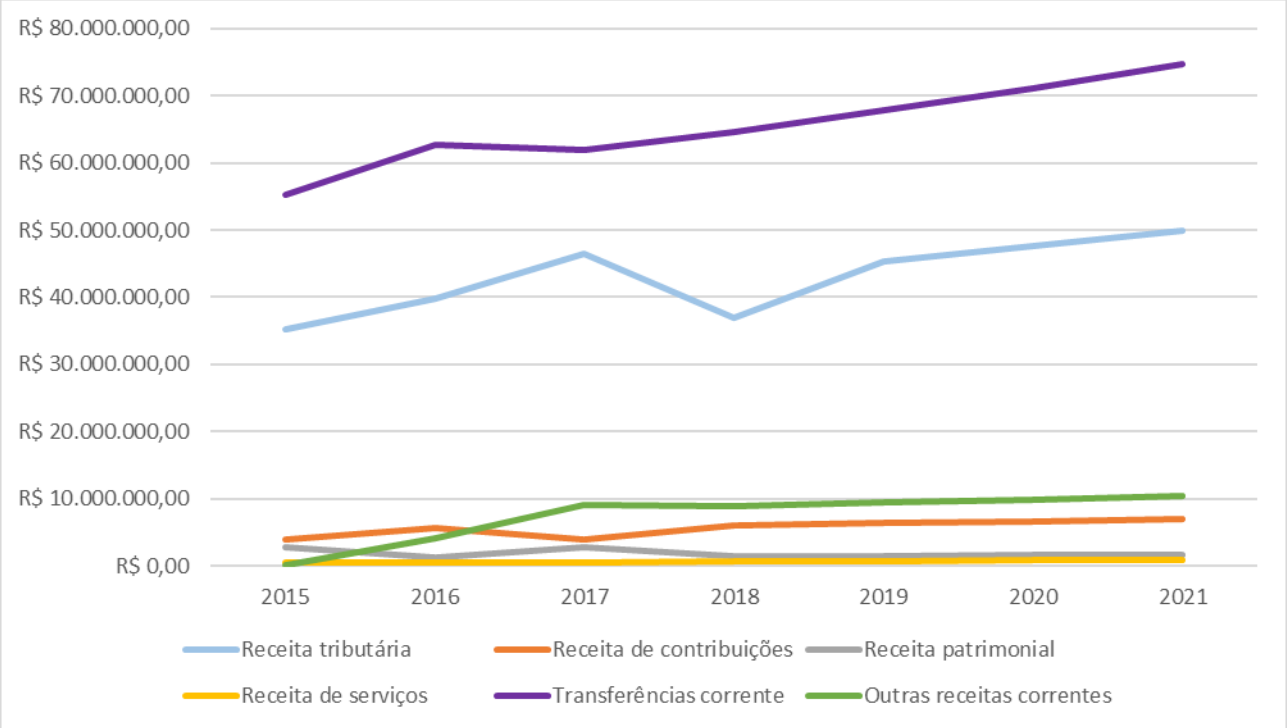
TABELA 4.1 – DEMONSTRATIVO DE RECEITA POR CATEGORIA ECONÔMICA DE GUARATUBA

Tipo de Receita	Realizada		Prevista	Projeção para o Plano Plurianual			
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Receita tributária	R$ 35.172.447,88	R$ 39.726.167,99	R$ 46.550.000,00	R$ 36.900.000,00	R$ 45.300.000,00	R$ 47.565.000,00	R$ 49.943.250,00
Receita de contribuições	R$ 3.902.430,66	R$ 5.614.416,12	R$ 3.902.430,66	R$ 6.000.000,00	R$ 6.300.000,00	R$ 6.615.000,00	R$ 6.945.750,00
Receita patrimonial	R$ 2.682.886,28	R$ 1.251.428,47	R$ 2.682.886,28	R$ 1.400.000,00	R$ 1.470.000,00	R$ 1.543.500,00	R$ 1.620.675,00
Receita de serviços	R$ 525.641,59	R$ 488.574,68	R$ 525.641,59	R$ 700.000,00	R$ 735.000,00	R$ 771.750,00	R$ 810.337,50
Transferências corrente	R$ 55.175.583,67	R$ 62.722.867,87	R$ 62.000.000,00	R$ 64.572.000,00	R$ 67.800.600,00	R$ 71.190.630,00	R$ 74.750.161,50
Outras receitas correntes	R$ 8.127.358.28	R$ 4.017.488,04	R$ 9.000.000,00	R$ 8.928.000,00	R$ 9.374.400,00	R$ 9.827.870,00	R$ 10.317.663,50
Total	**R$105.676.348,36**	**R$113.820.943,17**	**R$125.050.000,00**	**R$126.900.000,00**	**R$133.245.000,00**	**R$139.892.000,00**	**R$146.885.000,00**

Fonte: Secretaria de Finanças e Planejamento de Guaratuba (2017)

PRELIMINAR

FIGURA 4.1 – EVOLUÇÃO DAS RECEITAS DE GUARATUBA ENTRE 2015 E 2021



Fonte: Secretaria de Finanças e Planejamento de Guaratuba (2017)

Portanto, como é possível visualizar no gráfico acima, a principal contribuição de receitas é a receita tributária que se divide entre o imposto recolhido sobre o patrimônio, a renda, propriedades prediais como IPTU, entre outros e taxas aplicadas à serviços prestados à população como a taxa de limpeza pública e a taxa de fiscalização e vigilância sanitária, além de outros.

As transferências correntes referem-se aos recursos recebidos diretamente por pessoas de direito público ou privado e que não dependem de contraprestações diretas de bens ou serviços, como no caso das taxas. Estas receitas geralmente ocorrem em nível intra ou intergovernamental e são recursos, na maioria das vezes, provenientes da União ou do Estado (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2022, n.p.).

A saúde do orçamento fiscal, no entanto, não depende apenas das receitas, mas das despesas que o município possui. No caso de Guaratuba as despesas totais em relação às receitas anuais realizadas, previstas e projetadas na lei orçamentária estão descritas na TABELA 4.2 e na FIGURA 4.2.

