



Elaboração do Plano Municipal de Mobilidade Urbana e do Plano Municipal de Transporte Público Coletivo de Paranaguá – PR

Produto 5.1 – Consolidação do Plano de Mobilidade Urbana – Plano de Mobilidade Urbana e Minutas

Etapa 5 – Consolidação do Plano de Mobilidade Urbana



APRESENTAÇÃO

O presente documento diz respeito ao Produto 5.1 – Consolidação do Plano de Mobilidade Urbana – Plano de Mobilidade Urbana e Minutas – VI, da Etapa 5 – Consolidação do Plano de Mobilidade Urbana, e contém o Plano de Implantação, Gestão e Monitoramento, que apresenta o detalhamento das propostas, metas e programas de avaliações e monitoramento, além de ações prioritárias. O produto também contém as Minutas de Anteprojeto de Lei que contemplam o Projeto de Lei do Plano Municipal de Mobilidade e também apresenta o Projeto de Lei do Sistema Viário.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ

MARCELO ELIAS ROQUE

PREFEITO MUNICIPAL

JOSÉ CARLOS BORBA

VICE PREFEITO MUNICIPAL

MARCELA PAULA HENRIQUE DA SILVA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS

ANTONIO RICARDO DOS SANTOS

SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E PESCA

ANA PAULA LEAL LOIOLA FALANGA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

CAMILA CORDEIRO ROQUE

SECRETARIA MUNICIPAL DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

MARIA ÂNGELA PLAHTYN TORRES

SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA E TURISMO

OSEIAS DE PAULA BISSON

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL

DE ALEXANDRA E DEMAIS COLÔNIAS

TENILE CIBELE DO ROCIO XAVIER

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E ENSINO INTEGRAL

HELTON PEREIRA AMBRÓSIO

SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTES

MAURÍCIO DOS PRAZERES COUTINHO

SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA E ORÇAMENTO

CHRISTIANE DE SOUZA YARED

SECRETARIA MUNICIPAL DE GABINETE INSTITUCIONAL

CAMILA CRISTINE ALMEIDA DA COSTA LEITE

SECRETARIA MUNICIPAL DE INCLUSÃO

HENRIQUE DANIEL BLANKENBURG ALMADA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INDÚSTRIA E COMÉRCIO

DIEGO DELFINO

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

VANDECY SILVA DUTRA

SECRETARIA MUNICIPAL DA MULHER

ILDEIVAN DA SILVA JUNIOR

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

RICARDO FEITOSA ANTUNES

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

LÍGIA REGINA DE CAMPOS CORDEIRO

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

JOÃO CARLOS DA SILVA

SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA

CHRISTIANARA FOLKUENIG

SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS

JOÃO ANTÔNIO LOZANO BAPTISTA

SECRETARIA MUNICIPAL DE TRABALHO, EMPREGO E ASSUNTOS

SINDICAIS

KOITI CLÁUDIO TAKIGUTI

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO

BRUNNA HELOUISE MARIN DE OLIVEIRA SANTOS

PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO

RAUL DA GAMA E SILVA LUCK

CONTROLADORIA GERAL DO MUNICÍPIO

VERSÃO PRELIMINAR

EQUIPE TÉCNICA MUNICIPAL –ETM

RITA DE KÁSSIA NANAMI ABE

GESTORA DO CONTRATO | SEMSU | ARQUITETA E URBANISTA

MÁRCIA MACEDO DA ROCHA LOURES JAMNIK

SEMSA | ARQUITETA E URBANISTA

OTÁVIO HENRIQUE GUIMARÃES SOUZA

SEMUR | FISCAL URBANISTA

VÂNIA PESSOA RODRIGUES FOES

SECULTUR | ARQUITETA E URBANISTA

PAULO EMMANUEL DO NASCIMENTO JUNIOR

SEMOP | ENGENHEIRO CIVIL

RUY JOSÉ RIBEIRO

UGP | ENGENHEIRO CIVIL

RODRIGO DELONGA

SEMMA | ENGENHEIRO FLORESTAL

CLODOALDO LEANDRO ALVES

SEMSEG | GUARDA CIVIL MUNICIPAL

MARIA EDUARDA SILVA DE MIRANDA

SEMSU | ESTAGIÁRIA DE ARQUITETURA E URBANISMO

GRAZIELLE POLETTI SCHWARZBACH

SEMSU | ESTAGIÁRIA DE ARQUITETURA E URBANISMO

GRUPO DE ACOMPANHAMENTO – GA

ORIVALDO OLIVEIRA

ABALINE

MARCELO COELHO

TITULAR | ASSOCIAÇÃO DE CICLISTAS

ALESSANDRA VELOZO

SUPLENTE | ASSOCIAÇÃO DE CICLISTAS

MARCOS EDUARDO TAVARES DE ANDRADE

TITULAR | ACIAP

AMAURO DOMINGUES

SUPLENTE | ACIAP

SAID KALED OMAR

TITULAR | ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DO CENTRO HISTÓRICO

EDILSON SANTOS

SUPLENTE | ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DO CENTRO HISTÓRICO

JAMILE LUZZI ELIAS

TITULAR | APPA | DIRETORIA DE ENGENHARIA

GUSTAVO MADALOZO LAFFITTE

SUPLENTE | APPA | DIRETORIA DE ENGENHARIA

THALES SCHWANKA TREVISAN

TITULAR | APPA | DIRETORIA DE MEIO AMBIENTE

VADER ZULIANE BRAGA

SUPLENTE | APPA | DIRETORIA DE MEIO AMBIENTE

ATAIR ALVES

ASSOCIAÇÃO DE TAXISTAS

ERON FARNEY BRITO NASCIMENTO

BARCOPAR

OSEIAS BISSON

TITULAR | CÂMARA DE VEREADORES

WELINGTON FRANDJI

SUPLENTE | CÂMARA DE VEREADORES

SANDRA CORREA

IPHAN

MARCELO CHAMBERLAIN

TITULAR | VIAÇÃO ROCIO

DIEGO DE ALMEIDA ALBINI

SUPLENTE | VIAÇÃO ROCIO

COMISSÃO MULTIDISCIPLINAR DE MOBILIDADE URBANA - CMMU

ALTERADA PELO DECRETO Nº 1.445/2019

CLODOALDO ALVES LEANDRO

PRESIDENTE | GUARDA CIVIL MUNICIPAL

MÁRCIA MACEDO DA ROCHA LOURES JAMNIK

SECRETÁRIA | ARQUITETA E URBANISTA

RITA DE KÁSSIA NANAMI ABE

COORDENADORA | ARQUITETA E URBANISTA

OTÁVIO HENRIQUE GUIMARÃES SOUZA

FISCAL URBANISTA

PAULO EMMANUEL DO NASCIMENTO JUNIOR

ENGENHEIRO CIVIL

RUY JOSÉ RIBEIRO

ENGENHEIRO CIVIL

ALANA APARECIDA VILARINHO BORGES

GUARDA CIVIL MUNICIPAL

CONSELHO MUNICIPAL DA TARIFA ZERO – CMTZ

INSTITUÍDO PELO DECRETO N.º 2.396/2022, E ALTERADO PELO

DECRETO N.º 4.415/2023

CHRISTIANARA FOLKUENIG

TITULAR | SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS

MILENA BUDANT FRANCO

SUPLENTE | SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS

VALTAIR FERNANDES JUNIOR

TITULAR | SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA

FABIO JOSÉ FREITAS

SUPLENTE | SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA

BRUNNA HELOUISE MARIN

TITULAR | PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO

WALLERIA NERIS DE SOUZA

SUPLENTE | PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO

IVANOR SUAVE

TITULAR | AUDITOR FISCAL TRIBUTÁRIO

HEDY CESAR DE OLIVEIRA

SUPLENTE | AUDITOR FISCAL TRIBUTÁRIO

ANWAR HAMUD HAMUD

TITULAR | ACIAP

DANILO ALVES GRANI

SUPLENTE | ACIAP

JEAN MAURÍCIO GARCIA DOMINGUES

TITULAR | CÂMARA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ

WELINGTON DOS SANTOS FRANDJI

SUPLENTE | CÂMARA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ

VERSÃO PRELIMINAR

EQUIPE TÉCNICA URBTEC™

GUSTAVO TANIGUCHI

COORDENADOR GERAL / MSc. ENGENHEIRO CIVIL

MANOELA FAJGENBAUM FEIGES

COORDENADORA ADJUNTA / MSc. ARQUITETA URBANISTA

CLAUDIO MARCELO RODRIGUES IAREMA

ADVOGADO

LUCIANE LEIRIA TANIGUCHI

MBA Esp. ADVOGADA

CECÍLIA GOMES DA ROCHA FERRAZ PEREIRA

ARQUITETA URBANISTA

RENATO STALL FILHO

ARQUITETO URBANISTA

MARIA EDUARDA DIRCKSEN AGUIAR

ARQUITETA URBANISTA

MARIANO DE MATOS MACEDO

Dr. ECONOMISTA

CECÍLIA PAROLIM FERRAZ

ENGENHEIRA CARTÓGRAFA E AGRIMENSORA

MAXIMO ALBERTO S. MIQUELLES

ENGENHEIRO CARTÓGRAFO

ALCEU DAL BOSCO JUNIOR

MSc. ENGENHEIRO CIVIL

HELENA PAULINE SCHULZE

ENGENHEIRA CIVIL

RODRIGO OTÁVIO FRAGA PEIXOTO DE OLIVEIRA

ENGENHEIRO CIVIL

DHUANNE SANCHEZ LEITNER

ENGENHEIRA CIVIL

MATHEUS ROCHA CARNEIRO

JORNALISTA

SÉRGIO LUIZ ZACARIAS

MSc. JORNALISTA

MARIA EDUARDA SAQUETTO MICHELINI

ENGENHEIRA CIVIL

LÍRIA PONTE

ESTAGIÁRIA DE ENGENHARIA CIVIL

LÍVIA SILVEIRA

ESTAGIÁRIA DE ARQUITETURA E URBANISMO

GIOVANA ZANCAN

ESTAGIÁRIA DE ENGENHARIA CIVIL

PAULO DULA

ESTAGIÁRIO DE ARQUITETURA E URBANISMO

Lista de Figuras

Figura 1 – Estrutura Organizacional Atual dos órgãos relacionados à mobilidade urbana na SEMSU.....	120
Figura 2 – Estrutura Organizacional Atual dos órgãos relacionados à mobilidade urbana na SEMUR.	121
Figura 3 - Estrutura Organizacional Atual dos órgãos relacionados à mobilidade urbana na SEMSEG.....	121
Figura 4 – Estrutura Organizacional Atual dos órgãos relacionados à mobilidade urbana na SEMOP.	122
Figura 5 – Síntese das atribuições atuais das secretarias no âmbito da mobilidade urbana.....	122
Figura 6 – Propostas de realocações entre a SEMUR, SEMOP e SEMSEG.	124
Figura 7 – Propostas de criação de departamento e realocações internas à Superintendência de Planejamento Urbano da SEMUR.	127
Figura 8 – Propostas de criação de departamento e realocações internas à SEMSU..	129
Figura 9 – Estrutura Organizacional Proposta dos departamentos relacionados à mobilidade urbana da SEMSU e SEMSEG.....	130
Figura 10 – Estrutura Organizacional Proposta da Superintendência de Planejamento Urbano da SEMUR.	131
Figura 11 – Estrutura Organizacional Proposta dos departamentos relacionados à mobilidade urbana da SEMOP.....	131
Figura 12 – Síntese das atribuições propostas das secretarias no âmbito da mobilidade urbana.....	132
Figura 13 – Proposta de criação do Instituto de Planejamento Urbano.....	133
Figura 14 – Modelo representativo do gráfico de ações de propostas	135
Figura 15 - Pirâmide da mobilidade sustentável	171
Figura 16 - Setorização do Calçamento	172
Figura 17 - Exemplo de sinalização indicativa para pedestres e ciclistas.....	173
Figura 18 - Tipologias ciclovias	174

Figura 19 - Tipologias de Infraestrutura Cicloviária.....	175
Figura 20 - Sinalização horizontal	181
Figura 21 - Sinalização vertical	182
Figura 22 - Zonas de restrição de circulação de veículos pesados — Vigente	186
Figura 23 - Áreas de restrição de veículos pesados — Proposta	187
Figura 24 - Sinalização Vertical R—6a com informações complementares	188
Figura 25 - Sinalização Vertical R—14	188
Figura 26 - Sinalização Vertical R—9 com informações complementares.....	189
Figura 27 – Tipologias Cicloviárias.....	244
Figura 28 – Padrões de execução de calçadas.	247
Figura 29 – Padrões de execução de rampas de acesso.	248
Figura 30 – Padrões de execução de rampas de acesso.	249
Figura 31 – Passeios em esquina.	276
Figura 32 – Setorização das calçadas.	277
Figura 33 – Setorização das calçadas.	293
Figura 34 – Padrão de execução de rampas de acesso.	296

Lista de Gráficos

Gráfico 1 – Monitoramento da execução da proposta 2.1	136
Gráfico 2 – Monitoramento da execução da proposta 2.2	137
Gráfico 3 – Monitoramento da execução da proposta 2.3	137
Gráfico 4 – Monitoramento da execução da proposta 2.4	138
Gráfico 5 – Monitoramento da execução da proposta 3.1	139
Gráfico 6 – Monitoramento da execução da proposta 3.2	139
Gráfico 7 – Monitoramento da execução da proposta 3.3	140
Gráfico 8 – Monitoramento da execução da proposta 3.4	140
Gráfico 9 – Monitoramento da execução da proposta 4.1	141
Gráfico 10 – Monitoramento da execução da proposta 4.2	142

Gráfico 11 – Monitoramento da execução da proposta 4.3	142
Gráfico 12 – Monitoramento da execução da proposta 4.4	143
Gráfico 13 – Monitoramento da execução da proposta 4.5	143
Gráfico 14 – Monitoramento da execução da proposta 4.6	144
Gráfico 15 – Monitoramento da execução da proposta 5.1	145
Gráfico 16 – Monitoramento da execução da proposta 5.2	145
Gráfico 17 – Monitoramento da execução da proposta 6.1	146
Gráfico 18 – Monitoramento da execução da proposta 6.2	147
Gráfico 19 – Monitoramento da execução da proposta 6.3	147
Gráfico 20 – Monitoramento da execução da proposta 7.1	148
Gráfico 21 – Monitoramento da execução da proposta 7.2	149

Lista de Mapas

Mapa 1 – Prazos para execução da Ação 4.1.2 – Ampliação da estrutura cicloviária do município	31
---	----

Lista de Quadros

Quadro 1 – Atributos apresentados no Plano de Ação e Investimento.....	26
Quadro 2 – Modelo de preenchimento do Plano de Ação e Investimento.	28
Quadro 3 – Quantitativo das diretrizes, propostas e ações do PMMU.	29
Quadro 4 – Ações de Curto e Médio Prazo.	29
Quadro 5 – Detalhamento das Ações – Diretriz 1 – Proposta 1.1.....	33
Quadro 6 – Detalhamento das Ações – Diretriz 1 – Proposta 1.2.....	34
Quadro 7 – Detalhamento das Ações – Diretriz 2 – Proposta 2.1.....	36
Quadro 8 – Detalhamento das Ações – Diretriz 2 – Proposta 2.2.....	38
Quadro 9 – Detalhamento das Ações – Diretriz 2 – Proposta 2.3.....	40
Quadro 10 – Detalhamento das Ações – Diretriz 2 – Proposta 2.4.....	52

Quadro 11 – Detalhamento das Ações – Diretriz 3 – Proposta 3.1.....	55
Quadro 12 – Detalhamento das Ações – Diretriz 3 – Proposta 3.2.....	58
Quadro 13 – Detalhamento das Ações – Diretriz 3 – Proposta 3.3.....	79
Quadro 14 – Detalhamento das Ações – Diretriz 3 – Proposta 3.4.....	80
Quadro 15 – Detalhamento das Ações – Diretriz 4 – Proposta 4.1.....	81
Quadro 16 – Detalhamento das Ações – Diretriz 4 – Proposta 4.2.....	87
Quadro 17 – Detalhamento das Ações – Diretriz 4 – Proposta 4.3.....	89
Quadro 18 – Detalhamento das Ações – Diretriz 4 – Proposta 4.4.....	90
Quadro 19 – Detalhamento das Ações – Diretriz 4 – Proposta 4.5.....	94
Quadro 20 – Detalhamento das Ações – Diretriz 4 – Proposta 4.6.....	95
Quadro 21 – Detalhamento das Ações – Diretriz 5 – Proposta 5.1.....	98
Quadro 22 – Detalhamento das Ações – Diretriz 5 – Proposta 5.2.....	103
Quadro 23 – Detalhamento das Ações – Diretriz 6 – Proposta 6.1.....	106
Quadro 24 – Detalhamento das Ações – Diretriz 6 – Proposta 6.2.....	107
Quadro 25 – Detalhamento das Ações – Diretriz 6 – Proposta 6.3.....	109
Quadro 26 – Detalhamento das Ações – Diretriz 7 – Proposta 7.1.....	110
Quadro 27 – Detalhamento das Ações – Diretriz 7 – Proposta 7.2.....	113
Quadro 28 – Cronograma Físico-Financeiro.....	117
Quadro 29 – Indicadores de Longo Prazo por Eixo Temático	150
Quadro 30 – Indicadores Apurados por Eixo Temático.....	150
Quadro 31 – Indicadores de Médio Prazo por Eixo Temático.....	151
Quadro 32 – Indicadores de Longo Prazo por Eixo Temático	152
Quadro 33 – Ficha técnica do Indicador 1.1.....	154
Quadro 34 – Ficha técnica do Indicador 2.1.....	155
Quadro 35 – Ficha técnica do Indicador 3.1.....	156
Quadro 36 – Ficha técnica do Indicador 5.1.....	157
Quadro 37 – Ficha técnica do Indicador 5.2.....	158
Quadro 38 – Ficha técnica do Indicador 6.1.....	159
Quadro 39 – Ficha técnica do Indicador 6.2.....	161

Quadro 40 – Ficha técnica do Indicador 6.3.....	162
Quadro 41 – Ficha técnica do Indicador 7.1.....	164
Quadro 42 – Ficha técnica do Indicador 7.2.....	165
Quadro 43 – Ficha técnica do Indicador 7.3.....	166
Quadro 44 - Proposta de classificação viária e velocidade permitida em Paranaguá-PR.	169
Quadro 45 - Sinalizações verticais para circulação de bicicletas.....	177

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Resultado do Indicador 1.1.	154
Tabela 2 – Resultado do Indicador 2.1.	156
Tabela 3 – Resultado do Indicador 3.1.	157
Tabela 4 – Resultado do Indicador 5.1.	157
Tabela 5 – Resultado do Indicador 5.2.	159
Tabela 6 – Levantamento dos dados para o cálculo do Indicador 6.1, para o ano de referência (2021).	160
Tabela 7 – Resultado do cálculo do Indicador 6.1, para o ano de referência (2021)...	161
Tabela 8 – Levantamento dos dados para o cálculo do Indicador 6.2, para o ano de referência (2021).	162
Tabela 9 – Resultado do Indicador 6.2, para o ano de referência (2021 ¹²).	162
Tabela 10 – Levantamento dos dados para o cálculo do Indicador 6.3, para o ano de referência (2021).	163
Tabela 11 – Resultado do Indicador 6.3, para o ano de referência (2021).	163
Tabela 12 – Resultados do Indicador 7.1, a partir dos dados do DATASUS, para 2021.	165
Tabela 13 – Resultados do Indicador 7.2, a partir dos dados do DATASUS, para 2022.	166

Tabela 14 – Levantamento dos dados para o cálculo do Indicador 7.3, a partir dos dados do DATASUS, para 2022.....	167
Tabela 15 – Resultados do Indicador 7.3 - Gasto com internações de feridos hospitalizados no SUS devido a acidentes de trânsito por 100 mil habitantes (por faixa etária e total), para 2022 ¹⁶	167

VERSÃO PRELIMINAR

Lista de Siglas

ACIAP	Associação Comercial, Industrial e Agrícola de Paranaguá
APPA	Associação dos Portos de Paranaguá e Antonina
CMMU	Comissão Multidisciplinar de Mobilidade Urbana
CMTC	Conselho Municipal de Transporte Coletivo
ETM	Equipe Técnica Municipal
GA	Grupo de Acompanhamento
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
PMMU	Plano Municipal de Mobilidade Urbana
PMTPC	Plano Municipal de Transporte Público Coletivo
SECULTUR	Secretaria Municipal de Cultura e Turismo
SEMMA	Secretaria Municipal de Meio Ambiente
SEMOP	Secretaria Municipal de Obras Públicas
SEMSA	Secretaria Municipal de Saúde
SEMSEG	Secretaria Municipal de Segurança
SEMSU	Secretaria Municipal de Serviços Urbanos
SEMUR	Secretaria Municipal de Urbanismo
UGP	Unidade de Gerenciamento de Programas



Sumário

Introdução	23
1. Plano de Implantação, Gestão e Monitoramento.....	24
1.1. Plano de Ação e Investimento (PAI)	25
1.1.1. Metodologia	25
1.1.2. Detalhamento das Propostas.....	29
1.1.3. Cronograma Físico-Financeiro	116
1.2. Plano de Gestão.....	119
1.3. Plano de Monitoramento.....	133
1.3.1. Indicadores para monitoramento do Plano Municipal de Mobilidade Urbana (PMMU).....	134
1.3.2. Indicadores para monitoramento e avaliação da efetividade da Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU)	149
2. Recomendações Específicas para o Plano de Mobilidade Urbana.....	168
2.1. Classificação e hierarquização do sistema viário.....	168
2.2. Implantação e qualificação de áreas de circulação a pé	170
2.3. Criação de condições adequadas de circulação de bicicletas	173
2.4. Tratamento Viário para o Transporte Coletivo	180
2.5. Organização da circulação, com ênfase na área central	182
2.6. Controle da demanda do tráfego urbano	183
2.7. Regulamentação da circulação do transporte de carga em área	



urbana 184

**3. Minutas, Anteprojetos de Leis e Documentos
Institucionais 190**

3.1. Projeto de Lei do Plano Municipal de Mobilidade191

3.2. Projeto de Lei do Sistema Viário..... 235

3.3. Revisão do Código de Obras e Edificações 273

3.4. Revisão da Regulamentação da Restrição de Circulação de Veículos
de Carga 280

3.5. Decreto de Delimitação das Áreas Calmas 284

3.6. Decreto de Execução de Calçadas 288

Referências 308

VERSÃO PRELIMINAR

Introdução

O presente documento técnico se refere ao Produto 5.1 – Consolidação do Plano de Mobilidade Urbana – Plano de Mobilidade Urbana e Minutas do município de Paranaguá, no Paraná, elaborado na Etapa 5 – Consolidação do Plano de Mobilidade Urbana, do processo de Elaboração do Plano Municipal de Mobilidade Urbana – PMMU de Paranaguá, no Estado do Paraná, Brasil, decorrente da Tomada de Preços N.º 005/2021 e Contrato de Prestação de Serviços N.º 165/2022, celebrado no dia 29 de agosto de 2022. O Produto apresentado segue o que foi estabelecido previamente em Termo de Referência (TR) — Anexo I do Edital de Tomada de 005/2021.

O relatório é dividido em três capítulos, contendo no primeiro capítulo o Plano de Implantação, Gestão e Monitoramento (com Plano de Ação e Investimento, Plano de Gestão e Plano de Monitoramento). Nesta etapa são definidas as ações necessárias para a solução dos problemas identificados, separando prazos (curto, médio ou longo prazo), custos e prioridades. No segundo capítulo, estão as Recomendações Específicas para o Plano de Mobilidade Urbana, com algumas orientações e no terceiro capítulo as Minutas, Anteprojetos de Leis e Documentos Institucionais, representativos da institucionalização das normatizações necessárias no âmbito da mobilidade.

Ressalta-se que, no âmbito do Plano Municipal de Transporte Coletivo de Passageiros, os detalhamentos quanto aos custos, monitoramento e gerenciamento da operação de Transporte Coletivo, estão detalhados no Produto 4.3 – Projeto Básico e Minuta do Edital, da Etapa 04 – Plano Municipal de Transporte Público Coletivo.

Paranaguá, 11 de outubro de 2023.

1. Plano de Implantação, Gestão e Monitoramento

Conforme previsto no item 5.1 do Termo de Referência, o Plano de Implantação, Gestão e Monitoramento deve conter:

O conjunto de ajustes necessários à estrutura organizacional do município, em decorrência de avaliação da capacidade da administração municipal para desempenhar as funções pertinentes às áreas de planejamento e gestão, visando à implementação do Plano de Mobilidade Urbana;

Detalhamento das propostas, com todas as diretrizes e as alternativas estudadas, descrevendo as atividades a serem desenvolvidas ao longo da implantação dos Planos;

As propostas viáveis organizadas de acordo com as diretrizes estabelecidas;

A identificação das ações necessárias para a solução de cada problema e a definição e priorização dos programas e das ações essenciais, considerando o grau de impacto que cada programa e ação podem contribuir para o alcance dos objetivos do plano;

Plano de implementação das medidas propostas, com cronograma físico considerando horizontes previstos, bem como propostas para sua gestão e para o monitoramento das medidas implementadas e metas estabelecidas, abrangendo: Estratégias de implantação gradativa; e Metas e programa de avaliação e monitoramento. (PARANAGUÁ, 2022).

Dessa forma, este capítulo apresenta o Plano de Ação e Investimento (PAI), que contempla a metodologia utilizada, o detalhamento das propostas e o cronograma-físico-financeiro a ser aplicado a partir da consolidação e institucionalização do Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Paranaguá.

A fim de fornecer os subsídios necessários para a execução do Plano de Ação e Investimento, é apresentado o Plano de Gestão, com a reestruturação organizacional dos órgãos municipais responsáveis pelo planejamento, fiscalização e execução das ações voltadas à mobilidade urbana e, por fim, apresenta-se o Plano de Monitoramento, com os indicadores específicos do presente Plano e indicadores globais de avaliação da efetividade das políticas voltadas à mobilidade urbana.

1.1. Plano de Ação e Investimento (PAI)

A Política Nacional de Mobilidade Urbana, estabelecida pela Lei Federal nº 12.587/2012 (BRASIL, 2012), com o objetivo de promover a integração e eficiência dos sistemas de transporte urbano, determina que o Plano de Mobilidade tenha um horizonte temporal de 10 anos e que a sua revisão ocorra após esse período. Essa exigência é importante para garantir que o planejamento seja sempre atualizado e adequado às mudanças na realidade urbana, como os pontos destacados no prognóstico do Plano.

Para garantir o cumprimento dessa determinação, é apresentado o Plano de Ação e Investimento (PAI), orientador da abordagem estratégica das ações propostas pelo Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Paranaguá, dentro do prazo estipulado. O PAI contém informações como estimativas de custos, prazos de execução, prioridades e entidades responsáveis por cada ação, o que torna mais fácil compilar, interpretar e consultar as propostas. Nesse sentido, será apresentada a metodologia utilizada para sua estruturação e, posteriormente, o detalhamento das ações.

1.1.1. Metodologia

O Plano de Ação e Investimento (PAI) é um conjunto de investimentos estimados prioritários estruturado a partir do detalhamento do escopo das ações específicas propostas durante a Etapa 03 – Propostas do Plano de Mobilidade Urbana, caracterizando elementos como a prioridade, extensão, e o custo estimado das ações. Os elementos que compõem o detalhamento das ações no PAI estão apresentados no Quadro 1.

É importante também que se estabeleça um prazo de execução para cada ação, de forma a garantir que elas sejam implementadas dentro de um cronograma adequado e que permitam atingir os objetivos definidos pelo Plano de Mobilidade. Para acompanhar o Consolidação do Plano de Mobilidade Urbana e o andamento das ações, um indicador de monitoramento é definido para cada uma delas, o que permite avaliar o seu progresso e identificar eventuais desvios em relação aos resultados esperados.

Quadro 1 – Atributos apresentados no Plano de Ação e Investimento.

Atributo	Definição
Diretriz	Conjunto de preceitos norteadores apresentados no Produto 3.1, que pautam o futuro pretendido para o município, estabelecendo princípios gerais voltados para o planejamento e gestão da mobilidade, seguindo o determinado pela Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei nº 12.587/2012) e o apresentado no TR.
Propostas	Conjunto de atividades abrangentes apresentadas no Produto 3.2 que servem de apoio para o alcance das diretrizes estabelecidas, mitigando e resolvendo as principais problemáticas e tendências identificadas na fase anterior.
Ações	Conjunto de atividades específicas apresentadas no Produto 3.2, que viabilizam as propostas, e consequentemente, as diretrizes, com abrangências diferenciadas e detalhadas, além de serem hierarquizadas em ordem de prioridade.
Prioridade	Importância das ações propostas pelo Plano de Mobilidade em relação umas às outras. A definição das ações prioritárias deve ser baseada em critérios técnicos que considerem os maiores impactos na mobilidade urbana. No entanto, os prazos de execução das ações também devem ser levados em conta, uma vez que refletem a capacidade de gestão municipal e a articulação política envolvida nas intervenções a serem realizadas. Por essa razão, é importante ressaltar que ações de prioridade elevada não necessariamente têm prazos reduzidos, já que a complexidade da ação também pode influenciar a sua conclusão. A prioridade pode ser alta, média ou baixa.
Indicador de Monitoramento	Instrumento que permite acompanhar a meta e avaliar a efetividade das ações propostas e ajuda a medir o progresso e o desempenho das iniciativas planejadas. O indicador pode ser quantitativo ou qualitativo, e deve ser escolhido de acordo com a natureza e objetivos da ação. O monitoramento dos indicadores deve ser realizado regularmente, permitindo uma avaliação contínua das ações implementadas.
Meta	Definição clara e objetiva do que se espera alcançar com a ação proposta. Devem ser mensuráveis, atingíveis, relevantes e definidas no tempo; configuram aspirações para o acompanhamento executivo das propostas, com vistas a arregimentação de recursos para sua consecução. Também devem ser monitoradas e avaliadas periodicamente, para que se possa verificar se estão sendo alcançadas e se é necessário ajustar ações ou prazos para que sejam atingidas.
Prazo de Execução	Tempo previsto para o início e execução das referidas propostas, conforme prioridades municipais, sendo em curto prazo (em até 3 anos) ou médio prazo (de 3 a 5 anos). As propostas de longo prazo (acima de 5 anos) podem constar nessa matriz, mas com apenas alguns itens preenchidos.
Agente Responsável	Órgãos capazes de assumir a responsabilidade para a implementação de determinada ação ou que podem estar envolvidos com a mesma.
Extensão/Qualidade	Medida física que indica a dimensão ou quantidade da intervenção que será realizada.
Custo Estimado	Estimativa do valor necessário para a execução de uma determinada ação. Para determinar esse valor, neste plano, foram considerados alguns métodos como: (i) a análise de contratos vigentes na Prefeitura com escopo semelhante de trabalho, que fornecem uma noção do valor praticado para serviços similares; (ii) pesquisa de licitações similares ocorridas no estado do Paraná; (iii) consulta à tabela SINAPI, uma ferramenta que fornece valores de referência para diferentes tipos de serviços e materiais, sendo importante referência para a elaboração de orçamentos e estimativas de custos em obras

Atributo	Definição
	públicas e privadas, e; (iv) o custo médio gerencial de obras estipulado pelo DNIT, que é uma estimativa média dos valores praticados em obras de infraestrutura em todo o Sul do país. Ressalta-se que, quando necessário, foi realizada a atualização da inflação utilizando como referência o índice IGP-M. Algumas ações não demandam necessariamente investimentos adicionais além das receitas usuais destinadas à manutenção dos serviços rotineiros do poder público, sendo o seu custo indicado como “despesa corrente”.

Fonte: URBTEC™ (2023).

Para facilitar o monitoramento, o Plano de Ação e Investimento do PMMU é constituído por quadros relativos à cada Proposta, conforme a ordem das Diretrizes, com as respectivas ações específicas e o detalhamento dos atributos elencados anteriormente. O Quadro 2 demonstra o modelo de preenchimento do Plano de Ação e Investimento do PMMU, e o item 1.1.2 – Detalhamento das Propostas apresenta os quadros preenchidos para cada proposta.

Quadro 2 – Modelo de preenchimento do Plano de Ação e Investimento.

N.º E TÍTULO DA DIRETRIZ										
N.º da Proposta		Título da Proposta								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
Código da Ação	Texto descritivo da ação.	Indica o nível de prioridade de ação, podendo ser Alta, Média ou Baixa.	Indica um prazo de execução, sendo: Curto – 0 a 3 anos, Médio – 3 a 5 anos, e Longo – mais que 5 anos.	Agente responsável pela execução da ação.	Forma de avaliação contínua das ações implementadas.	Indica um objetivo programático a ser atingido com base na prioridade e no prazo de execução da ação.	Custo de uma unidade, em reais.	Dimensão ou quantidade da intervenção.	Unidade de Medida utilizada no cálculo do Custo Estimado.	Valor estimado previsto para a execução da ação.

Fonte: URBTEC™ (2023).

1.1.2. Detalhamento das Propostas

O presente capítulo compõe o detalhamento das propostas, a partir do Quadro 2 apresentado e conforme a estrutura sintetizada no Quadro 3.

Quadro 3 – Quantitativo das diretrizes, propostas e ações do PMMU.

DIRETRIZES		Propostas	Ações
1ª Diretriz	Incentivo às Boas Práticas Governamentais no Âmbito da Mobilidade	2	12
2ª Diretriz	Reestruturação do Sistema Viário e Organização da Circulação	4	86
3ª Diretriz	Redução do Risco e Gravidade dos Sinistros Urbanos	4	139
4ª Diretriz	Incentivo aos Modos Ativos e Coletivos em Detrimento do Modo Motorizado Individual	6	59
5ª Diretriz	Promoção da Acessibilidade Universal	2	33
6ª Diretriz	Fomento à Preservação, Acesso e Atratividade dos Setores Tombados	3	13
7ª Diretriz	Garantia de Apoio Logístico à Área Portuária e Mitigação dos Impactos Ambientais	2	19
TOTAL		23	361

Fonte: URBTEC™ (2023).

A maior quantidade de ações está na 3ª Diretriz, de Redução do Risco e Gravidade dos Sinistros Urbanos, sendo que mais de 30% do total das ações estão na proposta 3.2 – Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em trechos de vias urbanas. A 2ª Diretriz, de Reestruturação do Sistema Viário e Organização da Circulação, também se destaca pelo contingente de ações de médio prazo, conforme mostra o Quadro 4 abaixo:

Quadro 4 – Ações de Curto e Médio Prazo.

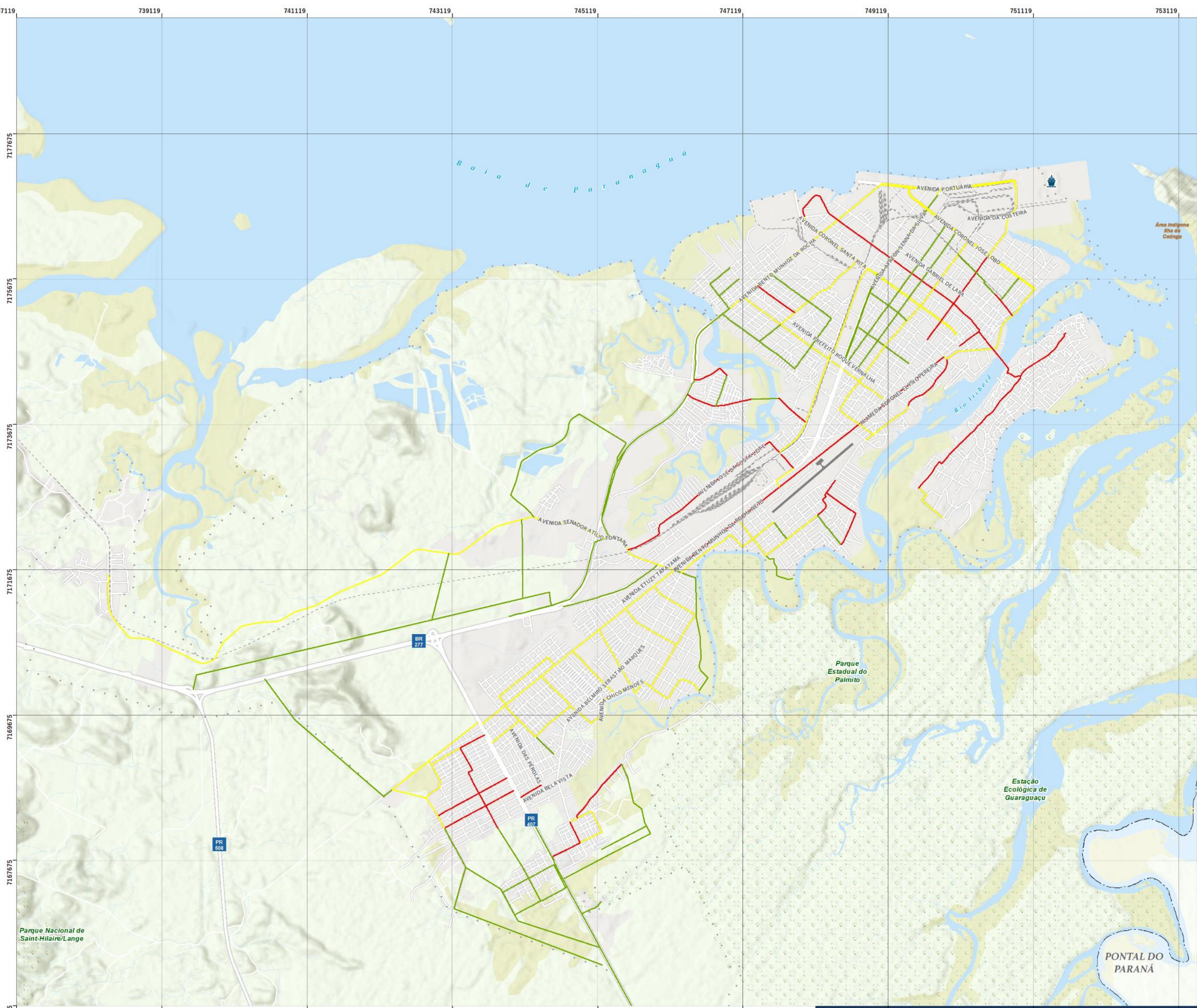
DIRETRIZES		Ações de Curto Prazo	Ações de Médio Prazo
1ª	Incentivo às Boas Práticas Governamentais no Âmbito da Mobilidade	6	0
2ª	Reestruturação do Sistema Viário e Organização da Circulação	8	59
3ª	Redução do Risco e Gravidade dos Sinistros Urbanos	127	2
4ª	Incentivo aos Modos Ativos e Coletivos em Detrimento do Modo Motorizado Individual	36	9
5ª	Promoção da Acessibilidade Universal	3	28
6ª	Fomento à Preservação, Acesso e Atratividade dos Setores Tombados	6	3
7ª	Garantia de Apoio Logístico à Área Portuária e Mitigação dos Impactos Ambientais	4	0
TOTAL		190	101

Fonte: URBTEC™ (2023).

Ressalta-se que o Termo de Referência solicita o detalhamento do custo estimado para as ações de até 5 anos, ou seja, de curto e médio prazo, tal como transcrito abaixo:

Para as ações a serem realizadas nos primeiros cinco anos, deverá ser estimado um orçamento por atividade e preparado um cronograma físico-financeiro, compatível com o orçamento do Município. (PARANAGUÁ, 2022).

No caso das 32 ações de longo prazo, foram estimados os custos das ações que possuem execução escalonada entre curto, médio e longo prazo, como é o caso da Ação 2.2.2 – Adequação da Interseção BR—277 com R. dos Jatobás; Ação 3.2.11 – Readequação da iluminação fluorescente, de vapor de sódio, metálico ou mercúrio para iluminação em LED e da Ação 4.1.2 – Ampliação da estrutura cicloviária do município. No caso da Ação 4.1.2, dado a complexidade e magnitude da sua execução, o Mapa 1 apresenta os prazos de execução da proposta de expansão e revisão da malha cicloviária.



CONVENÇÕES:

- Porto de Paranaguá
- Ferrovias
- Hidrografia
- Malha Viária
- Aeroporto
- Áreas Indígenas
- Formações Vegetacionais
- Limites Municipais
- Limite do Perímetro Urbano
- Manchas Urbanas
- Mangue
- Massas d'Água
- Unidades de Proteção

Prazos de Implementação da Proposta Ciclovária¹

- Longo Prazo
- Médio Prazo
- Curto Prazo



REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: URBTEC™
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ
SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000 | Fuso 22S
FONTES: URBTEC [2023]¹ | PMP [2022]
IBGE [2010,2020] | PARANACIDADE [2020]
DATA: outubro de 2023
ESCALA: 1:50,000
ESCALA GRÁFICA:



Ainda entre as ações de longo prazo, foram estimados também os custos das ações de conexão viárias, por serem intervenções estratégicas na estruturação da malha viária e de complexa implementação. Isso ocorre devido ao fato de que, para que a execução das conexões viárias aconteça dentro do horizonte do Plano, os trâmites legais, estudos de viabilidade e demais etapas do processo de implementação devem ser iniciados a partir da institucionalização do Plano.

Aquelas ações cujo conteúdo tange a recomendação da execução de ações de estudos, projetos e planos já existentes, paralelos ao PMMU, também não tiveram seu custo estimado visto que não contemplam o escopo orçamentário do presente Plano.

Tendo em vista as considerações elencadas, a seguir são apresentados os quadros de detalhamentos das 23 propostas do PMMU.

VERSÃO PRELIMINAR

Quadro 5 – Detalhamento das Ações – Diretriz 1 – Proposta 1.1

DIRETRIZ 1 - INCENTIVO ÀS BOAS PRÁTICAS GOVERNAMENTAIS NO ÂMBITO DA MOBILIDADE										
Proposta 1.1		Alinhamento e aprimoramento das atividades e atribuições das equipes municipais com as diretrizes do Plano de Mobilidade								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
1.1.1	Fortalecimento das atribuições da Comissão Multidisciplinar de Mobilidade Urbana	Alta	Ação contínua	Município	-	-	-	-	-	Despesa Corrente
1.1.2	Criação de processo de capacitação contínua das equipes técnicas municipais sobre assuntos voltados à mobilidade	Alta	Ação contínua	Município	Número de capacitações realizadas	Ao menos uma capacitação realizada por ano	-	-	-	Despesa Corrente
1.1.3	Criação de programa contínuo para diagnóstico da mobilidade urbana no município	Alta	Ação contínua	Município	Número de programas elaborados	Ao menos um programa elaborado por ano	-	-	-	Despesa Corrente
1.1.4	Implementação de uma ferramenta de gestão de dados referentes à mobilidade entre as secretarias	Alta	Curto	Município	-	-	-	-	-	Despesa Corrente
1.1.5	União do Conselho Municipal da Tarifa Zero com o Conselho Municipal de Transporte Coletivo	Alta	Curto	Município	-	-	-	-	-	Despesa Corrente

DIRETRIZ 1 - INCENTIVO ÀS BOAS PRÁTICAS GOVERNAMENTAIS NO ÂMBITO DA MOBILIDADE										
Proposta 1.1		Alinhamento e aprimoramento das atividades e atribuições das equipes municipais com as diretrizes do Plano de Mobilidade								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
1.1.6	União do Conselho Municipal de Trânsito com a Comissão Multidisciplinar de Mobilidade Urbana	Alta	Curto	Município	-	-	-	-	-	Despesa Corrente
1.1.7	Criação de órgão específico na estrutura organizacional da PMP responsável pelo monitoramento e acompanhamento do Plano de Mobilidade e Plano Diretor	Alta	Curto	Município	-	-	-	-	-	Despesa Corrente

Fonte: URBTEC™ (2023).

Quadro 6 – Detalhamento das Ações – Diretriz 1 – Proposta 1.2

DIRETRIZ 1 - INCENTIVO ÀS BOAS PRÁTICAS GOVERNAMENTAIS NO ÂMBITO DA MOBILIDADE										
Proposta 1.2		Estabelecimento de práticas coordenadas entre as esferas governamentais e privadas no âmbito da mobilidade								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
1.2.1	Institucionalização de mecanismos de comunicação, colaboração e articulação entre os atores	Média	Ação contínua	Município	-	-	-	-	-	Despesa Corrente

DIRETRIZ 1 - INCENTIVO ÀS BOAS PRÁTICAS GOVERNAMENTAIS NO ÂMBITO DA MOBILIDADE										
Proposta 1.2		Estabelecimento de práticas coordenadas entre as esferas governamentais e privadas no âmbito da mobilidade								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	envolvidos a partir da Comissão Multidisciplinar de Mobilidade Urbana									
1.2.2	Acompanhamento das fases da concessão da BR-277 a fim de pleitear melhorias e a mitigação dos impactos decorrentes da rodovia no município	Alta	Curto	Município	-	-	-	-	-	Despesa Corrente
1.2.3	Acompanhamento das fases de aprovação e execução do projeto a fim de pleitear a mitigação dos impactos decorrentes da implantação da Ferroeste	Média	Ação contínua	Município	Número de reuniões ou eventos realizados junto aos representantes da Ferroeste	Ao menos uma participação em reuniões ou eventos realizados junto aos representantes da Ferroeste	-	-	-	Despesa Corrente
1.2.4	Fortalecimento da Ouvidoria Municipal quanto aos diferentes aspectos da mobilidade: infraestrutura viária, ciclovária e para pedestres	Alta	Curto	Município	-	-	-	-	-	Despesa Corrente
1.2.5	Institucionalização da consulta às instâncias	Média	Ação contínua	Município	Número de consultas às	Ao menos uma consulta na fase	-	-	-	Despesa Corrente

DIRETRIZ 1 - INCENTIVO ÀS BOAS PRÁTICAS GOVERNAMENTAIS NO ÂMBITO DA MOBILIDADE										
Proposta 1.2		Estabelecimento de práticas coordenadas entre as esferas governamentais e privadas no âmbito da mobilidade								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	públicas licenciadoras de intervenções nos patrimônios culturais, históricos e artísticos em processos deliberativos da Comissão Multidisciplinar de Mobilidade Urbana				instâncias durante a fase de elaboração de programa e/ou projeto a ser executado nas áreas de interesse histórico	de elaboração de programa e/ou projeto a ser executado nas áreas de interesse histórico				

Fonte: URBTEC™ (2023).

Quadro 7 – Detalhamento das Ações – Diretriz 2 – Proposta 2.1

DIRETRIZ 2 - REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO E ORGANIZAÇÃO DA CIRCULAÇÃO										
Proposta 2.1		Adequação da circulação em áreas de maior fluxo								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
2.1.1	Estruturação da R. Samuel Pires de Mello para a implantação do binário com a Av. Roque Vernalha, em conformidade com o Plano de Ordenamento Viário	Média	Médio	Município	% da extensão da via estruturada	100% da via estruturada no prazo	R\$ 1.194,95	2450	m	R\$ 2.928.000,00

DIRETRIZ 2 - REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO E ORGANIZAÇÃO DA CIRCULAÇÃO										
Proposta 2.1		Adequação da circulação em áreas de maior fluxo								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
2.1.2	Adequação geométrica do Largo Cônego Alcidino	Alta	Médio	Município	% da extensão da via adequada	100% da via adequada no prazo	Vários itens	-	-	R\$ 339.000,00
2.1.3	Ampliação e melhoramento das Marginais na Avenida Ayrton Senna da Silva, em conformidade com o projeto da APPA	Média	Longo	Portos do Paraná	% da extensão da ampliação realizada	100% da extensão da ampliação realizada	-	-	-	-
2.1.4	Implantação das interseções em desnível na Avenida Ayrton Senna da Silva, em conformidade com o projeto da APPA	Média	Longo	Portos do Paraná	Número de interseções em desnível implantadas	100% das interseções em desnível implantadas	-	-	-	-
2.1.5	Implantação do projeto de Ampliação de Capacidade da Av. Sen. Atílio Fontana, em conformidade com o Projeto Executivo existente	Alta	Longo	Município	% da extensão da ampliação realizada	100% da extensão da ampliação realizada	-	-	-	-
2.1.6	Continuação do Binário entre a R. Conselheiro Corrêa e R. Manoel Pereira, em conformidade com o POFV	Alta	Longo	Terminal de Contêineres de Paranaguá (TCP)	% das obras de implementação do binário concluídas	100% das obras de implementação do binário concluídas	-	-	-	-
2.1.7	Adequação do fluxo viário na chegada à Ilha dos Valadares	Média	Curto	Município	Número de intervenções de	100% das ações de intervenções	R\$ 341,07	1020	m	R\$ 348.000,00

DIRETRIZ 2 - REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO E ORGANIZAÇÃO DA CIRCULAÇÃO										
Proposta 2.1		Adequação da circulação em áreas de maior fluxo								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
					adequação realizadas	de adequação realizadas				
2.1.8	Adequação do fluxo viário na chegada ao Centro Histórico	Média	Curto	Município	Número de intervenções de adequação realizadas	100% das ações de intervenções de adequação realizadas	Vários itens	-	-	R\$ 130.000,00
2.1.9	Adequação do acesso para os bairros Jardim Esperança, Jardim Vale do Sol e Vila Garcia	Alta	Curto	Município	Número de intervenções de adequação realizadas	100% das ações de intervenções de adequação realizadas	R\$ 54,46	1690	m	R\$ 92.000,00
2.1.10	Instalação de Trincheira sob a PR-407	Alta	Longo	Estadual	% das obras de implementação da trincheira concluídas	100% das obras de implementação da trincheira concluídas	-	-	-	-

Fonte: URBTEC™ (2023).

Quadro 8 – Detalhamento das Ações – Diretriz 2 – Proposta 2.2

DIRETRIZ 2 - REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO E ORGANIZAÇÃO DA CIRCULAÇÃO										
Proposta 2.2		Aprimoramento da circulação em intersecções								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
2.2.1	Adequação da capacidade viária para o trecho de encontro da BR-277 com a	Alta	Longo	Portos do Paraná	% das obras de adequação concluídas	100% das obras e adequação concluídas	-	-	-	-

DIRETRIZ 2 - REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO E ORGANIZAÇÃO DA CIRCULAÇÃO										
Proposta 2.2		Aprimoramento da circulação em intersecções								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	Av. Ayrton Senna da Silva, em conformidade com o projeto da APPA									
2.2.2	Adequação da Interseção BR—277 com R. dos Jatobás	Baixa	Longo	Município	Número de intervenções de adequação realizadas	100% das ações de intervenções de adequação realizadas	-	-	-	R\$104.000,00 ¹
2.2.3	Adequação da Interseção Av. Gov. Bento Munhoz da Rocha com a Estrada das Colônias	Média	Médio	Município	Número de intervenções de adequação realizadas	100% das ações de intervenções de adequação realizadas	Vários itens	-	-	R\$ 207.000,00
2.2.4	Adequação da Interseção Av. Belmiro Sebastião Marques, R. Júlio Groth Elias e R. Gilberto Elias Chaiben	Baixa	Curto	Município	Número de intervenções de adequação realizadas	100% das ações de intervenções de adequação realizadas	Vários itens	-	-	R\$ 233.000,00
2.2.5	Adequação da Interseção Av. Gabriel de Lara X R. José Gomes	Baixa	Curto	Município	Número de intervenções de adequação realizadas	100% das ações de intervenções de adequação realizadas	R\$ 32,77	80	m	R\$ 2.500,00

¹ A Ação 2.2.2 possui proposta de mudança na geometria para 5 anos, com custo estimado de R\$4.000,00 e de instalação de semáforo na interseção em 10 anos, com custo estimado de R\$100.000,00.