PRELIMINAR

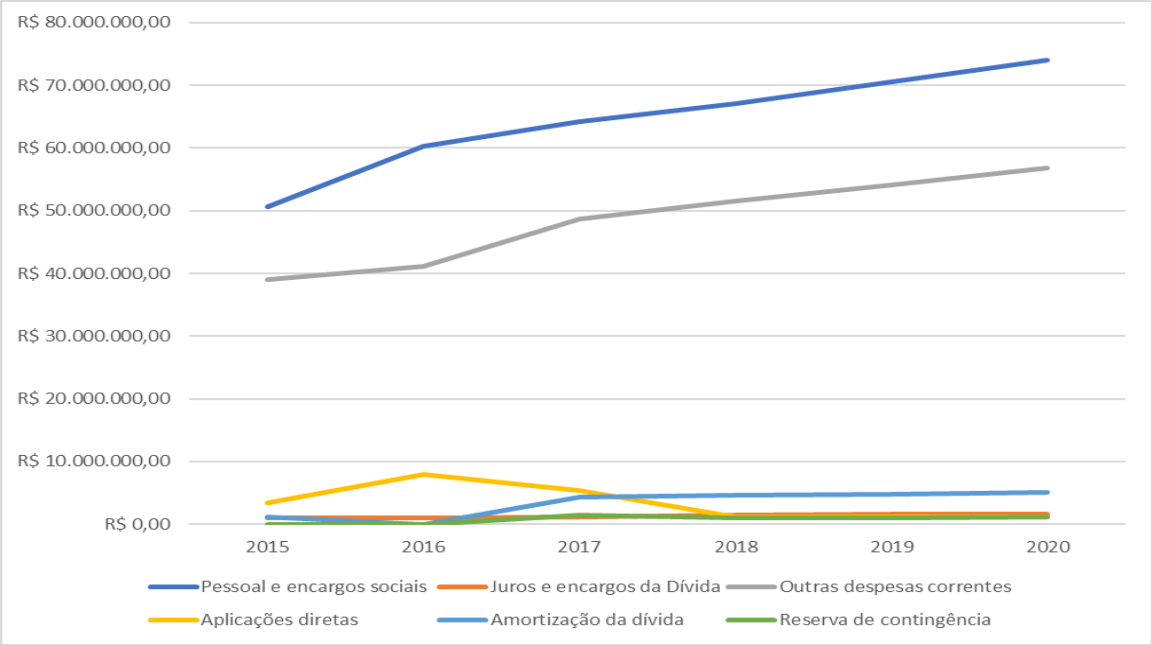
TABELA 4.2 – DEMONSTRATIVO POR NATUREZA DAS DESPESAS EM GUARATUBA

Tipo de despesa	Realizada		Prevista		Projeção para o plano plurianual	
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						Despesas correntes
Pessoal e encargos sociais	R$ 50.598.695,70	R$ 60.301.183,09	R$ 64.204.745,00	R$ 67.133.000,00	R$ 70.489.650,00	R$ 74.014.132,50
Juros e encargos da Dívida	R$ 960.143,72	R$ 960.488,92	R$ 1.100.000,00	R$ 1.510.000,00	R$ 1.585.500,00	R$ 1.664.775,00
Outras despesas correntes	R$ 38.951.414,68	R$ 41.084.718,40	R$ 48.674.000,00	R$ 51.551.900,00	R$ 54.129.495,00	R$ 56.835.969,75
						Despesas de capital
Aplicações diretas	R$ 3.427.841,12	R$ 7.953.381,00	R$ 5.371.255,00	R$ 1.105.100,00	R$ 1.160.355,00	R$ 1.218.372,75
Amortização da dívida	R$ 1.169.598,42	-	R$ 4.300.000,00	R$ 4.600.000,00	R$ 4.830.000,00	R$ 5.058.750,00
Reserva de contingência			R$ 1.500.000,00	R$ 1.000.000,00	R$ 1.050.000,00	R$ 1.100.000,00
Total	**R$ 95.107.693,64**	**R$ 113.899.424,08**	**R$ 125.150.000,00**	**R$ 126.900.000,00**	**R$ 133.245.000,00**	**R$ 139.892.000,00**

Fonte: Secretaria de Finanças e Planejamento de Guaratuba (2017)

PRELIMINAR

FIGURA 4.2– EVOLUÇÃO DAS DESPESAS DE GUARATUBA ENTRE 2015 E 2020



Fonte: Secretaria de Finanças e Planejamento de Guaratuba (2017)

Portanto, como é possível verificar Guaratuba possui uma boa relação entre despesas e receitas. No entanto, cerca de 53% dos investimentos do município são voltados aos gastos com pessoal para a projeção do ano de 2020, enquanto a parcela voltada às aplicações diretas que envolvem investimentos em obras e instalações, equipamentos e material permanente, bem como, aquisição de imóveis é de 0,87% do valor dedicado às despesas. Assim, é de fundamental importância que as ações e investimentos descritas no PAI sejam relacionadas às parcerias público-privadas em todos os níveis federativos e que essas ações visem programas existentes de captação de recursos.

4.2 Análise a partir da base de dados do Firjan

Para contribuir com o debate e análise comparativa do equilíbrio fiscal dos municípios, foi criado pela Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan) o Índice Firjan de Gestão Fiscal (IFGF, 2021).

Tal estudo sugere caminhos para a melhoria do ambiente de negócios e equilíbrio fiscal com análise realizada para todos os municípios brasileiros com frequência anual. Assim, assume as seguintes funções:

i) mapa dos principais entraves em torno do Pacto Federativo;
ii) instrumento de suporte para gestores públicos de todo o país administrarem suas contas de forma eficiente;
iii) ferramenta de controle social para os cidadãos sobre a administração dos recursos públicos;
iv) rating para investidores sobre ambiente de negócios. Para atender de forma eficiente a cada um desses pontos, o IFGF é composto por quatro indicadores, que assumem o mesmo peso para o cálculo do índice geral, 25% (IFGF, 2021, n.p.).

O índice varia com valores de 0 a 1, quanto mais próximo de 1 melhor será a gestão fiscal do município, conforme valores de referência presentes na FIGURA 4.3, abaixo.

FIGURA 4.3 – NÍVEIS DE QUALIDADE DA GESTÃO FINANCEIRA DETERMINADOS PELO IFGF

Gestão de Excelência	Boa Gestão	Gestão em Dificuldade	Gestão Crítica
resultados superiores a 0,8 ponto	resultados entre 0,6 e 0,8 ponto	resultados entre 0,4 e 0,6 ponto	resultados inferiores a 0,4 ponto

Fonte: IFGF (2021)

O índice é composto por quatro indicadores que possuem um peso igual de 25% na composição do índice final. Os indicadores estão descritos na FIGURA 4.4:

FIGURA 4.4 – INDICADORES ANALISADOS PELO IFGV

Autonomia	Gastos com pessoal	Liquidez	Investimentos
Capacidade de financiar a estrutura administrativa	Grau de rigidez do orçamento	Cumprimento das obrigações financeiras	Capacidade de gerar bem-estar e competitividade
Receita Local - Estrut Admin / Receita Corrente Líquida	Gastos com Pessoal / Receita Corrente Líquida	Caixa - Restos a Pagar / Receita Corrente Líquida	Investimentos / Receita Total

Fonte: IFGF (2021)

O primeiro indicador analisa o que, segundo a FIRJAN, seria um dos pontos mais críticos da gestão fiscal de muitas prefeituras brasileiras: a capacidade dos municípios de se sustentarem. O indicador avalia se as prefeituras geram mais receitas que despesas, ou seja, se geram receita suficiente para arcar com seus custos de existência. Analisa

dois fatores: as receitas que são provenientes das diferentes atividades econômicas no município e os custos de manutenção da Câmara de Vereadores e a estrutura administrativa da Prefeitura (IFGF, 2021).

Nesse cálculo não são consideradas as despesas com atividades fim, tais como saúde, educação, infraestruturas em geral, entre outros (IFGF, 2021).

O indicador de gastos com pessoal avalia aquele que é o principal gasto do setor público no Brasil e representam, em média, metade da Receita Corrente Líquida (RCL), contrariando o estipulado na RCL. Quando o município ultrapassa os 60% estipulados com gastos de pessoal recebem nota zero neste indicador.

O indicador liquidez, por sua vez, avalia a relação entre o que se falta a pagar, acumulado em um ano e os ativos financeiros que estejam disponíveis para cobrir essas dívidas e despesas. Assim, quanto mais próximo de 1 o valor do indicador significa que menos o município está adiando os pagamentos de suas despesas e comprometendo o orçamento dos anos seguintes.

O indicador de investimentos compara os gastos com investimentos em relação à RCL. Segundo a metodologia do índice “hospitais bem equipados, ruas pavimentadas, saneamento, iluminação pública, entre outros, são investimentos tipicamente municipais que fomentam as atividades econômicas locais e geram bem-estar para a população” (IFGF, 2021, p.7).

A evolução histórica do IFGF está exposta na TABELA 4.3. Observa-se a baixa posição que Guaratuba ocupa em relação aos demais municípios do Estado e do Brasil. No ano de 2017, o índice chegou à sua pior posição já registrada, fator que foi revertido em 2020, quando atingiu sua maior colocação até o momento.

TABELA 4.3 – EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO ÍNDICE FIRJAN ENTRE 2013 E 2020

Ano	Valor	Ranking Estadual	Ranking FIRJAN
2013	0,5546	266º	2.188º
2014	0,6427	203º	1.216º
2015	0,4614	312º	2.238º
2016	0,4727	283º	2.596º
2017	0,3958	332º	2.790º
2018	0,5309	292º	2.045º
2019	0,4750	328º	2.858º
2020	0,7012	150º	1.370º

Fonte: IFGF (2021)

PRELIMINAR

Como é possível visualizar na TABELA 4.4, o IFGF de Autonomia e Liquidez se mantiveram estáveis em praticamente toda a série histórica analisada, enquanto os indicadores relacionados aos Gastos com Pessoal e Investimentos oscilaram entre sim, mantendo o índice baixo ao longo dos anos, com exceção de 2017, quando ambos se mantiveram altos, o que garantiu o crescimento do índice o que demonstra uma melhora significativa na saúde fiscal do município.

TABELA 4.4 – EVOLUÇÃO HISTÓRICA DOS INDICADORES DO ÍNDICE FIRJAN ENTRE 2013 E 2020

Ano	IFGF Autonomia	IFGF Gastos com Pessoal	IFGF Liquidez	IFGF Investimentos
2013	1,000	0,7355	0,000	0,4830
2014	1,000	0,5710	0,000	1,000
2015	1,000	0,5871	0,000	0,2585
2016	1,000	0,3438	0,000	0,5470
2017	1,000	0,3395	0,000	0,2436
2018	1,000	0,5727	0,000	0,5511
2019	1,000	0,5250	0,000	0,3748
2020	1,000	0,6258	0,4019	0,7772

Fonte: IFGF (2021)

Portanto, anteriormente, quando não haviam gastos com pessoal elevados o município não realizava investimentos consideráveis, enquanto que, quando haviam investimentos relacionados às infraestruturas municipais e outros, os gastos com pessoal também subiam. Este equilíbrio entre gastos com pessoal e investimentos é difícil de alcançar, já que aumentar investimentos no município pode acarretar em um crescimento das despesas com pessoal, como ocorreu em Guaratuba nos anos de 2016 e 2018.

Em conclusão, é possível avaliar uma melhora na saúde fiscal do município, mas há de se considerar a pequena margem para investimentos com recursos próprios em obras. Assim, há de se considerar que o Município pode utilizar sua capacidade de endividamento, bem como, aproveitar parcerias com entidades privadas e programas estaduais e federais para viabilizar obras e investimentos contemplados no presente plano diretor.

PRELIMINAR

5 DIAGNÓSTICO DA ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DOS CONSELHOS MUNICIPAIS EXISTENTES

A criação de conselhos abertos à participação popular tem como escopo a criação de ambientes democráticos que proporcionem o envolvimento dos cidadãos na gestão do município. Dentre outras formas de trazer o envolvimento da coletividade para as tomadas de decisão da administração pública, a existência de tais organismos contribuem para que os órgãos públicos possam ter conhecimento das ideias, manifestações, críticas e sugestões da população residente, com o fim de obter melhoria nos serviços públicos e eficiência na prestação de serviços.

Os Conselhos Municipais são órgãos colegiados de natureza deliberativa e consultiva, e que possuem o objetivo de averiguar e propor as diretrizes para a formulação e implementação das políticas públicas, além de acompanhar e examinar a sua execução.

Em seu aspecto funcional, tais organismos correspondem à participação ativa dos cidadãos no processo de criação de políticas públicas, conforme determina o artigo 29, inciso XII da Constituição da República, ao estabelecer como atribuição dos municípios a “cooperação das associações representativas no planejamento municipal”. (BRASIL, 1988). Assim, o envolvimento da população é uma garantia constitucional, assim como ocorre com a seguridade social, a educação, a saúde e entre outros.

No QUADRO 5.1 observa-se os Conselhos Municipais existentes em Guaratuba e sua respectiva regulamentação normativa.

PRELIMINAR

QUADRO 5.1 – CONSELHO MUNICIPAIS DE GUARATUBA

Conselho	Regulamento de Criação	Regulamentação do Fundo	Composição
Acompanhamento e Controle Social do Fundo da Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação.	Lei nº 1.278 de 2007.	Lei nº 1.278 de 2007.	09 membros, dentre eles: 02 representantes do Poder Executivo Municipal; 01 dos professores das escolas públicas; 01 dos diretores das escolas públicas; 01 dos servidores técnico-administrativo das escolas públicas; 02 dos estudantes da Educação para Jovens Adultos (EJA); e, 02 dos pais de alunos da educação básica pública.
Acompanhamento e Controle Social do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB).	Lei nº 1.873 de 2021.		
Alimentação Escolar.	Lei nº 996 de 2001.	Não possui.	
Antidrogas (COMAD).	Lei nº 957 de 2000.	Não possui.	
Assistência Social (CMAS).	Lei nº 1.906 de 2021.	Lei nº 1.906 de 2021.	
Centro de Produção e Propagação de Organismos Marinhos.	Lei nº 1.447 de 2011.	Não possui.	
Cultura (CMC).	Lei nº 1.649 de 2015.	Lei nº 1.648 de 2015.	
Desenvolvimento Sustentável de Guaratuba (CMDS).	Lei nº 1.369 de 2009.	Não possui.	
Direitos da Mulher de Guaratuba (CMDM).	Lei nº 1.668 de 2016.	Lei nº 1.668 de 2016.	
Direitos da Pessoa com Deficiência (CMDPD).	Lei nº 1.785 de 2019.	Lei nº 1.785 de 2019.	
Direitos do Idoso.	Lei nº 1.323 de 2008.	Lei nº 1.323 de 2008.	
Educação.	Lei nº 936 de 2000.	Não possui.	
Proteção e Defesa dos Direitos dos Animais (CMPDA).	Lei nº 1.716 de 2017.	Não possui.	
Saúde (COMUS).	Lei nº 641 de 1991.	Lei nº 1.374 de 2009.	