DIRETRIZ 2 - REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO E ORGANIZAÇÃO DA CIRCULAÇÃO										
Proposta 2.2		Aprimoramento da circulação em intersecções								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
2.2.6	Monitoramento da Interseção R. Conselheiro Corrêa com R. Ildefonso Munhoz da Rocha	Média	Ação contínua	Município	-	-	-	-	-	Apenas monitoramento da prefeitura

Fonte: URBTEC™ (2023).

Quadro 9 – Detalhamento das Ações – Diretriz 2 – Proposta 2.3

DIRETRIZ 2 - REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO E ORGANIZAÇÃO DA CIRCULAÇÃO										
Proposta 2.3		Pavimentação das vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
2.3.1	Definição e execução de um Programa de Pavimentação Viária do Município de Paranaguá	Média	Curto	Município	-	Implementação do Programa de Pavimentação Viária do Município de Paranaguá	-	-	-	Despesa Corrente
2.3.2	Cadastramento e monitoramento da manutenção da pavimentação das vias	Alta	Ação contínua	Município	% de vias pavimentadas cadastradas	100% das vias pavimentadas cadastradas	-	-	-	Despesa Corrente
2.3.3	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos	Média	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 74,26	6012,3	m²	R\$ 446.500,00

DIRETRIZ 2 - REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO E ORGANIZAÇÃO DA CIRCULAÇÃO										
Proposta 2.3		Pavimentação das vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	inventários físicos, na R. Benjamin Constant ²									
2.3.4	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. da Praia	Média	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	379,02	m	R\$ 432.500,00
2.3.5	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Marechal Deodoro	Média	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	361,42	m	R\$ 412.000,00
2.3.6	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. João Régis	Alta	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	59,541	m	R\$ 68.000,00
2.3.7	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, no Largo Cônego Alcidino	Alta	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	78,403	m	R\$ 89.500,00
2.3.8	Readequação da pavimentação nos trechos	Média	Médio	Município	% da extensão da	100% da pavimentação	R\$ 1.140,49	358,44	m	R\$ 409.000,00

² O Custo Unitário das ações 2.3.3 e 2.3.9 difere do restante por se tratar de vias com pavimento em paralelepípedo.

DIRETRIZ 2 - REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO E ORGANIZAÇÃO DA CIRCULAÇÃO										
Proposta 2.3		Pavimentação das vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	identificados nos inventários físicos, na R. Faria Sobrinho				pavimentação executada	implementada no prazo				
2.3.9	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Joaquim Ferreira Barbosa/Av. Coronel Santa Rita ³	Média	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 74,26	1905,7	m²	R\$ 141.500,00
2.3.10	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Professor Cleto	Média	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	1374,3	m	R\$ 1.567.500,00
2.3.11	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na Av. Gabriel de Lara	Média	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	360,01	m	R\$ 410.500,00
2.3.12	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos	Média	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	840,77	m	R\$ 959.000,00

³ O Custo Unitário das ações 2.3.3 e 2.3.9 difere do restante por se tratar de vias com pavimento em paralelepípedo.

DIRETRIZ 2 - REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO E ORGANIZAÇÃO DA CIRCULAÇÃO										
Proposta 2.3		Pavimentação das vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	inventários físicos, na R. Florinda Carlos Cardoso									
2.3.13	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Treze de Maio	Alta	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	205,31	m	R\$ 234.000,00
2.3.14	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Samuel Pires de Mello	Média	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	129,02	m	R\$ 147.000,00
2.3.15	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Rodolpho Schwarzabach	Média	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	908,12	m	R\$ 1.035.500,00
2.3.16	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Antônio Albane da Fonseca	Média	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	456,74	m	R\$ 521.000,00
2.3.17	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R.	Média	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	105	m	R\$ 120.000,00

DIRETRIZ 2 - REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO E ORGANIZAÇÃO DA CIRCULAÇÃO										
Proposta 2.3		Pavimentação das vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	Maria da Conceição Teixeira									
2.3.18	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Eduardo Nascimento Viana	Média	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	764,05	m	R\$ 871.500,00
2.3.19	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Vereador Salin Chede	Média	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	135,25	m	R\$ 154.500,00
2.3.20	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, no Acesso Terminal Urbano	Alta	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	84,922	m	R\$ 97.000,00
2.3.21	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na Av. Arthur de Abreu	Média	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	73,222	m	R\$ 83.500,00
2.3.22	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos	Média	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	307,09	m	R\$ 350.000,00

DIRETRIZ 2 - REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO E ORGANIZAÇÃO DA CIRCULAÇÃO										
Proposta 2.3		Pavimentação das vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	inventários físicos, na R. Renato Leone									
2.3.23	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Professor Antônio dos Santos Filho	Média	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	1002,9	m	R\$ 1.144.000,00
2.3.24	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. João Estevão	Média	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	241,6	m	R\$ 275.500,00
2.3.25	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na Av. Coronel José Lobo	Alta	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	1576,7	m	R\$ 1.798.000,00
2.3.26	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Tapuia	Média	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	617,07	m	R\$ 704.000,00
2.3.27	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos	Alta	Médio	Município	% da extensão da	100% da pavimentação	R\$ 1.140,49	1712,9	m	R\$ 1.953.500,00

DIRETRIZ 2 - REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO E ORGANIZAÇÃO DA CIRCULAÇÃO										
Proposta 2.3		Pavimentação das vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	inventários físicos, na Al. Domingos Peneda				pavimentação executada	implementada no prazo				
2.3.28	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Princesa Isabel	Média	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	330,57	m	R\$ 377.000,00
2.3.29	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Eugênio José de Souza Rocha	Alta	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	889,45	m	R\$ 1.014.500,00
2.3.30	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. José Gomes (coletora)	Alta	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	313,3	m	R\$ 357.500,00
2.3.31	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. João Eugenio (coletora)	Média	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	273,15	m	R\$ 311.500,00
2.3.32	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos	Média	Médio	Município	% da extensão da	100% da pavimentação	R\$ 1.140,49	673,93	m	R\$ 768.500,00

DIRETRIZ 2 - REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO E ORGANIZAÇÃO DA CIRCULAÇÃO										
Proposta 2.3		Pavimentação das vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	inventários físicos, na R. Alcaiz Mansur				pavimentação executada	implementada no prazo				
2.3.33	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Anibal Roque	Baixa	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	1081	m	R\$ 1.233.000,00
2.3.34	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Anibela Mantovani	Baixa	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	431,75	m	R\$ 492.500,00
2.3.35	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Antônio Jabur	Baixa	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	97,559	m	R\$ 111.500,00
2.3.36	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Celso Amopa	Baixa	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	190,1	m	R\$ 217.000,00
2.3.37	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos	Baixa	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	330,65	m	R\$ 377.000,00

DIRETRIZ 2 - REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO E ORGANIZAÇÃO DA CIRCULAÇÃO										
Proposta 2.3		Pavimentação das vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	inventários físicos, na R. Elpídio Fabrizzi									
2.3.38	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Gilda França	Baixa	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	73,58	m	R\$ 84.000,00
2.3.39	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. João Teixeira	Média	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	172,65	m	R\$ 197.000,00
2.3.40	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. José Catarino Freitas	Baixa	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	431,04	m	R\$ 491.500,00
2.3.41	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Manoel Correa	Média	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	1127,2	m	R\$ 1.285.500,00
2.3.42	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos	Baixa	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	533,21	m	R\$ 608.000,00

DIRETRIZ 2 - REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO E ORGANIZAÇÃO DA CIRCULAÇÃO										
Proposta 2.3		Pavimentação das vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	inventários físicos, na R. Reinir Mariano de Miranda									
2.3.43	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Rio Itiberê	Média	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	323,66	m	R\$ 369.000,00
2.3.44	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Rui Batista Teixeira	Média	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	180,72	m	R\$ 206.000,00
2.3.45	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Correia de Freitas	Alta	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	314,05	m	R\$ 358.000,00
2.3.46	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Fernão de Almeida	Alta	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	320,69	m	R\$ 365.500,00
2.3.47	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos	Alta	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	482,76	m	R\$ 550.500,00

DIRETRIZ 2 - REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO E ORGANIZAÇÃO DA CIRCULAÇÃO										
Proposta 2.3		Pavimentação das vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	inventários físicos, na R. Júlia da Costa									
2.3.48	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, no Terminal Urbano de Paranaguá	Alta	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	237,98	m	R\$ 271.500,00
2.3.49	Readequação da pavimentação nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Doutor Leocádio	Alta	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	132,55	m	R\$ 151.000,00
2.3.50	Readequação da pavimentação da interseção crítica Rua João Régis x Rua João Estevão	Alta	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	80	m	R\$ 91.000,00
2.3.51	Readequação da pavimentação da interseção crítica Rua Conselheiro Corrêa x Rua Ildefonso Munhoz da Rocha	Média	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	80	m	R\$ 91.000,00
2.3.52	Readequação da pavimentação da interseção crítica Avenida Gov. Bento Munhoz da	Média	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	80	m	R\$ 91.000,00

DIRETRIZ 2 - REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO E ORGANIZAÇÃO DA CIRCULAÇÃO										
Proposta 2.3		Pavimentação das vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	Rocha Neto x Rua Cidade do México									
2.3.53	Readequação da pavimentação da interseção crítica Rua dos Expedicionários x Rua João Estevão x Rua Domingos Peneda	Média	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	80	m	R\$ 91.000,00
2.3.54	Readequação da pavimentação nos locais críticos	Média	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	720	m	R\$ 821.000,00
2.3.55	Acompanhamento do melhoramento da pavimentação viária na região portuária, em conformidade com o POFV		Médio	Município	-	-	-	-	-	-
2.3.56	Readequação da pavimentação na Av. Etuzi Takayama	Alta	Médio	Município	% da extensão da pavimentação executada	100% da pavimentação implementada no prazo	R\$ 1.140,49	1250	m	R\$ 1.425.500,00

Fonte: URBTEC™ (2023).

Quadro 10 – Detalhamento das Ações – Diretriz 2 – Proposta 2.4

DIRETRIZ 2 - REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO E ORGANIZAÇÃO DA CIRCULAÇÃO										
Proposta 2.4		Promoção de conexões viárias								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
2.4.1	Conexão viária entre a Av. Belmiro Sebastião Marques e a R. Domingos Peneda e elaboração de um Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA)	Alta	Longo	Município	Estudo de viabilidade elaborado? (Sim ou Não)	Estudo de viabilidade elaborado até o prazo	-	-	-	-
2.4.2	Elaboração de EIA para a nova ponte de acesso à Ilha dos Valadares	Alta	Curto	Município	EIA elaborados? (Sim ou Não)	EIA elaborados até o prazo	R\$ 112.892,17	1	Estudo	R\$ 113.000,00
2.4.3	Conexão viária entre a Rua dos Jatobás e a Rua Balduina de Andrade Lobo	Alta	Longo	Município	% da conexão elaborada	100% da conexão elaborada no prazo	R\$ 8.500,00	3800	m²	R\$ 32.300.000,00
2.4.4	Conexão viária entre a Estrada das Colônias x Rua Edival Vidal Ribeiro Filho x Rua do Macucos	Média	Longo	Município	% da conexão elaborada	100% da conexão elaborada no prazo	R\$ 1.733,47	-	m (para os 2 itens)	R\$ 1.332.000,00
2.4.5	Conexão viária entre a Rua Edival Vidal Ribeiro Filho x Rua Fuad Farah	Média	Longo	Município	% da conexão elaborada	100% da conexão elaborada no prazo	R\$ 1.733,47	577	m	R\$ 1.000.000,00

DIRETRIZ 2 - REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO E ORGANIZAÇÃO DA CIRCULAÇÃO										
Proposta 2.4		Promoção de conexões viárias								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
2.4.6	Conexão viária entre a Rua Aurélio Romualdo Moro e a Rua Gastão Fonseca Corrêa	Média	Longo	Município	% da conexão elaborada	100% da conexão elaborada no prazo	R\$ 1.733,47	647	m	R\$ 1.122.000,00
2.4.7	Conexão viária entre a Rua 11 de Julho e a Rua Anibela Mantovani	Média	Longo	Município	% da conexão elaborada	100% da conexão elaborada no prazo	R\$ 1.733,47	-	m (para os 2 itens)	R\$ 3.174.000,00
2.4.8	Conexão viária entre a Rua Fuad Farah e a Rod. Eng. Argus Thá Heyn	Baixa	Longo	Município	% da conexão elaborada	100% da conexão elaborada no prazo	R\$ 1.733,47	1217	m	R\$ 2.110.000,00
2.4.9	Conexão viária entre a Rua Projetada e a Rua José Cantarino Freitas	Baixa	Longo	Município	% da conexão elaborada	100% da conexão elaborada no prazo	R\$ 1.733,47	330	m	R\$ 572.000,00
2.4.10	Conexão viária entre a Rua do Manganês e a Av. Antônio Carlos Rodrigues	Baixa	Longo	Município	% da conexão elaborada	100% da conexão elaborada no prazo	R\$ 1.733,47	630	m	R\$ 1.092.000,00
2.4.11	Conexão viária entre a Rua General João da Silva Rebello e a Rua da Prata	Média	Médio	Município	% da conexão elaborada	100% da conexão elaborada no prazo	R\$ 1.733,47	125	m	R\$ 217.000,00

DIRETRIZ 2 - REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO E ORGANIZAÇÃO DA CIRCULAÇÃO										
Proposta 2.4		Promoção de conexões viárias								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
2.4.12	Conexão viária entre a Rua Delhi e a Rua Carlos Oliveira Velha	Alta	Médio	Município	% da conexão elaborada	100% da conexão elaborada no prazo	R\$ 1.733,47	300	m	R\$ 520.000,00
2.4.13	Acompanhamento das diretrizes propostas no PDDI 2021	Média	Longo	Município	% da conexão elaborada	100% da conexão elaborada no prazo	-	-	-	-
2.4.14	Conexão viária entre a Av. Tufi Marrom e a R. Nelson da Rocha	Alta	Curto	Município	% da conexão elaborada	100% da conexão elaborada no prazo	R\$ 1.733,47	50	m	R\$ 87.000,00

Fonte: URBTEC™ (2023).

Quadro 11 – Detalhamento das Ações – Diretriz 3 – Proposta 3.1

DIRETRIZ 3 - REDUÇÃO DO RISCO E GRAVIDADE DOS SINISTROS URBANOS										
Proposta 3.1		Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em interseções								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
3.1.1	Readequação da sinalização vertical da interseção crítica BR-277 x Av. Senador Atílio Fontana	Alta	Curto	Município	% da interseção com sinalização vertical	100% da interseção com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	4	Placa	R\$ 2.000,00
3.1.2	Readequação da sinalização vertical da interseção crítica Av. Etuzi Takayama x R. Aldo Sant'Ana	Média	Curto	Município	% da interseção com sinalização vertical	100% da interseção com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	4	Placa	R\$ 2.000,00
3.1.3	Readequação da sinalização horizontal da interseção crítica BR-277 x Av. Senador Atílio Fontana	Alta	Curto	Município	% da interseção com sinalização horizontal	100% da interseção com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	80	m	R\$ 2.500,00
3.1.4	Readequação da sinalização horizontal da interseção crítica Av. Etuzi Takayama x R. Aldo Sant'Ana	Média	Curto	Município	% da interseção com sinalização horizontal	100% da interseção com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	80	m	R\$ 2.500,00
3.1.5	Readequação da sinalização horizontal da interseção crítica R. dos Expedicionários x Al. Cel. Elizio Pereira	Alta	Curto	Município	% da interseção com sinalização horizontal	100% da interseção com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	80	m	R\$ 2.500,00

DIRETRIZ 3 - REDUÇÃO DO RISCO E GRAVIDADE DOS SINISTROS URBANOS										
Proposta 3.1		Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em interseções								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
3.1.6	Readequação da sinalização horizontal da interseção crítica R. João Régis x R. João Estevão	Média	Curto	Município	% da interseção com sinalização horizontal	100% da interseção com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	80	m	R\$ 2.500,00
3.1.7	Readequação da sinalização horizontal da interseção crítica R. Conselheiro Corrêa x R. Ildefonso Munhoz da Rocha	Alta	Curto	Município	% da interseção com sinalização horizontal	100% da interseção com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	80	m	R\$ 2.500,00
3.1.8	Readequação da sinalização horizontal da interseção crítica Av. Gov. Bento Munhoz da Rocha Neto x R. Pastor Rafael Batista de Oliveira	Alta	Curto	Município	% da interseção com sinalização horizontal	100% da interseção com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	80	m	R\$ 2.500,00
3.1.9	Readequação da sinalização horizontal da interseção crítica R. dos Expedicionários x R. João Estevão x R. Domingos Peneda	Alta	Curto	Município	% da interseção com sinalização horizontal	100% da interseção com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	80	m	R\$ 2.500,00
3.1.10	Adequação da interseção Av. Gov.	Média	Curto	Município	% da interseção com sinalização	100% da interseção com	R\$ 54,46	80	m	R\$ 4.500,00

DIRETRIZ 3 - REDUÇÃO DO RISCO E GRAVIDADE DOS SINISTROS URBANOS										
Proposta 3.1		Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em interseções								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	Bento Munhoz da Rocha Neto x Estrada do Emboguaçu x R. Alberto Gomes Veiga					sinalização instalada				
3.1.11	Adequação da interseção Av. Cel. José Lobo x R. Manoel Corrêa	Média	Curto	Município	% da interseção com sinalização	100% da interseção com sinalização instalada	R\$ 54,46	80	m	R\$ 4.500,00
3.1.12	Adequação da interseção da R. José Gomes x Av. Cel. Santa Rita	Baixa	Curto	Município	% da interseção com sinalização	100% da interseção com sinalização instalada	R\$ 54,46	80	m	R\$ 4.500,00
3.1.13	Adequação da interseção da R. José Gomes x R. dos Expedicionários	Média	Curto	Município	% da interseção com sinalização	100% da interseção com sinalização instalada	R\$ 54,46	80	m	R\$ 4.500,00
3.1.14	Implantação de área de espera para motociclistas em cruzamentos com sinalização semafórica	Baixa	Curto	Município	Número de interseções com motobox implantado	100% das interseções com motobox implantado no prazo	R\$ 397,73	148	Área de espera	R\$ 59.000,00
3.1.15	Adequação da interseção da Rodovia Eng. Argus Thá Heyn (PR-407) x R. Eduardo Nascimento Viana	Alta	Curto	Município	% da interseção com sinalização	100% da interseção com sinalização instalada	R\$ 54,46	80	m	R\$ 4.500,00

DIRETRIZ 3 - REDUÇÃO DO RISCO E GRAVIDADE DOS SINISTROS URBANOS										
Proposta 3.1		Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em interseções								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
3.1.16	Adequação da interseção R. Domingos Peneda x R. Pinha x R. Jaca	Alta	Curto	Município	% da interseção adequada	100% da interseção adequada	-	-	m (para os 2 itens)	R\$ 54.000,00
3.1.17	Adequação da interseção Av. Gov. Bento Munhoz da Rocha Neto x R. Major Elias Abdo	Alta	Curto	Município	% da interseção adequada	100% da interseção adequada	-	-	-	R\$ 104.000,00

Fonte: URBTEC™ (2023).

Quadro 12 – Detalhamento das Ações – Diretriz 3 – Proposta 3.2

DIRETRIZ 3 - REDUÇÃO DO RISCO E GRAVIDADE DOS SINISTROS URBANOS										
Proposta 3.2		Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em trechos de vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
3.2.1	Cadastramento e monitoramento da manutenção da sinalização urbana	Alta	Ação contínua	Município	% de vias com sinalização viária adequada	100% das vias com sinalização viária adequada	-	-	-	Despesa Corrente
3.2.2	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Eugênio José de Souza Rocha	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	36	Placa	R\$ 19.500,00

DIRETRIZ 3 - REDUÇÃO DO RISCO E GRAVIDADE DOS SINISTROS URBANOS										
Proposta 3.2		Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em trechos de vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
3.2.3	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na Av. Coronel Santa Rita	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	13	Placa	R\$ 7.000,00
3.2.4	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Padre Albino	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	24	Placa	R\$ 13.000,00
3.2.5	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Anibal Dias Paiva	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	10	Placa	R\$ 5.500,00
3.2.6	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Rodolpho Schwarzbach	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	37	Placa	R\$ 20.000,00
3.2.7	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Antônio Albane da Fonseca	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	19	Placa	R\$ 10.500,00
3.2.8	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	5	Placa	R\$ 2.500,00

DIRETRIZ 3 - REDUÇÃO DO RISCO E GRAVIDADE DOS SINISTROS URBANOS										
Proposta 3.2		Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em trechos de vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	físicos, na R. Maria da Conceição Teixeira				vertical instalada					
3.2.9	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Eduardo Nascimento Viana	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	31	Placa	R\$ 17.000,00
3.2.10	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Ada Maccaggi	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	13	Placa	R\$ 7.000,00
3.2.11	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na Tv. Itiberê de Lima	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	13	Placa	R\$ 7.000,00
3.2.12	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Coronel Antônio Bitencourt	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	11	Placa	R\$ 6.000,00
3.2.13	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. José Antônio Temporao	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	7	Placa	R\$ 4.000,00

DIRETRIZ 3 - REDUÇÃO DO RISCO E GRAVIDADE DOS SINISTROS URBANOS										
Proposta 3.2		Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em trechos de vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
3.2.14	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Manoel Bonifácio	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	18	Placa	R\$ 10.000,00
3.2.15	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Mestre Leopoldino	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	19	Placa	R\$ 10.500,00
3.2.16	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Doutor Leocádio	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	9	Placa	R\$ 5.000,00
3.2.17	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Renato Leone	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	42	Placa	R\$ 23.000,00
3.2.18	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Professor Antônio dos Santos Filho	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	41	Placa	R\$ 22.000,00
3.2.19	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. da Praia	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	33	Placa	R\$ 18.000,00

DIRETRIZ 3 - REDUÇÃO DO RISCO E GRAVIDADE DOS SINISTROS URBANOS										
Proposta 3.2		Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em trechos de vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
3.2.20	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na Ladeira 29 de Julho	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	4	Placa	R\$ 2.000,00
3.2.21	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. XV de Novembro	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	42	Placa	R\$ 23.000,00
3.2.22	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Marechal Deodoro	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	25	Placa	R\$ 13.500,00
3.2.23	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. João Régis	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	16	Placa	R\$ 8.500,00
3.2.24	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Correia de Freitas	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	21	Placa	R\$ 11.500,00
3.2.25	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Faria Sobrinho	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	79	Placa	R\$ 43.000,00

DIRETRIZ 3 - REDUÇÃO DO RISCO E GRAVIDADE DOS SINISTROS URBANOS										
Proposta 3.2		Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em trechos de vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
3.2.26	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Professor Cleto	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	25	Placa	R\$ 13.500,00
3.2.27	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Vieira dos Santos	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	22	Placa	R\$ 12.000,00
3.2.28	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. General Carneiro	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	21	Placa	R\$ 11.500,00
3.2.29	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Vereador Salin Chede	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	10	Placa	R\$ 5.500,00
3.2.30	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, no Acesso Terminal Urbano	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	6	Placa	R\$ 3.500,00
3.2.31	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Fernando Simas	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	4	Placa	R\$ 2.000,00

DIRETRIZ 3 - REDUÇÃO DO RISCO E GRAVIDADE DOS SINISTROS URBANOS										
Proposta 3.2		Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em trechos de vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
3.2.32	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Presciliano Corrêa	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	13	Placa	R\$ 7.000,00
3.2.33	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. João Eugênio	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	20	Placa	R\$ 11.000,00
3.2.34	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na Av. Arthur de Abreu	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	5	Placa	R\$ 2.500,00
3.2.35	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na Av. Maximiliano de Fonseca	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	6	Placa	R\$ 3.500,00
3.2.36	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na Alameda Coronel Elysio Pereira/Rua Conselheiro Sinimbu	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	8	Placa	R\$ 4.500,00
3.2.37	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	50	Placa	R\$ 27.000,00

DIRETRIZ 3 - REDUÇÃO DO RISCO E GRAVIDADE DOS SINISTROS URBANOS										
Proposta 3.2		Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em trechos de vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	físicos, na Av. Belmiro Sebastião Marques				vertical instalada					
3.2.38	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. João Estevão	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	14	Placa	R\$ 7.500,00
3.2.39	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Anibal Roque	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	44	Placa	R\$ 24.000,00
3.2.40	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Antônio Carlos Rodrigues	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	22	Placa	R\$ 12.000,00
3.2.41	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Celso Amopa	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	8	Placa	R\$ 4.500,00
3.2.42	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Elpídio Fabrizzi	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	14	Placa	R\$ 7.500,00
3.2.43	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	34	Placa	R\$ 18.500,00

DIRETRIZ 3 - REDUÇÃO DO RISCO E GRAVIDADE DOS SINISTROS URBANOS										
Proposta 3.2		Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em trechos de vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	físicos, na R. Florinda Carlos Cardoso				vertical instalada					
3.2.44	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. José Vicente Elias	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	13	Placa	R\$ 7.000,00
3.2.45	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Manoel Correa	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	46	Placa	R\$ 25.000,00
3.2.46	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Rio Itiberê	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	13	Placa	R\$ 7.000,00
3.2.47	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Rui Batista Teixeira	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	8	Placa	R\$ 4.500,00
3.2.48	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Samuel Pires de Mello	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	6	Placa	R\$ 3.500,00

DIRETRIZ 3 - REDUÇÃO DO RISCO E GRAVIDADE DOS SINISTROS URBANOS										
Proposta 3.2		Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em trechos de vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
3.2.49	Readequação da sinalização vertical nos trechos identificados nos inventários físicos, no Terminal Urbano de Paranaguá	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização vertical instalada	100% das vias com sinalização vertical instalada	R\$ 542,16	16	Placa	R\$ 8.500,00
3.2.50	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Mestre Leopoldino	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	276,07	m	R\$ 9.000,00
3.2.51	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. João Régis	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	368,33	m	R\$ 12.000,00
3.2.52	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na Av. Coronel Santa Rita	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	315,31	m	R\$ 10.500,00
3.2.53	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Professor Cleto	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	372,99	m	R\$ 12.000,00
3.2.54	Readequação da sinalização horizontal nos trechos	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização	100% das vias com sinalização	R\$ 32,77	606,74	m	R\$ 20.000,00

DIRETRIZ 3 - REDUÇÃO DO RISCO E GRAVIDADE DOS SINISTROS URBANOS										
Proposta 3.2		Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em trechos de vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	identificados nos inventários físicos, na R. Vieira dos Santos				horizontal instalada	horizontal instalada				
3.2.55	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Padre Albino	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	355,57	m	R\$ 11.500,00
3.2.56	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Antônio Carlos Rodrigues	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	540,67	m	R\$ 17.500,00
3.2.57	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Elpidio Fabrizzi	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	330,65	m	R\$ 11.000,00
3.2.58	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na Tv. Doutor Fontes	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	96,743	m	R\$ 3.000,00
3.2.59	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Doutor Leocádio	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	257,46	m	R\$ 8.500,00
3.2.60	Readequação da sinalização horizontal nos trechos	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização	100% das vias com sinalização	R\$ 32,77	191,51	m	R\$ 6.500,00

DIRETRIZ 3 - REDUÇÃO DO RISCO E GRAVIDADE DOS SINISTROS URBANOS										
Proposta 3.2		Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em trechos de vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	identificados nos inventários físicos, na Tv. Itiberê de Lima				horizontal instalada	horizontal instalada				
3.2.61	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na Ladeira 29 de Julho	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	59,128	m	R\$ 2.000,00
3.2.62	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Faria Sobrinho	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	1183,9	m	R\$ 39.000,00
3.2.63	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. General Carneiro	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	309,82	m	R\$ 10.000,00
3.2.64	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Presciliano Corrêa	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	186,35	m	R\$ 6.000,00
3.2.65	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. João Eugênio	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	295,5	m	R\$ 9.500,00
3.2.66	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. da Praia	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	114,29	m	R\$ 3.500,00

DIRETRIZ 3 - REDUÇÃO DO RISCO E GRAVIDADE DOS SINISTROS URBANOS										
Proposta 3.2		Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em trechos de vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
3.2.67	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. João Estevão	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	329,99	m	R\$ 11.000,00
3.2.68	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na Av. Maximiliano de Fonseca	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	79,979	m	R\$ 2.500,00
3.2.69	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na Av. Coronel José Lobo	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	1576,7	m	R\$ 51.500,00
3.2.70	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na Av. Gabriel de Lara	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	169,27	m	R\$ 5.500,00
3.2.71	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, no Largo Cônego Alcidino	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	78,403	m	R\$ 2.500,00
3.2.72	Readequação da sinalização horizontal nos trechos	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização	100% das vias com sinalização	R\$ 32,77	180,44	m	R\$ 6.000,00

DIRETRIZ 3 - REDUÇÃO DO RISCO E GRAVIDADE DOS SINISTROS URBANOS										
Proposta 3.2		Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em trechos de vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	identificados nos inventários físicos, na R. Ada Maccaggi				horizontal instalada	horizontal instalada				
3.2.73	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Alcaiz Mansur	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	673,93	m	R\$ 22.000,00
3.2.74	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Anibal Dias Paiva	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	231,26	m	R\$ 7.500,00
3.2.75	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Anibal Roque	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	1081	m	R\$ 35.500,00
3.2.76	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Anibela Mantovani	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	431,75	m	R\$ 14.000,00
3.2.77	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Antônio Albane da Fonseca	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	456,74	m	R\$ 15.000,00
3.2.78	Readequação da sinalização horizontal nos trechos	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização	100% das vias com sinalização	R\$ 32,77	97,559	m	R\$ 3.000,00

DIRETRIZ 3 - REDUÇÃO DO RISCO E GRAVIDADE DOS SINISTROS URBANOS										
Proposta 3.2		Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em trechos de vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	identificados nos inventários físicos, na R. Antônio Jabur				horizontal instalada	horizontal instalada				
3.2.79	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Benjamin Constant	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	628,96	m	R\$ 20.500,00
3.2.80	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Celso Amopa	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	190,1	m	R\$ 6.000,00
3.2.81	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Conselheiro Sinimbu	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	668,96	m	R\$ 22.000,00
3.2.82	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Coronel Antônio Bitencourt	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	151,74	m	R\$ 5.000,00
3.2.83	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Eduardo Nascimento Viana	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	764,05	m	R\$ 25.000,00

DIRETRIZ 3 - REDUÇÃO DO RISCO E GRAVIDADE DOS SINISTROS URBANOS										
Proposta 3.2		Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em trechos de vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
3.2.84	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Eugênio José de Souza Rocha	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	889,45	m	R\$ 29.000,00
3.2.85	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Fernando Simas	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	188,8	m	R\$ 6.000,00
3.2.86	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Fernão de Almeida	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	320,69	m	R\$ 10.500,00
3.2.87	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Florinda Carlos Cardoso	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	840,77	m	R\$ 27.500,00
3.2.88	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Gilda França	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	73,58	m	R\$ 2.500,00
3.2.89	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização	100% das vias com sinalização	R\$ 32,77	119,83	m	R\$ 4.000,00

DIRETRIZ 3 - REDUÇÃO DO RISCO E GRAVIDADE DOS SINISTROS URBANOS										
Proposta 3.2		Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em trechos de vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	físicos, na R. Henrique dos Santos				horizontal instalada	horizontal instalada				
3.2.90	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. João Teixeira	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	172,65	m	R\$ 5.500,00
3.2.91	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. José Catarino Freitas	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	431,04	m	R\$ 14.000,00
3.2.92	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. José Gomes	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	313,3	m	R\$ 10.500,00
3.2.93	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. José Vicente Elias	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	305,15	m	R\$ 10.000,00
3.2.94	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Manoel Bonifácio	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	263,6	m	R\$ 8.500,00
3.2.95	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização	100% das vias com sinalização	R\$ 32,77	108,21	m	R\$ 3.500,00

DIRETRIZ 3 - REDUÇÃO DO RISCO E GRAVIDADE DOS SINISTROS URBANOS										
Proposta 3.2		Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em trechos de vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	físicos, na R. Marechal Alberto de Abreu				horizontal instalada	horizontal instalada				
3.2.96	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Maria de Conceição Teixeira	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	504,14	m	R\$ 16.500,00
3.2.97	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Professor Antônio de Santos Filho	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	1002,9	m	R\$ 33.000,00
3.2.98	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Reinir Mariano de Miranda	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	533,21	m	R\$ 17.500,00
3.2.99	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Renato Leone	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	1036,7	m	R\$ 34.000,00
3.2.100	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Rio Itiberê	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	323,66	m	R\$ 10.500,00

DIRETRIZ 3 - REDUÇÃO DO RISCO E GRAVIDADE DOS SINISTROS URBANOS										
Proposta 3.2		Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em trechos de vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
3.2.101	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Rodolpho Schwarzbach	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	908,12	m	R\$ 30.000,00
3.2.102	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Rui Batista Teixeira	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	180,72	m	R\$ 6.000,00
3.2.103	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Samuel Pires de Mello	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	129,02	m	R\$ 4.000,00
3.2.104	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Sete de Setembro	Média	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	107,16	m	R\$ 3.500,00
3.2.105	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Tapuia	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	617,07	m	R\$ 20.000,00
3.2.106	Readequação da sinalização horizontal nos trechos	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização	100% das vias com sinalização	R\$ 32,77	205,31	m	R\$ 6.500,00

DIRETRIZ 3 - REDUÇÃO DO RISCO E GRAVIDADE DOS SINISTROS URBANOS										
Proposta 3.2		Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em trechos de vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	identificados nos inventários físicos, na R. Treze de Maio				horizontal instalada	horizontal instalada				
3.2.107	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Vereador Salin Chede	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	120,61	m	R\$ 4.000,00
3.2.108	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, na R. Visconde de Nacar	Baixa	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	439,61	m	R\$ 14.500,00
3.2.109	Readequação da sinalização horizontal nos trechos identificados nos inventários físicos, no Terminal Urbano de Paranaguá	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 32,77	237,98	m	R\$ 8.000,00
3.2.110	Acompanhamento da execução do fortalecimento da sinalização viária, em conformidade com o Plano de Ordenamento do Fluxo Viário (POFV)	Média	Ação contínua	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	-	-	-	-
3.2.111	Regulamentação dos padrões de projeto e execução de iluminação pública	Média	Curto	Município	Regulamentação realizada (Sim ou Não?)	Regulamentação dos padrões de execução de iluminação	-	-	-	-

DIRETRIZ 3 - REDUÇÃO DO RISCO E GRAVIDADE DOS SINISTROS URBANOS										
Proposta 3.2		Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em trechos de vias urbanas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
						pública realizada até o prazo				
3.2.112	Modernização e instalação de sistemas de iluminação viária	Alta	Médio	Município	% da iluminação readequada	100% da iluminação readequada	R\$ 1.479,65	2866	lâmpada	R\$ 4.241.000,00
3.2.113	Readequação da iluminação fluorescente, de vapor de sódio, metálico ou mercúrio para iluminação em LED	Alta	Longo	Município	% da iluminação readequada	100% da iluminação readequada	R\$ 1.479,65	1196	lâmpada	R\$ 1.769.500,00
3.2.114	Readequação da sinalização horizontal e vertical na Av. Etuzi Takayama	Alta	Curto	Município	% de vias com sinalização horizontal instalada	100% das vias com sinalização horizontal instalada	R\$ 54,46	1250	m	R\$ 68.000,00

Fonte: URBTEC™ (2023).

Quadro 13 – Detalhamento das Ações – Diretriz 3 – Proposta 3.3

DIRETRIZ 3 - REDUÇÃO DO RISCO E GRAVIDADE DOS SINISTROS URBANOS										
Proposta 3.3		Difusão dos conceitos de circulação em condições seguras e humanizadas								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
3.3.1	Implantação de programas educacionais nas escolas voltados à mobilidade e segurança viária de acordo com cada faixa etária	Média	Ação contínua	Município	% de escolas municipais em que houve realização de atividades	100% das escolas municipais com atividades realizadas por ano	R\$ 45.000,00	1	Atividade	R\$ 45.000,00
3.3.2	Realização de intervenções temporárias na cidade para promover a conscientização da população	Baixa	Ação contínua	Município	Número de intervenções temporárias	Ao menos uma intervenção temporária por ano veiculada	-	-	-	Despesa Corrente
3.3.3	Promoção de campanhas de promoção ao cicloturismo	Média	Ação contínua	Município	Número de campanhas veiculadas	Ao menos uma campanha por ano veiculada	R\$ 37.000,00	1	Campanha/mês	R\$ 37.000,00
3.3.4	Realização de campanhas de mídia em massa com foco em questões específicas relacionadas à mobilidade urbana e segurança no trânsito	Média	Ação contínua	Município	Número de campanhas veiculadas	Ao menos uma campanha por ano veiculada	R\$ 37.000,00	1	Campanha/mês	R\$ 37.000,00

Fonte: URBTEC™ (2023).

Quadro 14 – Detalhamento das Ações – Diretriz 3 – Proposta 3.4

DIRETRIZ 3 - REDUÇÃO DO RISCO E GRAVIDADE DOS SINISTROS URBANOS										
Proposta 3.4		Aprimoramento da fiscalização e registro de acidentes								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
3.4.1	Ampliação da fiscalização de velocidades, em especial de vias com alto registro de acidentes, por meio de radares	Alta	Médio	Município	% de redução de acidentes das vias em relação a média	10% de redução do número de acidentes no prazo	R\$ 107.246,62	17	Radar	R\$ 1.823.000,00
3.4.2	Continuação do Programa Vida no Trânsito feito pela SUMTRAN	Média	Ação contínua	Município	-	-	-	-	-	Despesa Corrente
3.4.3	Padronização e melhoramento do registro municipal de acidentes de trânsito	Alta	Ação contínua	Município	% de acidentes de trânsito padronizados e registrados	100% de acidentes de trânsito padronizados e registrados	-	-	-	Despesa Corrente
3.4.4	Composição da base de dados de sinistros do município em parceria com o PNATRANS	Alta	Ação contínua	Município	% de acidentes de trânsito registrados na base do PNATRANS	100% de acidentes de trânsito registrados na base do PNATRANS	-	-	-	Despesa Corrente

Fonte: URBTEC™ (2023).

Quadro 15 – Detalhamento das Ações – Diretriz 4 – Proposta 4.1

DIRETRIZ 4 - INCENTIVO AOS MODOS ATIVOS E COLETIVOS EM DETRIMENTO DO MODO MOTORIZADO INDIVIDUAL										
Proposta 4.1		Aprimoramento da infraestrutura cicloviária								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
4.1.1	Regulamentação de padrões de execução de estruturas cicláveis	Alta	Curto	Município	Regulamentação realizada (Sim ou Não?)	Regulamentação dos padrões de execução de estruturas cicláveis até o prazo	-	-	-	-
4.1.2	Ampliação da estrutura cicloviária do município	Alta	Longo	Município	% de estrutura cicloviária implementada	100% de estrutura cicloviária implementada	-	-	m (todos os itens)	R\$ 34.288.000,00
4.1.3	Promoção de campanhas, individuais ou em conjunto com outros entes públicos, de incentivo ao uso da bicicleta	Média	Ação contínua	Município	Número de campanhas veiculadas	Ao menos uma campanha por ano veiculada	R\$ 37.000,00	1	Campanha/mês	R\$ 37.000,00
4.1.4	Melhoramento e readequação da infraestrutura ciclável da Rua João Estevão e Rua da Prata	Alta	Curto	Município	% de infraestrutura ciclável melhorada	100% da infraestrutura ciclável melhorada	R\$ 156,19	112,55	m	R\$ 18.000,00

DIRETRIZ 4 - INCENTIVO AOS MODOS ATIVOS E COLETIVOS EM DETRIMENTO DO MODO MOTORIZADO INDIVIDUAL										
Proposta 4.1		Aprimoramento da infraestrutura cicloviária								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
4.1.5	Melhoramento da infraestrutura ciclável da Avenida Ayrton Senna da Silva	Alta	Curto	Município	% de infraestrutura ciclável melhorada	100% da infraestrutura ciclável melhorada	R\$ 156,19	3973,3	m	R\$ 621.000,00
4.1.6	Melhoramento da infraestrutura ciclável da Avenida Coronel José Lobo	Média	Curto	Município	% de infraestrutura ciclável melhorada	100% da infraestrutura ciclável melhorada	R\$ 156,19	2255,9	m	R\$ 352.000,00
4.1.7	Melhoramento da infraestrutura ciclável da PR-407	Alta	Curto	Município	% de infraestrutura ciclável melhorada	100% da infraestrutura ciclável melhorada	R\$ 156,19	3825	m	R\$ 597.000,00
4.1.8	Melhoramento infraestrutura ciclável da Avenida Engenheiro Leonel de Moura Brizola	Média	Curto	Município	% de infraestrutura ciclável melhorada	100% da infraestrutura ciclável melhorada	R\$ 156,19	680,74	m	R\$ 106.000,00
4.1.9	Melhoramento da infraestrutura ciclável da Avenida das Pérolas	Média	Curto	Município	% de infraestrutura ciclável melhorada	100% da infraestrutura ciclável melhorada	R\$ 156,19	889,91	m	R\$ 139.000,00

DIRETRIZ 4 - INCENTIVO AOS MODOS ATIVOS E COLETIVOS EM DETRIMENTO DO MODO MOTORIZADO INDIVIDUAL										
Proposta 4.1		Aprimoramento da infraestrutura cicloviária								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
4.1.10	Melhoramento da infraestrutura ciclável da Avenida Belmiro Sebastião Marques	Alta	Curto	Município	% de infraestrutura ciclável melhorada	100% da infraestrutura ciclável melhorada	R\$ 156,19	4032,7	m	R\$ 630.000,00
4.1.11	Melhoramento da infraestrutura ciclável da Rua dos Expedicionários	Média	Curto	Município	% de infraestrutura ciclável melhorada	100% da infraestrutura ciclável melhorada	R\$ 156,19	713,23	m	R\$ 111.000,00
4.1.12	Melhoramento da infraestrutura ciclável da Avenida Bento Munhoz da Rocha	Média	Curto	Município	% de infraestrutura ciclável melhorada	100% da infraestrutura ciclável melhorada	R\$ 156,19	2790,2	m	R\$ 436.000,00
4.1.13	Melhoramento da infraestrutura ciclável da Rua Nossa Senhora do Rocio	Alta	Curto	Município	% de infraestrutura ciclável melhorada	100% da infraestrutura ciclável melhorada	R\$ 156,19	1049	m	R\$ 164.000,00
4.1.14	Parceria com a APPA para aplicação e melhoramento a infraestrutura de	Média	Ação contínua	Município	-	-	-	-	-	-

DIRETRIZ 4 - INCENTIVO AOS MODOS ATIVOS E COLETIVOS EM DETRIMENTO DO MODO MOTORIZADO INDIVIDUAL										
Proposta 4.1		Aprimoramento da infraestrutura cicloviária								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	acesso às áreas portuárias por ciclistas									
4.1.15	Resolução de conflitos entre as infraestruturas cicláveis e outros modos de transporte	Alta	Médio	Município	% de conflitos entre as infraestruturas cicláveis e outros modos de transporte solucionados	100% dos conflitos entre as infraestruturas cicláveis e outros modos de transporte solucionados	-	-	-	-
4.1.16	Reestruturação da estrutura ciclável nas vias do Corredor de Ônibus	Média	Médio	Município	% de infraestrutura ciclável reestruturada	100% da infraestrutura ciclável reestruturada	R\$ 429,68	7230	m	R\$ 3.106.500,00
4.1.17	Promoção de contagens volumétricas periódicas	Baixa	Ação contínua	Município	Número de contagens volumétricas realizadas	Ao menos uma contagem semestral por ponto crítico realizada	R\$ 5.602,98	7	Contagem Volumétrica	R\$ 784.500,00
4.1.18	Desenvolvimento de estudo para a entrada nos ônibus com bicicleta	Média	Curto	Município	Estudo realizado (Sim ou Não?)	Estudo para a entrada nos ônibus com bicicleta realizado	-	-	-	Despesa Corrente

DIRETRIZ 4 - INCENTIVO AOS MODOS ATIVOS E COLETIVOS EM DETRIMENTO DO MODO MOTORIZADO INDIVIDUAL										
Proposta 4.1		Aprimoramento da infraestrutura cicloviária								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
4.1.19	Incentivo às empresas para os colaboradores se locomoverem com bicicleta	Média	Ação contínua	Município	% de aumento do número de ciclistas em Paranaguá	Aumento contínuo do número de ciclistas em Paranaguá	-	-	-	Despesa Corrente
4.1.20	Policiamento no município com o uso de bicicleta	Alta	Curto	Município	% de aumento do número de ciclistas em Paranaguá	Aumento contínuo do número de ciclistas em Paranaguá	-	-	-	Despesa Corrente
4.1.21	Solicitação aos órgãos administradores das rodovias no município de contemplar a circulação dos pedestres e ciclistas nos projetos a serem executados	Alta	Ação contínua	Município	-	-	-	-	-	-
4.1.22	Adequação da nomenclatura da estrutura cicloviária com a tipologia existente	Média	Curto	Município	-	Nomenclaturas ajustadas na base de dados da Prefeitura	-	-	-	-

DIRETRIZ 4 - INCENTIVO AOS MODOS ATIVOS E COLETIVOS EM DETRIMENTO DO MODO MOTORIZADO INDIVIDUAL										
Proposta 4.1		Aprimoramento da infraestrutura cicloviária								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
4.1.23	Readequação da iluminação nos trechos do inventário físico	Alta	Médio	Município	% da iluminação readequada	100% da iluminação readequada	R\$ 101,74	30590	m	R\$ 3.112.000,00
4.1.24	Incentivo ao cicloturismo a partir de implantação de sinalização e pontos de apoio aos ciclistas	Média	Ação contínua	Município	% de rotas cicloturísticas sinalizadas	Rotas cicloturísticas sinalizadas implementadas	-	-	-	Custo Indefinido ⁴

Fonte: URBTEC™ (2023).

⁴ A Ação 4.1.24 não possui abrangência definida e, portanto, não há custo estabelecido. Em eventual definição da abrangência, recomenda-se a utilização dos seguintes valores: R\$140,00 por metro para iluminação e sinalização, R\$650.000,00 por bicicletário.

Quadro 16 – Detalhamento das Ações – Diretriz 4 – Proposta 4.2

DIRETRIZ 4 - INCENTIVO AOS MODOS ATIVOS E COLETIVOS EM DETRIMENTO DO MODO MOTORIZADO INDIVIDUAL										
Proposta 4.2		Regulamentação e readequação de estacionamentos públicos								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
4.2.1	Melhoramento da fiscalização do serviço de estacionamento rotativo	Alta	Ação contínua	Município	Fiscalização do estacionamento rotativo regulamentada e operante? (Sim ou Não)	Início da fiscalização do estacionamento rotativo até o prazo	-	-	Serviço/5 anos	R\$2.430.000 ⁵
4.2.2	Implementação de aplicativo para controle de estacionamentos rotativos	Alta	Curto	Município	Aplicativo de controle do estacionamento rotativo regulamentado e operante? (Sim ou Não)	Início do uso de aplicativo de controle do estacionamento rotativo até o prazo	-	-	Serviço/5 anos	R\$150.000 ⁶
4.2.3	Revisão das Vias de Estacionamento Rotativo	Média	Curto	Município	Ampliação da área de estacionamento rotativo regulamentada e operante? (Sim ou Não)	Ampliação da área do estacionamento rotativo ativa até o prazo	-	-	-	Alteração de legislação

⁵ Implantação: R\$30.000,00/ Custo mensal: R\$40.000,00 / Total para 5 anos: R\$2.430.000,00.

⁶ Custo mensal: R\$2.500,00 / Total para 5 anos: R\$150.000,00.

DIRETRIZ 4 - INCENTIVO AOS MODOS ATIVOS E COLETIVOS EM DETRIMENTO DO MODO MOTORIZADO INDIVIDUAL										
Proposta 4.2		Regulamentação e readequação de estacionamentos públicos								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
4.2.4	Fiscalização das guias rebaixadas, conforme o Código de Obras Municipal	Alta	Ação contínua	Município	-	-	-	-	-	Despesa Corrente
4.2.5	Fiscalização das áreas de manobra em estacionamentos em 45° e 90°, conforme o Código de Obras Municipal	Alta	Ação contínua	Município	% dos estacionamentos retirados	100% dos estacionamentos retirados	R\$ 32,77	1252,7	m	R\$ 41.000,00
4.2.6	Adequação do estacionamento na R. Mestre Leopoldino	Média	Curto	Município	% adequada	100% adequado no prazo	R\$ 54,46	90	m	R\$ 5.000,00
4.2.7	Adequação do estacionamento na R. Padre Albino	Média	Curto	Município	% adequada	100% adequado no prazo	R\$ 54,46	45	m	R\$ 2.500,00

Fonte: URBTEC™ (2023).

Quadro 17 – Detalhamento das Ações – Diretriz 4 – Proposta 4.3

DIRETRIZ 4 - INCENTIVO AOS MODOS ATIVOS E COLETIVOS EM DETRIMENTO DO MODO MOTORIZADO INDIVIDUAL										
Proposta 4.3		Integração de modais alternativos ao sistema de mobilidade do município								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
4.3.1	Elaboração de um estudo de viabilidade do uso da linha férrea para o transporte coletivo entre Alexandra e o Centro Histórico	Média	Curto	Município	Estudo de viabilidade elaborado? (Sim ou Não)	Estudo de viabilidade elaborado até o prazo	R\$ 37.000,00	1	Estudo	R\$ 37.000,00
4.3.2	Elaboração de um estudo de demanda para transporte escolar e universitário	Média	Curto	Município	Estudo de demanda elaborado? (Sim ou Não)	Estudo de demanda elaborado no prazo	R\$ 15.000,00	1	Estudo	R\$ 15.000,00
4.3.3	Instalação de paraciclos e bicicletários em estações de transferência, pontos de parada com maior embarque e desembarque, equipamentos públicos e terminais urbanos	Alta	Médio	Município	% de paraciclos e bicicletários	100% dos paraciclos e bicicletários instalados	R\$ 2.000,00	1	Paraciclo	R\$ 2.000,00

Fonte: URBTEC™ (2023).