Conselho	Regulamento de Criação	Regulamentação do Fundo	Composição
Segurança Pública e Defesa Civil	Lei nº 1.517 de 2013.	Lei nº 1.518 de 2013.	
Trabalho, Emprego e Renda	Lei nº 1.894 de 2021.	Lei nº 1.894 de 2021.	09 membros, dentre eles:03 indicados pelo Poder Executivo Municipal; 03 por entidades de trabalhadores; e, 03 por entidades dos empregadores (patronal).
Trânsito e Segurança Pública (COMUTRANSP).	Lei nº 1.912 de 2021.	Lei nº 1.912 de 2021.	
Turismo (CONTUR).	Lei nº 68 de 1970.	Lei nº 1.709 de 2017.	
Urbanismo e Meio Ambiente (CMUMA).	Lei nº 1.174 de 2005 e Decreto nº 23.041 de 2019.	Lei nº 1.169 de 2005 (Meio Ambiente).	

FONTE: FUPEF (2022)

PRELIM

6 SÍNTESE DA ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA

Após o extenso levantamento de dados e a avaliação contida nos capítulos da Análise Temática Integrada, é possível moldar um diagnóstico preciso e fundamentado sobre os aspectos que caracterizam o desenvolvimento do município de Guaratuba. As seções trouxeram dados categorizados por áreas específicas, mas todas as informações estão integradas, determinando a rotina socioeconômica municipal. Assim, uma síntese de toda a análise feita é necessária para condensar os dados e facilitar a compreensão das possibilidades existentes no desenvolvimento municipal.

O propósito dessa síntese é justapor relações existentes entre cada campo avaliado, o que permite o destaque de questões que guiarão os objetivos do desenvolvimento municipal, e posteriores diretrizes e propostas. Para isso, utiliza-se uma metodologia apropriada, que se chama Condicionantes, Deficiências e Potencialidades (CDPs), uma ferramenta largamente utilizada no planejamento urbano para agregar elementos estudados de uma área. Através dela, torna-se possível uma abordagem objetiva e de fácil compreensão sobre o cenário atual do município, permitindo determinar estratégias futuras de maneira eficiente e elencar os objetivos do desenvolvimento municipal. As três categorias que compõem essa metodologia são as seguintes:

- Condicionantes: questões que englobam o município inteiramente ou parcialmente e que não podem ou não devem ser alterados, ou que ainda estão fora da alçada municipal de intervenção;
- Deficiências: elementos que geram problemáticas e empecilhos a um desenvolvimento municipal justo e eficiente;
- Potencialidades: questões identificadas como possíveis geradores de impulsão do desenvolvimento e da melhoria da qualidade de vida.

Os elementos distribuídos em cada uma das categorias advêm da análise qualitativa e quantitativa realizada, frente ao contexto geral do desenvolvimento do município. Para facilitar o processo dos CDPs, foram elencados eixos temáticos que abrangem diferentes áreas de atuação do Plano Diretor, a saber:

- Desenvolvimento social: educação, saúde, assistência social, cultura, esporte, lazer, habitação de interesse social, segurança pública;
- Desenvolvimento rural: agropecuária, turismo rural;

PRELIMINAR

- Aspectos ambientais: corpos d'água, vegetação e áreas de proteção ambiental;
- Desenvolvimento econômico: indústria, comércio, serviços e turismo;
- Mobilidade: sistema viário, sistemas de transporte e deslocamentos;
- Saneamento, abastecimento e comunicação: abastecimento, coleta e tratamento de esgoto, resíduos, poluição, redes de comunicação;
- Uso e ocupação do solo: zoneamento, áreas antrópicas, subcentralidades e evolução urbana.

Assim, o QUADRO 6.1 traz cada elemento disposto conforme eixo temático e categoria das CPDs, compondo um resumo de toda a análise realizada até o momento.

PRELIMINAR

QUADRO 6.1 – CONDICIONANTES, DEFICIÊNCIAS E POTENCIALIDADES

EIXO TEMÁTICO	CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
Desenvolvimento social	Temporada de veraneio	Falta de áreas de lazer	IDHM alto
	Hierarquia REGIC	Problemas na travessia ferry *boat*/balsas	População tradicional do município
	Sazonalidade da ocupação	Baixo IDEB	Segurança bem avaliada
		Analfabetismo alto em pessoas 40+	Tranquilidade
		Alta proporção de adultos com fundamental incompleto	Boas condições de UBS e postos de saúde
		Aumento da pobreza	Reformas de UBS programadas
		Desigualdade maior que a média do Estado	Construção do novo Hospital Municipal
		Locais caracterizados como dormitórios	Concurso Público para saúde em 2022
		Falta de emprego nos bairros	Boas condições das escolas
		Condições insatisfatórias de equipamentos de saúde	Nova escola municipal em fase de projeto no Mirim
		Falta de abrangência de UBS	Boa abrangência do ensino fundamental
		Pouca abrangência das CMEIs	Boa abrangência do ensino médio
		Circulação de drogas sintéticas	CREAS
		Crimes de roubos	CRAS em construção no Piçarras
		Necessidade de mais professores	Previsão de novo Centro de Convivência de Idosos
		Atendimento insuficiente dos equipamentos no sul do perímetro urbano	Projeto de ampliação do Programa Horta Comunitária
		Aumento da ocupação informal	Plano Municipal de Assistência Social (PMAS) 2021
		Tendência de acentuação de desigualdades entre regiões	Conselhos de assistência social
		Déficit habitacional	Rede socioassistencial não governamental
		Periferização da população carente	Projeto Praia Acessível
		Inexistência de Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS)	Abrangência satisfatória de assistência social
		Situação do Casarão do Porto	Construção da nova Delegacia de Polícia Civil
			Interesse em criar Guarda Civil Municipal
			Abrangência satisfatória da segurança pública
			Parque Municipal