Quadro 18 – Detalhamento das Ações – Diretriz 4 – Proposta 4.4

DIRETRIZ 4 - INCENTIVO AOS MODOS ATIVOS E COLETIVOS EM DETRIMENTO DO MODO MOTORIZADO INDIVIDUAL										
Proposta 4.4		Aprimoramento da Operação do Sistema de Transporte Público Coletivo								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
4.4.1	Licitação do novo sistema a partir da aprovação em audiência pública e demais trâmites legais do edital de concessão em elaboração	Alta	Curto	Município	Concessão do Novo Sistema de Transporte Coletivo licitado? (Sim ou Não)	Concessão do Novo Sistema de Transporte Coletivo licitado até o prazo	-	-	-	Custos apresentados no Produto 4.3 - Projeto Básico e Minuta do Edital
4.4.2	Implantação da troncalização do Sistema de Transporte Público Coletivo	Alta	Longo	Município	Implantação do Sistema Troncal realizada? (Sim ou Não)	Implantação do Sistema Troncal realizada no prazo	-	-	-	-
4.4.3	Implantação de faixa exclusiva e prioritária de ônibus	Alta	Médio	Município	% extensão das faixas exclusivas e preferencias implementada	100% extensão das faixas exclusivas e preferencias implementada no prazo	R\$ 665.778,96	12,767	km	R\$ 8.500.000,00
4.4.4	Implantação do novo traçado da linha Ilha dos	Alta	Médio	Município	Novo traçado implementado? (Sim ou Não)	Novo traçado da linha Ilha dos Valadares	-	-	-	Custos apresentados no Produto

DIRETRIZ 4 - INCENTIVO AOS MODOS ATIVOS E COLETIVOS EM DETRIMENTO DO MODO MOTORIZADO INDIVIDUAL										
Proposta 4.4		Aprimoramento da Operação do Sistema de Transporte Público Coletivo								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	Valadares, com conexão ao Terminal Urbano, a partir da finalização da obra da ponte para veículos motorizados					implementado no prazo				4.3 - Projeto Básico e Minuta do Edital
4.4.5	Redução da idade máxima da frota praticada, a partir da nova concessão do sistema	Alta	Curto	Município	Idade máxima da frota reduzida? (Sim ou Não)	Idade máxima da frota reduzida no prazo	-	-	-	Custos apresentados no Produto 4.3 - Projeto Básico e Minuta do Edital
4.4.6	Aprimoramento dos Aspectos Estruturais e Operacionais dos Pontos de Parada e Terminais	Alta	Médio	Município	% de pontos de parada aprimorados	100% dos pontos de parada aprimorados no prazo	R\$ 16.081,45	112	Ponto de Parada	R\$ 1.801.000,00
4.4.7	Adequação do entorno do Terminal Parque São João	Alta	Curto	Município	% do estacionamento retirado e	100% do estacionamento retirado e	R\$ 341,07	90	m	R\$ 31.000,00

DIRETRIZ 4 - INCENTIVO AOS MODOS ATIVOS E COLETIVOS EM DETRIMENTO DO MODO MOTORIZADO INDIVIDUAL										
Proposta 4.4		Aprimoramento da Operação do Sistema de Transporte Público Coletivo								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
					sinalização adequada	sinalização adequada				
4.4.8	Realização e atualização do cadastro dos pontos de parada	Média	Curto	Município	% de pontos de parada cadastrados	100% dos pontos de parada cadastrados no prazo	-	-	-	Despesa Corrente
4.4.9	Reforma do Terminal Parque São João para atender a capacidade do transbordo	Alta	Médio	Município	% das obras de reforma do Terminal Parque São João concluídas	100% das obras de reforma do Terminal Parque São João concluídas no prazo	R\$ 3.265,00	1250	m²	R\$ 4.081.000,00
4.4.10	Instalação de estações de transferência na Av. Bento Munhoz da Rocha Neto	Alta	Médio	Município	% de estações de transferência implementadas	100% de estações de transferência implementadas no prazo	R\$ 16.081,45	2	Ponto de Parada	R\$ 32.000,00
4.4.11	Garantia da Modernização do Sistema de Monitoramento e	Média	Ação contínua	Município	Indicadores apresentados Produto 4.3 - Projeto Básico e Minuta do Edital	Metas apresentados Produto 4.3 - Projeto Básico e Minuta do Edital	-	-	-	Custos apresentados no Produto 4.3 - Projeto Básico e

DIRETRIZ 4 - INCENTIVO AOS MODOS ATIVOS E COLETIVOS EM DETRIMENTO DO MODO MOTORIZADO INDIVIDUAL										
Proposta 4.4		Aprimoramento da Operação do Sistema de Transporte Público Coletivo								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	de Bilhetagem Eletrônica									Minuta do Edital
4.4.12	Implantação indicadores de operacionais e de qualidade para avaliação do sistema, a partir da licitação do novo sistema	Alta	Curto	Município	Indicadores apresentados Produto 4.3 - Projeto Básico e Minuta do Edital	Metas apresentados Produto 4.3 - Projeto Básico e Minuta do Edital	-	-	-	Custos apresentados no Produto 4.3 - Projeto Básico e Minuta do Edital
4.4.13	Definição, em Projeto Básico, de parâmetros para a modernização do sistema	Alta	Curto	Município	Indicadores apresentados Produto 4.3 - Projeto Básico e Minuta do Edital	Metas apresentados Produto 4.3 - Projeto Básico e Minuta do Edital	-	-	-	Custos apresentados no Produto 4.3 - Projeto Básico e Minuta do Edital
4.4.14	Instituição de um Sistema de Atendimento ao Passageiro, a partir da nova concessão do sistema	Média	Curto	Município	Indicadores apresentados Produto 4.3 - Projeto Básico e Minuta do Edital	Metas apresentados Produto 4.3 - Projeto Básico e Minuta do Edital	-	-	-	Custos apresentados no Produto 4.3 - Projeto Básico e Minuta do Edital

DIRETRIZ 4 - INCENTIVO AOS MODOS ATIVOS E COLETIVOS EM DETRIMENTO DO MODO MOTORIZADO INDIVIDUAL										
Proposta 4.4		Aprimoramento da Operação do Sistema de Transporte Público Coletivo								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
4.4.15	Acompanhamento contínuo da avaliação dos usuários, a partir da nova concessão do sistema	Média	Curto	Município	Indicadores apresentados Produto 4.3 - Projeto Básico e Minuta do Edital	Metas apresentados Produto 4.3 - Projeto Básico e Minuta do Edital	-	-	-	Despesa Corrente

Fonte: URBTEC™ (2023).

Quadro 19 – Detalhamento das Ações – Diretriz 4 – Proposta 4.5

DIRETRIZ 4 - INCENTIVO AOS MODOS ATIVOS E COLETIVOS EM DETRIMENTO DO MODO MOTORIZADO INDIVIDUAL										
Proposta 4.5		Incentivo ao uso do transporte público individual em detrimento do transporte privado individual								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
4.5.1	Cadastramento dos pontos de táxi	Média	Curto	Município	% dos pontos de táxi cadastrados	100% dos pontos de táxi cadastrados no prazo	-	-	-	Despesa Corrente
4.5.2	Ampliação da abrangência dos pontos de táxi	Média	Ação contínua	Município	Número de pontos de táxi em Paranaguá	Aumento contínuo do número de pontos de táxi em Paranaguá	-	-	-	Despesa Corrente

DIRETRIZ 4 - INCENTIVO AOS MODOS ATIVOS E COLETIVOS EM DETRIMENTO DO MODO MOTORIZADO INDIVIDUAL										
Proposta 4.5		Incentivo ao uso do transporte público individual em detrimento do transporte privado individual								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
4.5.3	Melhoramento do ponto de táxi próximo ao terminal urbano, para promover a intermodalidade	Alta	Curto	Município	% das obras de melhoramento do ponto de táxi próximo ao terminal urbano	100% das obras de melhoramento do ponto de táxi próximo ao terminal urbano no prazo	-	-	-	-
4.5.4	Regulamentação dos serviços por aplicativo	Alta	Curto	Município	Regulamentação dos serviços por aplicativo realizada? (Sim ou Não)	Regulamentação dos serviços por aplicativo realizada no prazo	-	-	-	-

Fonte: URBTEC™ (2023).

Quadro 20 – Detalhamento das Ações – Diretriz 4 – Proposta 4.6

DIRETRIZ 4 - INCENTIVO AOS MODOS ATIVOS E COLETIVOS EM DETRIMENTO DO MODO MOTORIZADO INDIVIDUAL										
Proposta 4.6		Fortalecimento e Incentivo ao Transporte Público Coletivo Hidroviário								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
4.6.1	Regulamentação e realização do processo de concessão do serviço de transporte	Alta	Curto	Município	Regulamentação e concessão do serviço de transporte coletivo aquaviário	Regulamentação e concessão do serviço de transporte coletivo aquaviário	-	-	-	-

DIRETRIZ 4 - INCENTIVO AOS MODOS ATIVOS E COLETIVOS EM DETRIMENTO DO MODO MOTORIZADO INDIVIDUAL										
Proposta 4.6		Fortalecimento e Incentivo ao Transporte Público Coletivo Hidroviário								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	coletivo aquaviário na esfera municipal				realizado? (Sim ou Não)	realizado no prazo				
4.6.2	Regulamentação e realização do processo de concessão do serviço de transporte aquaviário para a Ilha do Mel	Alta	Curto	Município	Regulamentação e concessão do serviço de transporte coletivo aquaviário realizado? (Sim ou Não)	Regulamentação e concessão do serviço de transporte coletivo aquaviário realizado no prazo	-	-	-	-
4.6.3	Elaboração de estudos de demanda para utilização do Rio Itiberê na rede de transporte coletivo – ligação entre o Centro e o Parque São João	Média	Curto	Município	Estudo de demanda realizado? (Sim ou Não)	Estudo de demanda realizado no prazo	R\$ 15.000,00	1	Estudo	R\$ 15.000,00
4.6.4	Elaboração de estudos de demanda para utilização do Rio Emboguaçu na rede de transporte	Baixa	Curto	Município	Estudo de demanda realizado? (Sim ou Não)	Estudo de demanda realizado no prazo	R\$ 15.000,00	1	Estudo	R\$ 15.000,00

DIRETRIZ 4 - INCENTIVO AOS MODOS ATIVOS E COLETIVOS EM DETRIMENTO DO MODO MOTORIZADO INDIVIDUAL										
Proposta 4.6		Fortalecimento e Incentivo ao Transporte Público Coletivo Hidroviário								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	coletivo – ligação entre a Vila do Povo e Jardim Iguaçu									
4.6.5	Aprimoramento da fiscalização e controle no transporte hidroviário e interno das ilhas, incluindo a Ilha do Mel	Alta	Ação contínua	Município	-	-	-	-	-	Despesa Corrente
4.6.6	Aprimoramento da infraestrutura dos trapiches existentes	Alta	Curto	Município	Número de trapiches existentes aprimorados	Trapiches existentes aprimorados no prazo	R\$ 124.106,29	15	Trapiche	R\$ 1.862.000,00

Fonte: URBTEC™ (2023).

Quadro 21 – Detalhamento das Ações – Diretriz 5 – Proposta 5.1

DIRETRIZ 5 - PROMOÇÃO DA ACESSIBILIDADE UNIVERSAL

Proposta 5.1		Criação de condições adequadas para a caminhabilidade								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
5.1.1	Estabelecimento de exigência do detalhamento das calçadas nos projetos e fiscalização antes de dar o habite-se	Alta	Curto	Município	Exigência de detalhamento das calçadas e fiscalização regulamentada? (Sim ou Não)	Exigência de detalhamento das calçadas e fiscalização regulamentada no prazo	-	-	-	-
5.1.2	Implantação de calçada e qualificação dos passeios nos trechos identificados nos inventários físicos, na Rua Eduardo Nascimento Viana	Alta	Médio	Município	% da extensão das calçadas implementadas e qualificadas	100% da extensão das calçadas implementadas e qualificadas no prazo	R\$ 760,83	874,29	m	R\$ 665.000,00
5.1.3	Qualificação dos passeios nos trechos identificados nos inventários físicos, na Rua Tapuia	Média	Médio	Município	% da extensão das calçadas qualificadas	100% da extensão das calçadas qualificadas no prazo	R\$ 760,83	173,16	m	R\$ 132.000,00
5.1.4	Qualificação do passeio nas vias identificadas nos inventários físicos, na Rua Tamoio	Alta	Médio	Município	% da extensão das calçadas qualificadas	100% da extensão das calçadas qualificadas no prazo	R\$ 760,83	173,86	m	R\$ 132.000,00

DIRETRIZ 5 - PROMOÇÃO DA ACESSIBILIDADE UNIVERSAL										
Proposta 5.1		Criação de condições adequadas para a caminhabilidade								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
5.1.5	Qualificação do passeio nas vias identificadas nos inventários físicos, na Rua Tupiniquim	Alta	Médio	Município	% da extensão das calçadas qualificadas	100% da extensão das calçadas qualificadas no prazo	R\$ 760,83	45,371	m	R\$ 35.000,00
5.1.6	Qualificação do passeio nas vias identificadas nos inventários físicos, na Rua Tapajós	Alta	Médio	Município	% da extensão das calçadas qualificadas	100% da extensão das calçadas qualificadas no prazo	R\$ 760,83	80,357	m	R\$ 61.000,00
5.1.7	Qualificação do passeio nas vias identificadas nos inventários físicos, na R. Antônio Jabur	Baixa	Médio	Município	% da extensão das calçadas qualificadas	100% da extensão das calçadas qualificadas no prazo	R\$ 760,83	82,365	m	R\$ 63.000,00
5.1.8	Qualificação do passeio nas vias identificadas nos inventários físicos, na Al. Coronel Elysio Pereira	Média	Médio	Município	% da extensão das calçadas qualificadas	100% da extensão das calçadas qualificadas no prazo	R\$ 760,83	746,86	m	R\$ 568.000,00
5.1.9	Qualificação do passeio nas vias identificadas nos inventários físicos,	Baixa	Médio	Município	% da extensão das calçadas qualificadas	100% da extensão das calçadas qualificadas no prazo	R\$ 760,83	92,202	m	R\$ 70.000,00

DIRETRIZ 5 - PROMOÇÃO DA ACESSIBILIDADE UNIVERSAL										
Proposta 5.1		Criação de condições adequadas para a caminhabilidade								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	na Rua Djanira Gonçalves Souza									
5.1.10	Qualificação do passeio nas vias identificadas nos inventários físicos, na Rua Samuel Pires de Mello	Média	Médio	Município	% da extensão das calçadas qualificadas	100% da extensão das calçadas qualificadas no prazo	R\$ 760,83	114,47	m	R\$ 87.000,00
5.1.11	Qualificação do passeio nas vias identificadas nos inventários físicos, na Rua Manoel Correia	Média	Médio	Município	% da extensão das calçadas qualificadas	100% da extensão das calçadas qualificadas no prazo	R\$ 760,83	109,67	m	R\$ 83.000,00
5.1.12	Qualificação dos passeios nos trechos identificados nos inventários físicos, no entorno da Praça Cyro Abalem	Média	Médio	Município	% da extensão das calçadas qualificadas	100% da extensão das calçadas qualificadas no prazo	R\$ 760,83	321,06	m	R\$ 244.000,00
5.1.13	Qualificação dos passeios nos trechos identificados no entorno da EM Iracema dos Santos	Alta	Médio	Município	% da extensão das calçadas qualificadas	100% da extensão das calçadas qualificadas no prazo	R\$ 760,83	196,11	m	R\$ 149.000,00

DIRETRIZ 5 - PROMOÇÃO DA ACESSIBILIDADE UNIVERSAL										
Proposta 5.1		Criação de condições adequadas para a caminhabilidade								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
5.1.14	Qualificação dos passeios nos trechos identificados no entorno da CMEI Arcelina Ana de Pina	Alta	Médio	Município	% da extensão das calçadas qualificadas	100% da extensão das calçadas qualificadas no prazo	R\$ 760,83	82,596	m	R\$ 63.000,00
5.1.15	Qualificação dos passeios nos trechos identificados no entorno da EM Gabriel de Lara	Alta	Médio	Município	% da extensão das calçadas qualificadas	100% da extensão das calçadas qualificadas no prazo	R\$ 760,83	94,749	m	R\$ 72.000,00
5.1.16	Qualificação do passeio no entorno do Hospital Regional do Litoral	Alta	Médio	Município	% da extensão das calçadas qualificadas	100% da extensão das calçadas qualificadas no prazo	R\$ 760,83	372,74	m	R\$ 284.000,00
5.1.17	Qualificação do passeio no entorno da EM-Professor João Rocha dos Santos	Alta	Médio	Município	% da extensão das calçadas qualificadas	100% da extensão das calçadas qualificadas no prazo	R\$ 760,83	189,67	m	R\$ 144.000,00
5.1.18	Efativação de ações voltadas à caminhabilidade previstas no Plano de Arborização Viária Urbana	Baixa	Ação contínua	Município	-	-	-	-	-	Despesa Corrente

DIRETRIZ 5 - PROMOÇÃO DA ACESSIBILIDADE UNIVERSAL										
Proposta 5.1		Criação de condições adequadas para a caminhabilidade								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
5.1.19	Implantação de Passarelas na Avenida Ayrton Senna da Silva, em conformidade com o projeto da APPA	Alta	Longo	Portos do Paraná	Número de passarelas implementadas	Passarelas implementadas no prazo	-	-	-	-
5.1.20	Readequação da iluminação nos trechos do inventário físico	Alta	Curto	Município	% da iluminação readequada	100% da iluminação readequada	R\$ 101,74	27876	m	R\$ 2.836.000,00
5.1.21	Implantação de travessia em nível para pedestres e ciclistas da Av. Tufi Marrom à R. Nelson da Rocha	Alta	Curto	Município	Implantação da travessia em nível realizada? (Sim ou Não)	Implantação da travessia em nível realizada no prazo	R\$ 341,07	50	m	R\$ 17.000,00

Fonte: URBTEC™ (2023).

Quadro 22 – Detalhamento das Ações – Diretriz 5 – Proposta 5.2

DIRETRIZ 5 - PROMOÇÃO DA ACESSIBILIDADE UNIVERSAL

Proposta 5.2 ⁷		Identificação e implementação de rotas acessíveis								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
5.2.1	Identificação e implementação de rotas acessíveis prioritárias na região central	Alta	Médio	Município	% da extensão da rota construída	100% da rota construída e identificada até o prazo	R\$ 760,83	2482,29	m	R\$ 2.905.000,00
5.2.2	Identificação e implementação de rotas acessíveis prioritárias na Vila Guarani	Alta	Médio	Município	% da extensão da rota construída	100% da rota construída e identificada até o prazo	R\$ 760,83	449,63	m	R\$ 388.000,00
5.2.3	Identificação e implementação de rotas acessíveis prioritárias na Vila Itiberê	Média	Médio	Município	% da extensão da rota construída	100% da rota construída e identificada até o prazo	R\$ 760,83	761,81	m	R\$ 872.000,00
5.2.4	Identificação e implementação de rotas acessíveis prioritárias na Ilha dos Valadares	Alta	Médio	Município	% da extensão da rota construída	100% da rota construída e identificada até o prazo	R\$ 760,83	1740,38	m	R\$ 1.540.000,00

⁷ Os Custos Estimados da proposta 5.2 foram calculados multiplicando um Custo Unitário para implementação de rota acessível pela respectiva extensão do item, somando ainda os valores de instalação de semáforos atuados e de faixas elevadas, nos locais necessários.

DIRETRIZ 5 - PROMOÇÃO DA ACESSIBILIDADE UNIVERSAL										
Proposta 5.2 ⁷		Identificação e implementação de rotas acessíveis								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
5.2.5	Identificação e implementação de rotas acessíveis prioritárias no Parque São João	Alta	Médio	Município	% da extensão da rota construída	100% da rota construída e identificada até o prazo	R\$ 760,83	1702,30	m	R\$ 1.496.000,00
5.2.6	Identificação e implementação de rotas acessíveis prioritárias no Porto Seguro	Alta	Médio	Município	% da extensão da rota construída	100% da rota construída e identificada até o prazo	R\$ 760,83	1602,05	m	R\$ 1.528.000,00
5.2.7	Identificação e implementação de rotas acessíveis prioritárias no Jardim Esperança	Média	Médio	Município	% da extensão da rota construída	100% da rota construída e identificada até o prazo	R\$ 760,83	487,00	m	R\$ 417.000,00
5.2.8	Identificação e implementação de rotas acessíveis prioritárias no Jardim Samambaia	Média	Médio	Município	% da extensão da rota construída	100% da rota construída e identificada até o prazo	R\$ 760,83	436,37	m	R\$ 394.000,00
5.2.9	Identificação e implementação de rotas acessíveis prioritárias na Vila São Vicente	Média	Médio	Município	% da extensão da rota construída	100% da rota construída e identificada até o prazo	R\$ 760,83	518,28	m	R\$ 472.000,00

DIRETRIZ 5 - PROMOÇÃO DA ACESSIBILIDADE UNIVERSAL										
Proposta 5.2 ⁷		Identificação e implementação de rotas acessíveis								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
5.2.10	Identificação e implementação de rotas acessíveis prioritárias na Vila dos Comerciantes	Média	Médio	Município	% da extensão da rota construída	100% da rota construída e identificada até o prazo	R\$ 760,83	187,62	m	R\$ 174.000,00
5.2.11	Identificação e implementação de rotas acessíveis prioritárias no bairro Nilson Neves	Média	Médio	Município	% da extensão da rota construída	100% da rota construída e identificada até o prazo	R\$ 760,83	401,61	m	R\$ 321.000,00
5.2.12	Identificação e implementação de rotas acessíveis prioritárias no entorno do Terminal Parque São João	Média	Médio	Município	% da extensão da rota construída	100% da rota construída e identificada até o prazo	R\$ 760,83	762,79	m	R\$ 658.000,00

Fonte: URBTEC™ (2023).

Quadro 23 – Detalhamento das Ações – Diretriz 6 – Proposta 6.1

DIRETRIZ 6 - FOMENTO À PRESERVAÇÃO, ACESSO E ATRATIVIDADE DOS SETORES TOMBADOS										
Proposta 6.1		Melhoria das condições de caminhabilidade do Centro Histórico								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
6.1.1	Delimitação de Área Calma no Centro Histórico	Média	Curto	Município	-	-	-	-	-	Custo contemplado nas ações da proposta 3.2
6.1.2	Elaboração de estudo de viabilidade para aterramento da fiação	Baixa	Curto	Município	Estudo de viabilidade elaborado? (Sim ou Não)	Estudo de viabilidade elaborado até o prazo	R\$ 37.000,00	1	Estudo	R\$ 37.000,00
6.1.3	Adequação da faixa de pedestre para o pavimento do tipo paralelepípedo com mudança de cores	Alta	Curto	Município	Número de faixas de pedestre adequadas	Faixas de pedestre adequadas no prazo	-	-	-	-
6.1.4	Instalação de estreitamento e via e faixa elevada após interseções	Alta	Curto	Município	Número de estreitamentos e faixas elevadas implementados	Estreitamentos e faixa elevada implementados no prazo	R\$ 18.164,35	6	Unidade	R\$ 109.000,00
6.1.5	Melhoramento de calçadas identificadas nos trechos do inventário físico	Alta	Médio	Município	% das calçadas melhoradas	100% das calçadas melhoradas	R\$ 341,07	19404	m	R\$ 6.618.000,00

DIRETRIZ 6 - FOMENTO À PRESERVAÇÃO, ACESSO E ATRATIVIDADE DOS SETORES TOMBADOS										
Proposta 6.1		Melhoria das condições de caminhabilidade do Centro Histórico								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
6.1.6	Readequação da iluminação nos trechos do inventário físico	Alta	Médio	Município	% da iluminação readequada	100% da iluminação readequada	-	-	-	Já contemplado no item 5.1.22
6.1.7	Retirada de estacionamentos em frente aos bens tombados individualmente	Alta	Curto	Município	% de estacionamentos retirados	100% de estacionamentos retirados no prazo	R\$ 542,16	7	Placa	R\$ 4.000,00

Fonte: URBTEC™ (2023).

Quadro 24 – Detalhamento das Ações – Diretriz 6 – Proposta 6.2

DIRETRIZ 6 - FOMENTO À PRESERVAÇÃO, ACESSO E ATRATIVIDADE DOS SETORES TOMBADOS										
Proposta 6.2		Fomento ao turismo em Paranaguá								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
6.2.1	Acompanhamento da execução do Projeto Executivo de Sinalização Turística Bilíngue do Município de Paranaguá-PR	Baixa	Ação contínua	Município	-	-	-	-	-	-
6.2.2	Articulação para reativar a Linha	Média	Longo	Município	-	-	-	-	-	-

DIRETRIZ 6 - FOMENTO À PRESERVAÇÃO, ACESSO E ATRATIVIDADE DOS SETORES TOMBADOS										
Proposta 6.2		Fomento ao turismo em Paranaguá								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	ferroviária de passageiros para turismo									
6.2.3	Contratação de estudo de viabilidade para uma linha de transporte turística hidroviária	Média	Curto	Município	Estudo de viabilidade elaborado? (Sim ou Não)	Estudo de viabilidade elaborado até o prazo	R\$ 37.000,00	1	Estudo	R\$ 37.000,00
6.2.4	Implantação de uma Linha de Ônibus Turística no município	Alta	Médio	Município	Linha de Ônibus Turística implementada? (Sim ou Não?)	Linha de Ônibus Turística implementada no prazo	R\$ 8,76	9,76	km	Custo Indefinido ⁸

Fonte: URBTECTM (2023).

⁸ A ação 6.2.4 não possui abrangência definida e, portanto, não há custo estabelecido. Em eventual definição da abrangência, sendo a quantidade de viagens definida de acordo com a demanda de passageiros observada, recomenda-se a utilização dos seguintes valores: R\$85,50 por viagem (para uma viagem de 9,76 km, sendo R\$8,76 por km).

Quadro 25 – Detalhamento das Ações – Diretriz 6 – Proposta 6.3

DIRETRIZ 6 - FOMENTO À PRESERVAÇÃO, ACESSO E ATRATIVIDADE DOS SETORES TOMBADOS										
Proposta 6.3 ⁹		Implementação de programas existentes relacionados ao Santuário do Rocio								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
6.3.1	Implementar o Programa de Incentivo a Mobilidade e Ordenamento do Tráfego proposto no Estudo de Viabilidade Técnica Econômica de Adequação e Expansão das áreas no Santuário do Rocio	Alta	Longo	Município	Número de ações do Programa implementadas	Ações do Programa implementadas no prazo	-	-	-	R\$ 2.563.195,00
6.3.2	Implementação do Programa de Melhoria da Infraestrutura e Zeladoria Urbana do Rocio proposto no Estudo de Viabilidade Técnica	Alta	Longo	Município	Número de ações do Programa implementadas	Ações do Programa implementadas no prazo	-	-	-	R\$ 11.991.092,38

⁹ As ações da Proposta 6.3 possuem Custos Estimados já definidos no Estudo De Viabilidade Técnica e Econômica - Adequação e expansão de áreas de apoio no Santuário Estadual de Nossa Senhora do Rocio, elaborado pela Envex em maio de 2021.

DIRETRIZ 6 - FOMENTO À PRESERVAÇÃO, ACESSO E ATRATIVIDADE DOS SETORES TOMBADOS										
Proposta 6.3 ⁹		Implementação de programas existentes relacionados ao Santuário do Rocio								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	Econômica de Adequação e Expansão das áreas no Santuário do Rocio									

Fonte: URBTEC™ (2023).

Quadro 26 – Detalhamento das Ações – Diretriz 7 – Proposta 7.1

DIRETRIZ 7 - GARANTIA DE APOIO LOGÍSTICO À ÁREA PORTUÁRIA E MITIGAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS										
Proposta 7.1		Mitigação dos Impactos do Aumento da Capacidade e Expansão Portuária								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
7.1.1	Revisão dos procedimentos de aprovação dos EIVs	Alta	Curto	Município	Revisão dos procedimentos de aprovação dos EIVs realizada? (Sim ou Não)	Revisão dos procedimentos de aprovação dos EIVs realizada no prazo	-	-	-	-
7.1.2	Atualização das zonas com restrição de circulação de veículos pesados	Alta	Curto	Município	% de vias da área de restrição sinalizada	100% das vias da área de restrição sinalizada no prazo	R\$ 542,16	95	Placa	R\$ 51.500,00
7.1.3	Atualização da zona de trânsito e tráfego	Média	Curto	Município	Atualização da zona de trânsito e tráfego	Atualização da zona de trânsito e tráfego	-	-	-	Despesa Corrente

DIRETRIZ 7 - GARANTIA DE APOIO LOGÍSTICO À ÁREA PORTUÁRIA E MITIGAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS										
Proposta 7.1		Mitigação dos Impactos do Aumento da Capacidade e Expansão Portuária								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	preferencial de caminhões				preferencial de caminhões realizada? (Sim ou Não)	preferencial de caminhões realizada no prazo				
7.1.4	Regularização e implantação de vagas exclusivas para carga e descarga	Baixa	Curto	Município	Regularização e implantação de vagas exclusivas para carga e descarga realizada? (Sim ou Não)	Regularização e implantação de vagas exclusivas para carga e descarga realizada no prazo	-	-	-	Despesa Corrente
7.1.5	Requisição de medida mitigadora na Av. Senador Atílio Fontana devido ao Novo Porto e crescimento do bairro de Alexandra	Média	Ação contínua	Município e Portos do Paraná	Número de medidas mitigadoras e compensatórias implementadas	Aumento contínuo de medidas mitigadoras e compensatórias implementadas	-	-	-	-
7.1.6	Requisição de medida mitigadora no entorno do projeto de expansão do terminal de triagem da Portos do Paraná	Alta	Ação contínua	Município e Portos do Paraná	Número de medidas mitigadoras e compensatórias implementadas	Aumento contínuo de medidas mitigadoras e compensatórias implementadas	-	-	-	-
7.1.7	Requisição da participação do Portos do Paraná na elaboração dos	Alta	Ação contínua	Município e Portos do Paraná	Número de medidas mitigadoras e	Aumento contínuo de medidas	-	-	-	-

DIRETRIZ 7 - GARANTIA DE APOIO LOGÍSTICO À ÁREA PORTUÁRIA E MITIGAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS										
Proposta 7.1		Mitigação dos Impactos do Aumento da Capacidade e Expansão Portuária								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	EIVs para aprimorar as ações mitigadoras				compensatórias implementadas	mitigadoras e compensatórias implementadas				
7.1.8	Monitoramento das partículas totais em suspensão e partículas inaláveis presentes no porto, bem como exigir o cumprimento dos padrões do IBAMA para todos os veículos pesados em circulação	Alta	Ação contínua	Município	-	Redução contínua das partículas totais em suspensão e partículas inaláveis	-	-	-	Despesa Corrente
7.1.9	Viabilização do aumento do terminal de triagem da Portos do Paraná	Alta	Longo	Município	-	Articulação para aumento do terminal de triagem da Portos do Paraná realizada	-	-	-	-
7.1.10	Acompanhamento da execução do Plano de Ação/Controle de Emergência (PAE/PCE) dos Portos Organizados de Paranaguá e Antonina	Alta	Ação contínua	Município e Portos do Paraná	-	-	-	-	-	-

Fonte: URBTEC™ (2023).

Quadro 27 – Detalhamento das Ações – Diretriz 7 – Proposta 7.2

DIRETRIZ 7 - GARANTIA DE APOIO LOGÍSTICO À ÁREA PORTUÁRIA E MITIGAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS										
Proposta 7.2		Reestruturação das conexões entre a zona retroportuária e o porto								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
7.2.1	Acompanhamento da ampliação da capacidade viária da OAE Bento Rocha, em conformidade com o Plano de Ordenamento do Fluxo Viário (POFV)	Baixa	Longo	Município e Terminal de Contêineres de Paranaguá (TCP)	-	Ampliação da capacidade viária da OAE Bento Rocha realizada no prazo	-	-	-	-
7.2.2	Acompanhamento da adequação da interseção Av. Bento Rocha com Av. Portuária, em conformidade com o POFV	Baixa	Longo	Município e Terminal de Contêineres de Paranaguá (TCP)	-	Adequação da interseção Av. Bento Rocha com Av. Portuária realizada	-	-	-	-
7.2.3	Acompanhamento do melhoramento dos alinhamentos na Av. Portuária, em conformidade com o POFV	Baixa	Longo	Município e Terminal de Contêineres de Paranaguá (TCP)	-	Melhoramento dos alinhamentos na Av. Portuária realizado no prazo	-	-	-	-
7.2.4	Acompanhamento da adequação dos acessos ao Porto pela Rua Manoel Corrêa, em conformidade com o POFV	Baixa	Longo	Município e Terminal de Contêineres de Paranaguá (TCP)	-	Adequação dos acessos ao Porto pela Rua Manoel Corrêa realizado no prazo	-	-	-	-

DIRETRIZ 7 - GARANTIA DE APOIO LOGÍSTICO À ÁREA PORTUÁRIA E MITIGAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS										
Proposta 7.2		Reestruturação das conexões entre a zona retroportuária e o porto								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
7.2.5	Acompanhamento das adequações do Projeto Executivo de Restauração e Ampliação de Capacidade da Avenida Ayrton Senna da Silva, propostas pela APPA	Média	Longo	Município e Portos do Paraná	-	Adequações do Projeto Executivo de Restauração e Ampliação de Capacidade da Avenida Ayrton Senna da Silva realizado no prazo	-	-	-	-
7.2.6	Resolução do Conflito Rodoferroviário da Passagem em Nível na Av. Coronel Santa Rita	Alta	Longo	Município e Portos do Paraná	-	Resolução do Conflito Rodoferroviário da Passagem em Nível na Av. Coronel Santa Rita realizado no prazo	-	-	-	-
7.2.7	Acompanhamento da revitalização dos trapiches conforme projeto da Portos do Paraná	Alta	Longo	Município e Portos do Paraná	-	Revitalização dos trapiches realizada pela Portos do Paraná realizado no prazo	-	-	-	-
7.2.8	Requisição de medidas compensatórias aos empreendimentos e	Alta	Ação contínua	Município e Portos do Paraná	Número de medidas mitigadoras e	Aumento contínuo de medidas	-	-	-	-

DIRETRIZ 7 - GARANTIA DE APOIO LOGÍSTICO À ÁREA PORTUÁRIA E MITIGAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS										
Proposta 7.2		Reestruturação das conexões entre a zona retroportuária e o porto								
Ação Específica	Descrição	Prioridade	Prazo	Agente (s) Responsável (is)	Indicador de Monitoramento	Metas	Custo Unitário (R\$)	Extensão/ Quantidade	Unidade	Custo Estimado (R\$)
	terminais a serem executados nas novas instalações portuárias				compensatórias implementadas	mitigadoras e compensatórias implementadas				
7.2.9	Acompanhamento da Concessão Rodoviária	Alta	Ação contínua	Município e Estado	-	Obras de melhoramento da Concessão Rodoviária realizadas	-	-	-	-

Fonte: URBTEC™ (2023).



1.1.3. Cronograma Físico-Financeiro

O Quadro 28, a seguir, corresponde ao cronograma físico das ações apresentadas nos quadros anteriores. Na tabela são demonstrados os custos globais das Propostas elaboradas para o Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Paranaguá a curto e médio prazos, dentro de suas respectivas Diretrizes.

VERSÃO PRELIMINAR

Quadro 28 – Cronograma Físico-Financeiro.

PROPOSTAS		CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO
1ª Diretriz	Incentivo às Boas Práticas Governamentais no Âmbito da Mobilidade	NA	NA
P1.1	Alinhamento e aprimoramento das atividades e atribuições das equipes municipais com as diretrizes do Plano de Mobilidade	NA	NA
P1.2	Estabelecimento de práticas coordenadas entre as esferas governamentais e privadas no âmbito da mobilidade	NA	NA
2ª Diretriz	Reestruturação do Sistema Viário e Organização da Circulação	R\$ 1.005.500,00	R\$ 31.444.000,00
P2.1	Adequação da circulação em áreas de maior fluxo	R\$ 570.000,00	R\$ 3.267.000,00
P2.2	Aprimoramento da circulação em intersecções	R\$ 235.500,00	R\$ 207.000,00
P2.3	Pavimentação das vias urbanas	-	R\$ 27.233.000,00
P2.4	Promoção de conexões viárias	R\$ 200.000,00	R\$ 737.000,00
3ª Diretriz	Redução do Risco e Gravidade dos Sinistros Urbanos	R\$ 1.656.500,00	R\$ 6.064.000,00
P3.1	Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em intersecções	R\$ 261.000,00	-
P3.2	Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em trechos de vias urbanas	R\$ 1.395.500,00	R\$ 4.241.000,00
P3.3	Difusão dos conceitos de circulação em condições seguras e humanizadas	-	-
P3.4	Aprimoramento da fiscalização e registro de acidentes	-	R\$ 1.823.000,00
4ª Diretriz	Incentivo aos Modos Ativos e Coletivos em Detrimento do Modo Motorizado Individual	R\$ 5.306.500,00	R\$ 20.634.500,00
P4.1	Aprimoramento da infraestrutura cicloviária	R\$ 3.174.000,00	R\$ 6.218.500,00
P4.2	Regulamentação e readequação de estacionamentos públicos	R\$ 157.500,00	-
P4.3	Integração de modais alternativos ao sistema de mobilidade do município	R\$ 52.000,00	R\$ 2.000,00
P4.4	Aprimoramento da Operação do Sistema de Transporte Público Coletivo	R\$ 31.000,00	R\$ 14.414.000,00
P4.5	Incentivo ao uso do transporte público individual em detrimento do transporte privado individual	-	-
P4.6	Fortalecimento e Incentivo ao Transporte Público Coletivo Hidroviário	R\$ 1.892.000,00	-
5ª Diretriz	Promoção da Acessibilidade Universal	R\$ 2.853.000,00	R\$ 14.017.000,00
P5.1	Criação de condições adequadas para a caminhabilidade	R\$ 2.853.000,00	R\$ 2.852.000,00

PROPOSTAS		CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO
P5.2	Identificação e implementação de rotas acessíveis	-	R\$ 11.165.000,00
6ª Diretriz	Fomento à Preservação, Acesso e Atratividade dos Setores Tombados	R\$ 187.000,00	R\$ 6.618.000,00
P6.1	Melhoria das condições de caminhabilidade do Centro Histórico	R\$ 150.000,00	R\$ 6.618.000,00
P6.2	Fomento ao turismo em Paranaguá	R\$ 37.000,00	-
P6.3	Implementação de programas existentes relacionados ao Santuário do Rocío	-	-
7ª Diretriz	Garantia de Apoio Logístico à Área Portuária e Mitigação dos Impactos Ambientais	R\$ 51.500,00	-
P7.1	Mitigação dos Impactos do Aumento da Capacidade e Expansão Portuária	R\$ 51.500,00	-
P7.2	Reestruturação das conexões entre a zona retroportuária e o porto	-	-
TOTAL		R\$ 11.060.000,00	R\$ 78.777.500,00

Fonte: URBTEC™ (2023).

1.2. Plano de Gestão

O processo de gerenciamento do Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Paranaguá (PMMU) é um fator chave para a garantia da execução das Diretrizes, Propostas e Ações apresentadas no Capítulo 1.1 – Plano de Ação e Investimento (PAI), de acordo com os prazos e prioridades estipulados. É necessária a definição coesa e clara das atribuições de cada ente governamental, no que concerne às temáticas relacionadas à mobilidade urbana, para o bom andamento dos procedimentos internos da Prefeitura que levam à execução das ações e atingimento das metas.

A Prefeitura de Paranaguá, conforme o Diagnóstico Institucional apresentado durante a Etapa 02 deste plano, é dividida em 18 secretarias, sendo elas: Administração e Recursos Humanos, Agricultura e Pesca, Assistência Social, Comunicação Social, Cultura e Turismo, Educação, Esportes, Fazenda, Gabinete Institucional, Indústria e Comércio, Meio Ambiente, Obras Públicas, Planejamento e Gestão, Saúde, Segurança, Serviços Urbanos, Trabalho e Urbanismo.

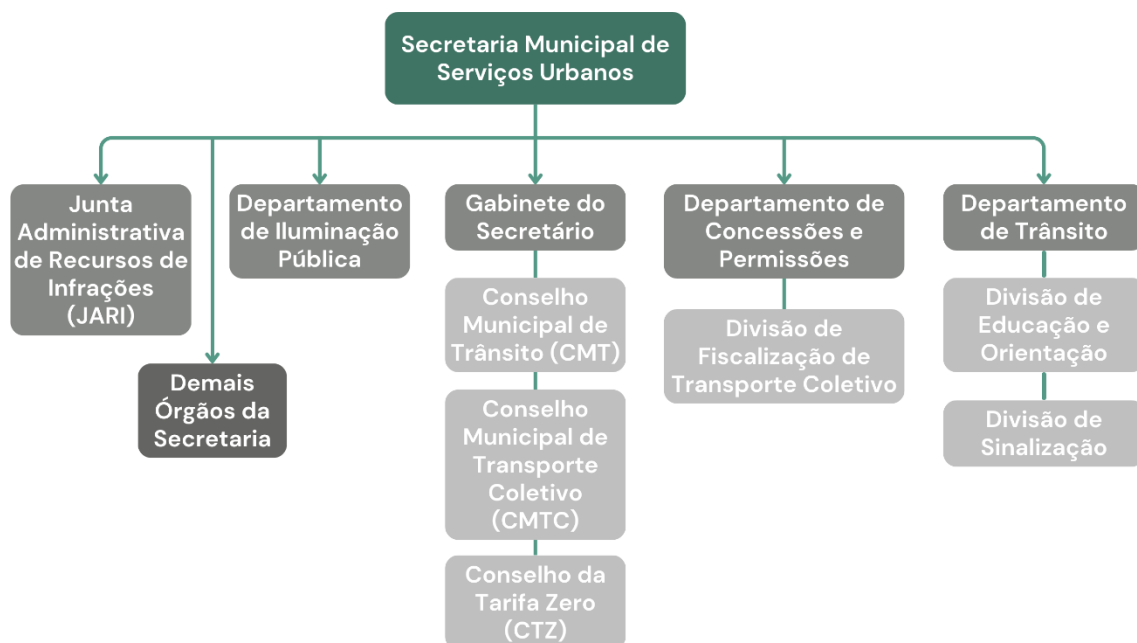
As Secretarias que exercem maior relação com a área de mobilidade urbana são as de Obras Públicas, Planejamento, Gabinete Institucional, Segurança, Serviços Urbanos e Urbanismo. As Secretarias de Planejamento e Gabinete Institucional possuem atribuições orçamentárias e de aprovação institucional e, por não se envolverem ativamente no planejamento e execução de ações voltadas à mobilidade urbana, não serão detalhadas neste relatório.

Para ampliar a caracterização do cenário atual, são apresentados abaixo os organogramas da estrutura organizacional das principais secretarias da área de mobilidade (Figura 1, Figura 2 e Figura 3). Além dos organogramas presentes no Produto 2.1 – Dados Secundários, foi consultado o arcabouço legal¹⁰ que define as atribuições das secretarias para a elaboração dos organogramas. Ressalta-se que, para sintetizar a

¹⁰ Foram consultadas as seguintes normativas por secretaria: Decreto Municipal n.º 1.380/2010 (SEMOP); Lei Municipal Complementar n.º 152/2013 (SEMSEG); Lei Municipal Complementar n.º 1.386/2010 (SEMSU); e Lei Municipal Complementar n.º 3.297/2022 (SEMUR).

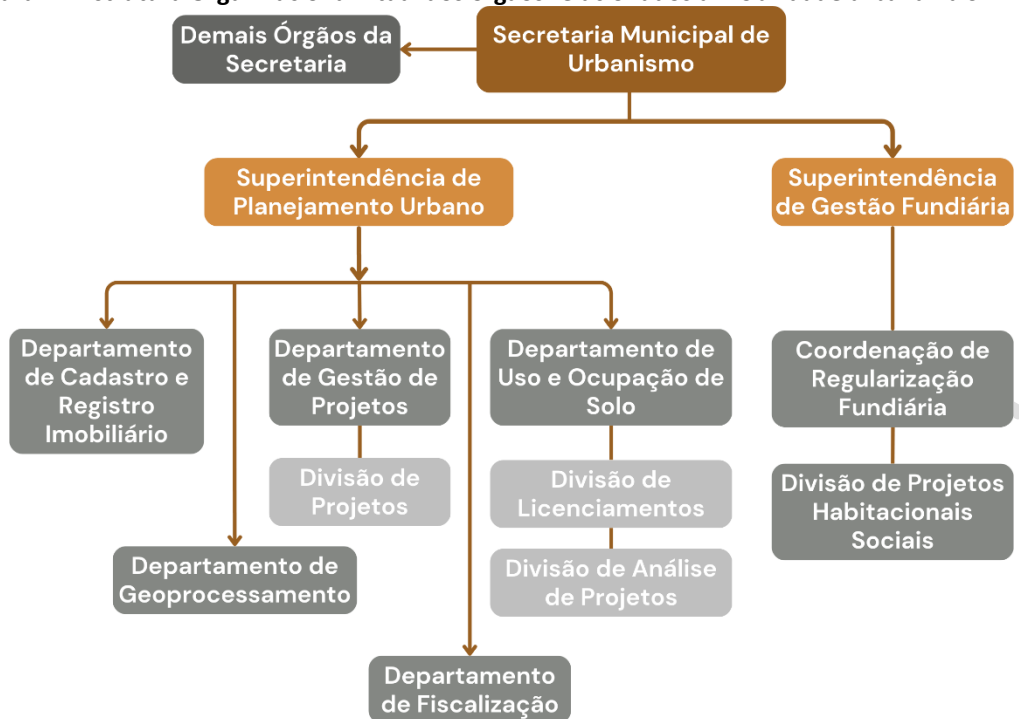
análise deste relatório, foram demonstrados somente os departamentos, divisões, conselhos e demais órgãos que tenham atribuições fortemente relacionadas à execução das propostas deste Plano de Mobilidade.

Figura 1 – Estrutura Organizacional Atual dos órgãos relacionados à mobilidade urbana na SEMSU.



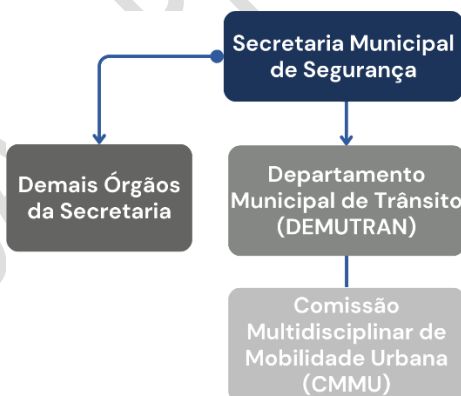
Fonte: URBTEC™ (2023).

Figura 2 – Estrutura Organizacional Atual dos órgãos relacionados à mobilidade urbana na SEMUR.



Fonte: URBTEC™ (2023).

Figura 3 - Estrutura Organizacional Atual dos órgãos relacionados à mobilidade urbana na SEMSEG.



Nota: Na Reunião de Acompanhamento ocorrida no dia 13/11/2023 foi solicitada a inclusão da Divisão de Análise de Projetos de Trânsito na estrutura organizacional da SEMSEG, entretanto, esse órgão não foi identificado no arcabouço legal relacionado.

Fonte: URBTEC™ (2023).

Figura 4 – Estrutura Organizacional Atual dos órgãos relacionados à mobilidade urbana na SEMOP.



Fonte: URBTEC™ (2023).

Ao analisar as estruturas organizacionais apresentadas, identificou-se que as atribuições gerais de cada secretaria, no âmbito da mobilidade, resumem-se ao apresentado na Figura 5 abaixo:

Figura 5 – Síntese das atribuições atuais das secretarias no âmbito da mobilidade urbana.

Secretaria Municipal de Serviços Urbanos	Secretaria Municipal de Urbanismo	Secretaria Municipal de Obras Públicas	Secretaria Municipal de Segurança
Planejamento do Trânsito e fiscalização do Transporte Coletivo	Planejamento do uso do solo e fiscalização do cumprimento do Código de Obras	Execução e acompanhamento dos projetos de infraestrutura do município	Fiscalização e autuação das infrações de trânsito e planejamento da mobilidade urbana

Fonte: URBTEC™ (2023).

A partir dos organogramas e das atribuições demonstrados anteriormente, nota-se que algumas funções governamentais se repetem em mais de uma secretaria e/ou departamento. As questões relacionadas ao trânsito estão dispersas entre o Departamento de Trânsito (DEMUTRAN-SEMSU), e o Departamento Municipal de Trânsito (DEMUTRAN-SEMSEG). O primeiro relaciona-se à sinalização viária e educação no trânsito, enquanto que o segundo representa o órgão fiscalizador das infrações de

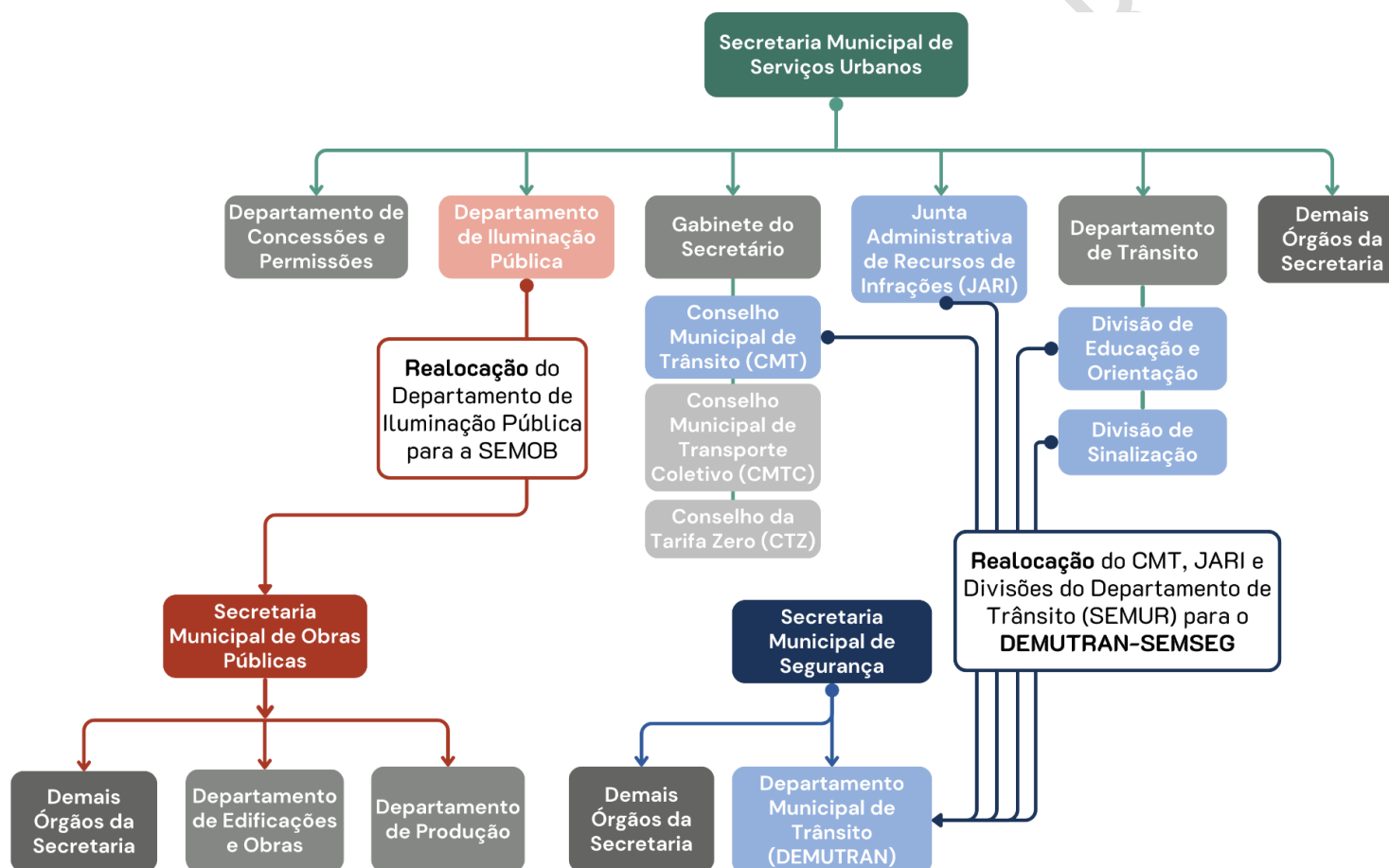
trânsito, além de comportar o Conselho Municipal de Mobilidade Urbana (CMMU), que possui caráter de planejamento da mobilidade no município.

A fim de aproximar as deliberações voltadas ao trânsito no município de Paranaguá, e compreendendo que o DEMUTRAN-SEMSEG possui maior atuação na área e uma parceria consolidada com a Guarda Municipal de Paranaguá, propõe-se o fortalecimento deste órgão a partir da absorção do DEMUTRAN-SEMSU, sendo, portanto, a Divisão de Sinalização e a Divisão de Educação e Orientação realocadas para o DEMUTRAN-SEMSEG. Ainda sob a justificativa de concentração dos órgãos voltados ao trânsito e fortalecimento do DEMUTRAN-SEMSEG, propõe-se que o Conselho Municipal de Trânsito (CMT) e a Junta Administrativa dos Recursos de Infrações (JARI) sejam realocados para o DEMUTRAN-SEMSEG.

Em relação à execução das obras de infraestrutura do município, atribuição concentrada à SEMOP, observa-se que o Departamento de Iluminação Pública, que se relaciona intimamente com a execução de projetos viários, encontra-se na SEMSU. Para aproximar os órgãos responsáveis pela execução das obras públicas municipais, propõe-se a realocação do Departamento de Iluminação Pública à SEMOP.

As realocações propostas entre as Secretarias de Serviços Urbanos, Segurança e Obras estão ilustradas na Figura 6.

Figura 6 – Propostas de realocações entre a SEMUR, SEMOP e SEMSEG.



Fonte: URBTEC™ (2023).

O planejamento urbano, seja voltado ao uso do solo, trânsito ou mobilidade, é outra atribuição que se encontra descentralizada na composição organizacional da Prefeitura e está localizada em três diferentes secretarias: a SEMSU, SEMUR e SEMSEG. A separação dessas atribuições dificulta o alinhamento e integração do planejamento urbano em Paranaguá, ocasionando em visões distintas e desconexas para o município. Os órgãos responsáveis pelo planejamento do uso e ocupação do solo — relacionado ao zoneamento urbano e municipal, ocupações irregulares, entre outros assuntos — devem estar próximos aos órgãos que planejam, de maneira mais específica, a mobilidade urbana do município.

A partir da constatação de que a Prefeitura de Paranaguá já possui um órgão específico para o planejamento urbano, a Superintendência de Planejamento Urbano, da SEMUR, propõe-se o fortalecimento e concentração dessa atribuição na estrutura já existente. Considerando que a Superintendência já possui um Departamento de Uso e Ocupação do Solo, propõe-se a criação do Departamento de Mobilidade Urbana, com divisões específicas para tratar das temáticas do Sistema Viário e Circulação, a Ciclomobilidade e a Caminhabilidade.

O Departamento de Mobilidade Urbana, estando ligado às outras áreas de planejamento do município a partir dos demais departamentos da Superintendência de Planejamento Urbano, seria o órgão responsável pela integração e monitoramento da execução do Plano de Mobilidade Urbana do Município (PMMU). Para otimizar essa função, propõe-se que o Conselho Municipal de Mobilidade Urbana (CMMU), que corresponde à Equipe Técnica Municipal do presente Plano, seja realocado ao novo departamento.

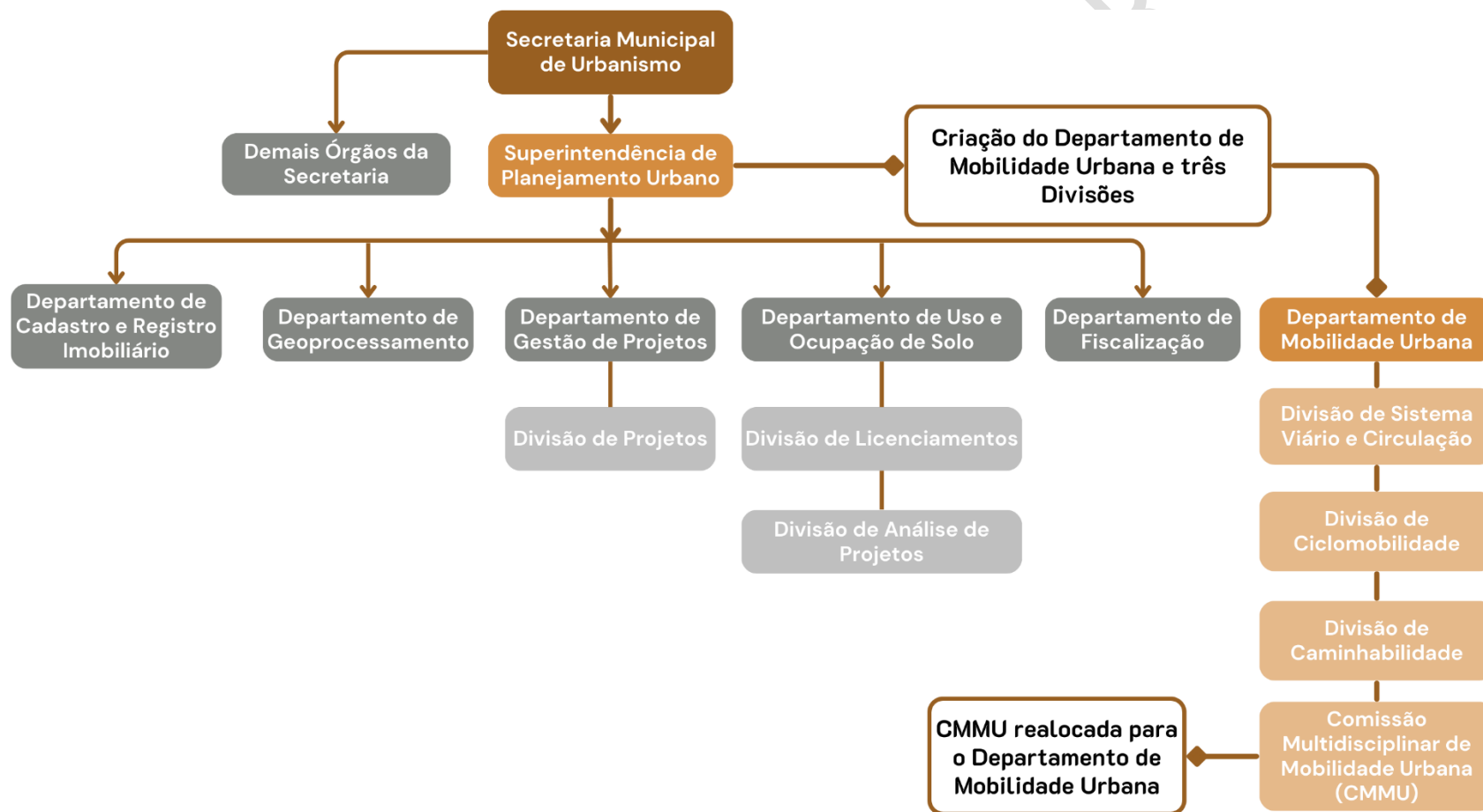
Em relação à composição do Departamento de Mobilidade Urbana proposto, a Divisão do Sistema Viário e Circulação abordaria o planejamento geral da organização viária do município, atentando-se à garantia das funções estabelecidas na Hierarquia Viária Municipal, às Diretrizes Viárias, bem como ao monitoramento da execução do Plano de Mobilidade, em especial às Diretrizes 2, 3 e 7.

A Divisão de Ciclomobilidade trataria das questões voltadas à garantia da qualidade e acesso às estruturas cicloviárias no município, e estaria voltada ao monitoramento da Diretriz 4. A Divisão de Caminhabilidade teria a atribuição de garantir a qualidade e acessibilidade dos passeios no município, e teria o foco no monitoramento da Diretriz 5 e 6.

A composição proposta para a Superintendência de Planejamento Urbano, da SEMUR, está demonstrada na Figura 7.

VERSÃO PRELIMINAR

Figura 7 – Propostas de criação de departamento e realocações internas à Superintendência de Planejamento Urbano da SEMUR.



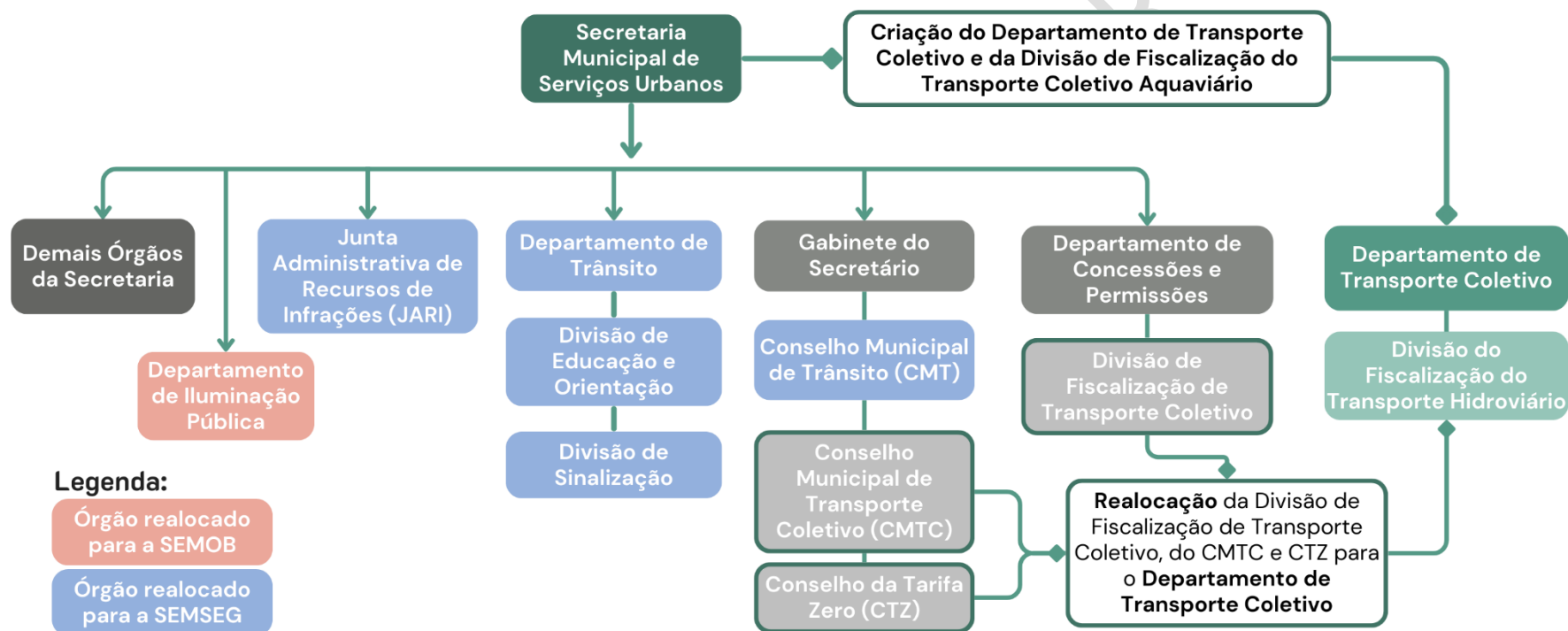
Fonte: URBTEC™ (2023).

Com relação ao planejamento e fiscalização do Transporte Coletivo, o Órgão Responsável atual é a Secretaria de Serviços Urbanos. Devido à complexidade deste tipo de fiscalização, melhor detalhada nos relatórios da Etapa 04 – Plano Municipal de Transporte Coletivo de Passageiros, propõe-se a manutenção desta atribuição na SEMSU e a criação de um Departamento de Transporte Coletivo, que concentre as funções de planejamento do transporte coletivo. Para tanto, propõe-se a realocação da Divisão de Fiscalização do Transporte Coletivo, do Conselho Municipal de Transporte Coletivo (CMTC) e do Conselho da Tarifa Zero (CTZ) para o novo departamento. Cabe ao Departamento de Transporte Coletivo, em conjunto ao Departamento de Mobilidade Urbana, da SEMUR, realizar o monitoramento da execução da Diretriz 4 do PMMU.

Ainda, conforme identificado no diagnóstico da mobilidade urbana de Paranaguá, realizado durante a Etapa 02, o Transporte Coletivo Hidroviário é outra temática que deverá estar contemplada na estrutura organizacional do município, a fim de que o município despenda os recursos necessários para garantir um serviço de qualidade aos usuários. Portanto, propõe-se a criação da Divisão de Fiscalização do Transporte Coletivo Hidroviário, compondo o Departamento de Transporte Coletivo.

O conjunto de alterações propostas para a estrutura organizacional da SEMSU está demonstrada na Figura 8.

Figura 8 – Propostas de criação de departamento e realocações internas à SEMSU.

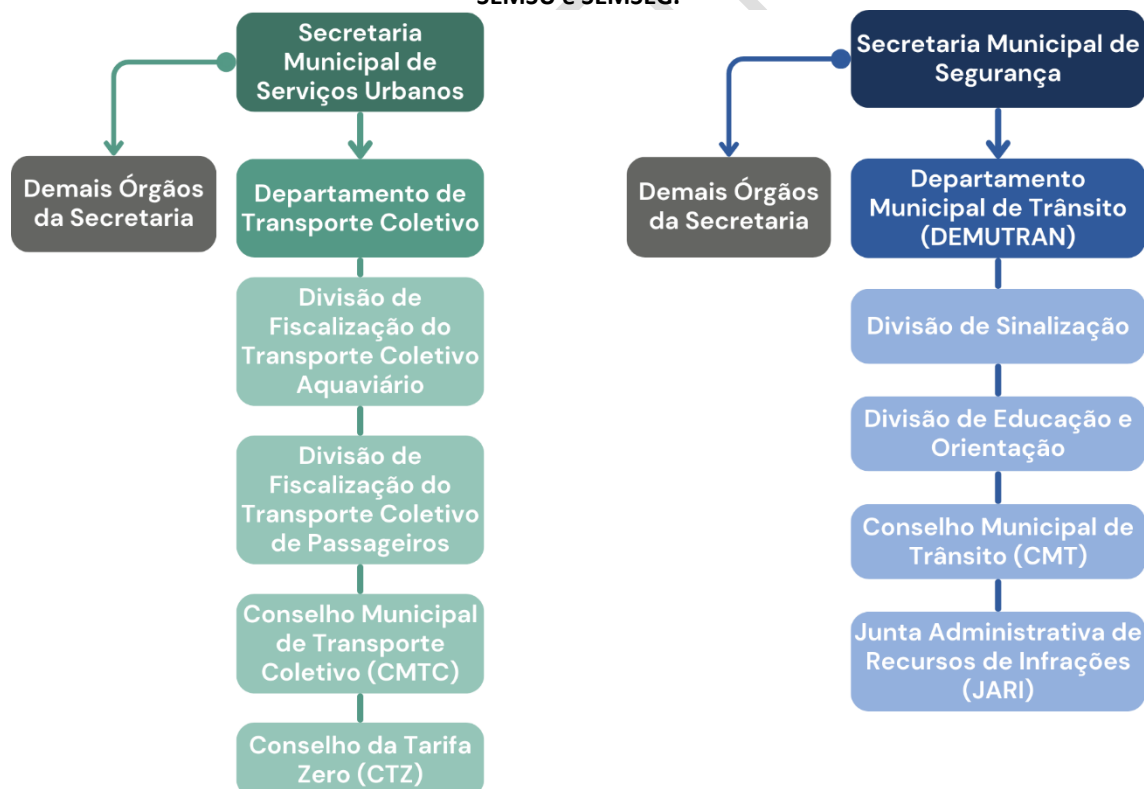


Fonte: URBTEC™ (2023).

Paralela à função de planejamento, a fiscalização é outro fator crucial para a efetivação das propostas deste Plano de Mobilidade. No âmbito da SEMUR, o presente Plano propõe o fortalecimento do Departamento de Fiscalização, principalmente no cumprimento das normativas do Código de Obras do Município. Nesse sentido, o Departamento de Mobilidade Urbana (SEMUR), Departamento Municipal de Trânsito (SEMSEG) deverão estabelecer relações próximas ao Departamento de Fiscalização (SEMUR) e ao Departamento de Edificações e Obras (SEMOP) com o intuito de garantir a correta execução dos padrões de sinalização viária, calçadas e estruturas cicláveis.

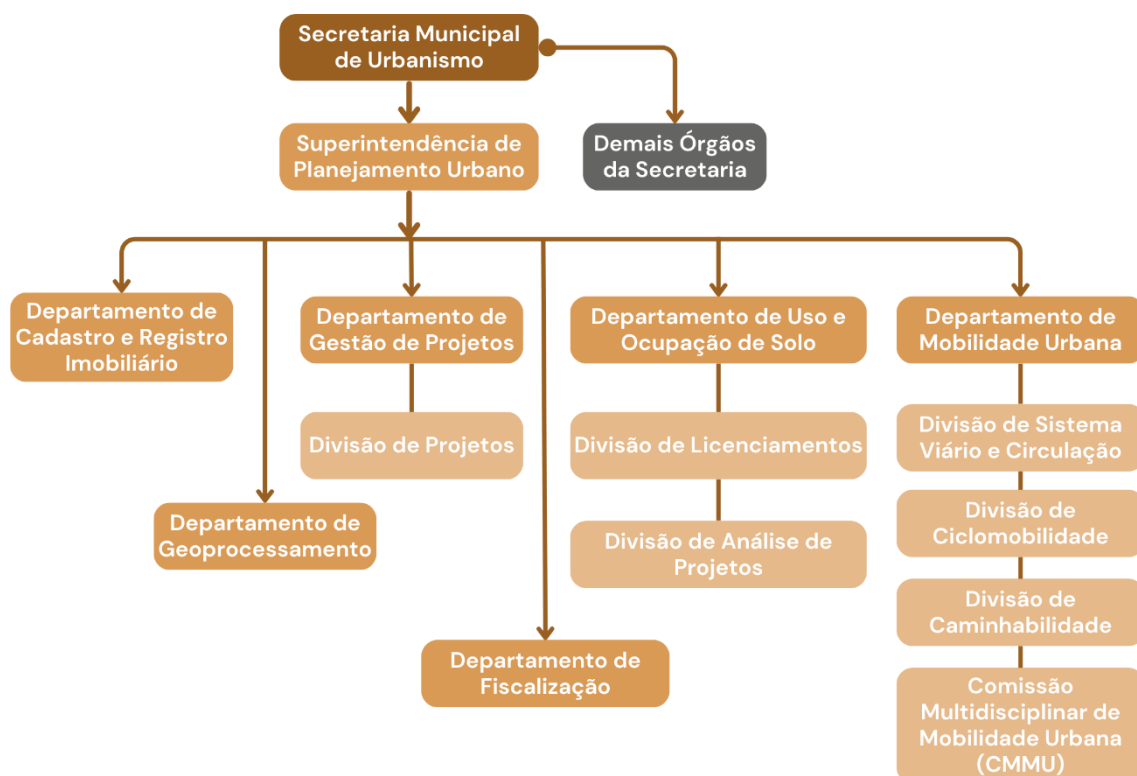
A partir das alterações descritas anteriormente, na Figura 9, Figura 10 e Figura 11 são apresentadas as estruturas organizacionais propostas para as secretarias voltadas à temática de mobilidade urbana no município.

Figura 9 – Estrutura Organizacional Proposta dos departamentos relacionados à mobilidade urbana da SEMSU e SEMSEG.



Fonte: URBTEC™ (2023).

Figura 10 – Estrutura Organizacional Proposta da Superintendência de Planejamento Urbano da SEMUR.



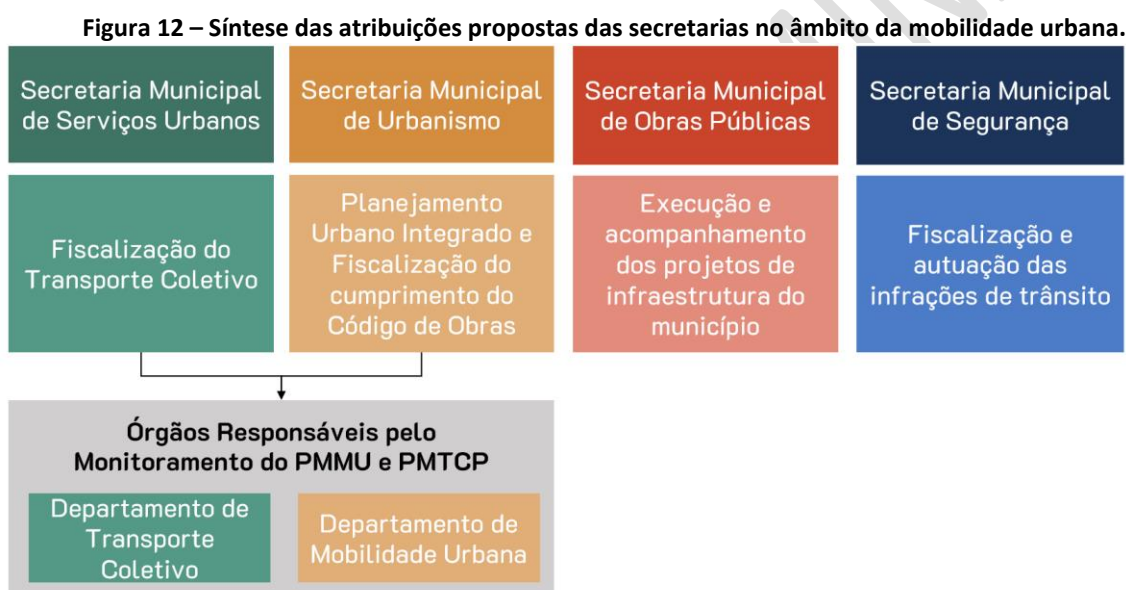
Fonte: URBTEC™ (2023).

Figura 11 – Estrutura Organizacional Proposta dos departamentos relacionados à mobilidade urbana da SEMOP.



Fonte: URBTEC™ (2023).

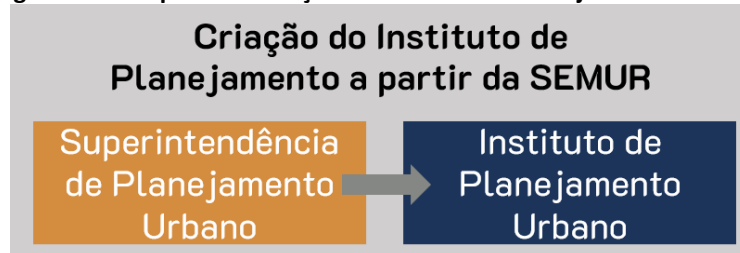
A partir das alterações propostas, as atribuições de cada secretaria são apresentadas na Figura 12. A SEMSU estaria mais focada em atribuições referentes ao Transporte Coletivo e, portanto, seria o Órgão Gestor responsável pelo monitoramento e acompanhamento do Plano Municipal de Transporte Coletivo. A SEMUR seria a responsável pelo planejamento urbano integrado do município de Paranaguá e, a partir da criação do Departamento de Mobilidade Urbana, se tornaria o Órgão Gestor responsável pelo monitoramento do Plano Municipal de Mobilidade Urbana, mantendo suas funções fiscalizadoras. A SEMOP continuaria como executora dos projetos de infraestrutura e a SEMSEG como responsável pela fiscalização do trânsito, no âmbito da DEMUTRAN-SEMSEG.



Fonte: URBTEC™ (2023).

Ainda, conforme solicitações da Equipe Técnica Municipal, propõe-se a criação de um Instituto de Planejamento Urbano, a médio e longo prazo, que seja implementado a partir da estrutura organizacional da Superintendência de Planejamento Urbano.

Figura 13 – Proposta de criação do Instituto de Planejamento Urbano.



Fonte: URBTEC™ (2023).

1.3.Plano de Monitoramento

Arelado à gestão do Plano de Mobilidade, o monitoramento é outro aspecto importante para o acompanhamento da execução das diretrizes, propostas e ações do Plano de Mobilidade Urbana. A partir do Plano de Monitoramento, apresentado neste capítulo, é possível utilizar estratégias de implantação gradativa para avaliar o atingimento das metas dispostas no item 1.1 – Plano de Ação e Investimento (PAI) e a efetividade da Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU) no município. Para tanto, a estratégia utilizada será a aplicação de Indicadores de Monitoramento.

No contexto deste Plano, serão utilizadas duas diferentes escalas de monitoramento, por meio de diferentes de indicadores. A primeira concerne especificamente ao atingimento das metas dispostas do no item 1.1.2 – Detalhamento das Propostas, as quais envolvem a execução completa das ações propostas no âmbito do Plano Municipal de Mobilidade Urbana (PMMU). A segunda escala visa averiguar não somente o cumprimento e execução das ações do PMMU, mas também se o atingimento destas metas está promovendo, ou não, o alcance às diretrizes e princípios da PNMU no município de Paranaguá.

Ambas as escalas são importantes para o Município ter o controle sob o atingimento, ou não, do cenário desejado para a mobilidade urbana. A partir da aplicação e averiguação dos indicadores, os gestores poderão reconhecer quais resultados, no âmbito da mobilidade urbana, correspondem ao desejado e quais não estão atingindo as metas, e dessa forma,

calibrar a disposição de recursos para a execução das ações necessárias. A seguir serão demonstradas as duas escalas de monitoramento, a partir dos seus indicadores.

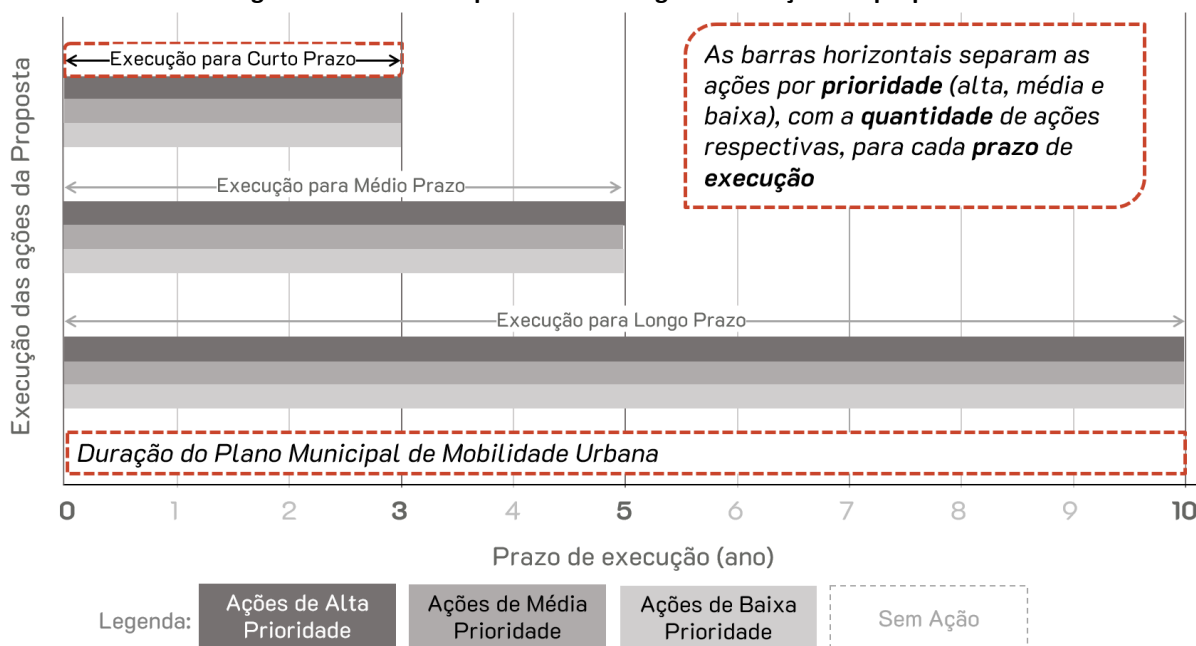
1.3.1. Indicadores para monitoramento do Plano Municipal de Mobilidade Urbana (PMMU)

Para elucidar o processo de monitoramento dos indicadores das ações a serem implementadas, o presente subcapítulo apresenta uma metodologia composta por uma série de gráficos que, de maneira ilustrativa, combinam a classificação das ações por prioridade e prazo de execução, por proposta do Plano Municipal de Mobilidade Urbana (PMMU). Dessa forma, cada ação é categorizada de acordo com sua duração planejada (curto, médio ou longo prazo) e sua prioridade (alta, média ou baixa).

O objetivo da metodologia é permitir uma visualização mais eficaz dos tipos de ações a serem executadas, juntamente com a sua duração, a fim de facilitar a organização interna da Prefeitura Municipal de Paranaguá no processo de monitoramento do PMMU. A visualização do monitoramento por gráficos contribui para o entendimento de que as ações estão interconectadas e, algumas delas deverão ser realizadas simultaneamente, exigindo um esforço de acompanhamento constante das suas execuções.

Na figura 1 é apresentado um modelo do gráfico de monitoramento por Proposta do PMMU. São 23 Propostas com 361 Ações Específicas no total, cada uma delas distinguidas por sua prioridade e prazo de execução, conforme descrito no Capítulo 1.1 – Plano de Ação e Investimento (PAI). As barras horizontais do gráfico separam as ações por prioridade para cada prazo. A duração da execução é representada pelo comprimento das barras horizontais, e perdura por 3 anos, 5 anos ou 10 anos, conforme o prazo indicado; e a prioridade é representada pela intensidade da cor de cada barra, sendo contabilizadas as ações que devem ser priorizadas no momento de execução.

Figura 14 – Modelo representativo do gráfico de ações de propostas



Fonte: URBTEC™ (2023).

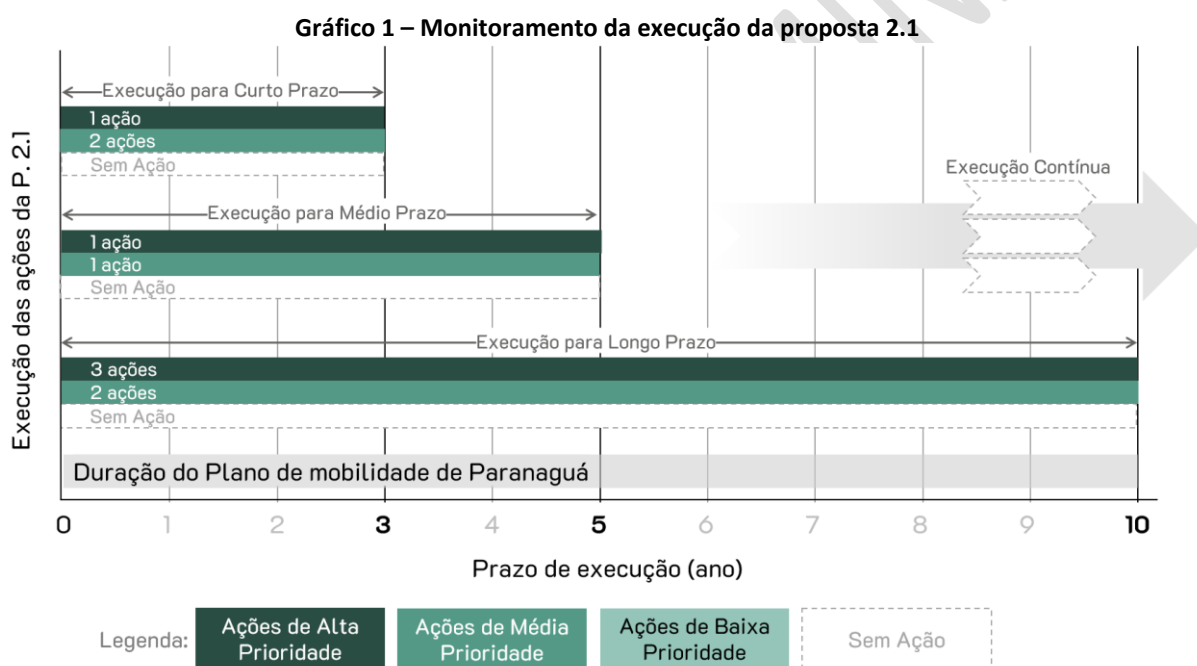
A partir dos gráficos, a metodologia proposta visa uma visualização prática da distribuição de ações de acordo com a sua prioridade e prazo de execução, facilitando o processo de gerenciamento dos indicadores e metas. Ressalta-se que, ao longo do processo de monitoramento, os prazos e prioridades podem ser revisados e modificados pelo órgão gestor responsável pelo monitoramento, conforme forem identificados empecilhos orçamentários, institucionais, técnicos ou legais que interfiram nas execuções das ações.

Além dos prazos de execução já apresentados, algumas ações são consideradas de execução contínua, e ultrapassam o horizonte de 10 anos do Plano de Mobilidade, e devem ser executadas de maneira constante. Por fim, ressalta-se que não foram realizados os gráficos de monitoramento da Diretriz 1, visto que as ações possuem cunho institucional, de curto prazo, e estão mais relacionadas ao Plano de Gestão, contido no item 1.2.

1.3.1.1. Gráficos de monitoramentos da Diretriz 2

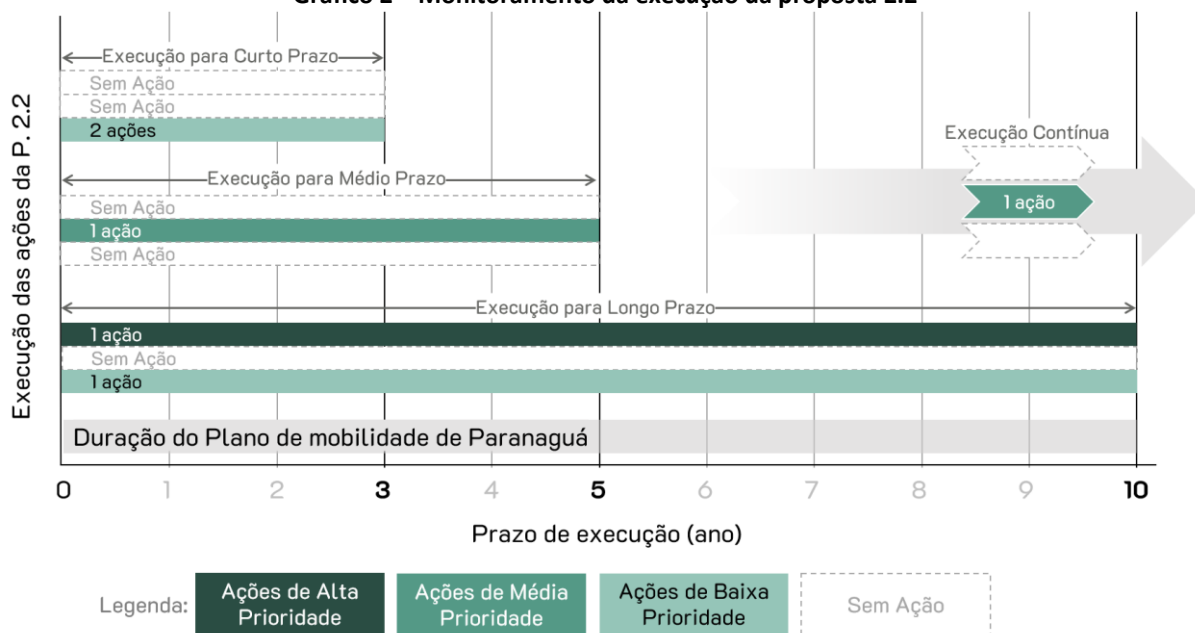
A Diretriz 2 aborda a reestruturação do sistema viário e a organização da circulação por meio de quatro propostas. Destaca-se, em particular, a Proposta 2.3 - Pavimentação das

vias urbanas, que se sobressai devido ao seu maior número de ações, totalizando 56, conforme mostrado no Gráfico 3. Isso ocorre devido ao fato que, nesta proposta, as ações representam cada rua que deverá ter sua pavimentação melhorada, conforme diagnosticado durante os levantamentos dos inventários físicos. Ressalta-se que, no gráfico de monitoramento da Proposta 2.3 (Gráfico 3) está incluído um gráfico adicional que ilustra somente as prioridades do indicador de "% da extensão da readequação de pavimentação executada", que abrange notáveis 94% das ações da referida proposta. Enfatiza-se que a Diretriz 2 possui a maior quantidade ações de prazo Médio e Longo, totalizando 59 e 17 ações, respectivamente.



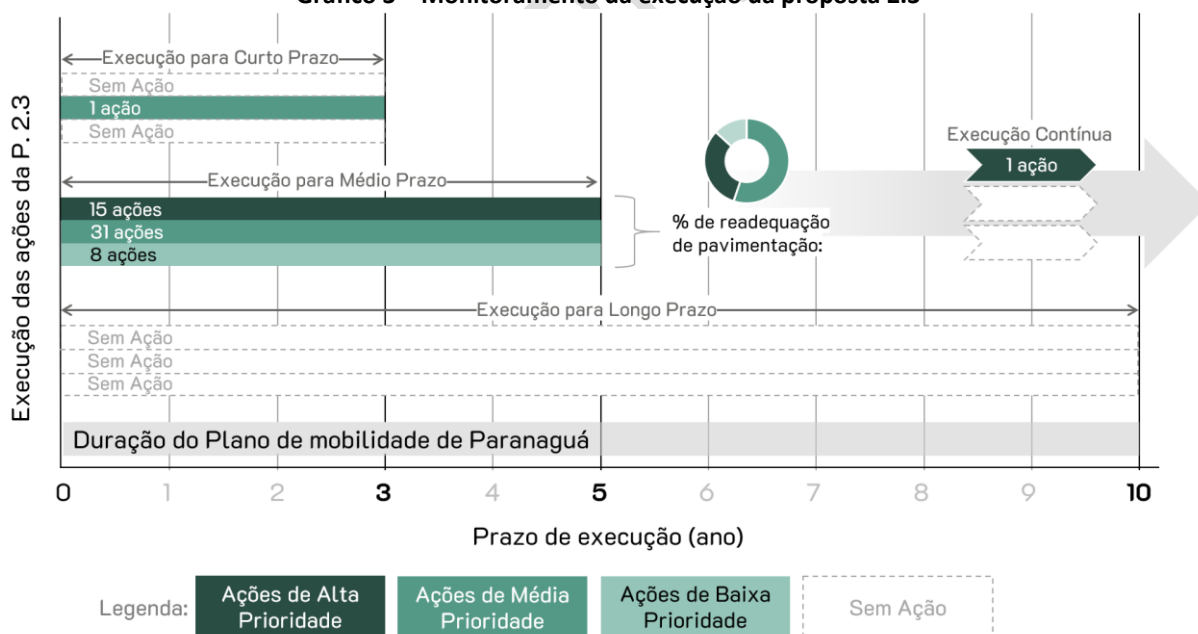
Fonte: URBTEC™ (2023).

Gráfico 2 – Monitoramento da execução da proposta 2.2



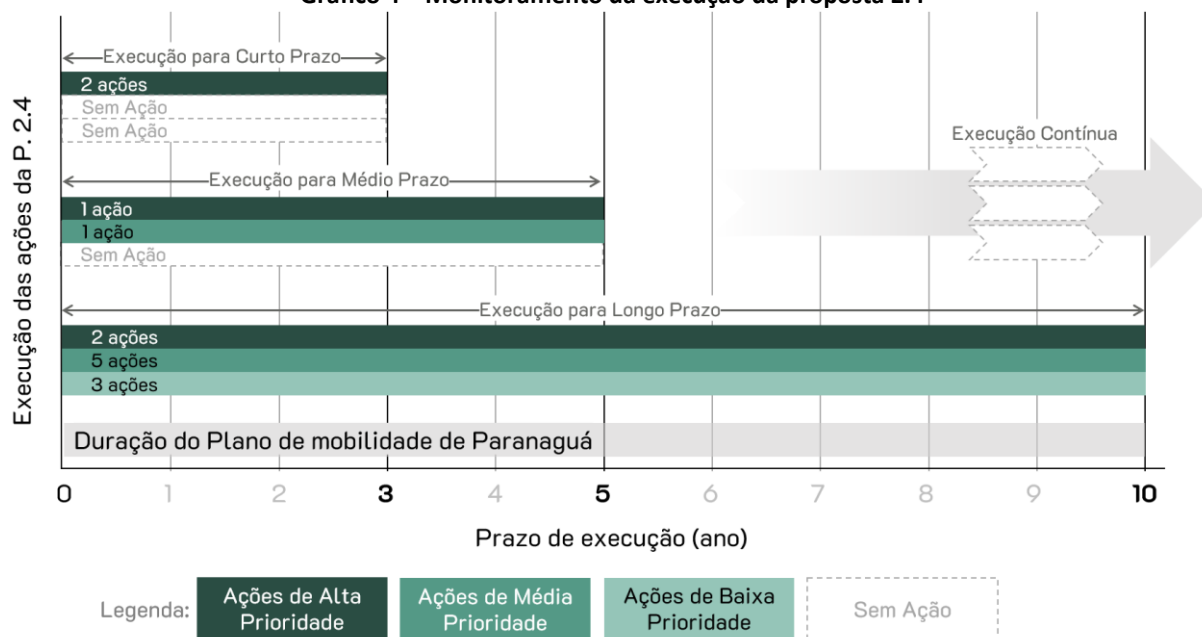
Fonte: URBTEC™ (2023).

Gráfico 3 – Monitoramento da execução da proposta 2.3



Fonte: URBTEC™ (2023).

Gráfico 4 – Monitoramento da execução da proposta 2.4



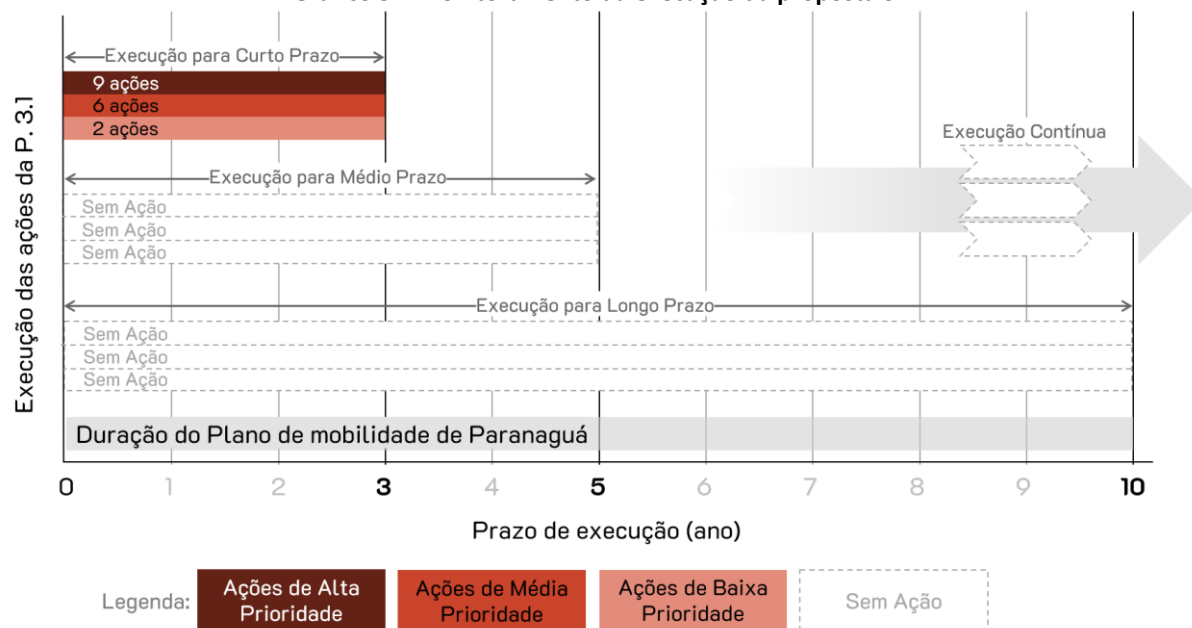
Fonte: URBTEC™ (2023).

1.3.1.2. Gráficos de monitoramentos da Diretriz 3

A Diretriz 3 abrange um total de 139 ações, sendo que 127 delas estão destinadas ao curto prazo, tornando esta diretriz a detentora da maior quantidade de ações nesta categoria, bem como do maior volume geral de ações, contidas principalmente na Proposta 3.2, contemplada na Gráfico 6. Isso se deve, assim como mencionado no item anterior, ao fato de que cada ação corresponde à uma interseção ou trecho viário que deverá receber melhorias na sinalização viária, tal como elucidado na Figura 20 e Figura 21, apresentadas no Capítulo 2 – Recomendações Específicas para o Plano de Mobilidade Urbana.

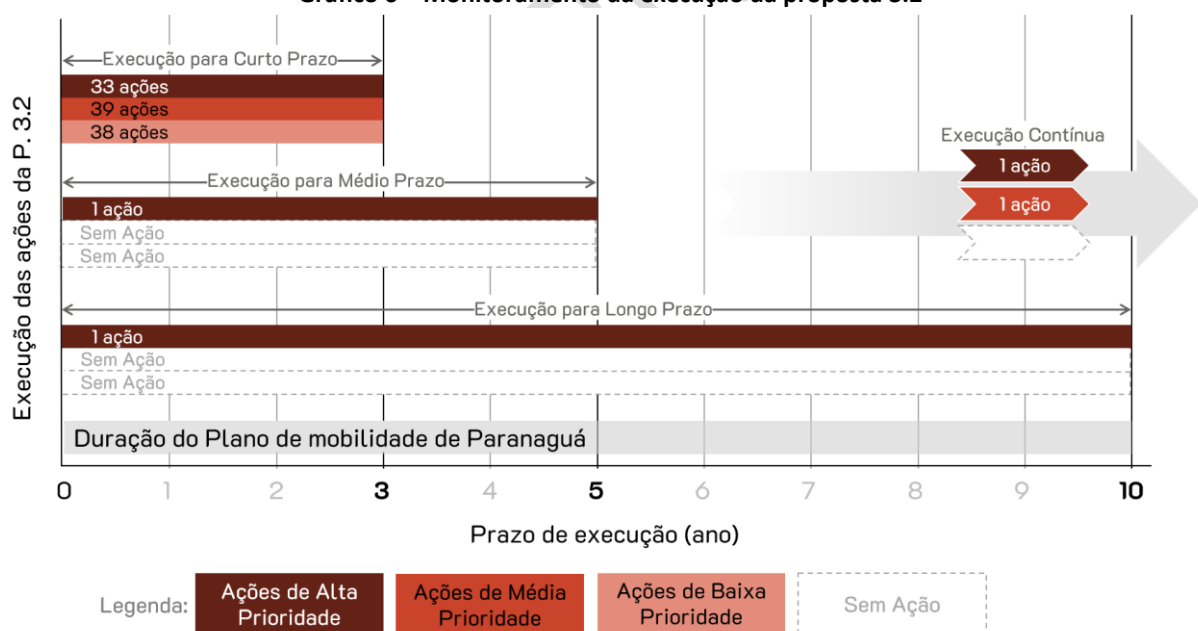
Esta proposta engloba 82% de todas as medidas da Diretriz 3, com destaque especial para o indicador que contribui para esse resultado, o "% de vias com sinalização viária instalada". Ressalta-se a existência de nove ações contínuas nesta Diretriz, duas delas contidas na Proposta 3.2, três na Proposta 3.4 e quatro na Proposta 3.3, sendo que, nesse último caso, referem-se às únicas ações da Proposta.

Gráfico 5 – Monitoramento da execução da proposta 3.1



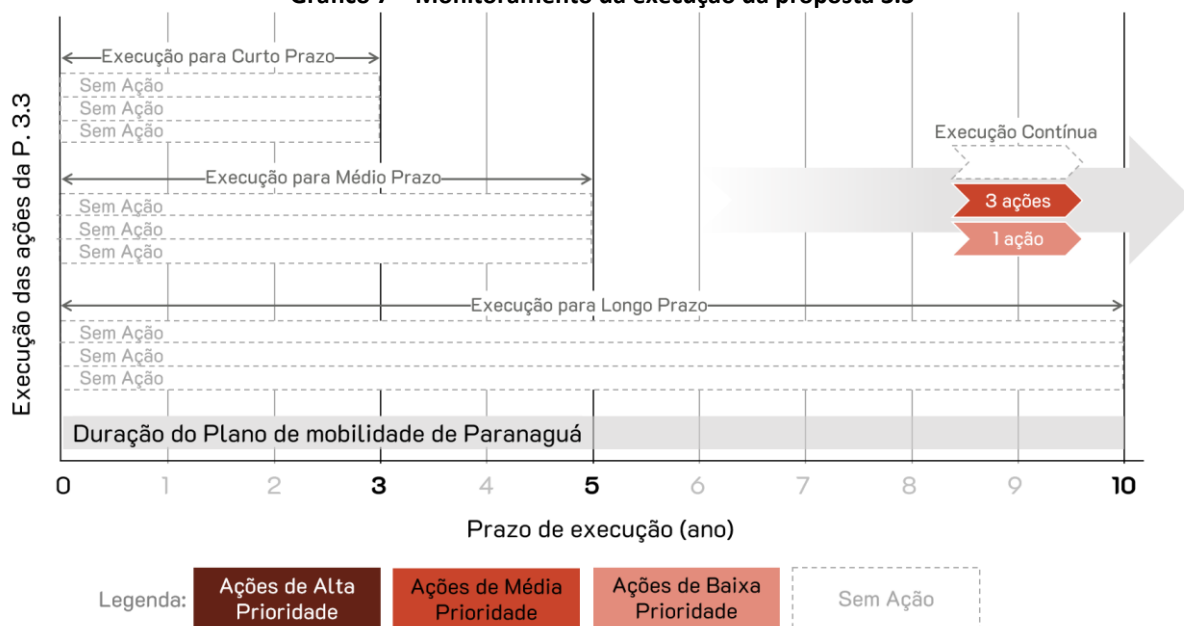
Fonte: URBTEC™ (2023).