PRELIMINAR

EIXO TEMÁTICO	CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
Desenvolvimento rural	Núcleos de localidades	Falta de acesso Est. Limeira-Cubatão	Fortalecimento do turismo ecológico e rural
		Insegurança	Piscicultura
		Isolamento da localidade Parati	Consolidação da ocupação rural
			Comunidades tradicionais (cipozeiras e caiçaras)
			Minifúndios e pequenas propriedades em maioria
			Nova ponte do Rio Cubatão
			Cicloturismo rural e Rota Caiçara
			Estrada do Taquaruvu
Aspectos ambientais	Serra do Mar	Inexistência de plano de arborização	Recursos hídricos de qualidade
	Orla da baía	Vida útil do aterro sanitário	APPs bem preservadas na área rural
	Orla marítima	Tráfego de caminhões	Plano de Manejo da APA de Guaratuba
	Restinga	Alagamentos	Parque Estadual do Boguaçu
	Vegetação densa	Pressão da ocupação sobre o PEB	Parque Nacional Guaricana
	APA de Guaratuba	Inexistência de Plano de Manejo do PEB	Parque Nacional Saint Hilaire/Lange
	Parque Estadual do Boguaçu	Inexistência de Plano de Manejo do Parque Municipal Natural da Lagoa do Parado	Parque Municipal Natural da Lagoa do Parado
	Áreas alagáveis	Desatualização inventário dos sambaquis	Elaboração de Plano de Manejo do Parque Nacional Saint Hilaire/Lange
	Poucas áreas aptas	Inexistência de Plano de Manejo do Parque Nacional Guaricana	
	Mata atlântica		
	Sambaquis		
	Parque Nacional Guaricana		
	Parque Nacional Saint Hilaire/Lange		
	Parque Municipal Natural da Lagoa do Parado		
	Mananciais		
	Morros		

PRELIMINAR

EIXO TEMÁTICO	CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
Desenvolvimento econômico	Proximidade a Matinhos	Desatualização do Plano da Orla Marítima de Guaratuba 2004	Boa distribuição de comércios
	Restrições à pesca do camarão	Falta de comunicação visual de turismo	Deslocamentos fáceis e ágeis
	Sazonalidade da ocupação	Falta de equipamentos para a Secretaria de Cultura e Turismo	Praias variadas
		Falta de oportunidades fora da temporada	Revitalização da Praça dos Namorados
		Pouco aumento absoluto de turistas no litoral paranaense	Calçadão em obras
			Previsão da revitalização de equipamentos de turismo
			Fluxo de pessoas na temporada
			Produção de camarão, banana e pescados
			Associações de pescadores
			Rotina socioeconômica fora da temporada
			Força do setor de serviços e comércios
			Trajeto turístico Morro do Cristo – baía
			Trio elétrico
			Festa do Divino
			Camping Municipal
			Trapiche público
Mobilidade	Rodovias	Falta de calçadas	Projeto da Ponte de Guaratuba
	Travessia ferry boat/balsas	Falta de acessibilidade	Interesse na expansão do aeroporto
		Falta de revestimento	Plano de Mobilidade Urbana e ações propostas
		Dificuldade de acesso Prainha	Revisão da Hierarquia Viária no PMU
		Aumento de sinistros de trânsito	Revisão do Decreto de Calçadas no PMU
		Inexistência de Plano de Zoneamento de Ruído do Aeroporto	Representatividade alta de ciclistas na matriz modal
		Inexistência de Plano de Zona de Proteção do Aeroporto	
		Baixa representatividade do transporte público na matriz modal	
		Falta de regulamentação da tração animal	

EIXO TEMÁTICO	CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
Saneamento, abastecimento e comunicação	Mananciais	Insuficiência abastecimento de água	Cobertura da iluminação pública
		Insuficiência da coleta de esgoto	Acamares Pôr-do-Sol
		Falta de adesão à coleta seletiva	
		Desatualização Plano Municipal de Água e Esgoto (PMAE)	Cobertura da energia elétrica
		Metas não atendidas no PMAE	Cobertura da coleta de resíduos
		Dificuldade de obtenção dos dados de saneamento	Cobertura da coleta seletiva
		Insuficiência de iluminação pública	Plano Municipal da Mata Atlântica 2019
		Insuficiência de drenagem	Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS)
		Falta de infraestrutura nas bordas da mancha urbana	
		Inexistência de Plano de Gerenciamento Costeiro	
		Inexistência de Plano Municipal de Saneamento Básico	
Uso e ocupação do solo	ZEE Litoral	Falta de cadastro multifinalitário	Subcentralidades – abrangência local
	PDS Litoral	Inexistência de grandes projetos para produção e regularização habitacional	Centralidade – abrangência municipal
		Expansão horizontal do mercado imobiliário sem infraestrutura	Tendência de verticalização concentrada
		Vazios urbanos	Edificações de alto valor
		Inexistência de ZEIS para vazios urbanos	Interesse na ocupação da Cidade Balneária
		Inexistência de Macrozoneamento	Suficiência do perímetro urbano vigente
		Inexistência de lei dos bairros	Adensamento junto às subcentralidades
		Não preenchimento dos bairros no perímetro urbano	Migração de população em ocupação permanente
		Não aplicação dos instrumentos do Estatuto da Cidade	Consolidação das ocupações nas ZEIS vigentes
		Inexistência de lei própria dos instrumentos	Possibilidade de expansão do perímetro urbano
		Loteamentos aprovados na área rural	Coincidência dos usos agrícolas com áreas aptas à agricultura
		Irregularidades de loteamentos	Urbanização alta concentrada nas áreas aptas
			Existência de instrumentos do Estatuto da Cidade no Plano Diretor vigente
			Permeabilidade média de 41% nos lotes residenciais

PRELIMINAR

7 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS PARA O DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL

Com a análise temática integrada finalizada e sintetizada, a metodologia dos CDPs permite determinar os principais objetivos do desenvolvimento de Guaratuba, a serem englobados pela Revisão do Plano Diretor, visando aos próximos dez anos. São esses:

Infraestrutura:

- Implantar mais áreas de lazer e convivência nos bairros, como: parques, praças, academias ao ar livre;
- Investir na implantação de novos equipamentos de Unidade Básica de Saúde (UBS) e Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs);
- Expandir/implantar equipamentos públicos nos bairros Nereidas e Coroados;
- Realizar as revitalizações previstas para equipamentos culturais e históricos, principalmente na Igreja Matriz;
- Finalizar o Hospital Municipal e realizar as mudanças programadas, como a transferência do Centro de Especialidades e a transformação do antigo hospital na UBS Centro;
- Implantar a nova escola municipal no Mirim e sistematizar as informações da educação para monitorar o atendimento e a saturação das escolas, tanto municipais quanto estaduais;
- Acompanhar a construção da nova Delegacia de Polícia Civil e a manutenção da estrutura;
- Estudar a viabilidade de se implantar a Guarda Civil Municipal, que pode ser alinhada à municipalização do trânsito, prevista pelo Plano de Mobilidade Urbana;
- Monitorar e realizar manutenções necessárias para o escoamento e para o acesso dos moradores na ponte do Rio Cubatão, na ponte de arame e nas vias rurais;
- Implantar as reestruturações viárias propostas no PMU voltadas ao trânsito de acesso ao município, o que influencia na passagem dos caminhões dentro do município

PRELIMINAR

- Estudar a necessidade de investimento de equipamentos e estrutura interna das secretarias municipais, principalmente da Secretaria de Cultura e Turismo;
- Dar continuidade à revitalização da Praça dos Namorados, à construção do calçadão sobre a área do Vitória 10 e às alterações na Avenida 29 de Abril, conforme ações do PMU, consolidando o trajeto de turismo e lazer entre a baía;
- Promover investimentos em prol do atendimento da infraestrutura de eletricidade e de iluminação pública nas poucas áreas não abastecidas, que são em sua maioria locais de ocupação informal, o que envolve integração com políticas de urbanização e regularização;
- Avaliar as vantagens de empreendimentos de grande porte e de alto valor para o município, levando em conta a infraestrutura existente, as modificações na ocupação e na mobilidade e a acentuação de desigualdades sociais;

Planos e Programas:

- Desenvolver estratégias para promover adesão ao EJA – Educação de Jovens e Adultos;
- Estimular o fortalecimento de comércios e serviços locais, de modo a encorajar a rotina socioeconômica tanto na temporada quanto no resto do ano, dando continuidade à consolidação das subcentralidades e da centralidade;
- Planejar e implantar sistematicamente ações de manutenção, reformas e ampliação dos equipamentos de saúde e de educação, principalmente;
- Estimular programas de vigilância de vizinhança;
- Realizar e implantar o Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS), bem como o Plano Municipal de Regularização Fundiária visando à caracterização precisa do *déficit* habitacional e de locais aos quais cabem regularização e/ou urbanização;

PRELIMINAR

- Estimular campanhas de valorização das potencialidades de Guaratuba, como o clima, a tranquilidade, a segurança, o uso da bicicleta e a mobilidade facilitada;
- Alinhar programas e propostas de assistência com os Conselhos e com a rede socioassistencial não governamental;
- Estimular e requisitar a continuidade e a expansão de programas voltados à temporada, como o Verão Paraná e o Projeto Praia Acessível;
- Integrar campanhas e programas para incrementar a segurança nas áreas rurais, junto à PM-PR, de modo a reduzir problemas com tráfico de drogas e ocupações indevidas;
- Desenvolver e implantar Plano de Arborização, visando melhorias paisagísticas, de mobilidade, de segurança e de turismo;
- Monitorar e implantar ações do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), principalmente no que se refere à expansão do aterro sanitário, que se encontra próximo de sua saturação
- Prever ações e programas de apoio no caso de alagamentos;
- Incluir no Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS) a ser realizado a possível realocação de moradias em áreas que sofrem frequentemente com problemas de alagamentos;
- Realizar o Plano de Manejo do Parque Municipal Natural da Lagoa do Parado, prevendo possíveis passeios que estimulem o ecoturismo no local;
- Revisar e atualizar o Plano Municipal de Água e Esgoto, visando à avaliação presente dos mananciais que abastecem a cidade, do atendimento pleno da infraestrutura de distribuição de água e de coleta de esgoto e da estrutura e capacidade da ETE da Sanepar
- Avaliar a pertinência e a realização de uma atualização do Plano da Orla Marítima de Guaratuba, de 2004, de modo a se aproveitar os variados balneários e proporcionar estruturas de acesso e de fortalecimento do turismo;
- Avaliar viabilidade de expansão da área aeroportuária, em conjunto com a realização dos planos de Zoneamento de Ruído e de Zona de Proteção, de modo a atrair empresas para concessão do uso da pista e dos hangares;

PRELIMINAR

- Promover campanhas de valorização da Acamares Pôr-do-Sol e de incentivo à separação destinada à coleta seletiva;
- Elaborar o Plano Municipal de Saneamento Básico, requisitando junto à Sanepar e outros órgãos competentes dados atualizados e geoprocessados, relativos às infraestruturas de saneamento do município;
- Elaborar programas para expansão da rede de drenagem, junto a obras de pavimentação e construção de calçadas, principalmente nos locais inseridos em áreas alagáveis e próximos aos canais existentes;
- Elaborar e implantar um Plano de Gerenciamento Costeiro, de modo a integrar objetivos de preservação, acesso e aproveitamento dos potenciais ambientais e econômicos existentes na baía e na orla oceânica;
- Monitorar e seguir as premissas estabelecidas no Plano Municipal da Mata Atlântica de 2019 e as proposições pertinentes a Guaratuba da ZEE Litoral e do PDS Litoral;

Socioambiental:

- Procurar junto à Cohapar apoio para grandes programas de produção e regularização habitacional;
- Prever, detalhar e implantar de fato instrumentos urbanísticos do Estatuto da Cidade com normativas próprias, de modo a ocupar vazios urbanos e diminuir as desigualdades geográficas do perímetro urbano;
- Promover ações de regularização fundiária;
- Promover ações de fiscalização para impedir ocupações irregulares, principalmente na área contemplada pelo Parque Estadual do Boguaçu;
- Avaliar pertinência de tombamento de outros edifícios ou bens imateriais, com a participação da Coordenação do Patrimônio Cultural (CPC) e do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan);
- Dar continuidade ao fortalecimento das estruturas e programas de assistência social, incluindo a construção do novo CRAS do bairro Piçarras;
- Dar seguimento às ações propostas pelo Plano Municipal de Assistência Social (PMAS) de 2021;

PRELIMINAR

- Fortalecer passeios turísticos de barcos através da Baía de Guaratuba, de modo que haja respeito pela fauna e flora e pelos moradores de localidades rurais;
- Estimular e fortalecer ações de localidades rurais e comunidades tradicionais, dando continuidade à consolidação da ocupação rural e evitando êxodo e expansões para áreas inaptas à ação antrópica;
- Estimular passeios cicloturísticos na área rural e buscar apoio por equipamentos e sinalização, como prevê o PMU, em conjunto com a Ciclorrota Caiçara, da UFPR;
- Fortalecer pequenos produtores, de modo a haver continuidade da predominância de minifúndios e a diminuição de monoculturas latifundiárias que agravam a desigualdade municipal;
- Desenvolver ações de estímulo ao turismo do Salto Parati, em conjunto com facilitações do acesso à localidade do Parati, por meio do trapiche municipal ou em conjunto com trapiches particulares;
- Estimular a compatibilização de ações no meio rural com as características de cada núcleo de localidades, destacando particularidades e fortalecendo os laços e o escoamento da produção;
- Estimular pesquisas e planos que visem ao inventário, à preservação e ao aproveitamento de turismo histórico-ecológico dos sambaquis de Guaratuba
- Estimular e fiscalizar, junto ao poder estadual, a preservação de APPs e das áreas mais vulneráveis da APA de Guaratuba, conforme legislação pertinente e seguindo o Plano de Manejo da APA
- Estimular a exploração de relações socioeconômicas com Matinhos, Paranaguá e Curitiba, conforme as influências estudadas no REGIC e em compatibilização com as facilidades de acesso com a possível construção da Ponte de Guaratuba;
- Estimular a economia dos pescados, principalmente do camarão e das ostras, através de disposições no uso do solo destinados à coleta e à destinação desses produtos e do fortalecimento das associações de pescadores, de maneira respeitosa às restrições existentes;