Gráfico 6 – Monitoramento da execução da proposta 3.2



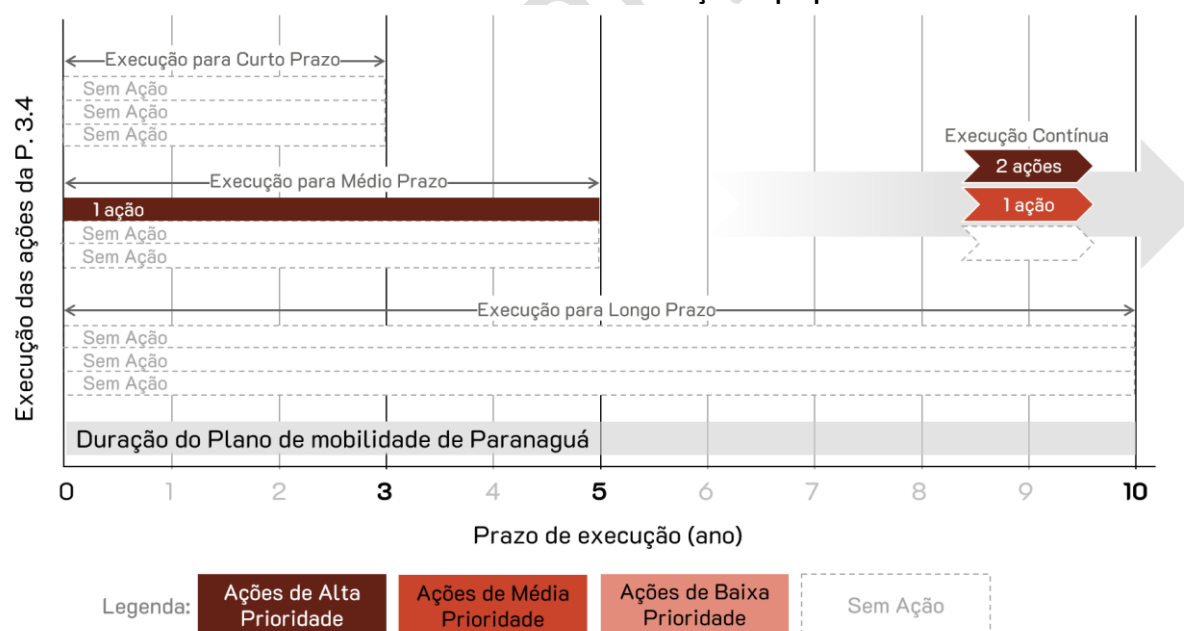
Fonte: URBTEC™ (2023).

Gráfico 7 – Monitoramento da execução da proposta 3.3



Fonte: URBTEC™ (2023).

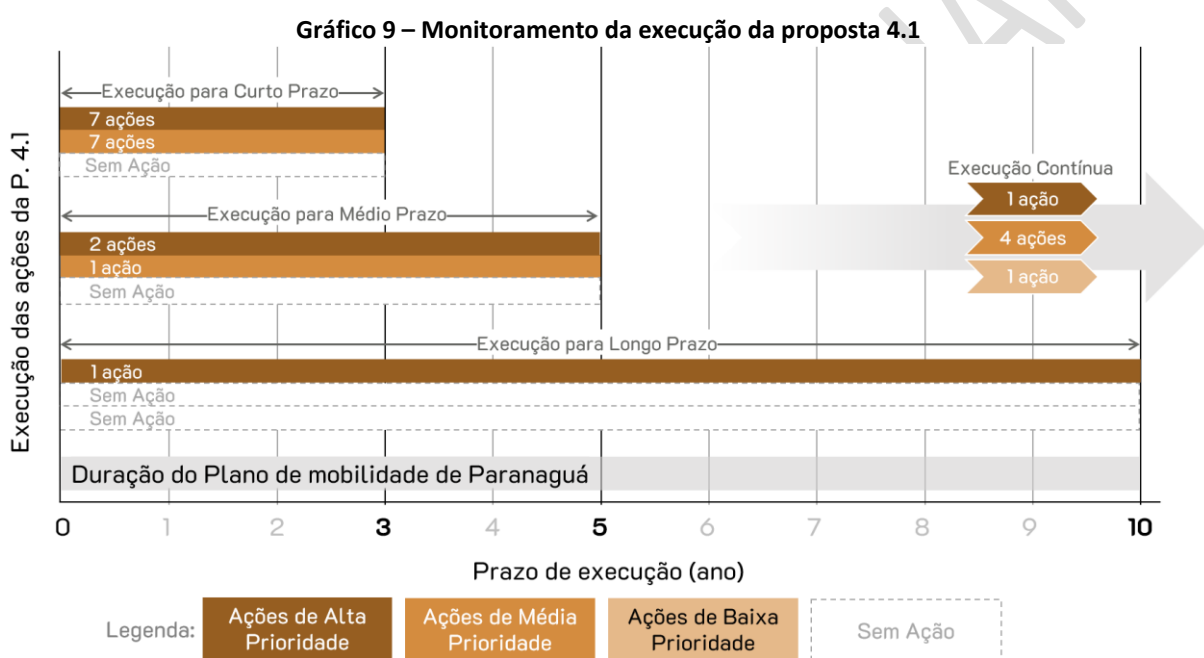
Gráfico 8 – Monitoramento da execução da proposta 3.4



Fonte: URBTEC™ (2023).

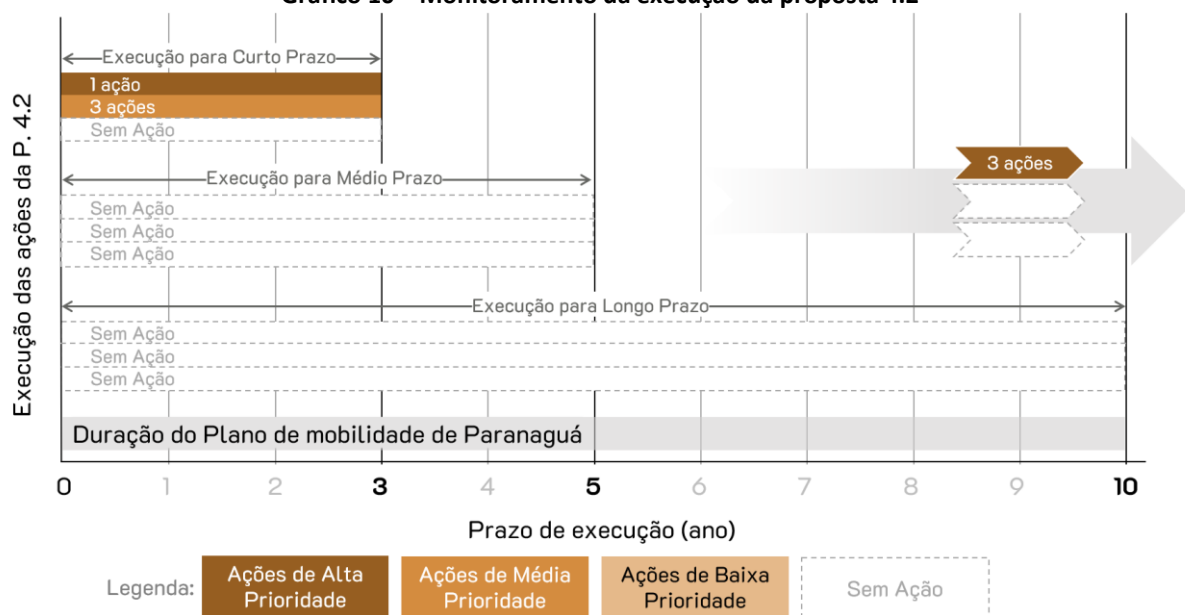
1.3.1.3. Gráficos de monitoramentos da Diretriz 4

A Diretriz 4 se sobressai devido ao seu significativo número de ações contínuas, somando um total de 12 medidas. Além disso, destaca-se a diversidade de propostas, abrangendo um total de 6 propostas e 59 ações. Nota-se, em particular, a Proposta 4.1 (Gráfico 9), que representa o maior contingente de medidas, compreendendo 40,7% do conjunto total, tratando do tema do aprimoramento da infraestrutura cicloviária, cujos prazos específicos estão demonstrados no Mapa 1.



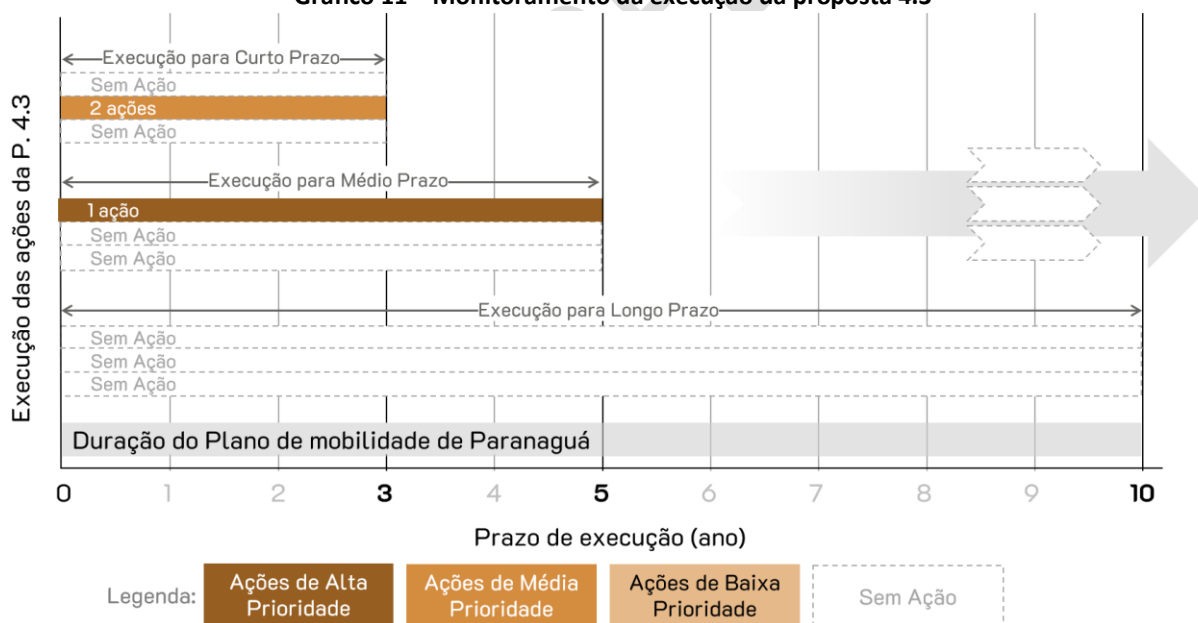
Fonte: URBTEC™ (2023).

Gráfico 10 – Monitoramento da execução da proposta 4.2



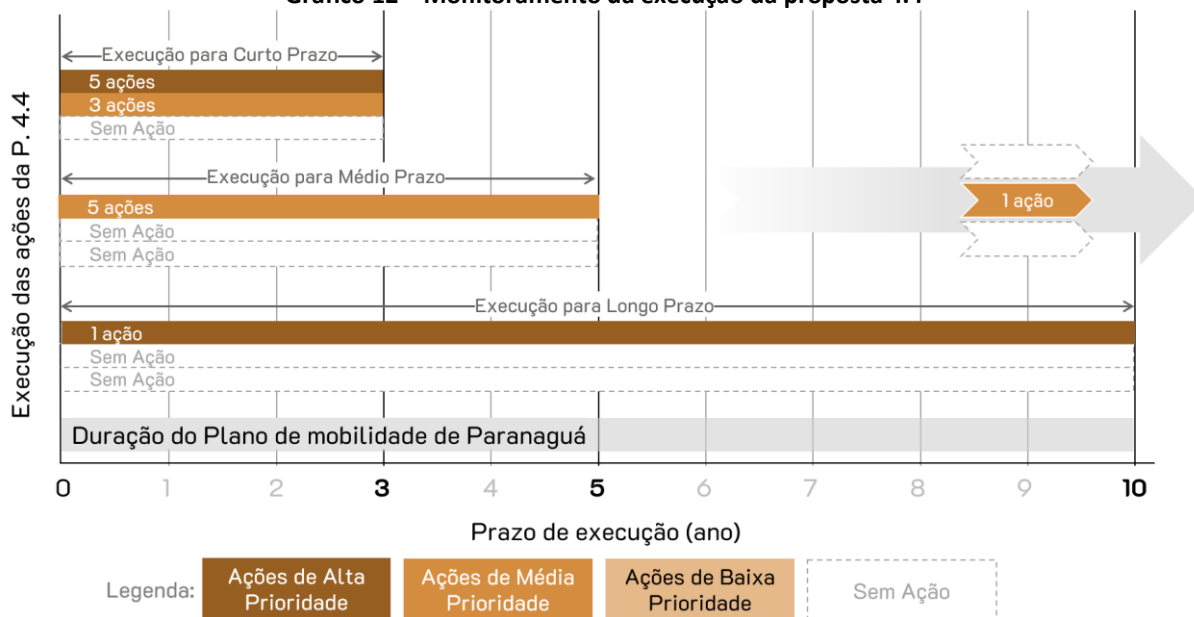
Fonte: URBTEC™ (2023).

Gráfico 11 – Monitoramento da execução da proposta 4.3



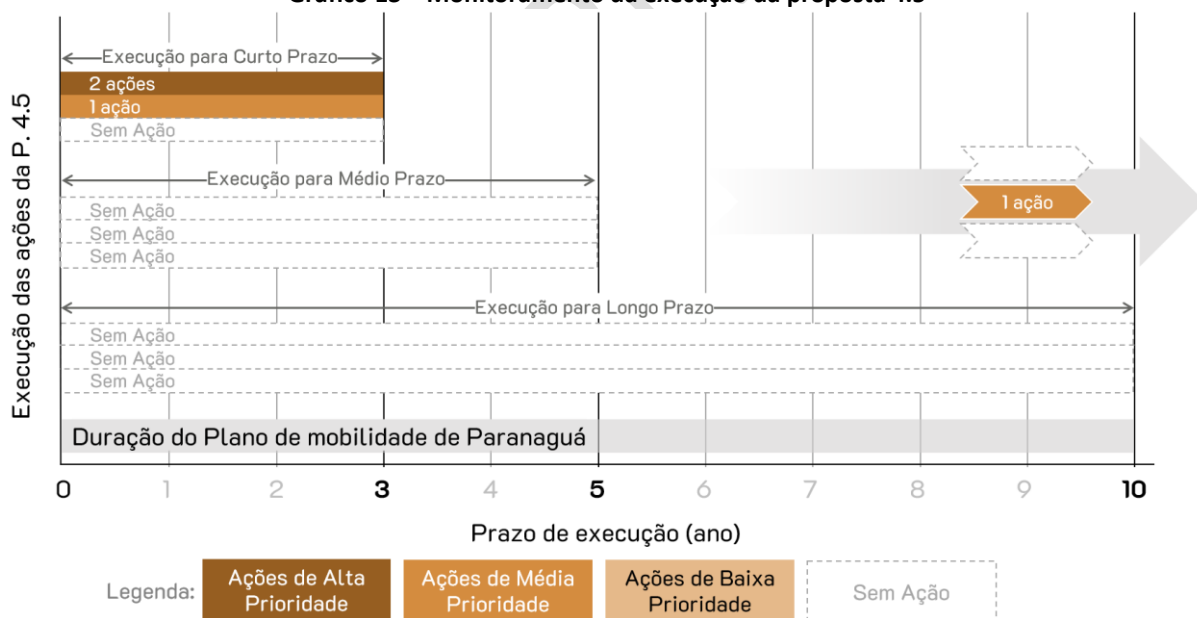
Fonte: URBTEC™ (2023).

Gráfico 12 – Monitoramento da execução da proposta 4.4



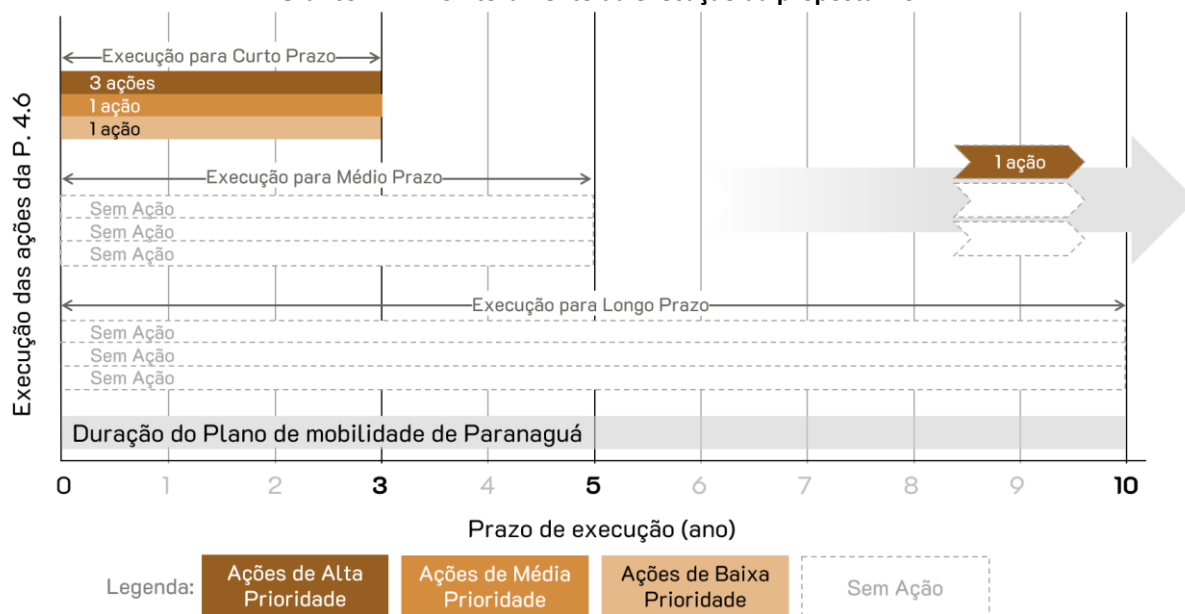
Fonte: URBTEC™ (2023).

Gráfico 13 – Monitoramento da execução da proposta 4.5



Fonte: URBTEC™ (2023).

Gráfico 14 – Monitoramento da execução da proposta 4.6

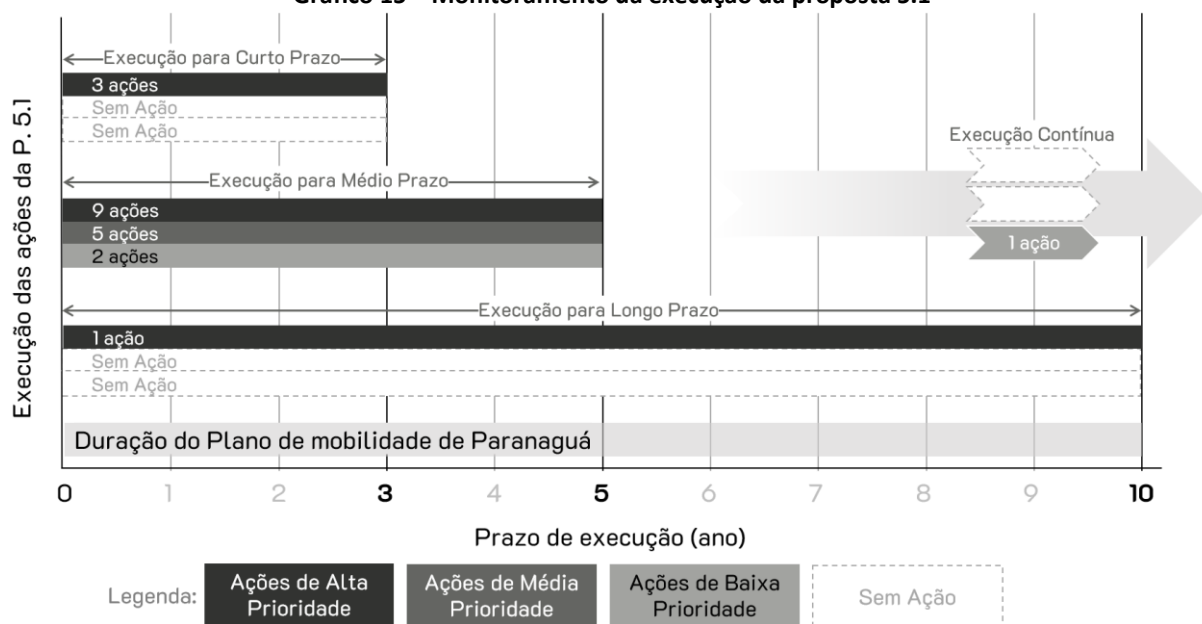


Fonte: URBTEC™ (2023).

1.3.1.4. Gráficos de monitoramentos da Diretriz 5

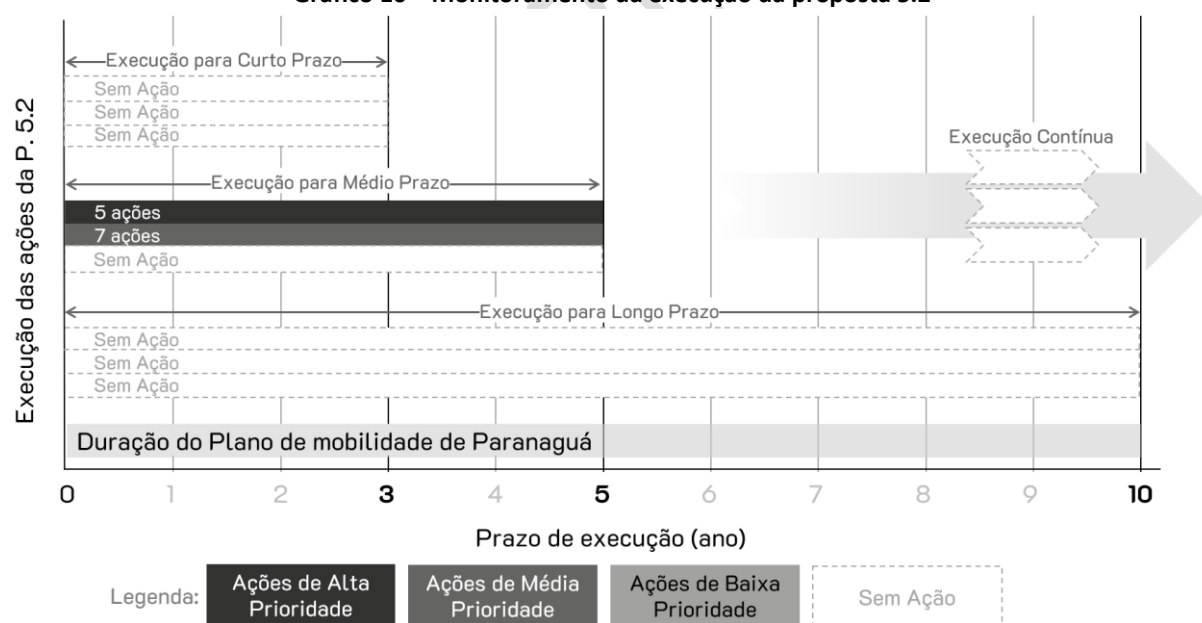
A Diretriz 5 abrange um total de 33 ações, com foco predominantemente em ações de média duração, as quais representam 85% do total. É importante ressaltar que as Propostas 5.1 (Gráfico 15) e 5.2 (Gráfico 16) possuem indicadores relacionados à porcentagem de extensão de calçadas melhoradas, a partir da qualificação delas ou da implantação das rotas acessíveis, e estão concentradas no período de médio prazo de execução. No caso das rotas acessíveis, além da melhorias nas calçadas, estão contidas a execução de faixas elevadas, a instalação de semáforos autuados para pedestres, e outras infraestruturas voltadas à acessibilidade.

Gráfico 15 – Monitoramento da execução da proposta 5.1



Fonte: URBTEC™ (2023).

Gráfico 16 – Monitoramento da execução da proposta 5.2

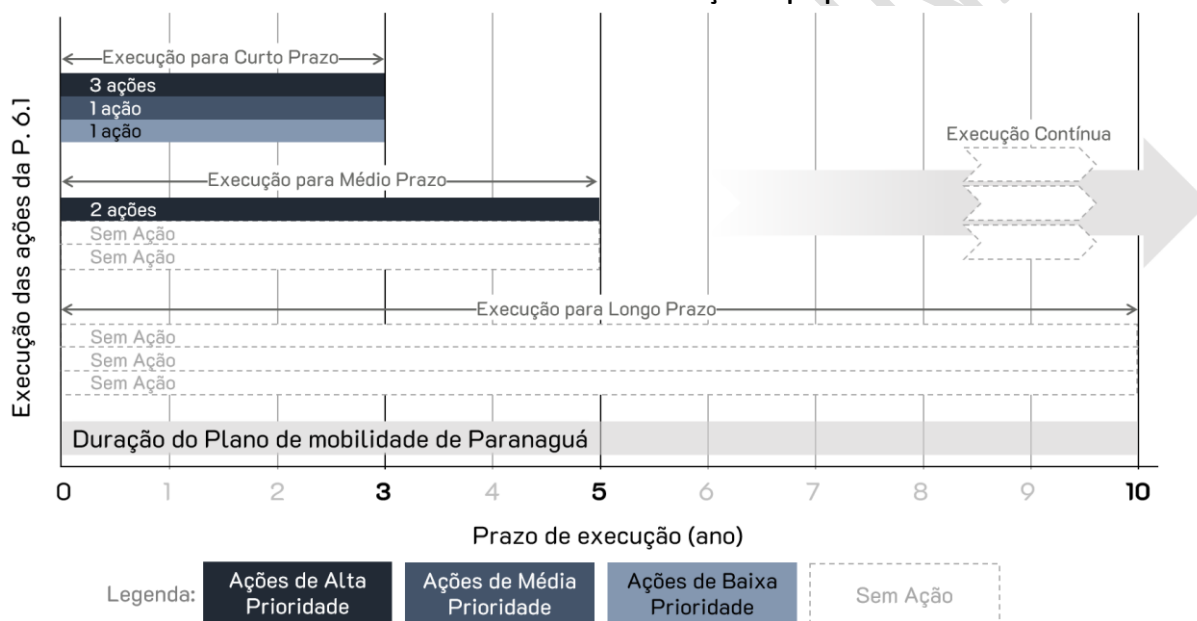


Fonte: URBTEC™ (2023).

1.3.1.5. Gráficos de monitoramentos da Diretriz 6

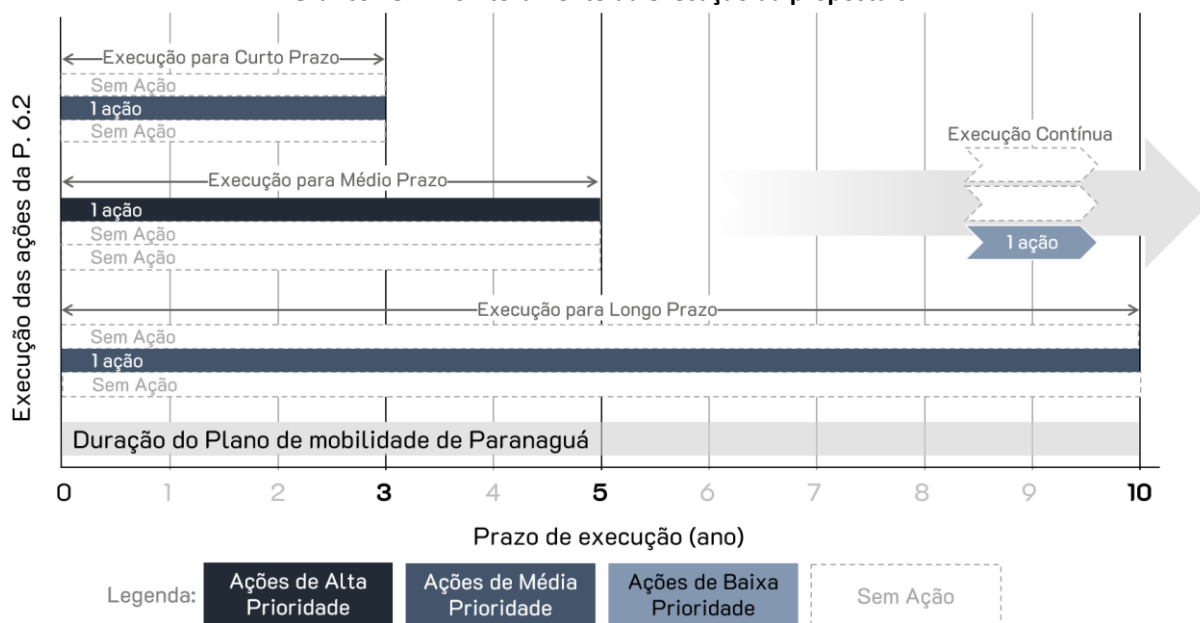
A Diretriz 6 é caracterizada como a mais concisa entre todas as 7 Diretrizes, somando 13 ações, e está demonstrada no Gráfico 18 e Gráfico 19. Apesar disso, destaca-se que a ação de melhoramento das calçadas do Centro Histórico possui um volume significativo de extensão de calçadas a serem adequadas e, portanto, deve ser monitorada com maior cautela. Da mesma forma, as ações da Proposta 6.3 também são mais complexas, e se encontram detalhadas no Produto 3.2 – Propostas do Plano de Mobilidade. A distribuição de prazos entre as ações da Diretriz 6 é equilibrada, sem apresentar grandes disparidades entre as propostas.

Gráfico 17 – Monitoramento da execução da proposta 6.1



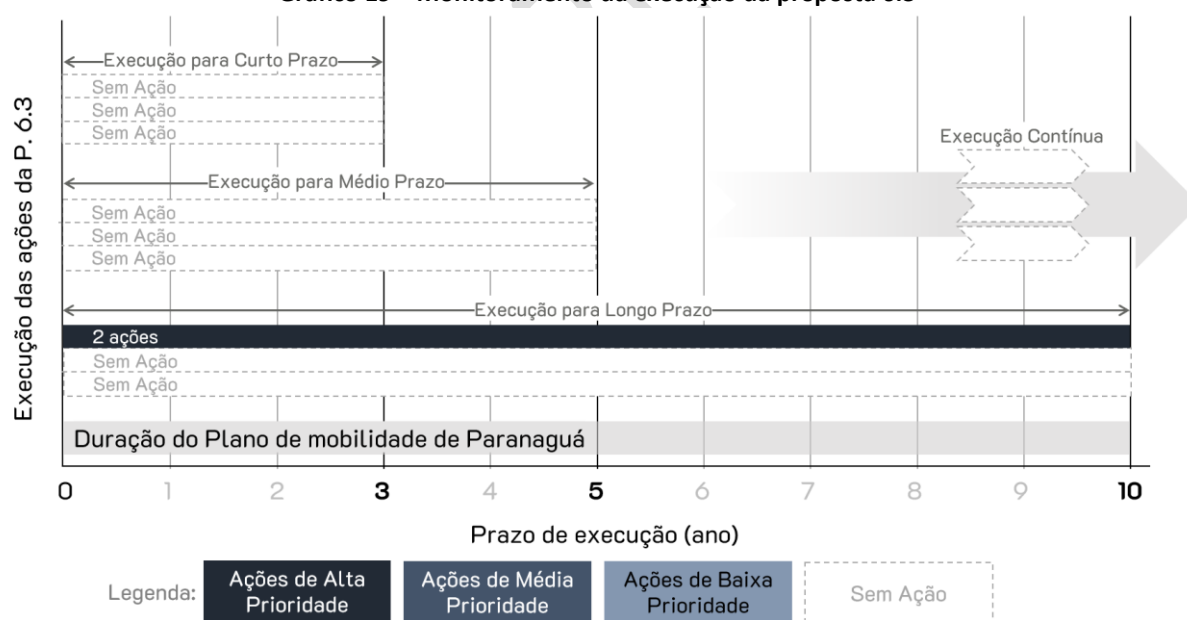
Fonte: URBTEC™ (2023).

Gráfico 18 – Monitoramento da execução da proposta 6.2



Fonte: URBTEC™ (2023).

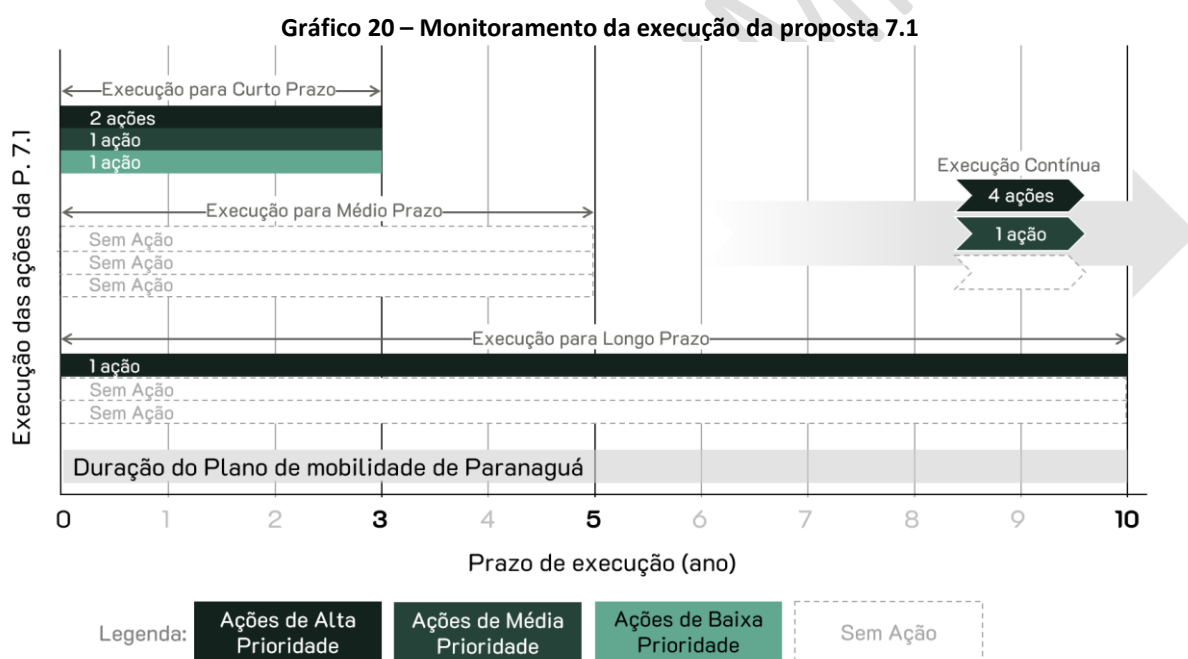
Gráfico 19 – Monitoramento da execução da proposta 6.3



Fonte: URBTEC™ (2023).

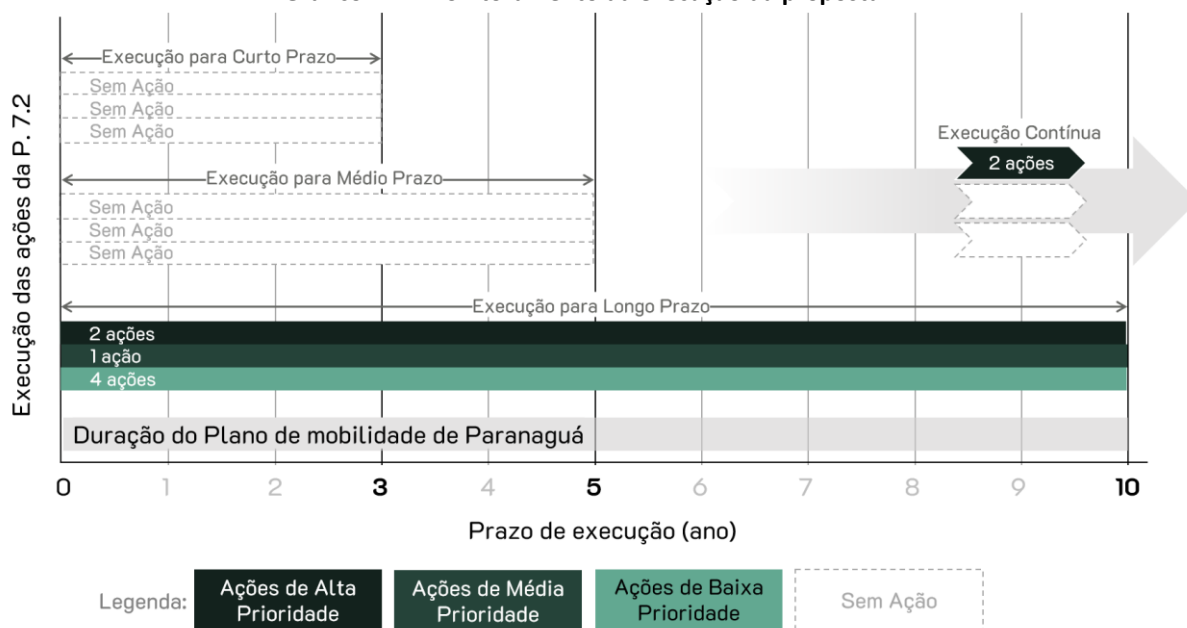
1.3.1.6. Gráficos de monitoramentos da Diretriz 7

A Diretriz 7 é responsável por assegurar o apoio logístico à área portuária e mitigar os impactos ambientais, somando um total de 19 ações. É importante ressaltar a importância do planejamento dessa Diretriz, uma vez que possui parte significativa das ações com longo prazo de execução e de caráter contínuo. Ainda, reforça-se o seu caráter institucional, pois exige intensas articulações com diversos setores, principalmente os relacionados aos portos de Paranaguá, além da relação com as esferas estaduais, representada pela Portos do Paraná e o Departamento de Estradas de Rodagem do Paraná (DER), bem como com as esferas federais, destacando-se a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), principalmente no que tange às rodovias federais.



Fonte: URBTEC™ (2023).

Gráfico 21 – Monitoramento da execução da proposta 7.2



Fonte: URBTEC™ (2023).

1.3.2. Indicadores para monitoramento e avaliação da efetividade da Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU)

O Ministério das Cidades, no ano de 2018, criou um documento contendo Indicadores para monitoramento e avaliação da efetividade da Política Nacional de Mobilidade Urbana (BRASIL, 2018). Feito a partir da consolidação dos trabalhos do Grupo de Trabalho (GT) instituído pela Portaria do Ministério das Cidades nº 536, de 9 de outubro de 2015, o relatório da Secretaria Nacional de Mobilidade Urbana (SEMOB) pode auxiliar na identificação das condições dos deslocamentos dos habitantes de Paranaguá e de outros aspectos impactados pela Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU).

Com os Indicadores, é possível avaliar a eficiência, eficácia e efetividade (3Es) da implementação da PNMU, sendo a eficiência representada pelo tempo e recurso utilizados para aplicação dos princípios; a eficácia pelos resultados gerados; e a efetividade pelo impacto social (BRASIL, 2018). Além disso, foi definida uma lista de sete eixos temáticos alinhados com os resultados da implementação do PNMU, divididos em 31 indicadores, sendo 12 em curto prazo, 10 de médio prazo e 9 de longo prazo. Destaca-se que alguns eixos temáticos não possuem indicadores próprios.

A definição de prazo ocorreu de acordo com os dados disponibilizados para análise, conforme ilustra o Quadro 29. Os indicadores de Curto Prazo já foram calculados para 9 regiões metropolitanas brasileiras no documento da SEMOB, enquanto os indicadores de Médio e Longo Prazo necessitam ainda de ajustes e da elaboração de métodos de cálculo (BRASIL, 2018). Dessa maneira, para a aplicação em Paranaguá, considera-se mais apropriado o uso dos indicadores apurados para monitoramento do município nos próximos anos.

Quadro 29 – Indicadores de Longo Prazo por Eixo Temático

Prazos	Descrição
Curto	Indicadores para os quais os dados já são disponibilizados por algum órgão ou instituição com a abrangência desejada.
Médio	Indicadores para os quais já existe algum dado coletado, mas que não são totalmente apurados com a abrangência e periodicidade necessária.
Longo	Indicadores que necessitam de maior detalhamento sobre a definição e forma de medição e, assim, demandam um plano de trabalho para viabilizar a coleta dos dados como pesquisas diretas com os usuários do sistema de mobilidade urbana, novas parcerias institucionais, entre outros.

Fonte: Ministério das Cidades (2018), adaptado por URBTEC™ (2023).

Dos indicadores, os considerados como de curto prazo, ou “apurados” estão identificados no Quadro 30. Nota-se que o Eixo 4, de gestão democrática e controle social, não possui nenhum indicador apurado.

Quadro 30 – Indicadores Apurados por Eixo Temático

Eixo Temático	ID	Indicadores Apurados
1. Qualidade do sistema de mobilidade urbana	1.1	Percentual da população que gasta 1 hora ou mais no deslocamento casa-trabalho (total e por faixa de renda)
2. Desenvolvimento urbano integrado	2.1	Percentual da população vivendo próxima a terminais e estações de transporte de média e alta capacidade (total e por faixa de renda)
3. Sustentabilidade econômica e financeira	3.1	Percentual de receita extratarifária do sistema de transporte coletivo por ônibus
4. Gestão democrática e controle social	-	-
5. Acesso e equidade	5.1	Peso do custo de transporte público na renda média
	5.2	Percentual de postos de trabalho próximos a terminais e estações de transporte de média e alta capacidade
6. Sustentabilidade ambiental	6.1	Percentual de combustíveis renováveis na matriz energética do transporte
	6.2	Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEEs) per capita
	6.3	Emissões de poluentes locais per capita

Eixo Temático	ID	Indicadores Apurados
7. Acidentes de transportes	7.1	Número de mortos em acidentes de trânsito por 100 mil habitantes (total e por modo de deslocamento)
	7.2	Número de feridos hospitalizados em acidentes de trânsito por 100 mil habitantes (total e por modo de deslocamento)
	7.3	Gasto com internações de feridos hospitalizados no SUS devido a acidentes de trânsito por 100 mil habitantes
	7.4 ⁽¹⁾	Gasto total com indenizações (mortes e invalidez) pagas pelo Seguro DPVAT

Nota (1): O Indicador 7.4 possui abrangência nacional e não municipal, como os demais, e por isso não se aplica para o monitoramento do PMMU.

Fonte: Ministério das Cidades (2018), adaptado por URBTEC™ (2023).

Os indicadores de Médio e de Longo Prazo estão identificados no Quadro 31 e no Quadro 32, respectivamente.

Quadro 31 – Indicadores de Médio Prazo por Eixo Temático

Eixo Temático	ID	Indicadores de Médio Prazo
1. Qualidade do sistema de mobilidade urbana	1.2	Percentual de pontos de acesso com informação sobre itinerário, horário, tarifa, integração, mapas por modo
	1.3	Pesquisa de satisfação do usuário
2. Desenvolvimento urbano integrado	2.2	Percentual de habitação de interesse social próximas ao transporte de média ou alta capacidade
	2.3	Percentual de hospitais públicos próximos a terminais e estações de transporte de média e alta capacidade
	2.4	Percentual de universidades públicas próximas a terminais e estações de transporte de média e alta capacidade
3. Sustentabilidade econômica e financeira	-	-
4. Gestão democrática e controle social	-	-
5. Acesso e equidade	5.2	Evolução do número de passageiros no sistema de transporte público coletivo
	5.3	Percentual da população próxima a pontos de embarque de transporte público coletivo
6. Sustentabilidade ambiental	6.4	Percentual de dias com boa qualidade do ar
	6.5	Número de viagens feitas por modos de transporte não motorizados x modos de transporte motorizados
	6.6	Número de viagens feitas por transporte coletivo x motorizado individual
7. Acidentes de transportes	-	-

Fonte: Ministério das Cidades (2018), adaptado por URBTEC™ (2023).

Quadro 32 – Indicadores de Longo Prazo por Eixo Temático

Eixo Temático	ID	Indicadores de Longo Prazo
1. Qualidade do sistema de mobilidade urbana	1.4	Índice de Desempenho Operacional
2. Desenvolvimento urbano integrado	2.5	Índice de distribuição da população em relação aos postos de trabalho
3. Sustentabilidade econômica e financeira	-	-
4. Gestão democrática e controle social	4.1	Índice de transparência
	4.2	Índice de participação social
5. Acesso e equidade	5.5	Razão entre número médio de viagens por modo dos moradores de domicílios mais ricos em relação aos mais pobres
	5.6	Divisão modal (total e por faixa de renda)
	5.7	Tempo médio de viagem desagregado por modo de transporte
	5.8	Número de viagens de pessoas com deficiência X número de viagens per capita
6. Sustentabilidade ambiental	6.7	População exposta ao ruído de tráfego
7. Acidentes de transportes	-	-

Fonte: Ministério das Cidades (2018), adaptado por URBTEC™ (2023).

Além dos diferentes prazos, os indicadores variam conforme a periodicidade de aplicação. Entre os indicadores “apurados” as periodicidades variam entre decenais, quinquenais, anuais e mensais. Para monitoramento da efetivação da Política Nacional de Mobilidade Urbana no contexto do PMMU de Paranaguá, recomenda-se a aplicação quinquenal e anual e, no momento de revisão do plano, a partir da conclusão dos 10 anos de horizonte, sejam aplicados também os indicadores decenais.

Outra consideração para a aplicação dos Indicadores de avaliação da efetividade da PNMU é a de que as suas análises possuem maior efetividade quando aplicadas à sistemas de transporte de maior escala. No caso de Paranaguá, identificou-se que as análises geradas pela aplicação dos Indicadores, na maioria dos casos, são compatíveis com o porte do município e escala do seu sistema de transporte, considerando, entre outras particularidades, a sua forte integração regional, a composição veicular e malha viária marcadas pela atividade portuária e o fato de que seus vetores de expansão indicam um espraiamento da ocupação urbana. Nos casos excepcionais, nos quais os indicadores aplicam-se a cidades de maior porte, foram realizadas adaptações para o contexto parnanguara.

A seguir serão apresentadas as fichas técnicas dos Indicadores “Apurados”, por Eixo Temático, que deverão ser considerados para o monitoramento do Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Paranaguá (PMMU), com exceção ao Indicador 7.4, que não possui desagregação por município. Além das fichas técnicas, serão demonstrados os levantamentos dos dados necessários referentes ao município de Paranaguá para o cálculo, bem como o resultado do indicador para o ano de referência. O ano de referência do cálculo está atrelado à disponibilidade da fonte do dado, e pode variar de um indicador para outro.

Deve-se ressaltar que os indicadores não possuem metas estabelecidas, as suas apurações devem ser realizadas no sentido de consultar a eficiência, eficácia e efetividade (3Es) da aplicação dos princípios do PNMU no município e, assim, redirecionar o planejamento da mobilidade urbana e investimentos às temáticas de pior desempenho e manter as ações que garantam o melhor desempenho.

1.3.2.1. Indicador do Eixo Temático 1 – Qualidade do sistema de mobilidade urbana.

O primeiro Eixo Temático tem apenas um indicador apurado, o Indicador 1.1 – Percentual da População que gasta 1 hora ou mais no deslocamento casa-trabalho (total e por faixa de renda), detalhado no Quadro 33. Para o cálculo desse indicador, são consideradas apenas as pessoas que vão de casa direto ao trabalho e que moram em domicílio em local diferente (não no mesmo terreno ou estabelecimento) do que trabalham. Para o caso de Paranaguá, esse indicador é interessante, visto que uma viagem por transporte coletivo da porção sul à porção norte do município pode levar mais do que 60 minutos. Além disso, a tendência para os próximos anos é de crescimento da cidade, fazendo com que as viagens sejam potencialmente mais longas.

Esse monitoramento é relevante visto que as viagens casa-trabalho e vice-versa representam a maioria dos deslocamentos diários de uma população, trazendo consequências diretas ao bem-estar. Entretanto, para Paranaguá, os dados estarão disponíveis somente a partir da publicação dos resultados completos do Censo Demográfico de 2022, realizado pelo

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e, portanto, não é possível obter o resultado do indicador durante a elaboração do presente relatório.

Quadro 33 – Ficha técnica do Indicador 1.1

Eixo Temático 1 – Qualidade do sistema de mobilidade urbana.	
Indicador 1.1 – Percentual da população que gasta 1 hora ou mais no deslocamento casa-trabalho (total e por faixa de renda)	
Objetivo	
Identificar o Percentual da População que gasta 1 hora ou mais no deslocamento no trajeto entre seu domicílio e local de trabalho.	
Método	
O cálculo deve ser feito a partir da razão entre o n.º de habitantes que gastam mais de 1 hora no deslocamento casa-trabalho e o n.º total de habitantes no município, multiplicado por 100.	
Fonte de Dados	
IBGE (Censo Demográfico), a partir da publicação do Censo Demográfico de 2022, no qual estará disponível o tempo de deslocamento casa-trabalho por habitante do município.	
Periodicidade	
Decenal	
Fórmula de Cálculo	
$\% \text{ da população que gasta mais de uma 1 hr} = \frac{n.º \text{ de habitantes que levam mais de 1 hr}}{n.º \text{ de habitantes total do município}} \times 100$	

Fonte: Ministério das Cidades (2018), adaptado por URBTEC™ (2023).

Tabela 1 – Resultado do Indicador 1.1.

Indicador 1.1 – Percentual da população que gasta 1 hora ou mais no deslocamento casa-trabalho (total e por faixa de renda)
-

Fonte: URBTEC™ (2023).

1.3.2.2. Indicador do Eixo Temático 2 – Desenvolvimento urbano integrado

O Percentual da população vivendo próxima a terminais e estações de transporte de média e alta capacidade (total e por faixa de renda), Indicador 2.1, representa a proporção das pessoas que reside a até 1 km de estações de transporte estruturante de média e alta capacidade (TMA). Esse indicador, referente ao Eixo Temático de Desenvolvimento Urbano Integrado, é interessante para o uso na avaliação dos deslocamentos, pois permite verificar a relação entre a malha viária e o desenvolvimento urbano.

No caso de Paranaguá, atualmente não há uma rede de transporte considerada de média ou alta capacidade. No entanto, caso ocorra a implementação de um Sistema Troncal, nos moldes descritos na Ação 4.4.2 – Implantação da troncalização do Sistema de Transporte Público Coletivo, apresentada no Produto 3.2 – Propostas do Plano de Mobilidade, e como descrito na Opção 2 – Implantação do Sistema Troncal (URBTEC, 2023), no Produto 4.1 – Diretrizes Gerais do Transporte Coletivo, o sistema de transporte parnanguara poderia ser considerado de média capacidade e, então, o Indicador 5.4 seria aplicado com mais efetividade. Visto isso, não é possível obter o resultado do indicador durante a elaboração do presente relatório. Abaixo segue o Quadro 34 com a ficha técnica do Indicador 2.1.