PRELIMINAR

- Dar manutenção às festividades tradicionais do município, como a Festa do Divino, o trio elétrico do Carnaval e demais atrações;
- Estimular em campanhas o aproveitamento dos atrativos turísticos, tanto das praias quanto dos passeios de ecoturismo, incluindo divulgação da estrutura e espaço disponível do Camping Municipal;
- Estimular o uso e promover a manutenção do trapiche público da Avenida Ponta Grossa, de modo a ser usado para passeios turísticos e também pela população para mobilidade junto às localidades rurais;
- Dar continuidade ao bom trabalho da coleta de resíduos sólidos e da coleta seletiva, informando a população e integrando o trabalho com a Acamares Pôr-do-Sol;
- Desenvolver estratégias que reforcem a suficiência do perímetro urbano para a ocupação, encorajando o uso dos vazios urbanos e da Cidade Balneária, a verticalização condensada em áreas específicas e áreas para futura expansão, quando acontecer saturação urbana;
- Avaliar as ZEIS existentes e a necessidade de sua ampliação, modificação e função, observando a consolidação de ocupações existentes e a viabilidade de ZEIS de diferentes tipos, como de produção e regularização;
- Estabelecer na legislação de uso do solo elementos que fortifiquem a ocupação mista e adensada junto às subcentralidades, por meio de setores e em consonância com as propostas do PMU;
- Elaborar parâmetros de uso do solo de modo a dar continuidade nas boas taxas de permeabilidade, observando o coeficiente, a taxa de ocupação e as possibilidades de verticalização no lote;

Administrativo:

- Requisitar ao DER e ao Estado a adequada gestão do sistema ferry boat/balsas e a construção da Ponte de Guaratuba, melhorando o acesso do município, do bairro Prainha e da localidade de Cabaraquara;
- Expandir o pessoal para a prestação de serviços, principalmente nos equipamentos públicos de saúde e educação;

PRELIMINAR

- Buscar apoio e investimentos do REURB para urbanização de ocupações precárias;
- Buscar apoio e investimentos para manutenção da preservação do Casarão do Porto;
- Avaliar a viabilidade e as possibilidades de traçados da Estrada do Taquaruvu, buscando recursos para a implantação dessa estrutura que mudaria os acessos e as relações das localidades ao longo da Estrada Limeira-Cubatão;
- Requisitar ao DER a adequação das rodovias estaduais que cortam o perímetro urbano e a implantação das infraestruturas cicloviárias, conforme previsto no PMU
- Requisitar ao Estado e à União a realização e implantação dos planos de manejo dos parques existentes no município, principalmente para o caso do Parque Estadual do Boguaçu, que se intercepta com o perímetro urbano e tem sofrido pressão da ocupação
- Estabelecer meios de fiscalização de novas ocupações e projetos, de modo que respeitem a legislação então vigente, principalmente no que concerne ao desmatamento e aterro de áreas com vegetações densas e inseridas em restingas
- Requisitar ao poder estadual, em conjunto com os outros municípios do litoral paranaense, ações que atraiam veranistas e tragam desenvolvimento à região, como é o caso da Ponte de Guaratuba, da duplicação de trechos da PR-412, entre outras;
- Estabelecer e fixar investimentos e mecanismos para expandir a comunicação visual e de direcionamentos para o turismo na cidade, de modo a facilitar a inserção do turista, principalmente frente às obras que têm sido feitas;
- Monitorar e realizar ações do PMU, buscando compatibilizar recursos e os prazos pressupostos, na melhora de problemas relativos às calçadas, acessibilidade, pavimentação, sinalização, concessão do transporte público, campanhas, entre outros;

PRELIMINAR

- Estimular, junto à Câmara Municipal, a aprovação das leis e decretos propostos pelo PMU, o que inclui a revisão da hierarquia viária, de modo a se adequar com as demandas atuais e futuras de mobilidade;
- Investir e estabelecer uma sistematização em geoprocessamento do cadastro multifinalitário, de modo a facilitar a compreensão e a fiscalização da evolução urbana, das novas construções, loteamentos, ocupações e do déficit habitacional, o que inclui loteamentos existentes na área rural;
- Viabilizar e aprovar um macrozoneamento, sob o qual o zoneamento urbano e as novas disposições de uso do solo estejam abrangidas e integradas, incluindo os instrumentos do Estatuto da Cidade;
- Elaborar uma normativa em relação à determinação de bairros, de modo a compreender todo o perímetro urbano e facilitar a sistematização dos dados;

PRELIMINAR

ANEXO 1 – Modelo de Pesquisa aplicada

INFORMAÇÕES PESSOAIS									
1.	**Qual é o seu gênero?**								
	Feminino		Masculino			Outro			
2.	**Qual a sua idade?**								
	Menos de 15		15 - 30			31 - 40			
	41 - 50		51 - 65			Mais de 65			
3.	**Tem filhos?**								
	Não		Sim		Quantos?				
4.	**Você e/ou seus filhos estão matriculados em qual escola/colégio?**								
5.	**Qual sua ocupação?**								
	Do lar		Aposentado(a) / pensionista			Ocupado(a) regularmente (COM registro CLT)			
	Estudante		Ocupado(a) eventualmente (faz bico)			Nunca trabalhei			
	Autônomo(a) / empresário(a)		Ocupado(a) informalmente (SEM registro CLT)			Desempregado(a)			
6.	**Qual sua escolaridade?**								
	Sem instrução		Ensino Fundamental (primário e ginásio, até a oitava série)			Ensino Médio (Segundo Grau)			
	Ensino Superior (Faculdade)		Pós-Graduação						
7.	**Quantas pessoas moram na sua casa?**								
8.	**Qual a sua faixa de renda familiar?**								
	Até R$1.000,00		Entre R$2.000,00 e R$3.000,00			Entre R$5.000,00 e R$7.000,00			
	Entre R$1.000,00 e R$2.000,00		Entre R$3.000,00 e R$5.000,00			Mais que R$7.000,00			
9.	**Você é a pessoa com a renda principal da família?**								
10.	**Você reside há quanto tempo em Guaratuba?**								
	Menos de 2 anos				Entre 5 e 10 anos				
	Entre 2 e 5 anos				Mais que 10 anos				
11.	**Em qual bairro você reside?**								
	Mirim		Canela		Caieiras		Carvoeiro		
	Piçarras		Centro		Cohapar		Esperança		
	Figueira		Jiçara		Brejatuba		Eliana		
	Nereidas		Cidade Balneária		Coroados		Barra do Saí		
	Prainha		Cabaraquara		Outro:				
12.	**Em qual bairro você trabalha e/ou estuda?**								
	Mirim		Canela		Caieiras		Carvoeiro		
	Piçarras		Centro		Cohapar		Esperança		
	Figueira		Jiçara		Brejatuba		Eliana		
	Nereidas		Cidade Balneária		Coroados		Barra do Saí		
	Prainha		Cabaraquara		Outro:				
QUESTIONÁRIO									
13.	**Você tem facilidade de acesso a estabelecimentos de comércio em geral no seu bairro? Quais?**								
	Lojas		Supermercados			Padarias			
	Farmácias		Restaurantes			Bancos			