Quadro 34 – Ficha técnica do Indicador 2.1

Eixo Temático 2 – Desenvolvimento urbano integrado.	
Indicador 2.1 – Percentual da população vivendo próxima a terminais e estações de transporte de média e alta capacidade (total e por faixa de renda)	
Objetivo	
Identificar o Percentual da população vivendo próxima a terminais e estações de transporte de média e alta capacidade.	
Método	
O cálculo deve ser feito por meio do quociente entre o número de habitantes que vivem até 1 km de distância de terminais e estações de transporte de média e alta capacidade e o número total de habitantes do município. Multiplicando esse resultado por 100, obtém-se o Percentual da população vivendo próxima a terminais e estações de transporte de média e alta capacidade.	
Fonte de Dados	
A base georreferenciada do município contendo setores censitários e o número de habitantes e desagregações por faixa de renda por setor censitários e total do município podem ser obtidos pelo IBGE. Já a base georreferenciada com a localização de terminais e estações de transporte de média e alta capacidade, considerando sistemas troncalizados ¹¹ de BRT, VLT e metrô pode ser obtida a partir de Prefeituras, empresas operadoras de transporte e pelo Google Earth.	
Periodicidade	
Anual	
Fórmula de Cálculo	
$\left(\frac{\text{Número de habitantes que vivem até 1 km de distância de terminais e estações de transporte de média e alta capacidade}}{\text{Total de habitantes do município}} \right) \times 100$	

¹¹ Adaptação realizada para contextualizar a averiguação do Indicador 2.1 à realidade parnanguara. O Sistema Troncalizado, nos moldes propostos para Paranaguá no Produto 3.2 – Propostas do Plano de Mobilidade e Produto 4.1 – Diretrizes Gerais do Transporte Coletivo, atrelado à futura projeção populacional, poderá ser considerado de média capacidade devido aos tipos de veículos da frota e frequência propostos para o Eixo Troncal.

Fonte: Ministério das Cidades (2018), adaptado por URBTEC™ (2023).

Tabela 2 – Resultado do Indicador 2.1.

Resultado Indicador 2.1 – Percentual da população vivendo próxima a terminais e estações de transporte de média e alta capacidade (total e por faixa de renda)
Não se aplica no cenário atual

Fonte: URBTEC™ (2023).

1.3.2.3. Indicador do Eixo Temático 3 – Sustentabilidade Econômica e financeira

O Indicador 3.1, referente ao Percentual de receita extratarifária do sistema de transporte coletivo por ônibus, detalhado no Quadro 35, representa a proporção das fontes de recurso utilizadas para financiar o sistema do transporte coletivo além do usuário, demonstrando em que medida os atores governamentais têm garantido outras fontes de receitas para os sistemas em funcionamento. No caso de Paranaguá, enquanto o Programa Tarifa Zero estiver em vigência, o percentual será de 100% (Tabela 3), visto que o sistema é subsidiado integralmente pelo Município, sendo este um cenário muito positivo, que não onera o usuário do transporte coletivo.

Quadro 35 – Ficha técnica do Indicador 3.1

Eixo Temático 3 – Sustentabilidade econômica e financeira.
Indicador 3.1 – Percentual de receita extratarifária do sistema de transporte coletivo por ônibus
Objetivo
Identificar o Percentual de receita extratarifária do sistema de transporte coletivo por ônibus.
Método
O cálculo deve ser feito por meio do quociente entre a receita extratarifária sobre a receita total do sistema. Multiplicando esse resultado por 100, obtém-se o Percentual de receita extratarifária do sistema de transporte coletivo por ônibus.
Fonte de Dados¹
Tanto a receita extratarifária quanto a receita total do sistema, podem ser obtidas a partir do Órgão Gestor Municipal responsável pela fiscalização do Transporte Coletivo.
Periodicidade
Anual
Fórmula de Cálculo
$\% \text{ Receita extratarifária sobre receita total} = \frac{\text{Receita extratarifária}}{\text{Receita total do sistema}}$

Nota (1): Fonte de dados adaptada para o caso de Paranaguá.

Fonte: Ministério das Cidades (2018), adaptado por URBTEC™ (2023).

Tabela 3 – Resultado do Indicador 3.1.

Resultado da aplicação do Indicador 3.1 – Percentual de receita extratarifária do sistema de transporte coletivo por ônibus
100%

Fonte: URBTEC™ (2023).

1.3.2.4. Indicadores do Eixo Temático 5 – Acesso e Equidade

O quinto eixo temático traz a averiguação das questões de acesso e equidade relacionados ao transporte urbano. Com relação ao transporte público coletivo, sabe-se que atualmente há tarifa zero no transporte público de Paranaguá. Portanto, o Peso do custo do transporte público na renda média da população, Indicador 5.1 (detalhado no Quadro 36), é nulo, sendo a melhor situação possível para o indicador do Eixo Temático 5, conforme indicado na Tabela 4. Caso seja retomada a cobrança tarifária no sistema de transporte coletivo durante a vigência do PMMU, o Indicador 5.1 deve ser recalculado.

Quadro 36 – Ficha técnica do Indicador 5.1

Eixo Temático 5 – Acesso e equidade.
Indicador 5.1 – Peso do custo do transporte público na renda média
Objetivo
Identificar o Peso do custo do transporte público na renda média da população.
Método
O cálculo deve ser feito por meio da divisão do valor de cinquenta passagens pelo valor do salário médio em reais. Multiplicando esse resultado por 100, obtém-se o Peso do custo do transporte público na renda média da população, que permite verificar o quão acessível é o transporte coletivo para as famílias brasileiras.
Fonte de Dados¹
O numerador pode ser obtido por meio do Órgão Gestor Municipal do Transporte Coletivo, enquanto que o denominador, por meio do Rendimento médio domiciliar per capita do Censo Demográfico de 2010, atualizado pela variação anual do rendimento médio per capita da Pesquisa Mensal do Emprego (PME).
Periodicidade
Anual
Fórmula de Cálculo
$\left(\frac{\text{Tarifa preponderante do sistema de transporte coletivo convencional} \times 50 \text{ passagens por mês}}{\text{Valor do salário médio em R\$}} \right) \times 100$

Nota (1): Fonte de dados adaptada para o caso de Paranaguá.

Fonte: Ministério das Cidades (2018), adaptado por URBTEC™ (2023).

Tabela 4 – Resultado do Indicador 5.1.

Resultado do Indicador 5.1 – Peso do custo do transporte público na renda média
0

Fonte: URBTEC™ (2023).

Já o Indicador 5.4 – Percentual de postos de trabalho próximos a terminais e estações de transporte de média e alta capacidade, semelhante ao Indicador – 2.1, representa a proporção das pessoas que trabalha em um local com distância de até 1 km de estações de transporte estruturante de média e alta capacidade (TMA). A averiguação desse indicador é importante visto que uma boa distribuição da oferta de transporte público coletivo contribui com o índice de mobilidade, e promove a inclusão social da população. Para a aplicação desse indicador vale a mesma ressalva feita para o Indicador 2.1, de considerá-lo somente no caso de implementação do Sistema Troncal de Transporte Coletivo de Paranaguá. Por isso, não foi possível obter o resultado do indicador durante a elaboração do presente relatório. Abaixo segue o Quadro 37 com a ficha técnica do Indicador 5.2.

Quadro 37 – Ficha técnica do Indicador 5.2

Eixo Temático 5 – Acesso e equidade.	
Indicador 5.2 – Percentual de postos de trabalho próximos a terminais e estações de transporte de média e alta capacidade	
Objetivo	
Identificar o Percentual de postos de trabalho próximos a terminais e estações de transporte de média capacidade.	
Método	
O cálculo deve ser feito por meio do quociente entre o número de postos de trabalho até 1 km de distância de terminais e estações de transporte de média e alta capacidade e o número total de habitantes do município. Multiplicando esse resultado por 100, obtém-se o Percentual de postos de trabalho próximos a terminais e estações de transporte de média e alta capacidade.	
Fonte de Dados ¹	
A base georreferenciada do município contendo setores censitários pode ser obtida pelo IBGE, enquanto a distribuição do número de postos de trabalho no município, pelo Ministério do Trabalho (RAIS). Já a base georreferenciada com a localização de terminais e estações de transporte de média capacidade, considerando o Sistema Troncal, pode ser obtida a partir do Órgão Gestor Municipal do Transporte Coletivo, empresas operadoras de transporte e pelo Google Earth.	
Periodicidade	
Quinquenal	
Fórmula de Cálculo	
$\left(\frac{\text{Número de postos de trabalhos até 1 km de distância de terminais e estações de transporte de média e alta capacidade}}{\text{total de habitantes do município}} \right) \times 100$	

Nota (1): Fonte do dado adaptada para o caso de Paranaguá.

Fonte: Ministério das Cidades (2018), adaptado por URBTEC™ (2023).

Tabela 5 – Resultado do Indicador 5.2.

Resultado do Indicador 5.2 – % de postos de trabalho próximos a terminais e estações de transporte de média e alta capacidade
Não se aplica no cenário atual

Fonte: URBTEC™ (2023).

1.3.2.5. Indicadores do Eixo Temático 6 – Sustentabilidade Ambiental

A Sustentabilidade Ambiental é o sexto Eixo Temático, trazendo indicadores relacionados com os combustíveis utilizados e poluentes emitidos. Estes são: o Indicador 6.1 – Percentual de combustíveis renováveis na matriz energética do transporte, apresentado no Quadro 38; o Indicador 6.2 – Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEEs) per capita, mostrado no Quadro 39; e o Indicador 6.3 – Emissões de poluentes locais per capita, detalhado no Quadro 40.

A seguir, são apresentadas as fichas técnicas e demonstrados os levantamentos dos dados necessários para o cálculo de cada indicador, bem como os seus resultados demonstrados na Tabela 7, Tabela 9 e Tabela 11. Para a obtenção de resultados favoráveis, a partir do recálculo dos indicadores na periodicidade recomendada, deve-se observar, no caso do Indicador 6.1, o aumento do percentual de combustíveis renováveis na matriz energética do transporte, e no caso dos Indicadores 6.2 e 6.3, a diminuição da quantidade de emissões de GEEs e poluentes locais por habitante. Caso o resultado destes indicadores seja favorável, indicando o uso de combustíveis renováveis e uma menor emissão de poluentes, há impacto positivo na saúde da população e consequentemente na qualidade de vida das pessoas.

Quadro 38 – Ficha técnica do Indicador 6.1

Eixo Temático 6 – Sustentabilidade ambiental.
Indicador 6.1 – Percentual de combustíveis renováveis na matriz energética do transporte
Objetivo
Identificar o Percentual de combustíveis renováveis na matriz energética do transporte.
Método
O método de cálculo deve seguir o passo a passo abaixo: 1. Obter os valores de litros de combustíveis vendidos no ano de referência; 2. Calcular o volume de Etanol Anidro na Gasolina C e do Biodiesel no Óleo Diesel, a partir dos teores regulamentados pela ANP; 3. Converter os volumes de combustível para unidades de energia, conforme os fatores de conversão presentes no Balanço Energético Nacional do ano de referência;

4. Calcular a razão entre a Soma da energia contida nos combustíveis renováveis (etanol anidro e biodiesel) vendidos no município e a Soma da energia contida nos combustíveis em geral vendidos no município, e multiplicar por 100.

Fonte de Dados

Os litros de combustível comercializados no município no ano de referência podem ser obtidos pela Agência Nacional do Petróleo (ANP). Já o teor de etanol anidro contido na gasolina C, o teor de biodiesel contido no óleo diesel (no ano de referência) é regulamentado pela ANP e a densidade energética dos combustíveis vendidos no ano de referência podem ser obtidos a partir do Balanço Energético Nacional da Empresa de Pesquisa Energética e do Ministério de Minas e Energia (EPE/MME).

Periodicidade

Anual

Fórmula de Cálculo

$$\% \text{ de combustíveis renováveis na matriz} = \frac{\text{Soma da energia contida nos combustíveis renováveis vendidos no município}}{\text{Soma da energia contida nos combustíveis vendidos no município}} \times 100$$

Fonte: Ministério das Cidades (2018), adaptado por URBTEC™ (2023).

Tabela 6 – Levantamento dos dados para o cálculo do Indicador 6.1, para o ano de referência (2021).

Tipo de Combustível	Componentes	Teor ¹	Vendas (L/ano)	Vendas (m³/ano)	Fator de Conversão ² (m³ para tep)	Vendas (tep/ano)
Gasolina Comum		-	34.888.500	34.888,50	0,77	-
	Etanol Anidro	27%	9.419.895	9.419,90	0,534	5.030,22
	Restante da composição	73%	25.468.605	25.468,61	0,77	19.610,83
Óleo Diesel		-	134.395.000	134.395,00	0,848	-
	Biodiesel	10%	13.439.500	13.439,50	0,792	10.644,08
	Restante da composição	90%	120.955.500	120.955,50	0,848	102.570,26
Etanol Hidratado		-	10.806.550	10.806,55	0,51	5.511,34

Energia de combustíveis renováveis (tep/ano)	
Etanol Anidro	5.030,22
Biodiesel	10.644,08
Total	15.674,31

Energia total de combustíveis (tep/ano)	
Gasolina Comum	24.641,05
Gasolina	19.610,83
Etanol Anidro	5.030,22
Óleo Diesel	113.214,35
Diesel	102.570,26
Biodiesel	10.644,08

Etanol Hidratado	5.511,34
Total	143.366,74

Nota (1): Teor regulamentado pelo Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) (BRASIL, 2023).
Nota (2): Utilizou-se os fatores de emissão de CO₂ apresentados no Anexo 5 do Relatório de Indicadores para monitoramento e avaliação da efetividade da Política Nacional de Mobilidade Urbana (BRASIL, 2018).
Fonte: URBTEC™ (2023).

Tabela 7 – Resultado do cálculo do Indicador 6.1, para o ano de referência (2021¹²).

Resultado do Indicador 6.1 – % de combustíveis renováveis na matriz energética do transporte (2021)
10,93%

Fonte: URBTEC™ (2023).

Quadro 39 – Ficha técnica do Indicador 6.2

Eixo Temático 6 – Sustentabilidade ambiental.

Indicador 6.2 – Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEEs) per capita
Objetivo
Identificar emissões anuais de gases de efeito estufa do transporte rodoviário por habitante.
Método
O cálculo deve ser feito por meio da multiplicação entre o fator de emissão de CO ₂ e associado à queima de cada combustível no ano de referência (medido em ton/L) e as vendas per capita de cada combustível no ano de referência (medidas em L/ano/hab). Assim, somando-se os resultados de todos os combustíveis, obtém-se as Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEEs) per capita, em ton/hab/ano.
Fonte de Dados
Os litros de combustível comercializados no município no ano de referência podem ser obtidos pela Agência Nacional do Petróleo (ANP), enquanto a estimativa da população no município no ano de referência pode ser obtida pelo IBGE. Já os Fatores de emissão de CO ₂ e para cada combustível (etanol hidratado, gasolina C e óleo diesel) podem ser obtidos a partir do MMA/IEMA (Instituto de Energia e Meio Ambiente).
Periodicidade
Anual
Fórmula de Cálculo
Soma para todos os combustíveis do resultado da expressão abaixo: $E_{CO_2e,c,t} = Fe_{CO_2e,c,t} \times V_{c,t}$ Sendo: $E_{CO_2e,c,t}$: emissões per capita de CO₂e associadas à queima do combustível c no ano t (kg/hab/ano); $Fe_{CO_2e,c,t}$: fator de emissão de CO₂e associado à queima do combustível c no ano t (kg/L); $V_{c,t}$: vendas per capita do combustível c no ano t (L/ano/hab).

Fonte: Ministério das Cidades (2018), adaptado por URBTEC™ (2023).

¹² Ano de referência utilizado visto que os valores das vendas anuais de etanol hidratado e derivados de petróleo por município, fornecidos pela ANP, estão disponíveis somente até o ano de 2021, e podem ser acessados em: <https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/dados-abertos/vendas-de-derivados-de-petroleo-e-biocombustiveis>. Ressalta-se que, devido à Pandemia da Covid-19, os dados referentes ao ano de 2021 podem apresentar significativa variação em relação à série histórica.

Tabela 8 – Levantamento dos dados para o cálculo do Indicador 6.2, para o ano de referência (2021¹³).

Tipo de Combustível	Vendas per capita ¹ (L/ano/hab)	Fatores de emissão de CO ₂ ² (kg/L)	Emissão de CO ₂ (kg/hab/ano)
Gasolina Comum	239	1,719	411,26
Óleo Diesel	922	2,483	2.288,32
Etanol Hidratado	74	0,045	3,33
Total:			2.702,91

Nota (1): Utilizou-se o n.º de habitantes referente ao Censo de 2022 visto que a estimativa populacional para o ano de 2021 é maior que a contabilizada em 2022.

Nota (2): Utilizou-se os fatores de emissão de CO₂ apresentados no Anexo 5 do Relatório de Indicadores para monitoramento e avaliação da efetividade da Política Nacional de Mobilidade Urbana (MCID, 2018).

Fonte: URBTECTM (2023).

Tabela 9 – Resultado do Indicador 6.2, para o ano de referência (2021¹²).

Resultado do Indicador 6.2 – Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEEs) per capita (2021)
2.702,91 kg/hab/ano de CO₂

Fonte: URBTECTM (2023).

Quadro 40 – Ficha técnica do Indicador 6.3

Eixo Temático 6 – Sustentabilidade ambiental.

Indicador 6.2 – Emissões de poluentes locais per capita
Objetivo
Identificar as emissões anuais de poluentes locais do transporte rodoviário por habitante, desagregada em 5 diferentes poluentes, sendo eles: Monóxido de Carbono (gCO/hab); Óxidos de Nitrogênio (gNO _x /hab); Hidrocarbonetos Não-Metano (gNMHC/hab); Aldeídos (gRCHO/hab) e material particulado gerado na queima de combustíveis (gMPcomb/hab).
Método
O cálculo deve ser feito de forma similar ao indicador anterior, por meio da multiplicação entre o fator de emissão do poluente local associado à queima de cada combustível no ano de referência (medido em g/L) e as vendas per capita de cada combustível no ano de referência (medidas em L/ano/hab). Assim, somando-se os resultados de todos os combustíveis, obtém-se as Emissões de poluentes locais per capita, em g/hab/ano.
Fonte de Dados
Os litros de combustível comercializados no município no ano de referência podem ser obtidos pela Agência Nacional do Petróleo (ANP), enquanto a estimativa da população no município no ano de referência pode ser obtida pelo IBGE. Já o Fatores de emissão de poluentes locais para cada combustível podem ser obtidos a partir do MMA/IEMA (Instituto de Energia e Meio Ambiente).
Periodicidade
Anual
Fórmula de Cálculo
$E_{\text{poluente local}} = F_{\text{poluente local}} \times V_{\text{poluente local}}$
Sendo:

¹³Ano de referência utilizado visto que os valores das vendas anuais de etanol hidratado e derivados de petróleo por município, fornecidos pela ANP, estão disponíveis somente até o ano de 2021, e podem ser acessados em: <https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/dados-abertos/vendas-de-derivados-de-petroleo-e-biocombustiveis>. Ressalta-se que, devido à Pandemia da Covid-19, os dados referentes ao ano de 2021 podem apresentar significativa variação em relação à série histórica.

E poluente local: emissões per capita do poluente local em análise associadas à queima do combustível c no ano t (g/hab/ano);
Fe poluente local: fator de emissão do poluente local em análise associado à queima do combustível c no ano t (g/L);
V poluente local: vendas per capita do combustível c no ano t (L/ano/hab).

Fonte: Ministério das Cidades (2018), adaptado por URBTEC™ (2023).

Tabela 10 – Levantamento dos dados para o cálculo do Indicador 6.3, para o ano de referência (2021¹⁴).

Tipo de Combustível	Fatores de emissão ¹ de CO (g/L)	Emissão de CO (g/hab/ano) ²	Fatores de emissão ¹ de Nox (g/L)	Emissão de Nox (g/hab/ano) ²
Gasolina Comum	16,339	3.908,98	1,498	358,39
Óleo Diesel	3,028	2.790,58	17,148	15.803,48
Etanol Hidratado	7,977	591,13	0,634	46,98
Total:		7.290,70	Total:	16.208,85

Tipo de Combustível	Fatores de emissão ¹ de NMHC (g/L)	Emissão de NMHC (g/hab/ano) ²	Fatores de emissão ¹ de RCHO (g/L)	Emissão de RCHO (g/hab/ano) ²
Gasolina Comum	2,466	589,97	0,041	9,81
Óleo Diesel	0,755	695,80	-	-
Etanol Hidratado	1,478	109,53	0,124	9,19
Total:		1.395,30	Total:	19,00

Tipo de Combustível	Fatores de emissão ¹ de MPc (g/L)	Emissão de MPc (g/hab/ano) ²
Gasolina Comum	0,028	6,70
Óleo Diesel	0,526	484,76
Etanol Hidratado	-	-
Total:		491,46

Nota (1): Utilizou-se os fatores de emissão de CO₂ apresentados no Anexo 5 do Relatório de Indicadores para monitoramento e avaliação da efetividade da Política Nacional de Mobilidade Urbana (MCID, 2018).

Nota (2): Utilizou-se o n.º de habitantes referente ao Censo de 2022 visto que a estimativa populacional para o ano de 2021 é maior que a contabilizada em 2022.

Fonte: URBTEC™ (2023).

Tabela 11 – Resultado do Indicador 6.3, para o ano de referência (2021).

Resultado do Indicador 6.3 - Emissões de poluentes locais per capita (g/hab/ano)
25.405,30

Fonte: URBTEC™ (2023).

¹⁴Ano de referência utilizado visto que os valores das vendas anuais de etanol hidratado e derivados de petróleo por município, fornecidos pela ANP, estão disponíveis somente até o ano de 2021, e podem ser acessados em: <https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/dados-abertos/vendas-de-derivados-de-petroleo-e-biocombustiveis>. Ressalta-se que, devido à Pandemia da Covid-19, os dados referentes ao ano de 2021 podem apresentar significativa variação em relação à série histórica.

1.3.2.6. Indicadores do Eixo Temático 7 – Acidentes de Transporte

O último eixo tem foco nos sinistros de trânsito e suas consequências. Neste eixo são analisados a estimativa do Número de mortos, a partir do Indicador 7.1, demonstrado no Quadro 41; do Número de feridos hospitalizados em acidentes de trânsito por 100 mil habitantes (total e por modo de deslocamento), a partir do Indicador 7.2, demonstrado no Quadro 42; do Gasto com internações de feridos hospitalizados no SUS devido a acidentes de trânsito por 100 mil habitantes, a partir do Indicador 7.3, detalhado no Quadro 43; e, por fim, do Gasto total com indenizações (mortes e invalidez) pagas pelo Seguro DPVAT, a partir do Indicador 7.4, detalhado no Quadro 41.

A seguir, são apresentadas as fichas técnicas e demonstrados os levantamentos dos dados necessários para o cálculo de cada indicador, bem como os seus resultados (Tabela 12, Tabela 13 e Tabela 15). Para a obtenção de resultados favoráveis, a partir do recálculo dos indicadores na periodicidade recomendada, deve-se observar, a diminuição do número de mortos por acidente de trânsito, do número de internação de feridos hospitalizados e de gastos com internação de feridos hospitalizados no SUS.

Quadro 41 – Ficha técnica do Indicador 7.1

Eixo Temático 7 – Acidentes de Transportes.

Indicador 7.1 – Número de mortos em acidentes de trânsito por 100 mil habitantes (total e por modo de deslocamento)
Objetivo
Identificar o número total de mortos em acidentes de trânsito por 100 mil habitantes, desagregado por modo de deslocamento, considerando a pé, bicicleta, automóvel, motocicleta e transporte público coletivo.
Método
O cálculo deve ser feito por meio do quociente entre o número total de mortos em acidentes de trânsito e a população total do município. Multiplicando esse resultado por 100.000, obtém-se o Número de mortos em acidentes de trânsito por 100 mil habitantes.
Fonte de Dados
O Indicador de mortalidade por causas externas (C.9) > Acidentes de transporte (C.9.a) por município pode ser obtido pelo Ministério da Saúde, Sistema Único de Saúde - DATASUS, enquanto a estimativa da população no município no ano de referência pode ser obtida pelo IBGE.
Periodicidade
Anual
Fórmula de Cálculo

$$\frac{n^{\circ} \text{ total de mortos em acidentes de trânsito}}{\text{população total do município}} \times 100.000$$

Fonte: Ministério das Cidades (2018), adaptado por URBTEC™ (2023).

Tabela 12 – Resultados do Indicador 7.1, a partir dos dados do DATASUS, para 2021¹⁵.

Resultado do Indicador 7.1 - Número de mortos em acidentes de trânsito por 100 mil habitantes ¹ (por modo de deslocamento)				
Pedestre	Ciclista	Motociclista	Automóvel	Outros
3,4	4,1	3,4	2,1	7,5
Resultado do Indicador 7.1 - Número de mortos em acidentes de trânsito por 100 mil habitantes ¹ (total)				
20,6				

Nota (1): Utilizou-se o n.º de habitantes referente ao Censo de 2022 visto que a estimativa populacional para o ano de 2021 é maior que a contabilizada em 2022.

Fonte: URBTEC™ (2023).

Quadro 42 – Ficha técnica do Indicador 7.2

Eixo Temático 7 – Acidentes de Transportes.

Indicador 7.2 – Número de feridos hospitalizados em acidentes de trânsito por 100 mil habitantes (total e por modo de deslocamento)
Objetivo
Identificar o número total de pessoas internadas devido a acidentes de trânsito por 100 mil habitantes, considerando diferentes faixas etárias.
Método
O cálculo deve ser feito por meio do quociente entre o número total de feridos hospitalizados em acidentes de trânsito e a população total do município. Multiplicando esse resultado por 100.000, obtém-se o Número de feridos hospitalizados em acidentes de trânsito por 100 mil habitantes.
Fonte de Dados
O Número total de internações devido a acidentes de trânsito (total e por modo) pode ser obtido pelo Ministério da Saúde, Sistema Único de Saúde - DATASUS, enquanto a estimativa da população no município no ano de referência pode ser obtida pelo IBGE.
Periodicidade
Anual
Fórmula de Cálculo
$\frac{n^{\circ} \text{ total de feridos hospitalizados em acidentes de trânsito}}{\text{população total do município}} \times 100.000$

Fonte: Ministério das Cidades (2018), adaptado por URBTEC™ (2023).

¹⁵ Ano de referência utilizado visto que os números de óbitos por acidente de transporte, fornecidos pelo DATASUS, estão disponíveis somente até o ano de 2021, e podem ser acessados em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>. Ressalta-se que, devido à Pandemia da Covid-19, os dados referentes ao ano de 2021 podem apresentar significativa variação em relação à série histórica.

Tabela 13 – Resultados do Indicador 7.2, a partir dos dados do DATASUS, para 2022¹⁶.

Resultado do Indicador 7.2 - Número de feridos hospitalizados em acidentes de trânsito por 100 mil habitantes (total)						
Pedestre	Ciclista	Motociclista	Triciclo motor	Automóvel	Transporte por água	Outros ¹
13,0	18,5	81,6	8,2	12,3	0,7	4,1
Resultado do Indicador 7.2 - Número de feridos hospitalizados em acidentes de trânsito por 100 mil habitantes ¹ (por modo de deslocamento)						
138,5						

Nota (1): Categoria “Outros” inclui acidentes de transporte terrestres, acidentes de transporte e não especificados.

Fonte: URBTECTM (2023).

Quadro 43 – Ficha técnica do Indicador 7.3

Eixo Temático 7 – Acidentes de Transportes.

Indicador 7.3 – Gasto com internações de feridos hospitalizados no SUS devido a acidentes de trânsito por 100 mil habitantes
Objetivo
Identificar o Gasto anual em Reais (R\$) com pessoas internadas no SUS devido a acidentes de trânsito, por 100 mil habitantes.
Método
O cálculo deve ser feito por meio do quociente entre o Gasto anual em Reais (R\$) com pessoas que são internadas devido a acidentes de trânsito de determinada faixa etária, na unidade territorial de análise, no ano de referência e a população da unidade territorial de análise. Multiplicando esse resultado por 100.000, obtém-se o Gasto com internações de feridos hospitalizados no SUS devido a acidentes de trânsito por 100 mil habitantes.
Fonte de Dados
O Número total de internações devido a acidentes de trânsito por faixa etária pode ser obtido pelo Ministério da Saúde, Sistema Único de Saúde - DATASUS, enquanto que a estimativa da população no município no ano de referência pode ser obtida pelo IBGE.
Periodicidade
Anual
Fórmula de Cálculo
$\frac{\text{Gasto anual em Reais (R\$) com internações devido a acidentes de trânsito segundo a faixa etária, unidade territorial e ano de referência}}{\text{população da unidade territorial de análise}} \times 100.000$

Fonte: Ministério das Cidades (2018), adaptado por URBTECTM (2023).

¹⁶ Ano de referência utilizado visto que os dados completos, fornecidos pelo DATASUS, estão disponíveis até o ano de 2022. Os dados podem ser acessados em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>.

Tabela 14 – Levantamento dos dados para o cálculo do Indicador 7.3, a partir dos dados do DATASUS, para 2022¹⁷.

Faixa Etária	N.º de internações/ano	Valor médio para cada internação de feridos hospitalizados	Valor médio total com internação de feridos hospitalizados/ano
1 a 4 anos	1	R\$ 702,59	R\$ 702,59
5 a 9 anos	4	R\$ 966,97	R\$ 3.867,88
10 a 14 anos	6	R\$ 833,74	R\$ 5.002,44
15 a 19 anos	20	R\$ 1.517,38	R\$ 30.347,60
20 a 29 anos	50	R\$ 1.057,65	R\$ 52.882,50
30 a 39 anos	38	R\$ 1.557,56	R\$ 59.187,28
40 a 49 anos	39	R\$ 1.800,43	R\$ 70.216,77
50 a 59 anos	19	R\$ 1.644,75	R\$ 31.250,25
60 a 69 anos	14	R\$ 1.800,29	R\$ 25.204,06
70 a 79 anos	7	R\$ 1.444,51	R\$ 10.111,57
80 anos e mais	4	R\$ 1.345,28	R\$ 5.381,12
Total	202	R\$ 1.456,21	R\$ 294.154,42

Fonte: URBTEC™ (2023).

Tabela 15 – Resultados do Indicador 7.3 - Gasto com internações de feridos hospitalizados no SUS devido a acidentes de trânsito por 100 mil habitantes (por faixa etária e total), para 2022¹⁶.

Resultado do Indicador 7.3 - Gasto com internações de feridos hospitalizados no SUS devido a acidentes de trânsito por 100 mil habitantes (por faixa etária)	
1 a 4 anos	R\$ 481,79
5 a 9 anos	R\$ 2.652,34
10 a 14 anos	R\$ 3.430,35
15 a 19 anos	R\$ 20.810,40
20 a 29 anos	R\$ 36.263,36
30 a 39 anos	R\$ 40.586,77
40 a 49 anos	R\$ 48.150,07
50 a 59 anos	R\$ 21.429,38
60 a 69 anos	R\$ 17.283,30
70 a 79 anos	R\$ 6.933,85
80 anos e mais	R\$ 3.690,02

Resultado do Indicador 7.3 - Gasto com internações de feridos hospitalizados no SUS devido a acidentes de trânsito por 100 mil habitantes (total)	
	R\$ 201.711,88

Fonte: URBTEC™ (2023).

¹⁷ Ano de referência utilizado visto que os dados completos, fornecidos pelo DATASUS, estão disponíveis até o ano de 2022. Os dados podem ser acessados em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>.

2. Recomendações Específicas para o Plano de Mobilidade Urbana

As recomendações presentes neste capítulo visam sintetizar os principais aspectos de implementação e execução das propostas do Plano de Mobilidade, de acordo com as temáticas listadas abaixo, conforme solicitado no item 5.2 do Termo de Referência:

- Classificação e hierarquização do sistema viário;
- Implantação e qualificação de áreas de circulação a pé;
- Criação de condições adequadas de circulação de bicicletas;
- Tratamento viário para o transporte coletivo;
- Organização da circulação, com ênfase na área central;
- Controle da demanda do tráfego urbano;
- Regulamentação da circulação do transporte de carga em área urbana;

2.1. Classificação e hierarquização do sistema viário

A Classificação e Hierarquização Viária são entendidas como os pontos de partida para a estruturação e organização da circulação do município, uma vez que delimitam a distribuição dos fluxos a partir das funções das vias, e consequentemente, determinam as vias de maior prioridade de investimentos. No produto 3.2 – Propostas do Plano de Mobilidade, no item 3 – Hierarquia Viária, é definido a classificação e hierarquização das vias. Notou-se que há uma descontinuidade na malha viária do município, o que gera a falta de cumprimento das funções iniciais de cada via. Além disso, em alguns pontos, observou-se que delimitadores ambientais ocasionavam o adensamento e afunilamento de malha viária e, Áreas de Proteção Permanente dos Mangues e da Hidrofilia Bifilar e Unifilar, por exemplo, encontravam-se em situação de risco em virtude do avanço da expansão urbana.

Assim como descrito no Produto 3.2, a padronização da terminologia utilizada na classificação viária foi embasada nos preceitos determinados pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB), pelo PARANACIDADE e pela Organização Mundial da Saúde (OMS). O quadro 44 demonstra a classificação proposta para o município, dado o contexto de Paranaguá.

Quadro 44 - Proposta de classificação viária e velocidade permitida em Paranaguá-PR.

INSERÇÃO	TIPO	FUNÇÃO	VELOCIDADE PERMITIDA
Vias Urbanas	Rodovia ¹	Garantir a inserção regional, composta pelas rodovias (federal e estaduais), em trechos urbanos	70 km/h
	Via Arterial	Garantir a macro estruturação do tecido urbano, garantem fluidez e conectividade entre os bairros. Vias com maior capacidade de fluxo	50 km/h
	Via Coletora	Coletar, interligar e distribuir a demanda entre os bairros. Comumente são vias de atração, abastecidas por transporte coletivo e serviços vicinais e de bairros	40 km/h
	Via Estrutural do Porto	Atender à atividade portuária, de acordo com o Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto Organizado (PDZPO, 2018)	40 km/h
	Via Parque	Proteger e valorizar as áreas frágeis protegidas por lei e consequente aproveitamento como espaço público. Permitem ocupação fundiária apenas de um dos lados da via, aquele que delimita a área frágil deve receber calçamento adequado e infraestrutura ciclável	40 km/h
	Via Local	Garantir acesso aos lotes, não possuem função primária de distribuição e organização viária. No entanto, podem agregar o papel secundário de vias alternativas, portanto, é importante que haja conectividade entre elas	30 km/h
	Vias Exclusivas para Pedestres	Garantir a livre e restrita circulação de pedestres com segurança e conforto	—
	Via Exclusiva para o Terminal	Garantir a livre e restrita circulação dos veículos do transporte coletivo no acesso ao Terminal Urbano de Paranaguá	30 km/h
Vias Rurais	Rodovia ¹	Inserção regional, composta pelas rodovias (federal e estaduais), em trechos rurais	110 km/h (pista dupla); 100 km/h (pista simples)
	Estrada Municipal	Vias rurais, com função similar às vias coletoras	60 km/h

Nota: (1) As Velocidades Permitidas indicadas para as Rodovias do município são sugestões do PMMU, visto que as vias não são municipalizadas e atendem à jurisprudência federal e estadual.

Fonte: URBTEC™ (2023).

Além disso, foi determinado tipologias de perfis de vias para cada classificação proposta, com variantes nas extensões da caixa de via. É importante ressaltar que foi readequado as dimensões das vias arteriais e coletoras para que se tornassem mais coerente e semelhante ao que é praticado atualmente no município. Em casos específicos, em que as vias existentes não apresentem características geométricas compatíveis à proposta, é

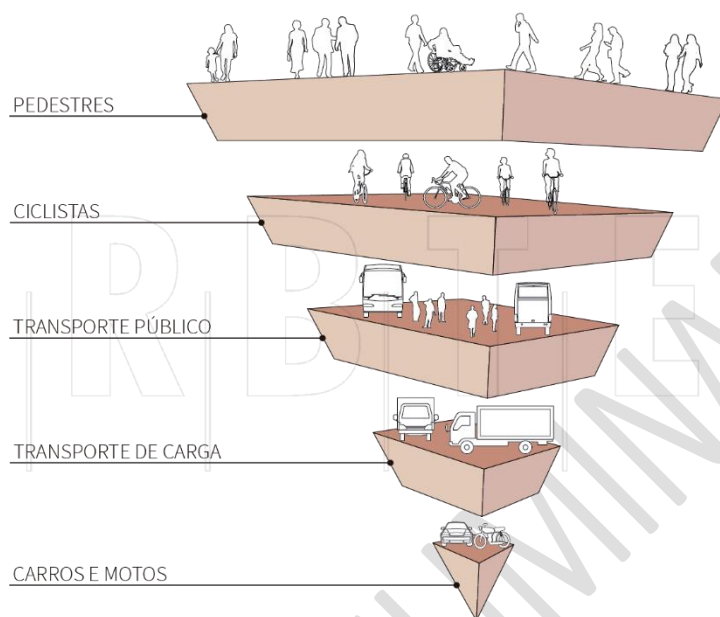
importante que futuras intervenções nas vias visem garantir que elas desempenhem a função determinada. Ainda, é recomendado que as novas vias respeitem as dimensões estabelecidas conforme a classificação que receberem.

2.2. Implantação e qualificação de áreas de circulação a pé

Descrito no Produto 3.1 – Diretrizes do Plano de Mobilidade, um dos objetivos estratégicos do presente Plano de Mobilidade é incentivar os modais ativos e coletivos no município de Paranaguá em detrimento aos modos motorizados, demonstrado na Figura 15 que apresenta a pirâmide invertida da mobilidade urbana. Com foco nas áreas de inventário físico e pontos críticos, a Proposta 5.1 da Diretriz 5 – Promoção da Acessibilidade Universal apresenta recomendações de melhorias nas condições de caminhabilidade, especialmente em vias próximas a equipamentos públicos e em regiões de grande fluxo de pessoas. A diretriz aborda a importância do incentivo ao pedestrianismo para a promoção da acessibilidade universal e de como ao promover um sistema de mobilidade acessível, promove-se também a inclusão social e a democratização dos espaços.

Como definido na NBR 9050/2020, as propostas e ações específicas devem compreender passeios que abrangem acessibilidade visual, tátil e sonora. Além disso, é indispensável a existência de rampas de acesso que não estejam localizadas na faixa livre e que não gerem uma barreira para os pedestres. Os passeios devem seguir as dimensões definida pela NBR 9050/2015, apresentado na Figura 16.

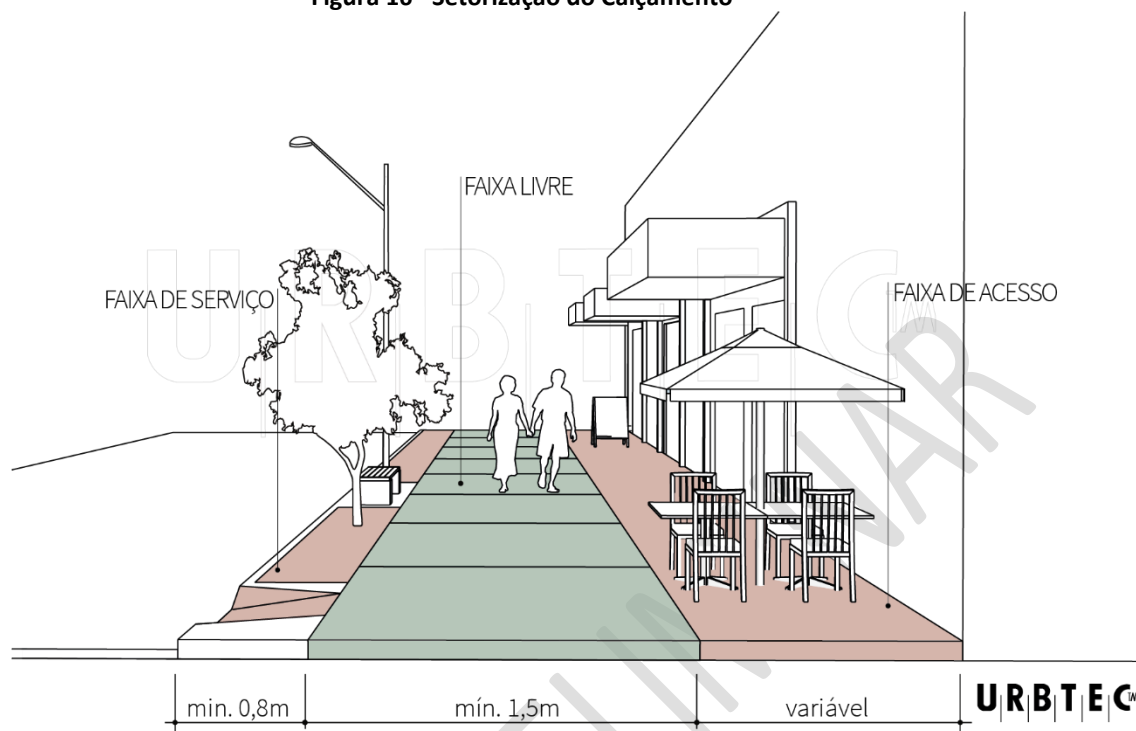
Figura 15 - Pirâmide da mobilidade sustentável



URBTEC

Fonte: URBTEC™ (2023).

Figura 16 - Setorização do Calçamento



Fonte: URBTEC™ (2023).

Ainda na esfera da mobilidade ativa, a Proposta 6.1 – Melhoria das condições de caminhabilidade do Centro Histórico do Produto 3.2 prevê a melhoria na experiência do pedestre com relação ao espaço urbano, como a ampliação e setorização das calçadas de forma a criar espaço de permanência. Vale ressaltar que, neste caso, as Ações da Proposta 6.1 seguem os princípios e instruções disponibilizados pelas instituições responsabilizadas pelos tombamentos no município. Outro exemplo de implantação e aplicação da qualificação de áreas para a circulação a pé é a ação 6.2.1 – Acompanhamento da execução do Projeto Executivo de Sinalização Turística Bilíngue do Município de Paranaguá-PR do Produto 3.2, que discorre sobre sinalização para pedestres e ciclistas que deverá ser implantada na região central com o objetivo de fomentar o turismo no município, como mostrado no exemplo da Figura 17.

Figura 17 - Exemplo de sinalização indicativa para pedestres e ciclistas



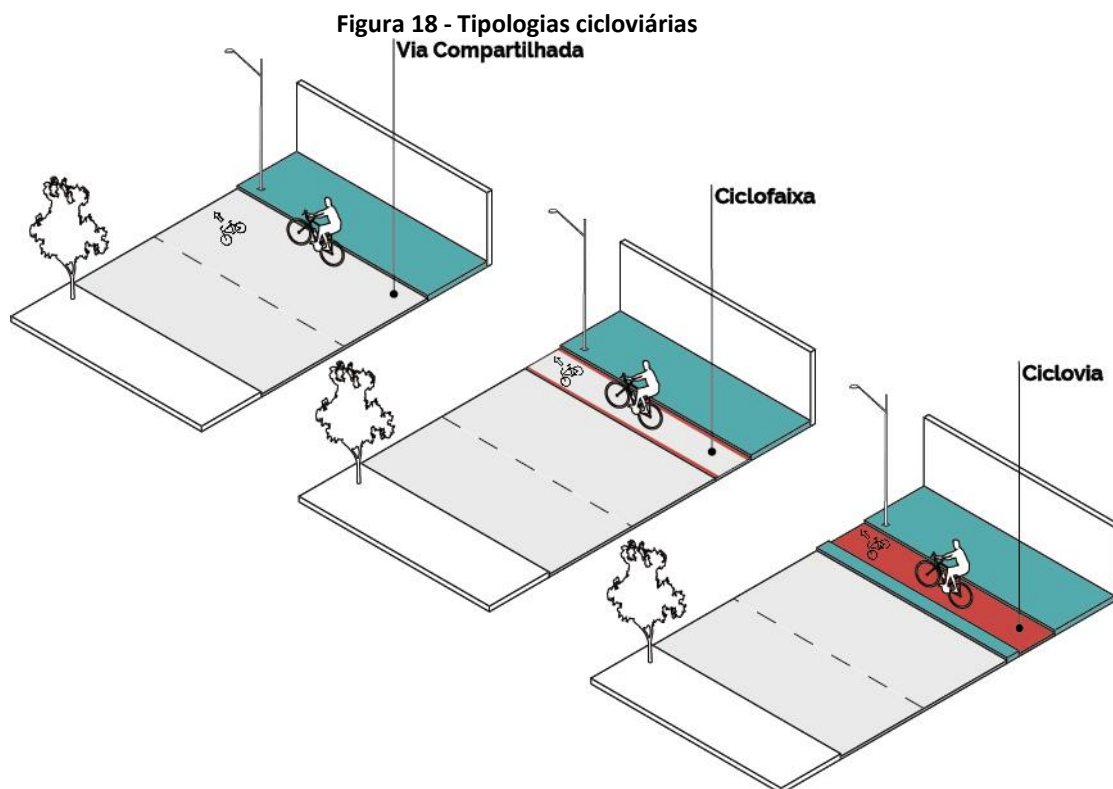
Fonte: SECULTUR (2023).

2.3. Criação de condições adequadas de circulação de bicicletas

Tendo em vista a cultura de uso de bicicleta já estabelecida no município de Paranaguá, constatado na etapa de diagnóstico, a criação de condições adequadas de circulação de bicicletas é de suma importância no município, principalmente considerando a situação da infraestrutura existente, que não atende as demandas atuais ou encontram-se em um estado ruim de conservação.

Atrelado a isso, e considerando também relevância da calibração da pirâmide invertida da mobilidade urbana, já apresentada anteriormente, na Figura 15, a Diretriz 4 – Incentivo aos Modais Ativos e Coletivos em Detrimento do Modo Motorizado Individual visa a inversão de prioridades de transporte, no contexto da vida urbana, com ênfase nos modais ativos e coletivos. Para isso é importante a integração modal, além da implementação de ações que buscam a segurança e atratividade para o deslocamento a pé ou por bicicleta, em prol do desenvolvimento sustentável e da inclusão social.

Para a aplicação de estruturas cicláveis adequadas, é essencial compreender as tipologias existentes destinadas à ciclomobilidade. Segundo o Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP) e o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN, 2022), há três tipologias destinadas a circulação de bicicletas: (i) a ciclovia, parte da pista de rolamento destinada a circulação exclusiva separada fisicamente das faixas de rolamento, (ii) a ciclofaixa, parte da pista de rolamento destinada a circulação exclusiva delimitada por sinalização apropriada e (iii) a ciclorrota, compartilhamento do espaço viário e bicicletas com sinalização.

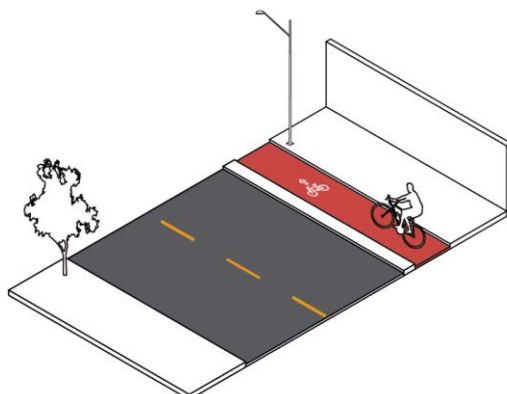


Fonte: URBTEC™ (2023).

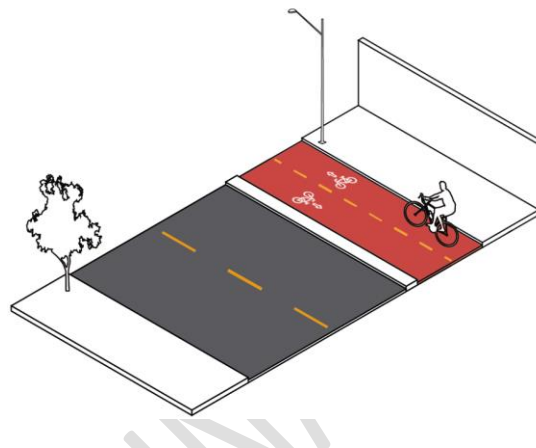
No contexto do presente Plano de Mobilidade, adaptado à realidade do município, são dispostas seis tipologias cicláveis, demonstradas na Figura 19, juntamente com as suas classificações quanto ao sentido de fluxo, podendo ser bidirecionais ou unidirecionais: (i) Ciclovias Unidirecionais; (ii) Ciclovias Bidirecionais; (iii) Ciclofaixas Unidirecionais, (iv) Ciclofaixas Bidirecionais, (v) Faixas Compartilhadas; e (vi) Passeios Compartilhados.

Figura 19 - Tipologias de Infraestrutura Ciclovária

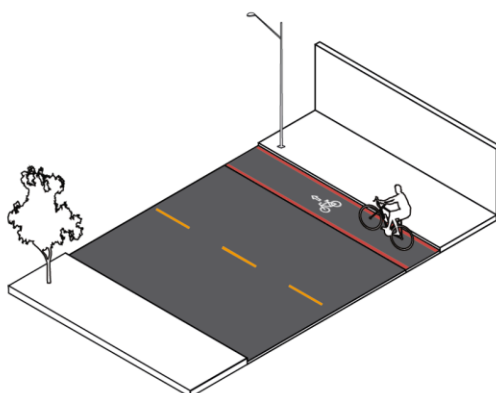
Ciclovía unidirecional



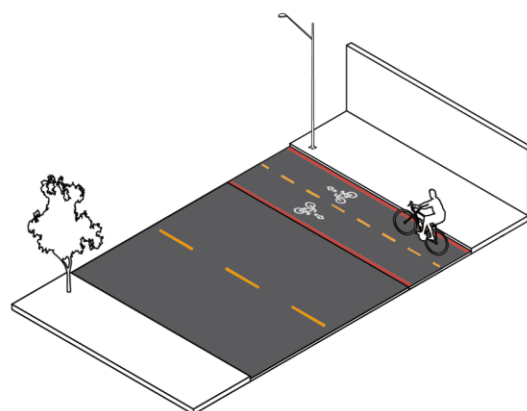
Ciclovía bidirecional⁽¹⁾



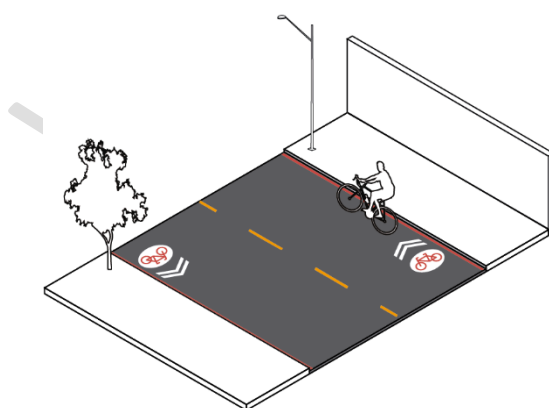
Ciclofaixa unidirecional



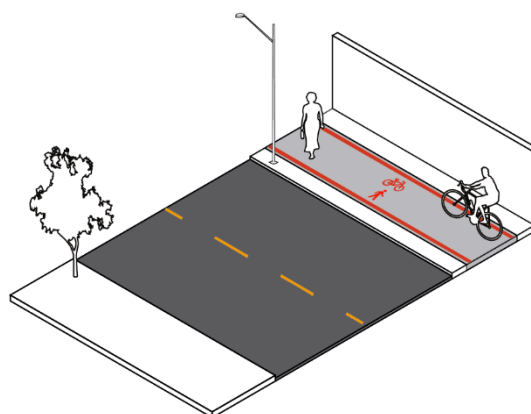
Ciclofaixa bidirecional⁽¹⁾



Faixa compartilhada



Passeio compartilhado



Fonte: URBTEC™ (2023).