PRELIMINAR

1.	**Existem equipamentos de serviços públicos no seu bairro?**							
	Creche		Escolas de Ens. Médio		Postos de Saúde			
	Escolas de Ens. Infantil		Escolas Técnicas / Universidades		Prontos Socorros			
	Escolas de Ens. Fundamental		Centros Esp. Médicas		CRAS/CREAS			
2.	**Você utiliza serviço de saúde pública no seu bairro? Em qual posto de saúde ou UBS?**							
3.	**Você utiliza ou conhece algum programa ou projeto de assistência social? Qual?**							
4.	**Você tem opções de esporte e lazer no seu bairro? Quais**							
	Academia ao ar livre		Quadra de esportes		Parques			
	Praças		Ginásios cobertos		Bosques			
	Praia		Outro:					
5.	**Quão seguro(a) você se sente no seu bairro?**							
	Muito seguro		Razoavelmente seguro		Pouco seguro			
6.	**Quão suficiente você avalia ser a iluminação pública do seu bairro?**							
	Suficiente		Razoavelmente suficiente		Insuficiente			
7.	**A sua casa recebe atendimento de abastecimento de água?**							
	Sim		Não					
8.	**Qual é a qualidade de abastecimento da água?**							
	Ótima		Boa		Ruim			
9.	**Como é realizado o de tratamento de esgoto na sua casa?**							
	Rede de tratamento		Fossa séptica		Outros			
10.	**Qual a frequência de coleta de lixo comum na sua casa?**							
	1 vez por semana		2 vezes por semana		Mais de 2 vezes por semana		Não recebo coleta	
11.	**Você separa o lixo reciclável na sua casa?**							
	Sim		Não					
12.	**Qual a frequência de coleta seletiva na sua casa?**							
	1 vez por semana		2 vezes por semana		Mais de 2 vezes por semana		Não recebo coleta	
13.	**Na sua casa ocorrem problemas com enchentes?**							
	Sim		Não					
14.	**Você tem oportunidades de emprego no seu bairro?**							
	Sim		Não					
15.	**Se pudesse, você mudaria de bairro? Em qual bairro gostaria de morar?**							
	Sim		Não					
	Mirim		Canela		Caieiras		Carvoeiro	
	Piçarras		Centro		Cohapar		Esperança	
	Figueira		Jiçara		Brejatuba		Eliana	
	Nereidas		Cidade Balneária		Coroados		Barra do Saí	
	Prainha		Cabaraquara		Outro:			
16.	**Para você, quais são as deficiências e potencialidades no seu bairro? O que deveria mudar?**							
Deficiências:								
Potencialidades:								

PRELIMINAR

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 9050:** Acessibilidade a edificações, mobilliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

BRASIL. Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica. **Diário Oficial da União**, Brasília, 19 dez. 1986.

BRASIL. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 set. 1997.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 11 jul. 2001. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Lei complementar nº 101, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. **Diário Oficial da União,** Brasília, 4 maio. 2000.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTE (CNT). Pesquisas Rodoviárias: ligação 20. Brasília, 2005.

FINBRA. Finanças Municipais. Secretaria do Tesouro Nacional. Governo Federal: Brasília, 2020. Disponível em: < https://www.gov.br/tesouronacional/pt-br/estados-e-municipios/dados-consolidados/finbra-financas-municipais>. Acesso em mar. 2022.

IFGV. Metodologia do Índice Firjan de Gestão Fiscal. 2021. Disponível em: < https://www.firjan.com.br/data/files/BA/F4/E3/6A/752CC710CCD10AC7A8A809C2/IFGF%20-%20Anexo%20Metodologico%20-%202021-v2.pdf>. Acesso em mar. 2022.

GUARATUBA. Lei nº 1.721, de 27 de novembro de 2017. Dispõe sobre o Plano Plurianual para o quadriênio de 2018 a 2021 e dá outras providências. **Diário Oficial**, Guaratuba, 27 nov. 2017.

GUARATUBA. **Plano de Mobilidade Urbana de Guaratuba/PR**. Volume I – Diagnóstico, FUPEF, 2021. Disponível em <http://portal.guaratuba.pr.gov.br/mobilidadeurbana>

MATIAS-PEREIRA, J. **Finanças Públicas**: A Política Orçamentária no Brasil. São Paulo: Atlas, 2010.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. **Programa Nacional de Educação Fiscal.** Disponível em: < http://www.fazenda.rj.gov.br/sefaz/content/conn/UCMServer/path/Contribution%20Folders/educacaofiscal/MaterialDit%C3%A1tico/CadernosDid%C3%A1ticosdoPNEF/Arquivos/Leituras%20Complementares_Caderno%204.pdf>. Acesso em mar. 2022.

OLIVEIRA, P. H. **Finanças Públicas** 2015. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – IFMG. Ministério da Educação. Disponível em: <http://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/1599/50.Financas%20Publicas%20-

PRELIMINAR

%20SERVI%C3%87OS%20P%C3%9ABLICOS%20-%20IFMG.pdf>. Acesso em mar. 2022.

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

SANSON, J. R. **Teoria das finanças públicas** / João Rogério Sanson. – 2. ed. reimp. – Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília] : CAPES : UAB, 2012. 128p. : il.

SECRETARIA DE FINANÇAS E PLANEJAMENTO DE GUARATUBA. Tabelas da LDO de Guaratuba. Guaratuba, 2017. *In:* GUARATUBA. Lei nº 1.721, de 27 de novembro de 2017. Dispõe sobre o Plano Plurianual para o quadriênio de 2018 a 2021 e dá outras providências. **Diário Oficial**, Guaratuba, 27 nov. 2017.

PRELIMINAR