A partir disso, foi proposto a ampliação da malha cicloviária a fim de que otimize a estrutura já existente, promovendo conexão entre as ciclovias e ciclofaixas do município em conjunto com o melhoramento das infraestruturas já existentes. Considerando o potencial turístico da cidade, foi evidenciado a possibilidade de implantação de circuitos cicloturísticos, juntamente com instalação de pontos de apoio e sinalização.

Outro fator para o alcance de condições adequadas para o uso de bicicleta é a garantia da segurança viária, tendo em vista que, assim como o pedestre, os ciclistas estão mais vulneráveis dentro do sistema viário. O fornecimento de tipologias cicloviárias compatíveis à velocidade das vias e de sinalização horizontal e vertical adequados, são formas de promover um espaço seguro para o trânsito cicloviário. O Quadro 45 apresenta parâmetros de sinalização para circulação de bicicletas.

Quadro 45 - Sinalizações verticais para circulação de bicicletas

Sinal	Placa	Significado	Princípios de utilização	Posicionamento na via
R-34: Circulação exclusiva de bicicletas		Assinala que a área, trecho de via/pista ou faixa é de circulação exclusiva de bicicletas	- Restringir o uso de uma área, via/pista ou faixa à circulação exclusiva de bicicletas; - Quando utilizada para regulamentar a circulação exclusiva em determinada faixa, deve vir acompanhada de informação complementar (horário, dia da semana, faixa e seta de controle de faixa); - Tem validade a partir do ponto onde é colocada, devendo ser repetido após acessos, até o final da circulação exclusiva, determinada pelo sinal R-34 com a informação complementar “Término”, ou pelas características físicas da via.	- Deve ser colocada no início do trecho da circulação exclusiva, à direita, ou à esquerda, ou em ambos os lados, conforme o caso; - Em vias urbanas ou rurais, a placa deve ser colocada no mínimo a 2,0m e no máximo a 5,0m do prolongamento do meio-fio ou bordo da via/pista transversal ou canteiro central; - A placa pode ser suspensa sobre a pista.
R-35a: Ciclista, transite à esquerda		Assinala ao ciclista a obrigatoriedade de transitar pelo lado esquerdo da área, via/pista	- Utilizado para ordenar o fluxo de ciclistas em locais que apresentem problemas de circulação e segurança do trânsito; - Tem validade a partir do ponto onde é colocada.	Deve ser colocada no início da restrição de frente ao acesso dos ciclistas, à direita, ou à esquerda, ou em ambos os lados, de forma a oferecer boa visibilidade.

Sinal	Placa	Significado	Princípios de utilização	Posicionamento na via
R-35b: Ciclista, transite à direita		Assinala ao ciclista a obrigatoriedade de transitar pelo lado direito da área, via/pista	- Utilizada para ordenar o fluxo de ciclistas em locais que apresentam problemas de circulação e segurança do trânsito; - Tem validade a partir do ponto onde é colocada.	Deve ser colocada no início da restrição de frente ao acesso dos ciclistas, à direita, ou à esquerda, ou em ambos os lados, de forma a oferecer boa visibilidade.
R-36a: Ciclistas à esquerda, pedestres à direita		Regulamenta o trânsito de ciclistas à esquerda e pedestres à direita da área, via/pista	- Utilizada quando se deseja regulamentar o lado da circulação de ciclistas e pedestres na faixa, via/pista ou passeio; - Tem validade a partir do ponto onde é colocada.	Deve ser colocada no início da regulamentação de frente para pedestres e ciclistas, à direita, ou à esquerda, ou em ambos os lados, garantindo a visibilidade de ambos.
R-36b: Pedestres à esquerda, ciclistas à direita		Regulamenta o trânsito de pedestre à esquerda e ciclistas à direita da via/pista	- Utilizada quando se deseja regulamentar o lado da circulação de ciclistas e pedestres na faixa, via/pista ou passeio; - Tem validade a partir do ponto onde é colocada.	Deve ser colocada no início da regulamentação de frente para pedestres e ciclistas, à direita, ou à esquerda, ou em ambos os lados, garantindo a visibilidade de ambos.

Sinal	Placa	Significado	Princípios de utilização	Posicionamento na via
A-30a: Trânsito de ciclistas		Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de trecho de pista ao longo do qual ciclistas circulam pela via ou cruzam a pista	Utilizada sempre que ocorrer circulação frequente ou travessia não sinalizada de ciclistas na via.	- Deve ser colocada no lado direito da via/pista, de acordo com critérios de locação estipulados no Volume II; - Em pista com sentido único de circulação, em que o posicionamento da placa à direita não apresente boas condições de visibilidade, este sinal pode ser repetido ou colocado à esquerda.
A-30b: Passagem sinalizada de ciclistas		Adverte os condutores da existência, adiante, de faixa sinalizada para travessia de ciclistas	Utilizada em vias interceptadas por ciclovias ou ciclofaixas não semaforizadas.	- Deve ser colocada no lado direito da via/pista, de acordo com critérios de locação estipulados no Volume II; - Em pistas com sentido único de circulação, em que o posicionamento da placa à direita não apresente boas condições de visibilidade, este sinal pode ser repetido ou colocado à esquerda.

Sinal	Placa	Significado	Princípios de utilização	Posicionamento na via
A-30c: Trânsito compartilhado por ciclistas e pedestres		Adverte o ciclista e o pedestre da existência, adiante, de trecho de via com trânsito compartilhado	Utilizada quando ocorrer circulação compartilhada de ciclista e pedestre, na mesma pista, acostamento, canteiro central ou calçada.	A placa deve ser colocada de forma a garantir visibilidade para ciclistas e pedestres.

Fonte: CONTRAN (2007^a), CONTRAN (2007b).

2.4. Tratamento Viário para o Transporte Coletivo

Embasando-se nos preceitos da Política Nacional na Mobilidade Urbana (2012), o Transporte Coletivo é outro modo que deve ser incentivado e garantido à população parnanguara. Para tanto, além de garantir um sistema de transporte público de qualidade, que seja abrangente e adequado à demanda do município, é importante viabilizar o tratamento das vias que irão receber os veículos do transporte coletivo. As vias que compõem os trajetos do transporte coletivo devem ser priorizadas no recebimento de investimentos públicos de aprimoramento.

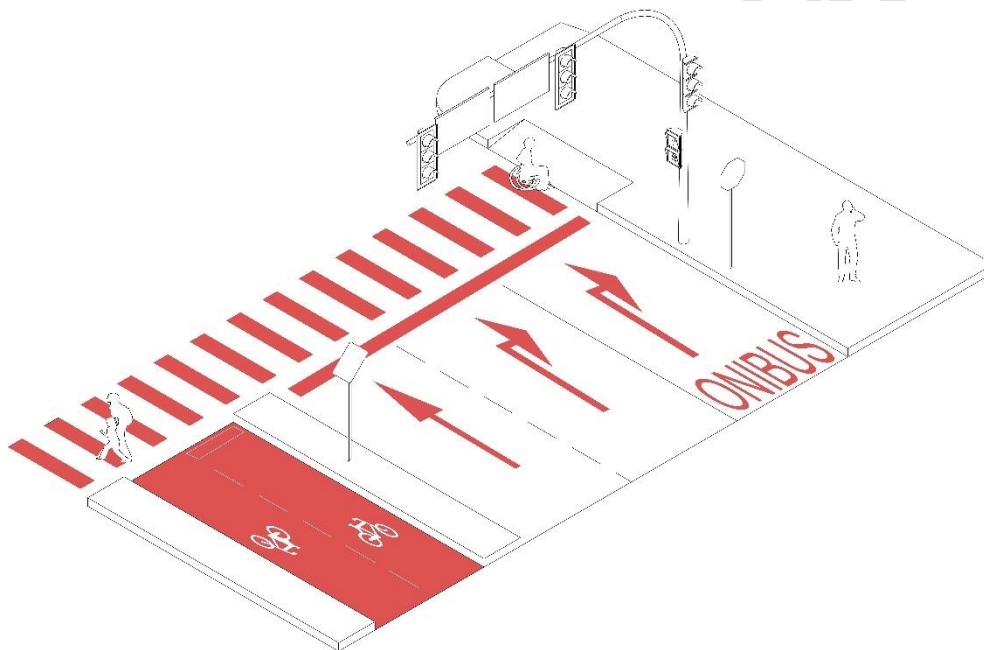
Nesse sentido, a Ação 4.4.3 – Implantação de faixa exclusiva e prioritária de ônibus discorre sobre a identificação, ainda na fase de diagnóstico, de uma grande concentração de linhas de transporte coletivo na Avenida Bento Munhoz da Rocha e portanto, propõe a implantação de faixas exclusivas para ônibus, as quais deverão ser readequadas, com melhorias na pavimentação e sinalização viária. Essa ação visa melhorar as condições de deslocamento via transporte público, na intenção de reduzir atrasos no sistema e aumentar a velocidade operacional.

Para a implantação das faixas exclusivas e prioritárias, formando um corredor de ônibus, foram identificados 16 trechos viários que possuem características similares para comportar faixas exclusivas. Destaca-se que vias com duas ou três faixas de rolamento dificultam a inserção de faixas exclusivas em ambos os sentidos. Por outro lado, vias com um

único sentido e sem fluxo de veículos considerável, possibilitam a implantação de uma faixa exclusiva.

Ademais, como comentado, deve-se garantir que as vias por onde transitam os veículos encontrem-se em boas condições de tráfego, além de dispor de uma boa pavimentação como detalhado na Proposta 2.3 – Pavimentação das vias urbanas do Produto 3.2, e garantir a existência de sinalização vertical e horizontal, como demonstrada nas figuras esquemáticas 20 e 21.

Figura 20 - Sinalização horizontal



Fonte: URBTEC™ (2023).

[illegible]

Fonte: URBTEC™ (2023).

No contexto de Paranaguá, a área central consiste no Centro Histórico e bairros que o margeiam. Para entender como foi estruturada a organização da circulação, é necessário compreender a hierarquia viária determinada. Vias com maior capacidade de fluxo viário, como a Avenida Bento Munhoz da Rocha Neto e Avenida Coronel Santa Rita, foram classificadas como vias arteriais, uma vez que essa tipologia busca garantir fluidez e conectividade entre os bairros. Já as vias coletoras têm como papel coletar, interligar e distribuir a demanda entre os bairros, como a Avenida Gabriel de Lara e Rua Manoel Pereira.

Junto a isso, a Diretriz 2 traz conceitos da conexão entre diferentes setores territoriais da cidade, garantindo à população o direito à cidade e impactando na qualidade de vida, enquanto que a Diretriz 3 dita sobre a importância de medidas que buscam a redução do risco e gravidade dos acidentes urbanos, como a sinalização viária, a fiscalização da conduta de motoristas, o monitoramento de pontos críticos, entre outros.

Uma vez que o objetivo do Plano de Mobilidade é organizar a circulação urbana, as propostas e ações específicas possuem transversalidade e podem estar sobrepostas. Dessa forma, as ações detalhadas na Proposta 2.1 – Adequação da circulação em áreas de maior fluxo expõe a necessidade de reestruturar algumas vias de maior fluxo e de alta hierarquia viária presentes, também, na região central. O objetivo é melhorar e ampliar a capacidade das vias, reconhecendo que as características da via mudam ao longo do tempo fazendo-se necessária uma revisão e adequação do traçado.

É importante visualizar que a maioria das ações priorizam o modo ativo, principalmente no Centro Histórico. A Proposta 6.1 busca promover a segurança dos pedestres e atrair mais pessoas para a região, fomentando o turismo e a economia local. Medidas como a Ação 6.1.1 — Delimitação de Área Calma no Centro Histórico, com limite de velocidade reduzido no setor histórico, e a Ação 6.1.4 — Instalação de estreitamento de via e faixa elevada após interseções, são métodos para limitar o tráfego de veículos leves e pesados e garantir segurança e conforto do pedestre. Já medidas como as ações da Proposta 3.2, discorrem sobre a necessidade de priorizar a segurança de pedestres e ciclistas no sistema viário, por meio da readequação da sinalização e execução de um bom projeto de iluminação pública.

2.6. Controle da demanda do tráfego urbano

A partir das tendências apontadas na etapa de diagnóstico e prognóstico, e da elaboração de propostas para alcançar o cenário desejado para a mobilidade urbana de Paranaguá, são viabilizadas maneiras de incentivar outras formas de deslocamento no município. Tendo em vista que um dos princípios do presente Plano é incentivar os modos ativos e coletivos como alternativa aos modos motorizados individuais, o estímulo à deslocamentos mais sustentáveis é uma forma de controlar o tráfego urbano.

Para tanto, algumas das estratégias são, a partir de ações específicas, aplicar intervenções que moderem a oferta de estacionamento, como apresentado na Proposta 4.2 — Regulamentação e Readequação de Estacionamentos Públicos, e restrinjam os veículos de carga em algumas regiões, como mostrado no detalhamento da Ação 6.1.4 - Instalação de

estreitamento de via e faixa elevada após interseções. A intenção é provocar o interesse dos parnanguaras em relação aos modos de transporte alternativos, uma vez que o Produto 3.2 dispõe de propostas e ações que buscam a melhoria da infraestrutura urbana em prol dos modos ativos.

Além disso, várias ações específicas objetivam estimular o transporte coletivo ao, por exemplo, propor a adequação de vias para um melhor funcionamento do sistema de transporte. A Proposta 4.4 — Aprimoramento da Operação do Sistema de Transporte Público Coletivo apresenta como o Programa Tarifa Zero é um incentivo ao uso do transporte público no município e deve ser continuado e aprimorado. Ainda, dentro da Proposta 4.4, a Ação 4.4.2 – Implantação da troncalização do Sistema de Transporte Público Coletivo dita sobre a reorganização das linhas, fazendo com que os deslocamentos entre as porções centrais e demais regiões estejam concentrados em corredores de ônibus.

Relativo ao incentivo aos modos ativos, o Produto 3.2 apresenta a Diretriz 4 — Incentivo aos Modos Ativos e Coletivos em Detrimento do Modo Motorizado Individual e a Diretriz 5 — Promoção da Acessibilidade Universal que buscam criar condições adequadas para pedestres e ciclistas e organizar o fluxo de forma a garantir o acesso às diferentes porções da cidade com qualidade, além de certificar a integração modal em Paranaguá. Dessa forma, ao promover infraestrutura para a ciclomobilidade e caminhabilidade no município, e ampliando áreas de estacionamento rotativo e de restrição à veículos de carga, é possível conduzir a demanda parnanguara para alternativas de transporte mais sustentáveis.

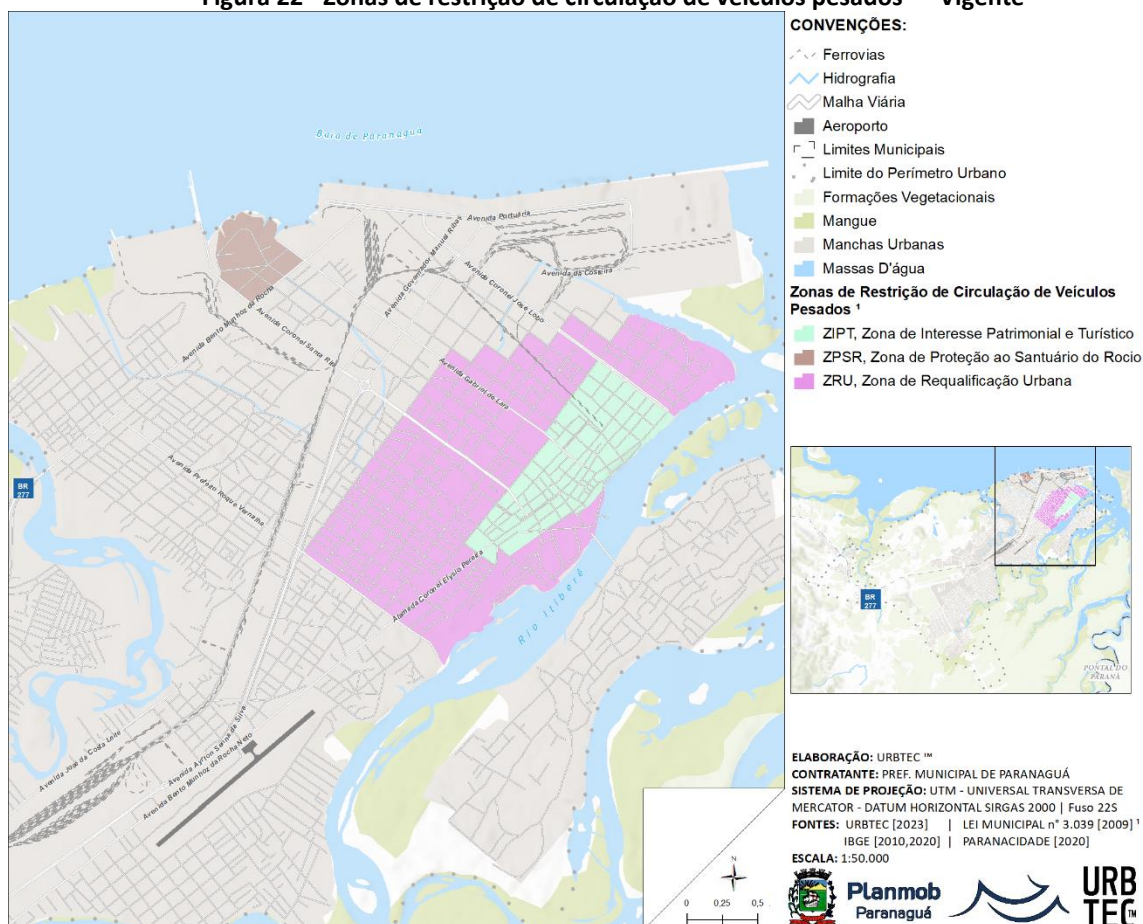
2.7. Regulamentação da circulação do transporte de carga em área urbana

Em Paranaguá, a regulamentação da circulação do transporte de carga em área urbana é fortemente influenciada pela presença do Porto de Paranaguá, que tem importância logística para as relações comerciais nacionais e internacionais do país. A Diretriz 7 visa atender a demanda das atividades portuárias de forma a estabelecer diretrizes viárias e aprimorar os acessos já existentes, uma vez que os principais acessos já operam acima de sua capacidade. Ainda, há o conflito do avanço da área retroportuária na região central, citada na

Ação 6.1.4 que prevê a proibição da circulação de veículos de carga pesada no Centro Histórico em conjunto com o acompanhamento e fiscalização adequado referente aos impactos ambientais e sonoros que afetam os parnanguaras.

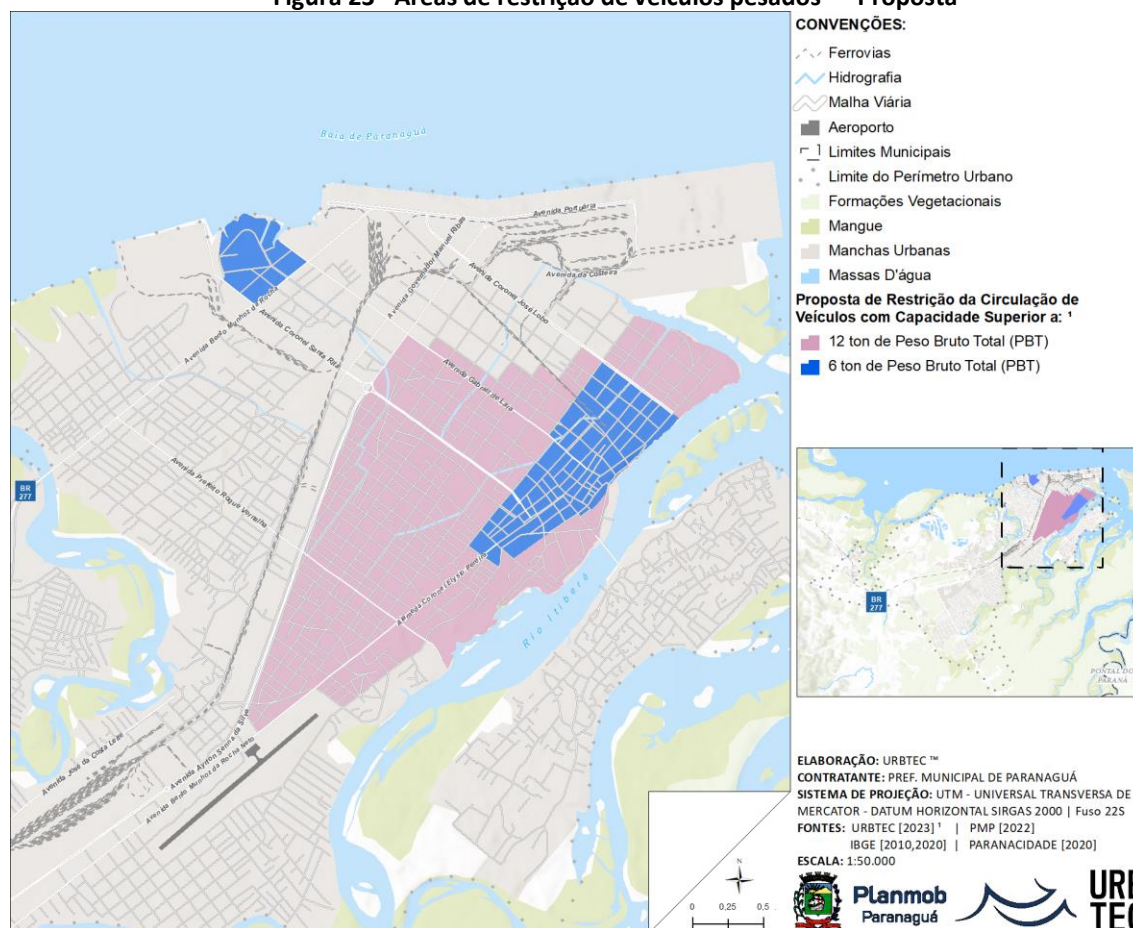
Em concordância com o que foi apresentado no Produto 3.2, Paranaguá define zonas de restrição de circulação de veículos pesados a partir da Lei nº 1.913/1995, com alterações dada pela Lei nº 3.039/2009. As legislações definem o impedimento da circulação e do estacionamento de caminhões de carga superior a 12 toneladas, em áreas urbanas específicas. Além dessas áreas de restrições vigentes, demonstradas na Figura 22, foi proposto a expansão em direção à Av. Ayrton Senna da Silva e à Alameda Cel. Elizio Pereira. Recomenda-se a revisão das restrições normatizadas, onde na poligonal de ocupação consolidada seja permitida a circulação de veículos de carga até 12 toneladas, restringindo esses veículos em horários picos (de 8h às 18h30). Quanto ao estacionamento, a proibição permanece, atrelada à implantação de vagas exclusivas de carga e descarga conforme a demanda. Nas poligonais do Santuário do Rocio e do Centro Histórico, foi proposto a permanência da proibição de circulação e estacionamento de veículos de carga com capacidade superior a 6 toneladas, apresentado na Figura 23.

Figura 22 - Zonas de restrição de circulação de veículos pesados — Vigente



Fonte: URBTECTM (2023).

Figura 23 - Áreas de restrição de veículos pesados — Proposta



Fonte: URBTEC™ (2023).

Juntamente ao ajuste dessas normativas, é importante a atualização da sinalização viária nessas áreas, divididas em três tipos: sinalização vertical, sinalização horizontal e sinalização semafórica. O Produto apresenta como exemplos de sinalização vertical:

Figura 24 - Sinalização Vertical R—6a com informações complementares



Fonte: CONTRAN (2022). Adaptado por URBTEC™ (2023).

Figura 25 - Sinalização Vertical R—14



Fonte: CONTRAN (2022). Adaptado por URBTEC™ (2023).

Figura 26 - Sinalização Vertical R—9 com informações complementares



Fonte: CONTRAN (2022). Adaptado por URBTEC™ (2023).

3. Minutas, Anteprojetos de Leis e Documentos Institucionais

São apresentadas neste capítulo as peças sugeridas para direcionar e ordenar o planejamento urbano e a mobilidade nas cidades. Esses instrumentos incluem leis e decretos que orientam ações e decisões relacionadas à mobilidade urbana. O Termo de Referência estabelece que as peças legais devem contemplar diversas questões relacionadas à mobilidade urbana. Entre os temas a serem tratados, destacam-se: a classificação e hierarquização do sistema viário municipal, a implantação e qualificação de áreas de circulação a pé, a criação de condições adequadas para circulação de bicicletas, o tratamento viário qualitativo e quantitativo, a melhoria do transporte coletivo, a organização da circulação, o controle da demanda do tráfego urbano, a regulamentação da circulação do transporte de carga em área urbana, além da integração dos principais eixos de fluxo do município.

A consultoria responsável pelo Plano de Mobilidade Urbana entendeu a necessidade de criar algumas peças legais para garantir o atendimento aos itens dispostos no TR, bem como aos insumos provenientes da Etapa 3 —Propostas do Plano de Mobilidade. Essas peças legais são fundamentais para garantir a efetividade do Plano de Mobilidade e a melhoria da mobilidade urbana do município e estão apresentadas a seguir.

3.1. Projeto de Lei do Plano Municipal de Mobilidade

PROJETO DE LEI Nº<XXX>>

“EMENTA: Lei que dispõe sobre a Política Municipal de Mobilidade e institui o Plano de Mobilidade Urbana (Planmob) do Município de Paranaguá e dá outras providências”

FÓRMULA DE PROMULGAÇÃO: EU, NOME E TÍTULO DA AUTORIDADE,

Eu, PREFEITO DE PARANAGUÁ, faço saber que a Câmara Municipal de Paranaguá decreta e que eu a sanciono e promulgo para que todos os cidadãos cumpram e a façam valer. A seguir estão dispostos os artigos da lei¹⁸:

¹⁸ Utilizar o padrão estabelecido pelo Município

TÍTULO I - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º. Esta Lei dispõe sobre a Política Municipal de Mobilidade e institui o Plano de Mobilidade Urbana (Planmob) do Município de Paranaguá, e tem por finalidade assegurar o direito de ir e vir a toda população, garantindo os deslocamentos de pessoas e cargas no seu território e o escoamento da produção urbana e rural com acessibilidade, sustentabilidade e a melhor relação custo-benefício social e ambiental, por meio da:

- I** - diversificação dos usos e das atividades no espaço municipal e do litoral visando à redução da necessidade de deslocamento;
- II** - integração regional e municipal dos transportes e do sistema viário;
- III** - o desenvolvimento de ações integradas em mobilidade e adaptáveis à realidade social, ambiental e econômica do Município de Paranaguá.

CAPITULO I – DOS CONCEITOS

Art. 2º. O Planmob Paranaguá é instrumento estratégico da política de mobilidade urbana, determinante para todos os agentes públicos e privados que atuam no Município, estabelecido em conformidade com a Lei Federal nº 12.583 de 03 de janeiro de 2012 que instituiu as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana.

Art. 3º. O Planmob Paranaguá é parte integrante do processo de planejamento municipal, o qual incorpora as diretrizes estabelecidas no Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado (PDDI) do Município de Paranaguá, e suas diretrizes e prioridades devem ser incorporadas no Plano Plurianual, e demais legislações urbanísticas.

Art. 4º. O Planmob Paranaguá abrange a totalidade do território do Município, definindo:

- I - a política de mobilidade urbana e transporte do Município de Paranaguá;
- II - as políticas públicas de transporte e circulação do Município e sua integração com os demais municípios litorâneos;
- III - os Programas e Planos Estratégicos do governo municipal correlacionados à mobilidade urbana;
- IV - a gestão do Sistema de Planejamento de Mobilidade Urbana;
- V - o fomento da mobilidade sustentável no território municipal.

Art. 5º. O Sistema Municipal de Mobilidade Urbana é formado por um conjunto de órgãos, de normas, de recursos humanos e de recursos técnicos utilizados com o objetivo de coordenar ações públicas, em parceria com as entidades privadas e com a sociedade em geral na implementação dos objetivos do Planmob Paranaguá.

Parágrafo único. O Sistema Municipal de Mobilidade Urbana visa o fomento e implantação de diversos programas setoriais com o objetivo de modernização da ação governamental em relação a política de mobilidade e transporte no território municipal.

Art. 6º. O Planmob Paranaguá parte da realidade do Município e tem como prazos, curtos (entre 0 e 3 anos); médios (entre 3 e 5 anos) e longos (mais que 5 anos).

CAPITULO II – DOS PRINCÍPIOS

Art. 7º. O Planmob Paranaguá como instrumento estratégico da política de mobilidade urbana municipal rege-se pelos seguintes princípios:

- I** - inclusão social, compreendida como garantia de acesso a bens, serviços e políticas de mobilidade qualificada a todos os munícipes;
- II** - direito à Cidade para todos, compreendendo o direito ao transporte eficiente e de qualidade, ao sistema viário qualificado e integrado, à circulação segura e confortável nos diversos modos de transporte e deslocamento; ao acesso aos serviços públicos, aos equipamentos urbanos, ao trabalho, ao lazer, para as presentes e futuras gerações;
- III** - respeito às funções sociais da Cidade e à função social da propriedade, nos termos da Constituição Federal e do Estatuto da Cidade;
- IV** - participação da população nos processos de decisão e planejamento, através de gestão democrática;
- V** - integração das ações públicas e privadas através de programas e projetos de atuação com o objetivo de preservação dos recursos naturais, através do incentivo aos modos de transporte sustentáveis;
- VI** - acessibilidade universal;
- VII** - desenvolvimento sustentável das cidades, nas dimensões socioeconômicas e ambientais;
- VIII** - equidade no acesso dos cidadãos ao transporte público coletivo;
- IX** - eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de transporte urbano;
- X** - gestão democrática e controle social do planejamento e avaliação da Política Municipal de Mobilidade Urbana;
- XI** - segurança nos deslocamentos das pessoas;
- XII** - aperfeiçoamento da logística do transporte de cargas no Município de Paranaguá;
- XIII** - justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos e serviços;
- XIV** - ampliação da dinâmica e rede de mobilidade metropolitana;
- XV** - equidade no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros;
- XVI** - priorização dos modos não motorizados sob os motorizados, e
- XVII** - eficiência, eficácia e efetividade na circulação urbana.

CAPITULO III – DOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS E INSTRUMENTOS

Art. 8º. São Objetivos Estratégicos da Política Municipal de Mobilidade Urbana de Paranaguá ordenar o pleno desenvolvimento da circulação e da mobilidade urbana, através da distribuição socialmente justa do acesso equilibrado e diversificado dos modos de circulação e de transporte viário e hidroviário em seu território, de forma a assegurar a acessibilidade e o bem-estar equânime de seus habitantes mediante:

I - Promoção de um sistema viário seguro, acessível e sustentável, através da:

- a)** a implementação de infraestrutura urbana de circulação, transporte e serviços e equipamento públicos de mobilidade urbana;
- b)** o planejamento do desenvolvimento da Cidade de Paranaguá, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município de modo a evitar e corrigir as distorções de circulação e seus efeitos negativos sobre o ambiente construído e natural;
- c)** a ordenação e controle do uso do solo, de forma a combater e evitar a proximidade ou conflitos entre usos existentes e propostos e modos de deslocamento e de transporte; o parcelamento do solo, a edificação ou o uso excessivos ou inadequados em relação à infraestrutura de mobilidade urbana; a instalação de empreendimentos ou atividades que possam funcionar como polos geradores de tráfego sem a previsão da infraestrutura correspondente; a deterioração das áreas urbanizadas e os conflitos entre usos e a função das vias que lhes dão acesso;
- d)** a integração e complementaridade entre as atividades urbanas e rurais, por meio de infraestruturas e serviços de mobilidade, tendo em vista o desenvolvimento socioeconômico do Município e do território sob sua área de influência;
- e)** a proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído, do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico, arqueológico e urbanístico;
- f)** a melhora na eficácia da mobilidade litorânea;
- g)** a complementação, a melhora e o ajuste do sistema viário em especial nas áreas de urbanização incompleta, visando sua estruturação e ligação interbairros;

II - Calibração da pirâmide invertida da mobilidade urbana, através da:

- a)** a utilização racional dos modos de transporte de modo a garantir uma cidade sustentável, social, econômica e ambientalmente, para as presentes e futuras gerações, fomentando a utilização de modos de transportes não motorizados e do transporte coletivo;
- b)** melhoria e complementação do sistema de mobilidade urbana, com integração entre os sistemas de transporte coletivo, viário, cicloviário, hidroviário e de circulação de pedestres, dotando-o de condições adequadas de acessibilidade universal e sinalizações adequadas;

- c) a complementação, a melhora e o ajuste do sistema de transporte público coletivo, aprimorando as condições de circulação dos veículos;
- d) a complementação, a melhora e o ajuste do sistema ciclovitário;
- e) a promoção do transporte de passageiros por meio do sistema hidroviário;
- f) o incentivo a utilização de veículos motorizados individuais movidos à base de energia elétrica ou a hidrogênio, visando reduzir as emissões de gases de efeito estufa e a poluição sonora, e a redução de gastos com combustíveis com a utilização de veículos movidos com fontes de energias renováveis ou combustíveis menos poluentes; e

III - Redução das desigualdades e promoção da inclusão social, através da:

- a) a cooperação entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de mobilidade urbana, em atendimento ao interesse social;
- b) a adequação dos instrumentos de política econômica, tributária e financeira e dos gastos públicos aos objetivos da mobilidade urbana, de modo a privilegiar os investimentos geradores de bem-estar geral e a fruição dos bens pelos diferentes segmentos sociais;

IV - Mobilização e difusão dos conceitos da mobilidade em uma gestão democrática, através da:

- a) a gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de mobilidade urbana;
- b) a consolidação da gestão democrática como instrumento e garantia da construção contínua do aprimoramento da mobilidade urbana.

V - Equilíbrio do sistema de mobilidade e da logística de transporte de cargas

- a) a consolidação do Município como centro logístico e de atividades produtivas e geradoras de emprego e renda;
- b) o desenvolvimento sustentável com a mitigação dos custos ambientais e socioeconômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas nas cidades;

Art. 9º. Para viabilizar a Política Municipal de Mobilidade Urbana, que tem o objetivo de facilitar os deslocamentos e a circulação de pessoas e bens no município, quando for de interesse público e compatível ao estabelecido no Planmob Paranaguá poderão ser adotados os seguintes instrumentos, sem prejuízo aos demais previstos na lei federal que institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana:

- I - restrição e controle de acesso e circulação, permanente ou temporário, de modos motorizados em locais e horários predeterminados;
- II - dedicação de espaço exclusivo nas vias públicas para os serviços de transporte público coletivo e modos de transporte não motorizados;

III - escalonamento de horários, no sentido de distribuir os deslocamentos urbanos;

IV - estabelecimento da política de estacionamentos rotativos;

V - controle do uso e operação da infraestrutura viária destinada à circulação e operação do transporte de carga, concedendo prioridades ou restrições;

VI - implantação de medidas de associação do uso e ocupação do solo ao sistema de transporte coletivo, como as operações urbanas consorciadas no entorno de corredores de transporte coletivo prioritários existentes ou dos que vierem a ser instalados, que terão as seguintes finalidades para efeito de efetivação da Política Municipal de Mobilidade:

a) obtenção de recursos para ampliação e melhoria da rede de transporte público coletivo;

b) implantação e melhoria de espaços públicos, principalmente os destinados a modos de transporte não motorizado, que devem ser estimulados, com a implantação de um Programa de Calçadas;

c) melhoria e ampliação da infraestrutura e da rede viária, priorizando os transportes coletivos, transportes não motorizados e as ligações regionais e perimetrais que contribuem para a desconcentração e descentralização urbanas;

d) implementação da rede de transportes hidroviário.

VII - definição de políticas de preços dos serviços de mobilidade, incluindo políticas tarifárias para o transporte público, utilização de descontos, subsídios e desoneração tarifária, como instrumentos de direcionamento da demanda para o transporte público, modos coletivos e não motorizados com tecnologias ambientalmente limpas;

VIII - estabelecimento de consórcios, convênios e acordos com o Estado do Paraná e/ou municípios litorâneos com vistas à gestão coordenada dos sistemas de mobilidade urbana, na forma da lei;

IX - estimular o transporte solidário ou compartilhado e a mobilidade corporativa.

Parágrafo único. Fica proibida a implantação de pedágio urbano, isto é, a cobrança de modais motorizados quando pela utilização da malha viária no município bem como de rodízio de placas.

TITULO II - DA INTEGRAÇÃO REGIONAL

Art. 10. Respeitado o princípio da autonomia municipal, o Planmob Paranaguá assegurará o pleno funcionamento da integração regional entre os Municípios da Região Imediata de Articulação Urbana de Paranaguá, especialmente transporte público e sistema viário regional.

Art. 11. Constituem-se funções públicas de interesse comum:

- I** - transporte público e sistema viário e hidroviário regional;
- II** - promoção de construção de novas vias e novos acessos à rede viária e hidroviária regional e melhorar as interseções existentes, respeitando os modos não motorizados de transporte e, especialmente, aqueles acessos e vias envolvidos nos itinerários do transporte público principalmente entre Paranaguá e seus municípios limítrofes: Antonina, Guaratuba, Matinhos, Pontal do Paraná, Morretes, e Guaraqueçaba através da Baía de Paranaguá;
- III** - fomento da integração do sistema de transporte público coletivo municipal com o regional;
- IV** - turismo;
- V** - o planejamento do uso de ocupação do solo, observados os princípios da Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 – Estatuto da Cidade;
- VI** - informações regionais e cartografia.

Art. 12. Constituem-se em Elementos Estruturadores da Região Imediata de Articulação de Paranaguá os eixos que constituem o arcabouço da região, os quais, com suas características diferenciadas, permitem alcançar progressivamente maior integração entre os municípios, entre o tecido urbano e o sítio natural, melhor coesão e fluidez entre suas partes, bem como maior equilíbrio entre as áreas construídas e os espaços abertos, compreendendo:

- I** - as vias e hidrovias que estabelecem as principais ligações entre as diversas partes do Município e entre este e os demais municípios;
- II** - as vias que interligam as diversas regiões do Município e atendem à demanda concentrada e organizam a oferta de transporte;
- III** - as vias que interligam os principais centros e eixos de comércio e serviços consolidados ou em consolidação, e pelos grandes equipamentos urbanos, tais como parques, terminais, hospitais, universidades, aeroporto e por novas centralidades a serem criadas;
- IV** - os Equipamentos Sociais, que constituem o conjunto de instalações regionais destinadas a assegurar o bem-estar da população mediante a prestação de serviços públicos de saúde, educação, cultura, lazer, abastecimento, segurança, transporte e comunicação;
- V** - os parques, reservas e unidades de preservação, que constituem o conjunto dos espaços naturais, de propriedade pública ou privada, necessários à manutenção da

qualidade ambiental e ao desenvolvimento sustentável do Município.

Art. 13. A implantação de qualquer projeto, público ou privado no território do Município de Paranaguá deverá, na respectiva área, considerar a implantação dos elementos estruturadores e integradores envolvidos, bem como obedecer às disposições estabelecidas nesta lei e na Lei do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado (PDDI) do Município, e na legislação urbanística complementar de parcelamento, uso e ocupação do solo e na legislação estadual correlata

VERSÃO PRELIMINAR

TÍTULO III – DAS DIRETRIZES, PROPOSTAS E AÇÕES ESTRATÉGICAS

Art. 14. Para atingir os objetivos estabelecidos no Planmob Paranaguá e na Política de Mobilidade Urbana do Município deverão observadas as seguintes diretrizes:

I - Incentivo às boas práticas governamentais no âmbito da mobilidade, fomentando o:

- a)** alinhamento e aprimoramento das atividades e atribuições das equipes municipais com os objetivos estratégicos da Política de Mobilidade Urbana do Município;
- b)** estabelecimento de práticas coordenadas entre as esferas governamentais e privadas no âmbito da mobilidade urbana.

II - Reestruturação do sistema viário e organização da circulação, através da:

- a)** qualificação da circulação, proporcionando os deslocamentos na cidade e atendendo às distintas necessidades da população, através da capacitação, do incremento e da melhoria da malha viária;
- b)** estabelecimento da hierarquização de vias, com vistas a otimizar o desempenho do sistema de transporte urbano, integradas com ciclovias e estacionamentos em logradouros públicos.

III - Redução do risco e gravidade dos sinistros urbanos, através da:

- a)** priorização da proteção individual dos cidadãos com a promoção de atividades periódicas e específicas de educação de trânsito;
- b)** promoção da proteção aos cidadãos nos seus deslocamentos, visando zerar as mortes no trânsito, através da redução da potencialidade de acidentes de trânsito nos espaços públicos por meio de ações integradas, com utilização de recursos da engenharia de tráfego e da fiscalização à obediência da legislação;

IV - Incentivo aos modos ativos e coletivos em detrimento do modo motorizado individual através da:

- a)** facilitação do deslocamento no município através de uma rede integrada de vias, de estrutura cicloviária e ruas preferenciais ou exclusivas de pedestres, com segurança, autonomia e conforto;
- b)** promoção e avaliação de estudos para o estabelecimento de políticas públicas que visem à redução do uso do transporte motorizado privado e individual, condicionada à adoção de veículos menos poluentes ou não poluentes e à integração com o sistema de transporte público;
- c)** promoção de estudo para a implantação de transporte hidroviário;
- d)** estruturação de medidas reguladoras para o uso de outros sistemas de transporte de passageiros;
- e)** estabelecimento de política de estacionamentos de uso público e privado, sem pagamento pela sua utilização;

f) implantação de bicicletários aos ciclistas usuários de transporte coletivo, nos terminais de ônibus ou em suas imediações.

V - Promoção da Acessibilidade Universal, através da:

a) promoção da melhoria da acessibilidade e da mobilidade urbana no município;

b) excelência na mobilidade urbana e o acesso ao transporte no atendimento às pessoas com deficiência, com dificuldades de locomoção, com necessidades específicas e aos idosos, conforme legislação específica.

VI - Fomento à Preservação, Acesso e Atratividade dos Setores Tombados, através da:

a) estabelecimento de políticas de mobilidade urbana embasadas nos princípios e recomendações de órgãos federais e estaduais de proteção ao patrimônio histórico e cultural do município de Paranaguá;

b) valorização dos patrimônios históricos, artísticos e culturais do município de Paranaguá a partir da garantia do acesso e circulação adequados, fomentando a atratividade turística destas localidades.

VII - Garantia de Apoio Logístico à Área Portuária e Mitigação os Impactos Ambientais, através da:

a) equação do abastecimento e a distribuição de bens dentro do Município de modo a reduzir seus impactos sobre a circulação viária e o meio ambiente;

b) estímulo à sustentabilidade e à inovação;

c) compatibilização do planejamento e a gestão da mobilidade urbana para promover a melhoria da qualidade do meio ambiente;

d) implementação de políticas de mitigação dos custos ambientais e socioeconômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas nas vias do Município;

e) a adoção de novas tecnologias que visem à redução de poluentes, resíduos e de poluição sonora, priorizando a adoção de fontes de energia renováveis.

CAPÍTULO I – DA ACESSIBILIDADE

Art. 15. A acessibilidade universal é princípio básico para todas as intervenções relacionadas ao Sistema de Mobilidade no Município.

Parágrafo único. Por acessibilidade universal entende-se a condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos sistemas que compõem o Sistema de Mobilidade por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida.

Art. 16. São diretrizes para a acessibilidade e garantia de inclusão de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, estabelecidas com objetivo de tornar os espaços viários acessíveis:

- I - promover a padronização dos passeios públicos garantindo a acessibilidade universal;
- II - promover a acessibilidade universal nos veículos de transporte de passageiros;
- III - viabilizar Rotas Acessíveis no município;
- IV - garantir a conscientização da população quanto à importância da acessibilidade nos passeios públicos.

Art. 17. Para o implemento e efetivação da Política Municipal de Mobilidade Urbana integra o Planmob de Paranaguá e estabelece a política municipal de Acessibilidade, a qual:

- I - visa tornar mais homogênea a acessibilidade em toda a área urbanizada da Cidade de Paranaguá;
- II - orienta a implementação de medidas para que as calçadas, faixas de pedestres, transposições e passarelas sejam gradualmente adequadas para atender à mobilidade inclusiva, visando a sua autonomia, conforme normas técnicas regulamentares pertinentes;
- III - prevê a adaptação dos logradouros para melhorar as condições de circulação de pedestres e de grupos específicos, como idosos, portadores de necessidades especiais e crianças, para implementação de rotas acessíveis;
- IV - estabelece as intervenções a serem realizadas no Município, envolvendo os espaços públicos para efetivar a implantação das rotas acessíveis;
- V - define ações e áreas de intervenção em equipamentos, sistema de transporte público, e passeios públicos;
- VI - prioriza soluções que abranjam o maior público possível, considerando todos os tipos de deficiência e mobilidade reduzida.

CAPÍTULO II – DA PEDESTRIANIZAÇÃO

Art. 18. A pedestrianização significa devolver o acesso às ruas aos pedestres, fazer com que o espaço atenda às pessoas, para uma cidade mais saudável, segura e humana.

Art. 19. São diretrizes para a pedestrianização no território do município:

- I** - promover a padronização dos passeios públicos garantindo a melhor caminhabilidade dos usuários;
- II** - incentivar os deslocamentos a pé a partir da qualificação de passeios e cruzamentos;
- III** - garantir a conscientização da população quanto à importância dos deslocamentos a pé.

Art. 20. Para o implemento e efetivação da Política Municipal de Mobilidade Urbana integra o Planmob Paranaguá as diretrizes para a política municipal de Pedestrianização e Calçadas, a qual:

- I** - orienta a qualificação e padronização de passeios públicos e travessias viárias;
- II** - prevê, principalmente, em polos atratores de viagens, a implantação de infraestrutura viária adequada, para promoção da segurança no trânsito;
- III** - define vias prioritárias para a implantação de estratégias ou reforma de passeios públicos visando a priorização de pedestres;
- IV** - estabelece ações para conscientização e incentivo da mobilidade ativa no município.

CAPITULO III – DA CICLOMOBILIDADE

Art. 21. Sistema Ciclovitário é caracterizado por sistema de mobilidade não motorizado e definido como o conjunto de infraestruturas necessárias para a circulação segura dos ciclistas e de ações de incentivo ao uso da bicicleta.

Art. 22. São componentes do Sistema Ciclovitário:

- I - ciclovias;
- II - ciclofaixas;
- III - faixas compartilhadas ou ciclorrotas;
- IV - passeios compartilhados;
- V - bicicletários e demais equipamentos urbanos de suporte;
- VI - sinalização ciclovitária;
- VII - sistema de compartilhamento de bicicletas.

Art. 23. São diretrizes do Sistema Ciclovitário municipal:

- I - implementar uma política municipal de circulação de bicicletas;
- II - promover o planejamento e a implementação de infraestruturas ciclovitárias para o transporte por bicicletas;
- III - promover atividade de esporte e lazer por meio de Rotas Ciclovitárias Turísticas;
- IV - incentivar o uso de bicicletas visando a circulação segura e compatibilizada entre modos motorizados e não motorizados.

Art. 24. Para o implemento e efetivação da Política Municipal de Mobilidade Urbana integra o Planmob Paranaguá a política municipal ciclovitária, a qual:

- I - define ações voltadas à implantação da política municipal de circulação de bicicletas;
- II - planeja a implantação e manutenção da rede de estrutura ciclovitária, incluindo a existente, segundo critérios de segurança de circulação, visando à redução do número de acidentes envolvendo ciclistas, com especial atenção às interseções viárias;
- III - prevê a implantação de sistema de bicicletas compartilhadas integrado à rede de transporte coletivo bem como às malhas ciclovitárias do município, pontos turísticos e demais locais de interesse;
- IV - desenvolve programas e campanhas educativas objetivando o incentivo a utilização da bicicleta e a difusão das normas de trânsito para a circulação segura e o convívio do trânsito motorizado e não motorizado.

Art. 25. Os programas, ações e investimentos, públicos e privados, no Sistema Ciclovitário devem ser orientados segundo o objetivo de estruturar uma rede complementar de transporte, integrando os componentes do Sistema Ciclovitário e os demais meios de

transporte prevendo a implantação de redes cicloviárias associadas às redes de transporte público coletivo motorizado de alta e média capacidade, e garantir o deslocamento seguro e confortável de ciclistas em todas as vias.

Art. 26. Os programas, ações e investimentos, públicos e privados, no Sistema Cicloviário deverão estar acompanhados de campanhas de conscientização e incentivo do uso de transportes não motorizados.

VERSÃO PRELIMINAR

CAPITULO IV – DA QUALIFICAÇÃO DA PAISAGEM URBANA

Art. 27. A estratégia de Qualificação da Paisagem Urbana tem como objetivo a requalificação da circulação do Município de Paranaguá por meio de ações que garantam a preservação dos valores culturais, históricos e paisagísticos, bem como a plena utilização dos logradouros públicos com conforto, segurança e bem-estar dos usuários da cidade.

Art. 28. É diretriz da política municipal de Paisagem Urbana vinculada à mobilidade urbana aprimorar a segurança viária.

Art. 29. São estratégias da política municipal de Qualificação da Paisagem Urbana:

- I** - reduzir velocidade máxima permitida em vias urbanas e requalificar as vias das áreas centrais e vias de alto fluxo de circulação;
- II** - aprimorar a segurança viária através da reestruturação de sinalização vertical e horizontal na proximidade de equipamentos públicos;
- III** - estabelecer parâmetros adequados à sinalização de trânsito e aos elementos construídos, considerando a capacidade de suporte da região;
- IV** - estabelecer parâmetros à arborização urbana, considerando o dimensionamento dos passeios, o caráter da via, a compatibilização com as redes de infraestrutura, e a compatibilização com o Plano Municipal de Arborização Urbana (PMAU) do município de Paranaguá/PR;
- V** - desenvolver campanhas de educação e conscientização.

CAPÍTULO V – DA HIERARQUIA DO SISTEMA VIÁRIO

Art. 30. O Sistema Viário é o conjunto de vias do Município de Paranaguá, classificadas e hierarquizadas segundo critério funcional, formado basicamente por:

I - Rodovia: Vias de tráfego de alta velocidade que visam garantir a inserção regional, composta pelas rodovias (federal e estaduais), em trechos urbanos e rurais;

II - Via Arterial: Vias com maior capacidade de fluxo que visam garantir a macro estruturação do tecido urbano, garantem fluidez e conectividade entre os diferentes compartimentos urbanos.

III - Via Coletora: Vias que conectam um ou mais bairros entre si que visam coletar, interligar e distribuir a demanda entre os bairros. Comumente são vias de atração, abastecidas por transporte coletivo e serviços vicinais e de bairros

IV - Via Estrutural do Porto: Vias que atendem à atividade portuária, de acordo com o Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto Organizado (PDZPO, 2018)

V - Via Parque: Vias de função similar à coletora e que visam proteger e valorizar as áreas frágeis protegidas por lei e consequente aproveitamento como espaço público. Permitem ocupação fundiária apenas de um dos lados da via, aquele que delimita a área frágil deve receber calçamento adequado e infraestrutura ciclável

VI - Via Local: Vias que distribuem o fluxo interno aos bairros e que visam garantir acesso aos lotes, não possuem função primária de distribuição e organização viária. No entanto, podem agregar o papel secundário de vias alternativas, portanto, é importante que haja conectividade entre elas

VII - Vias Exclusivas para Pedestres: Vias que visam garantir a livre e restrita circulação de pedestres com segurança e conforto

VIII - Via Exclusiva para o Terminal: Vias que visam garantir a livre e restrita circulação dos veículos do transporte coletivo no acesso ao Terminal Urbano de Paranaguá

IX - Via Compartilhada: Via destinada ao acesso compartilhado entre veículos e pedestres na área central, com a priorização do deslocamento de pedestres;

X - Ciclovia: pista própria destinada à circulação de ciclos, separada fisicamente do tráfego comum;

XI - Ciclorrota: trajeto, que pode ou não ser sinalizado, ligado à circuitos turísticos ou esportivos;

Art. 31. Os objetivos a serem seguidos na Hierarquização Viária constantes do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado (PDDI) em consonância com o Planmob Paranaguá tem como função:

I - induzir uma estrutura urbana linearizada;

- II - equilibrar a repartição de fluxos na rede viária;
- III - facilitar a circulação entre os diversos eixos, zonas e setores especiais do Município;
- IV - promover a continuidade ao sistema viário por meio de diretrizes de arruamento a serem implantadas e integradas ao sistema viário em vigor, especialmente nas áreas de urbanização incompleta;
- V - promover tratamento urbanístico adequado nas vias e corredores da rede de transporte, de modo a proporcionar a segurança dos cidadãos e a preservação do patrimônio histórico, ambiental, cultural, paisagístico, urbanístico e arquitetônico do Município;
- VI - acomodar os diversos modais de deslocamento, tanto os existentes como os planejados.

Art. 32. Os projetos de novas vias, prolongamentos ou a retificação de existentes depende de avaliação da necessidade destes sistemas, baseado obrigatoriamente em estudos técnicos a serem elaborados pelo Poder Público.

Art. 33. Em quaisquer circunstâncias, a composição das vias urbanas deverá atender aos preceitos instituídos pela Lei Federal nº 9.503/97 – Código de Trânsito Brasileiro e pela NBR 9050 Acessibilidade às edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos.

CAPITULO VI – DO SISTEMA DE CIRCULAÇÃO VIÁRIA E TRÂNSITO

Art. 34. São diretrizes do Planmob Paranaguá para a política municipal relacionadas ao Sistema de Circulação Viária e Trânsito:

- I** - reestruturar o sistema viário e de circulação intermunicipal para garantir acesso e escoamento regional;
- II** - reestruturar o sistema viário para organizar a circulação no município;
- III** - moderar a capacidade da infraestrutura viária nas principais vias de escoamento;
- IV** - compatibilização da gestão do tráfego de veículos para a qualificação do ambiente urbano.

Art. 35. São estratégias da política municipal de Circulação Viária e de Trânsito:

- I** - adequar o sistema viário, tornando-o mais abrangente e funcional, visando a conexão e integração regional e interbairros;
- II** - garantir e melhorar a ligação do Município de Paranaguá com os demais Municípios da Região Imediata de Articulação Urbana de Paranaguá, com o Estado do Paraná e com o País;
- III** - adequar as condições da circulação de veículos em áreas ou vias previamente analisadas, a fim de facilitar a circulação de pedestres e de incentivar o uso de modais não motorizados e do transporte público coletivo, com medidas de acalmamento de tráfego e de compartilhamento do espaço público, garantidas as condições de segurança;
- IV** - garantir o abastecimento, distribuição de bens e escoamento, equacionando o sistema de movimentação e armazenamento de cargas, de modo a reduzir seus impactos sobre a circulação de pessoas e o meio ambiente;
- V** - implantar novas vias ou melhoramentos viários em áreas em que o sistema viário estrutural se apresente insuficiente;
- VI** - melhorar a qualidade do tráfego e da mobilidade, com ênfase na engenharia e normatização técnica, educação, operação, segurança e fiscalização;
- VII** - avaliar constantemente a necessidade da ampliação, soluções e melhorias para os meios de transporte não motorizado;
- VIII** - mitigar o congestionamento provocado por viagens em horário de pico através do gerenciamento de demanda de viagens.

Art. 36. A criação de novas áreas de restrição de circulação, a sua divisão, o aumento de seus perímetros ou qualquer alteração na delimitação deverá ser definida a partir de estudo técnico e sujeitadas às esferas competentes de análise e orientação técnica.

Art. 37. Compete exclusivamente ao Município estabelecer, dentro dos seus limites, com o objetivo de manter a ordem, a segurança e o bem-estar dos transeuntes, dos visitantes e da

população em geral, a sinalização do trânsito, a demarcação de faixas de pedestres e vias preferenciais, a instalação de semáforos, a demarcação e a sinalização de áreas de cargas e descargas, as áreas permitidas ao estacionamento controlado e o uso de equipamentos de segurança, bem como a colocação de placas indicativas nas vias públicas de entrada e saída dos seus limites.

Art. 38. É expressamente proibido, em vias ou demais espaços públicos, sem prévia e expressa licença da Secretaria Municipal de Segurança¹⁹:

- I - danificar ou retirar placas e outros meios de sinalização que sirvam como advertência de perigo ou impedimento de trânsito;
- II - pintar faixas de sinalização de trânsito, símbolos ou outras formas de identificação;
- III - inserir quebra-molas, redutores de velocidade ou quaisquer outros objetos afins, no leito das vias públicas;
- IV - depositar contêineres, caçambas ou similares;
- V - lavar veículos;
- VI - depositar nas vias e logradouros públicos detritos que possam obstar o livre acesso.

¹⁹ No papel do Departamento Municipal de Trânsito (DEMUTRAN). A ser revisado pela Equipe Técnica Municipal.

CAPITULO VII – DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS VINCULADOS AO SISTEMA VIÁRIO

Art. 39. A diretriz da política municipal de infraestrutura de serviços públicos vinculados ao Sistema Viário estabelecida pelo Planmob é a compatibilização do uso do solo com os sistemas de mobilidade urbana para redução da necessidade de deslocamentos.

Art. 40. São estratégias da política municipal de infraestrutura e serviços de utilidade pública:

- I** - racionalizar a ocupação e a utilização da infraestrutura junto ao sistema viário instalada e por instalar;
- II** - favorecer o uso do solo misto nas áreas de adensamento já consolidadas;
- III** - assegurar a equidade na distribuição territorial dos serviços e a garantia da universalização do acesso à infraestrutura urbana e aos serviços de utilidade pública;
- IV** - garantir o investimento em infraestrutura;
- V** - instalar e manter os equipamentos de infraestrutura e os serviços de utilidade pública, garantindo o menor incômodo possível aos moradores e usuários do local, bem como exigindo a reparação das vias, calçadas e logradouros públicos.

CAPITULO VIII - DO SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO PÚBLICO E PRIVADO

Art. 41. O Sistema de Transporte Público Coletivo é o conjunto de modais, infraestruturas e equipamentos que realizam o serviço de transporte de passageiros, acessível a toda a população, com itinerários e preços fixados pelo Poder Público.

Art. 42. São componentes do Sistema de Transporte Público Coletivo:

- I - veículos que realizam o serviço de transporte público coletivo;
- II - estações, pontos de parada e terminais;
- III - vias, segregadas ou não;
- IV - pátios de manutenção e estacionamento;
- V - instalações e edificações de apoio ao sistema.

Art. 43. São diretrizes do Sistema de Transporte Coletivo Público e Privado estabelecidas pelo Planmob:

- I - ampliar a participação do transporte público coletivo na matriz de deslocamentos;
- II - fomentar a redução de emissões de gases poluentes da mobilidade municipal por meio da sustentabilidade ambiental e energética dos meios de transporte;
- III - integração modal com vistas à substituição do uso do veículo individual motorizado por modos de transporte coletivo, compartilhado e ativo.

Art. 44. As estratégias do Sistema de Transporte Público Coletivo são:

- I - priorizar o transporte coletivo ao transporte individual;
- II - vincular o planejamento e a implantação da infraestrutura física de circulação e de transporte público às diretrizes de planejamento contidas no Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado (PDDI);
- III - garantir e melhorar a circulação e o transporte urbano proporcionando deslocamentos intra e interurbanos que atendam às necessidades da população;
- IV - implantar novos corredores, considerando a viabilização de estrutura viária adequada em eixos de transporte ou em vias que concentrem linhas de ônibus;
- V - implantar terminais, preferencialmente, nas localizações que apresentarem os maiores volumes de transferência entre linhas nos horários de pico e forem mais adequadas para a otimização do desempenho operacional do corredor;
- VI - requalificar corredores, terminais e estações de transferência de ônibus municipais existentes;
- VII - respeitar critérios de sustentabilidade na construção de novos terminais e estações e requalificação dos existentes;
- VIII - garantir o transporte público coletivo acessível a pessoas com deficiência e

mobilidade reduzida;

IX - aperfeiçoar a bilhetagem eletrônica existente, mantendo-a atualizada em relação às tecnologias disponíveis;

X - utilizar indicadores de qualidade do nível de serviço dos ônibus municipais.

§ 1º A implantação de novas linhas, corredores e terminais e a modernização dos já existentes, deverão apresentar soluções que compatibilizem a sua inserção ao ambiente urbano, definindo:

I - soluções ambientalmente e tecnologicamente adequadas e gradativas que proporcionem níveis mínimos na emissão de poluentes e geração de ruídos;

II - integração física e operacional com o Sistema de Transporte Público Coletivo existente;

III - integração física e operacional com outros modos de transporte, em especial com o sistema ciclovitário, por meio de implantação de bicicletários, permissão de embarque de bicicletas em veículos do sistema, priorização de travessias de pedestres, entre outras medidas;

IV - integração com serviços de compartilhamento de automóveis, possibilitando a realização de viagens articuladas com outros modais;

V - melhorias nos passeios e espaços públicos, mobiliário urbano, iluminação pública e paisagem urbana, entre outros elementos;

VI - preservação de patrimônios culturais e ambientais.

CAPÍTULO IX - DO SISTEMA HIDROVIÁRIO

Art. 45. O Sistema Hidroviário é o conjunto de componentes necessários para realização do serviço de transporte de cargas e passageiros por vias navegáveis.

Art. 46. São componentes do Sistema Hidroviário:

- I** - rios e represas;
- II** - canais e lagos navegáveis;
- III** - barragens móveis e eclusas;
- IV** - portos fluviais e lacustres e terminais de integração e transbordo;
- V** - orla dos canais;
- VI** - embarcações;
- VII** - instalações e edificações de apoio ao sistema.
- VIII** - passagens e conexões entre as margens.

Art. 47. As ações estratégicas para implementação futura de sistema Hidroviário Municipal são:

- I** - adequar interferências existentes nos canais, lagos e represas navegáveis para garantir condições de navegabilidade, bem como garantir que novas obras não provoquem interferências na navegação fluvial;
- II** - fomentar a expansão da rede hidroviária, por meio da articulação com os demais modais de transporte;
- III** - colaborar com o desenvolvimento e a implementação do transporte de cargas e passageiros;
- IV** - implementar o transporte de passageiros, em especial travessias lacustres, integrando-o ao sistema de bilhetagem eletrônica;
- V** - desenvolver os projetos das hidrovias de forma integrada à requalificação da orla dos canais, represas e lagos navegáveis, transformando-os em espaços de convivência e embarque de passageiros e/ou portos de carga;
- VI** - elaborar, de maneira participativa, o Plano Municipal Hidroviário, que deverá considerar e compatibilizar suas ações com este Planmob.

CAPITULO X - DOS ESTACIONAMENTOS

Art. 48. É diretriz da política municipal de estacionamentos estabelecida pelo Planmob a promoção de Política de Estacionamentos para redução do uso do automóvel motorizado individual.

Art. 49. São estratégias da política municipal de estacionamentos:

- I - disciplinar a oferta de locais de estacionamento, em áreas públicas e privadas, de modo compatível com as propostas de uso e ocupação do solo, sistema viário e as condições ambientais;
- II - promover medidas de ampliação, aperfeiçoamento, modernização do sistema de rotatividade de vagas de estacionamento nas vias públicas;
- III - realizar estudos de localização e de viabilidade referente à implantação e instalação de estacionamentos coletivos, favorecendo a integração intermodal;
- IV - possibilitar a participação da iniciativa privada na operação e implantação de estacionamentos coletivos públicos, na forma da lei.

Parágrafo único. O Poder Público Municipal poderá adotar medidas de restrição e supressão de estacionamentos nas seguintes situações:

- I - na via pública ou no interior de lotes, localizados na área central da cidade ou em outras áreas de interesse público visando, dentre outros, estimular o uso do sistema de transporte público coletivo;
- II - nas vias públicas e/ou dentro dos lotes privados, visando a implantação de melhorias na operação do transporte coletivo bem como a implantação de vias preferenciais ou exclusivas de pedestres e de infraestrutura cicloviária.

Art. 50. Os estacionamentos públicos e com fins comerciais, localizados em um raio de até 300 (trezentos) metros dos terminais de transporte coletivo de grande porte, poderão ser incentivados através dos seguintes instrumentos:

- I - incentivos fiscais;
- II - outorga onerosa do direito de construir;
- III - uso de térreo comercial e;
- IV - outras formas de indução, conforme regulamento próprio.

CAPITULO X – DAS PROPOSTAS E AÇÕES ESPECÍFICAS

Art. 51. Os planos, programas, ações e investimentos, públicos e privados, no Sistema de Mobilidade devem ser orientados segundo os princípios, objetivos e diretrizes estabelecidas nesta lei.

Art. 52. São propostas para implementação dos objetivos da Política Municipal de Mobilidade Urbana estabelecida nesta Lei:

- I** - Alinhamento e aprimoramento das atividades e atribuições das equipes municipais com as diretrizes do Plano de Mobilidade;
- II** - Estabelecimento de práticas coordenadas entre as esferas governamentais e privadas no âmbito da mobilidade;
- III** - Adequação da circulação em áreas de maior fluxo;
- IV** - Aprimoramento da circulação em intersecções;
- V** - Pavimentação das vias urbanas;
- VI** - Promoção de conexões viárias;
- VII** - Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em intersecções;
- VIII** - Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em trechos de vias urbanas;
- IX** - Difusão dos conceitos de circulação em condições seguras e humanizadas;
- X** - Aprimoramento da fiscalização e registro de acidentes;
- XI** - Aprimoramento da infraestrutura cicloviária;
- XII** - Regulamentação e readequação de estacionamentos públicos;
- XIII** - Integração de modais alternativos ao sistema de mobilidade do município;
- XIV** - Incentivo ao uso do transporte público individual como alternativa ao transporte privado individual;
- XV** - Fortalecimento e Incentivo ao Transporte Público Coletivo Hidroviário;
- XVI** - Criação de condições adequadas para a caminhabilidade;
- XVII** - da extensão da rota construída dentro dos padrões;
- XVIII** - Melhoria das condições de caminhabilidade do Centro Histórico;
- XIX** - Fomento ao turismo em Paranaguá;
- XX** - Mitigação dos Impactos do Aumento da Capacidade e Expansão Portuária;
- XXI** - Reestruturação das conexões entre a zona retroportuária e o porto.

Art. 53. O Poder Público Municipal viabilizará os recursos financeiros necessários à implementação das propostas e ações do Planmob Paranaguá, podendo se utilizar de diversas fontes, como:

- I** - recursos do orçamento municipal, estadual e federal;
- II** - parcerias públicas privadas – PPP;
- III** - concessões e permissões onerosas;
- IV** - fundos;
- V** - convênios, contratos e acordos entre instituições públicas e entes federativos ou com a iniciativa privada;
- VI** - financiamentos através dos programas do Governo Federal e de organismos multilaterais, dentre outros.

VERSÃO PRELIMINAR

TITULO III – DO SISTEMA MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA

Art. 54. O Sistema Municipal de Mobilidade Urbana leva em conta o conjunto organizado e coordenado de meios, serviços e infraestruturas, que garante os deslocamentos de pessoas e bens na Cidade de Paranaguá, formado pelos seguintes componentes:

- I** - sistema viário;
- II** - sistema de circulação de pedestres;
- III** - sistema de transporte coletivo público;
- IV** - sistema de transporte coletivo privado;
- V** - sistema cicloviário;
- VI** - sistema hidroviário;
- VII** - sistema de logística e transporte de carga.

Art. 55. São considerados os meios de transporte urbanos que compõem o Sistema Municipal de Mobilidade Urbana nos termos desta Lei:

- I** - motorizados: realizados por intermédio de veículos automotores;
- II** - modos não-motorizados: realizados a pé ou por veículos movidos pelo esforço humano e não motorizados.

Art. 56. Os serviços de transporte urbano que compõem o Sistema Municipal de Mobilidade Urbana nos termos desta Lei são classificados:

- I** - quanto ao objeto:
 - a)** de passageiros; e
 - b)** de cargas;
- II** - quanto à característica do serviço:
 - a)** coletivo; e
 - b)** individual;
- III** - quanto à natureza do serviço:
 - a)** público; e
 - b)** privado.

Art. 57. As infraestruturas que compõem o Sistema Municipal de Mobilidade Urbana nos termos desta Lei são:

- I** - vias, e demais logradouros públicos, inclusive ciclovias, ciclofaixas, servidões e trilhas;
- II** - passeios, incluindo a faixa de serviço, a faixa livre e a faixa de acesso;

- III** - estacionamentos, incluindo os paraciclos e bicicletários;
- IV** - terminais;
- V** - hidrovias;
- VI** - pontos para embarque e desembarque de passageiros e cargas;
- VII** - sinalização viária e de trânsito;
- VIII** - equipamentos e instalações;
- IX** - instrumentos de controle e fiscalização.

VERSÃO PRELIMINAR

CAPÍTULO I – DA INFRAESTRUTURA DO SISTEMA DE TRANSPORTES URBANOS

Art. 58. As estratégias para o aprimoramento da infraestrutura do Sistema de Transportes Urbanos que compõem o Sistema de Mobilidade Urbana no Município de Paranaguá:

- I** - consolidação do Sistema Viário, definindo as vias principais para o tráfego cotidiano;
- II** - elaboração do Programa de Calçadas;
- III** - criação de uma rede de calçadas conectando os principais polos geradores de deslocamentos do Município; e
- IV** - incentivo a integração intermodal, especialmente entre pedestre, ciclista e o transporte público coletivo.

CAPITULO II – DO TRANSPORTE DE CARGAS

Art. 59. São estratégias do Sistema de Mobilidade Urbana para a regulamentação e fiscalização dos transportes de carga que atendam às necessidades do comércio em geral e que não comprometam a integridade das infraestruturas viárias e a fluidez do tráfego:

- I** - restrição de acesso de veículos de grande porte nas Áreas para Restrição de Circulação, e em áreas objeto de estudo futuro.
- II** - criação de uma política de controle para carga e descarga, definindo horários e locais específicos para as referidas atividades.

CAPÍTULO III – DO TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO

Art. 60. O transporte público coletivo é a modalidade preferencial de deslocamento motorizado no Município de Paranaguá, devendo ser organizado, planejado, implementado e gerenciado pela Prefeitura Municipal, respeitando o disposto na legislação em vigor.

Art. 61. Toda e qualquer ampliação e a requalificação da malha viária municipal deverá considerar alternativas para o transporte público coletivo.

Art. 62. O sistema de transporte público deverá atender às necessidades das áreas residenciais, comerciais, de serviço, industriais, turísticas e de lazer através da utilização da rede viária estruturadora em conformidade com o mapa de hierarquização viária constante na legislação municipal específica, garantido sua abrangência.

Art. 63. São direitos dos usuários do transporte público coletivo integrante do Sistema de Mobilidade Urbana de Paranaguá:

- I - receber o serviço adequado, nos termos do art. 6º, da Lei Federal nº 8.897, de 13 de fevereiro de 1995 ou outra que a substitua;
- II - ser informado, de forma gratuita e acessível, sobre itinerários, horários, tarifas e integrações;
- III - ter ambiente seguro, confortável e acessível para usufruir dos demais componentes do Sistema de Mobilidade Urbana; e
- IV - participar do planejamento, da fiscalização e da avaliação da Política de Mobilidade Urbana.

Art. 64. Para tornar o transporte público coletivo mais atrativo frente ao transporte individual, em alinhamento as diretrizes e objetivos estabelecidos Política Municipal de Mobilidade estabelecida pelo Planmob Paranaguá o Poder Público priorizará:

- I - implantação do transporte público coletivo, com integração dos diversos modais de transporte existentes;
- II - ampliação do transporte público coletivo no sistema viário;
- III - modernização dos sistemas de informação relacionados ao transporte público coletivo;
- IV - ampliação da integração temporal, operacional e tarifária do transporte público coletivo;
- V - diversificação dos modos de transporte público coletivo;
- VI - desestímulo ao uso do transporte privado individual motorizado, de modo articulado à melhoria do transporte público coletivo;
- VII - promoção da modernização tecnológica dos equipamentos de monitoramento e controle do transporte público coletivo e da orientação aos usuários;

VIII - estruturação de política tarifária voltada a proporcionar maior inclusão social;

IX - adequação da infraestrutura e da frota de veículos, em conformidade com os requisitos de segurança, conforto e acessibilidade universal;

X - cobertura espacial e temporal para atendimento do maior número de usuários possível.

Art. 65. Para a melhoria contínua dos serviços, dos equipamentos e das instalações do Transporte Público Coletivo, o Poder Público deverá:

I - implantar sistemas de gestão da qualidade e certificação dos prestadores de serviços, por meio da utilização de indicadores de desempenho;

II - promover continuamente a inovação dos métodos e processos de fiscalização dos serviços de transporte, tornando-os mais eficazes;

III - promover o monitoramento sistemático do grau de satisfação dos usuários em relação à qualidade dos serviços; e

IV - promover a disseminação de informações sobre o sistema de transporte e sua operação, propiciando a escolha otimizada dos modos de deslocamento.

CAPITULO IV – DO TRANSPORTE PÚBLICO INDIVIDUAL

Art. 66. Caracteriza-se como transporte público individual o serviço público remunerado prestado a passageiro, com destinação única e não sujeito a delimitação de itinerário, sujeito à concessão, permissão ou autorização do Poder Público Municipal, devendo satisfazer as exigências previstas na Lei Federal nº 9.503 de 23 de setembro de 1997 - Código de Trânsito Brasileiro ou legislação correlata.

Art. 67. O Município de Paranaguá conforme estabelece o inciso X do art. 4º da Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012, por meio regulamentação específica, irá regulamentar e fiscalizar o transporte remunerado privado individual de passageiros, assim definido como o serviço remunerado de transporte de passageiros, não aberto ao público, para a realização de viagens individualizadas ou compartilhadas solicitadas exclusivamente por usuários previamente cadastrados em aplicativos ou outras plataformas de comunicação em rede.

Art. 68. Na regulamentação e fiscalização do serviço **de transporte remunerado privado individual** de passageiros, tendo em vista a eficiência, a eficácia, a segurança e a efetividade na prestação do serviço, serão observadas as seguintes diretrizes:

- I - efetiva cobrança dos tributos municipais devidos pela prestação do serviço;
- II - exigência de contratação de Seguro de Acidentes Pessoais a Passageiros (APP) e do Seguro Obrigatório de Danos Pessoais causados por Veículos Automotores de Vias Terrestres (DPVAT);
- III - exigência de inscrição do motorista como contribuinte individual do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), nos termos da alínea h do inciso V do art. 11 da Lei Federal nº 8.213, de 24 de julho de 1991.

Art. 69. O serviço de transporte remunerado privado individual de passageiros previsto no caput deste artigo, somente será autorizado ao motorista que cumprir as seguintes condições:

- I - possuir Carteira Nacional de Habilitação na categoria B ou superior que contenha a informação de que exerce atividade remunerada;
- II - conduzir veículo que atenda aos requisitos de idade máxima e às características exigidas pela autoridade de trânsito e pelo poder público municipal;
- III - emitir e manter o Certificado de Registro e Licenciamento de Veículo (CRLV);
- IV - apresentar certidão negativa de antecedentes criminais.

Art. 70. A exploração dos serviços remunerados de transporte remunerado privado individual de passageiros sem o cumprimento dos requisitos previstos nesta Lei e na regulamentação a ser expedida pelo Município de Paranaguá caracterizará transporte ilegal de passageiros.

CAPÍTULO V – DO TRANSPORTE NÃO MOTORIZADO

Art. 71. Caracteriza-se como transporte não motorizado aquele que utiliza propulsão humana para realizar determinado deslocamento, como a utilização de bicicletas, circulação a pé, meios de transporte autopropelidos, de forma elétrica ou não, criados para percorrer pequenas distâncias, nos termos da Resolução CONTRAN nº 947, de 28 de março de 2022.

Art. 72. O transporte por bicicletas, patinetes ou veículos autopropelidos será incentivado pelo Poder Público Municipal por meio da previsão de rotas estruturantes dessas modalidades estabelecidas no Sistema Ciclovitário integrante do Planmob Paranaguá.

VERSÃO PRELIMINAR

SEÇÃO I - DO PEDESTRE

Art. 73. Para fins desta Lei, pedestre é todo aquele que utiliza vias urbanas, passeios e travessias a pé ou em cadeira de rodas, ficando o ciclista, desmontado e empurrando a bicicleta, equiparado ao pedestre em direitos e deveres.

Art. 74. É obrigação dos condutores de veículos, motorizados ou não, dos proprietários de estabelecimentos ou moradores do Município, da sociedade em geral e do Poder Público municipal assegurar ao pedestre a circulação segura e o acesso à cidade.

Art. 75. São objetivos de curto e médio prazo prover a cidade de melhoramentos com vistas a promoção dos seguintes direitos aos pedestres:

- I** - ir e vir a pé ou em cadeira de rodas nas vias públicas, calçadas e travessias, livremente e com segurança, sem obstáculos e constrangimentos de qualquer natureza;
- II** - calçadas limpas, conservadas, com faixa de circulação livre e desimpedida de quaisquer obstáculos, públicos ou particulares, fixos ou móveis, com piso antiderrapante, não trepidante para a circulação em cadeira de rodas, em inclinação e largura adequada à circulação e mobilidade;
- III** - faixas de travessia nas vias públicas, com sinalização horizontal e vertical;
- IV** - iluminação pública nas calçadas, praças, passeios públicos, faixas de pedestres, nos terminais de transporte público e em seus pontos de paradas;
- V** - equipamentos, sinalização e mobiliário urbano que facilitem a mobilidade e acessibilidade universal.
- VI** - assegurar à pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida à acessibilidade nas calçadas e travessias, com eliminação de barreiras arquitetônicas que restrinjam ou impeçam a circulação com autonomia e espontaneidade.

SEÇÃO II – DO SISTEMA CICLOVIÁRIO

Art. 76. Sistema Ciclovário é caracterizado por sistema de mobilidade não motorizado e definido como o conjunto de infraestruturas necessárias para a circulação segura dos ciclistas e de ações de incentivo ao uso da bicicleta.

Art. 77. São componentes do Sistema Ciclovário:

- I - ciclovias;
- II - ciclofaixas;
- III - faixas compartilhadas ou ciclorrotas;
- IV - passeios compartilhados;
- V - bicicletários e demais equipamentos urbanos de suporte;
- VI - sinalização ciclovária;

Art. 78. Ao longo da malha ciclovária, deverão ser dispostos paraciclos ou bicicletários em pontos próximos ao comércio, aos equipamentos públicos, notadamente aos equipamentos de transporte público, às escolas, aos postos de saúde, às praças e aos parques.

Art. 79. Em parques urbanos, equipamentos de interesse turístico e demais espaços públicos o Poder Público poderá explorar ou conceder a exploração para o serviço de locação de bicicletas, patinetes ou meios de transportes autopropelidos, de forma elétrica ou não, interconectado pela malha ciclovária.

Art. 80. O sistema ciclovário deverá garantir:

- I - o fomento do uso da bicicleta como transporte reconhecido para atividades diárias, através da infraestrutura necessária;
- II - a integração aos modos coletivos de transporte por meio da construção de bicicletários e/ou paraciclos junto às estações e terminais e transporte pelos ônibus;
- III - a possibilidade de construção e incorporação de ciclovias e ciclofaixas, através da iniciativa privada ou pública;
- IV - a construção e incorporação de ciclovias e ciclofaixas.

§ 1º Nas ciclovias não serão permitidos a circulação, parada e estacionamento de veículos motorizados que venham oferecer riscos ao trânsito das bicicletas.

§ 2º Atletas, patins e assemelhados poderão se utilizar das ciclovias, respeitando o caráter preferencial das bicicletas.

SEÇÃO III – DOS PATINETES E VEÍCULOS DE MOBILIDADE INDIVIDUAL AUTOPROPELIDOS

Art. 81. Os patinetes e os veículos de mobilidade individual autopropelidos terão sua circulação nas vias públicas permitida, transportando apenas o condutor:

I - em áreas de circulação compartilhadas com pedestres, devidamente sinalizadas pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre a via, com velocidade máxima de 6 km/h;

II - em ciclovias e ciclofaixas, com velocidade máxima de 20 km/h;

III - nos bordos da pista de rolamento das vias que não disponham de ciclovia ou de ciclofaixa, cuja velocidade máxima regulamentada seja de 40 km/h, no mesmo sentido de circulação regulamentado para a via, com preferência sobre os veículos automotores, sem exceder a velocidade de 20 km/h.

§ 1º Os condutores de patinetes e de veículos de mobilidade individual autopropelidos equiparam-se aos ciclistas em direitos e deveres.

§ 2º Os equipamentos de mobilidade individual autopropelidos, para circulação em via pública, deverão ter indicador de velocidade, campainha e sinalização noturna, dianteira, traseira e lateral.

TÍTULO V – DO SISTEMA MUNICIPAL DE INFORMAÇÕES E MONITORAMENTO

Art. 82. O Município de Paranaguá manterá atualizado, permanentemente, o sistema municipal de informações sobre mobilidade urbana e transportes, progressivamente georreferenciadas em meio digital.

§ 1º Deve ser assegurada ampla e periódica divulgação dos dados do Sistema Municipal de Informações.

§ 2º O sistema a que se refere este artigo deve atender aos princípios da simplificação, economicidade, eficácia, clareza, precisão e segurança, evitando-se a duplicação de meios e instrumentos para fins idênticos.

Art. 83. Os agentes públicos e privados, em especial os concessionários de serviços públicos que desenvolvem atividades no município deverão fornecer ao Município de Paranaguá, no prazo que este fixar, todos os dados e informações que forem considerados necessários ao Sistema Municipal de Informações.

Parágrafo único. O disposto neste artigo aplica-se também às pessoas jurídicas ou autorizadas de serviços públicos federais ou estaduais, mesmo quando submetidas ao regime de direito privado.

Art. 84. O Sistema de Informações servirá como suporte no processo de monitoramento como mecanismo de avaliação permanente do Planmob Paranaguá.

Art. 85. O monitoramento do Planmob Paranaguá tem por objetivo:

- I - acompanhar a evolução da implementação dos Programas, Planos e as Ações Estratégicas, de seus horizontes de execução e dos indicadores;
- II - avaliar a eficácia das ações implementadas, considerando os objetivos de cada Programa;
- III - promover o planejamento continuado das políticas de mobilidade, indicando a necessidade de ações corretivas no processo de tomada de decisão.

Parágrafo único. O conjunto de indicadores e informações, bem como as análises resultantes do processo de monitoramento, devem ser disponibilizados à população por meio do portal oficial da Prefeitura Municipal de Paranaguá.

TÍTULO VI – DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO DA MOBILIDADE URBANA MUNICIPAL

VERSÃO PRELIMINAR

CAPÍTULO I – DO CONSELHO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA E TARIFA ZERO

Art. 86. O Conselho Municipal da Tarifa Zero instituído pelo Decreto Municipal 3396 de 25 de Março de 2022, passará a denominar-se de Conselho Municipal de Mobilidade Urbana e Tarifa Zero e além das competências estabelecida nas legislações específicas tem como atribuições:

I - acompanhar, formular e analisar políticas, planos, programas e projetos de mobilidade urbana municipal e indicar para Poder Público a incorporação destes aos orçamentos plurianuais, anuais e a lei de Diretrizes Orçamentárias, através de um processo contínuo, dinâmico e flexível, que tem como objetivos:

- a) criar canais de participação da sociedade na gestão municipal no que concerne a Política Municipal de Mobilidade Urbana;
- b) instituir um processo permanente e sistematizado de acompanhamento da implementação das diretrizes e objetivos estabelecidos no Planmob de Paranaguá;
- c) emitir pareceres sobre propostas de alteração deste Planmob de Paranaguá e demais Planos Setoriais a ele correlatos;
- d) fiscalizar e avaliar o serviço de transporte urbano de passageiros, em especial o coletivo público, bem como de outros modos regulamentados pelo Poder Público, sugerindo alternativas que viabilizem sua integração;
- e) acompanhar a execução do desenvolvimento de programas e projetos relacionados com Planmob Paranaguá;
- f) auxiliar no monitoramento do Planmob Paranaguá;
- g) auxiliar na avaliação e na proposição de ajustes do Planmob Paranaguá;
- h) auxiliar na definição das ações do Planmob Paranaguá à curto, médio e longo prazo.

§ 1º O Conselho Municipal de Mobilidade Urbana e Tarifa Zero terá o apoio institucional da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos.

§ 2º O Conselho Municipal de Mobilidade Urbana e Tarifa Zero, poderá instituir, exclusivamente para fins de assessoria técnica interna, Câmaras Temáticas para acompanhar a efetividade local nas diretrizes municipais da política municipal de mobilidade urbana.

§ 3º As Câmaras Técnicas instituídas pelo Conselho Municipal de Mobilidade Urbana e Tarifa Zero, deverão contar obrigatoriamente com a participação de representantes do Poder Público Municipal.

Art. 87. Os trabalhos do Conselho Municipal de Mobilidade Urbana e Tarifa Zero, serão voluntários e não remunerados, sendo considerado como serviço público relevante para os fins de direito e podendo ser suspenso a bem do interesse público ou pela ausência do titular em forma regulamentada regimentalmente.

CAPÍTULO II – SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO

Art. 88. A Secretaria <<xxx>>, é o órgão técnico do Sistema Municipal de Mobilidade para a gestão e implementação da Política Municipal de Mobilidade e instituída pelo Planmob, a qual, compete:

- I** - a deliberação e normatização dos Procedimentos Administrativos referentes aos processos de sua competência.
- II** - a avaliação e licenciamento de obras e atividades potencialmente causadoras de significativo impacto ao sistema viário consideradas como Pólo Gerador de Tráfego - PGT que tem potencial de geração de conflitos, e que possam causar impactos ao sistema viário no âmbito do Município;
- III** - a determinação de apresentação de Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV para o licenciamento de atividades e obras e atividades consideradas como Pólo Gerador de Tráfego - PGT;
- IV** - a determinação e a fiscalização do cumprimento de medidas adaptativas, mitigadoras e compensatórias para obras e/ou atividades consideradas como Pólo Gerador de Tráfego – PGT.

CAPÍTULO III – DO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

Art. 89. O Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV se constitui como um dos instrumentos de planejamento política de mobilidade urbana municipal, é uma forma de análise prévia que visa subsidiar a concessão de licenças ou autorizações a empreendimentos e atividades existentes na legislação municipal, públicas ou privadas, que na sua instalação, construção, operação, reforma, ampliação ou funcionamento tem o potencial de geração de conflitos, e que possam causar impactos ao sistema viário no âmbito do Município previsto no PDDI Paranaguá e na Lei Municipal nº 2822, de 03 de dezembro de 2007

Art. 90. Os projetos apresentados pelos interessados na implantação ou reforma de um empreendimento classificado como PGV serão analisados pela **Secretaria Municipal de Urbanismo**, a qual indicará as medidas mitigadoras de minimização dos impactos sobre o Sistema Viário e as eventuais adequações nos projetos viários e/ou de arquitetura, bem como a eventual realização de medidas compensatórias

§ 1º O Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV poderá estabelecer medidas adaptativas, mitigadoras e compensatórias para obras e/ou atividades consideradas como Pólo Gerador de Viagens– PGV.

§ 2º Compete à **Secretaria Municipal de Urbanismo** na forma estabelecida no art. 89 o monitoramento e a fiscalização do cumprimento das medidas adaptativas, mitigadoras e compensatórias estabelecidas para obras e/ou atividades consideradas como Pólo Gerador de Viagens– PGV.

Art. 91. Dentre as medidas mencionadas no §2º do art. 89 poderá ser estabelecida como **Contrapartida para Mobilidade Urbana - CMU** mediante recolhimento de valores para o em conta vinculada para a realização de projetos específicos de mobilidade e sistema viário.

Art. 92. O Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV no que concerne aos Pólo Gerador de Viagens– PGV e a Contrapartida para Mobilidade Urbana - CMU serão regulamentados por legislação específica.

CAPÍTULO VII – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 93. As alterações na presente lei deverão ter parecer favorável do Conselho Municipal de Mobilidade Urbana e Tarifa Zero, e precedidas de Audiência Pública.

Art. 94. O Planmob Paranaguá deverá ser revisado total ou parcialmente, a cada 10 (dez) anos, no máximo, contados da data de promulgação desta Lei.

Esta Lei entra em vigor na data de sua promulgação e publicação, revogadas as Leis Municipais xxxxxxxxxxxxxxxx²⁰ e demais disposições em contrário.

²⁰ Na versão consolidada, serão listadas todas as leis que serão revogadas.

3.2. Projeto de Lei do Sistema Viário

LEI N.º XXXX, DE 20XX, QUE DISPÕE SOBRE O SISTEMA VIÁRIO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS

(Autoria da Regulação: Nome Do Autor Ou Da Autora)

“EMENTA: Dispõe sobre o Sistema Viário Básico do Município de Paranaguá e dá outras providências.”

FÓRMULA DE PROMULGAÇÃO: EU, NOME E TÍTULO DA AUTORIDADE,

Eu, PREFEITO DE PARANAGUÁ, faço saber que a Câmara Municipal de Paranaguá decreta e que eu a sanciono e promulgo para que todos os cidadãos cumpram e a façam valer. A seguir estão dispostos os artigos da lei:

CAPÍTULO I - DISPOSIÇÕES PRELIMINARES, PRINCÍPIOS E DEFINIÇÕES

Art. 1. Esta Lei estabelece a hierarquização e definição do Sistema Viário Básico do Município de Paranaguá, obedecidas as demais normas federais e estaduais relativas à matéria, especialmente o Estatuto da Cidade - Lei Federal nº 10.257 de 10 de julho de 2001, a Lei Federal que institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana – Lei Federal nº 12.587 de 03 de Janeiro de 2012, Lei Municipal do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado do Município de Paranaguá – Lei Municipal nº294 de 02 de dezembro de 2022 e da Lei Municipal que instituiu o Plano de Mobilidade Urbana do Município da Paranaguá – Lei Municipal de nº <<<xx>>> correspondente tendo como objetivos:

- I - ordenamento do trânsito;
- II - equilibrar a repartição de fluxos na rede viária;
- III - diminuir conflitos e proporcionar fluidez na circulação;
- IV - facilitar a circulação entre as centralidades do município;
- V - definir os eixos de desenvolvimento com atividades não residenciais para atendimento local ou regional;
- VI - acomodar os diversos modais de deslocamento, tanto os existentes como os planejados.

Art. 2. São partes integrantes desta Lei, os seguintes anexos:

- I - Anexo I — Mapa da Hierarquia Viária Municipal;
- II - Anexo II — Mapa das Diretrizes Viárias Municipais;
- III - Anexo III — Descrição da Hierarquia Viária Municipal;
- IV - Anexo IV — Perfis Viários da Hierarquia Viária Municipal;
- V - Anexo V – Setorização e dimensões das Calçadas.

Art. 3. É obrigatória a adoção das disposições da presente Lei em todos os empreendimentos imobiliários, parcelamentos, loteamentos, subdivisões, unificações, arruamentos ou condomínios que vierem a ser executados.

Parágrafo único. A Prefeitura do Município de Paranaguá por meio de **Secretaria Municipal de Urbanismo** correspondente definirá as diretrizes viárias do Município de Paranaguá e suas hierarquias funcionais, cabendo ao Órgão Municipal de Trânsito⁵ a sua fiscalização.

Art. 4. Para efeito da presente Lei, ficam definidos os seguintes termos:

- I - **acesso:** interligação física que possibilita o trânsito de veículos, e/ou de pedestres, entre a via pública e o lote, ou, ainda, entre equipamentos de travessia e circulação de pedestres, ou entre vias de circulação de veículos;
- II - **alinhamento:** linha legal limitando os lotes ou chácaras com relação à via pública;

- III - aproximação:** linha de chegada no cruzamento ou na interseção;
- IV - caixa da via:** distância definida no projeto entre os dois alinhamentos em oposição;
- V - calçada:** parte da via reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário urbano, sinalização, vegetação e outros fins;
- VI - canaleta:** parte da via, segregada do tráfego comum, exclusiva para a circulação dos veículos destinados ao transporte público coletivo;
- VII - canteiro:** divisor físico construído entre dois leitos carroçáveis de uma mesma via, podendo este ser pavimentado ou ajardinado;
- VIII - classe de rodovia:** é a classificação que se dá a uma rodovia, um conjunto de condições e diretrizes que devem ser seguidas tanto por quem constrói a rodovia como também por aqueles que dela se utilizam;
- IX - ciclofaixa:** parte da pista de rolamento ou do passeio destinada à circulação exclusiva de ciclos, delimitada por sinalização específica;
- X - ciclovia:** pista própria destinada à circulação de ciclos, separada fisicamente do tráfego comum;
- XI - ciclorrota:** trajeto, que pode ou não ser sinalizado, ligado à circuitos turísticos ou esportivos;
- XII - corredor:** sequência de vias que permite continuidade de tráfego;
- XIII - eixo da via:** linha que divide em simetria a faixa de domínio ou a caixa da via;
- XIV - faixa de domínio:** área ao longo das rodovias e ferrovias destinada a garantir o uso, a segurança da população e a proteção do meio ambiente, conforme o estabelecido nas normas técnicas pertinentes, sendo definida no âmbito da respectiva licença urbanística;
- XV - faixa de estacionamento:** área entre o passeio (ou eventualmente canteiro) destinada ao estacionamento de veículos;
- XVI - faixa ou pista de rolamento:** área longitudinal da pista destinada à circulação de uma corrente de tráfego de veículos, podendo ser identificada por meio de pintura no pavimento, incluindo áreas de estacionamento;
- XVII - faixa total:** é a caixa da via;
- XVIII - ferrovia:** sistema formado pela infraestrutura ferroviária, com a operação do transporte ferroviário atribuída a uma operadora ferroviária;
- XIX - hidrovía:** via navegável, caminho marítimo ou caminho fluvial;
- XX - hierarquia funcional:** define a função predominante de diferentes vias, visando tornar compatível o tipo de tráfego que as vias atendem, exclusiva ou prioritariamente, com os dispositivos de controle de trânsito, com as características físicas das vias (traçado, seção, pavimentação) e com os padrões de uso e ocupação do solo;

XXI - ilha: obstáculo físico, colocado na pista de rolamento, destinado à ordenação dos fluxos de trânsito em uma interseção;

XXII - interseção: encontro entre duas ou mais vias oficiais de circulação;

XXIII - passagem subterrânea: obra de arte em desnível subterrâneo destinada à transposição de vias e ao uso de pedestres ou veículos;

XXIV - passarela: obra de arte em desnível aéreo destinada à transposição de vias e ao uso de pedestres;

XXV - passeio: parte da calçada, com largura mínima de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas;

XXVI - pista: parte da via destinada à circulação e/ou estacionamento de veículos, identificada por elementos separadores ou por diferença de nível em relação às calçadas, ilhas ou aos canteiros;

XXVII - sentido de tráfego: mão de direção na circulação de veículos;

XXVIII - sistema estrutural viário: conjunto das principais vias oficiais de circulação, bem como as interseções resultantes do cruzamento de vias;

XXIX - tráfego (trânsito): movimentação e imobilização de veículos, pessoas e animais nas vias;

XXX - via binária: superfície por onde transitam veículos em sentido único e que forma, com outra via próxima e preferencialmente paralela, um sistema de circulação em dois sentidos;

XXXI - via de circulação: avenidas, ruas, alamedas, travessas, estradas e caminhos de uso público

XXXII - via: superfície por onde transitam veículos, pessoas e animais, compreendendo a pista, calçada, acostamento, ilha e canteiro; e

XXXIII - viela: espaço destinado à circulação de pedestres e ciclistas, interligando duas vias.

CAPÍTULO II - DA COMPOSIÇÃO DA REDE VIÁRIA E SUAS FUNÇÕES E REQUISITOS

SEÇÃO I - CLASSIFICAÇÃO

Art. 5. As vias componentes do sistema viário básico são assim classificadas:

I - Rodovia: Vias de tráfego de alta velocidade que visam garantir a inserção regional, composta pelas rodovias (federal e estaduais), em trechos urbanos e rurais;

II - Via Arterial: Vias com maior capacidade de fluxo que visam garantir a macro estruturação do tecido urbano, garantem fluidez e conectividade entre os diferentes compartimentos urbanos.

III - Via Coletora: Vias que conectam um ou mais bairros entre si que visam coletar, interligar e distribuir a demanda entre os bairros. Comumente são vias de atração, abastecidas por transporte coletivo e serviços vicinais e de bairros

IV - Via Estrutural do Porto: Vias que atendem à atividade portuária, de acordo com o Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto Organizado (PDZPO, 2018)

V - Via Parque: Vias de função similar à coletora e que visam proteger e valorizar as áreas frágeis protegidas por lei e consequente aproveitamento como espaço público. Permitem ocupação fundiária apenas de um dos lados da via, aquele que delimita a área frágil deve receber calçamento adequado e infraestrutura ciclável

VI - Via Local: Vias que distribuem o fluxo interno aos bairros e que visam garantir acesso aos lotes, não possuem função primária de distribuição e organização viária. No entanto, podem agregar o papel secundário de vias alternativas, portanto, é importante que haja conectividade entre elas

VII - Vias Exclusivas para Pedestres: Vias que visam garantir a livre e restrita circulação de pedestres com segurança e conforto

VIII - Via Exclusiva para o Terminal: Vias que visam garantir a livre e restrita circulação dos veículos do transporte coletivo no acesso ao Terminal Urbano de Paranaguá

IX - Via Compartilhada: Via destinada ao acesso compartilhado entre veículos e pedestres na área central, com a priorização do deslocamento de pedestres;

X - Ciclovia: pista própria destinada à circulação de ciclos, separada fisicamente do tráfego comum;

XI - Ciclorrota: trajeto, que pode ou não ser sinalizado, ligado à circuitos turísticos ou esportivos;

Art. 6. As vias classificam-se, quanto à sua implementação, em:

I - vias existentes: as vias implantadas e denominadas;

II - vias projetadas: as vias definidas nesta lei complementar, não implantadas, traçadas como diretriz e que precisam do desenvolvimento de projeto geométrico,

assim como os prolongamentos de vias existentes.

Art. 7. O sistema viário básico do Município de Paranaguá, indicado no **Anexo I – Mapa da Hierarquia Viária Municipal** e **Anexo II – Mapa das Diretrizes Viárias Municipais** – parte integrante desta lei é formada por vias expressas vias arteriais, vias estruturais porto, vias coletoras, vias parque, vias locais, via pedonal, estradas municipais principais e estradas municipais.

§ 1º A relação das vias com a sua respectiva classificação, de acordo com a hierarquia viária, encontra-se no **Anexo III – Descrição da Hierarquia Viária Municipal** – da presente Lei.

§ 2º . As vias projetadas, que constituem prolongamento de trechos existentes, deverão seguir a mesma hierarquização.

Art. 8. A **Secretaria Municipal de Urbanismo** correspondente é o órgão responsável pela definição, classificação, emissão e aprovação das diretrizes viárias obrigatórias em novos parcelamentos de solo para fins urbanos.

Parágrafo único. Fica a cargo de **Secretaria Municipal de Urbanismo** correspondente a avaliação das vias para os novos loteamentos, podendo solicitar qualquer alteração que achar pertinente nos traçados das mesmas.

Seção II - DAS DIMENSÕES E REQUISITOS OBRIGATÓRIOS DAS VIAS

Art. 9. São considerados, para o dimensionamento das vias, os elementos abaixo, cujos parâmetros estão estabelecidos nos **Anexos III e IV**:

- I - caixa da via;
- II - faixa de rolamento;
- III - faixa de estacionamento;
- IV - calçada;
- V - canteiro central.

Art. 10. As vias já implantadas e pavimentadas permanecerão com as dimensões existentes, salvo quando:

- I - representem prejuízo à circulação, segurança ou fluidez do tráfego; e
- II - constituírem parte ou prolongamento das vias sujeitas à expansão.

Parágrafo único. Existindo necessidade de interligação viária entre bairros, cujo dimensionamento da via seja inferior ao disposto no art. 8º, este poderá ser feito, ajustando ao perfil existente, para o seu prolongamento.

Art. 11. As diretrizes do sistema viário básico deverão ter as seguintes características:

- I - rodovias:** caixa da via a ser definida pela concessionária ou órgão público federal ou estadual responsável, sendo seu perfil formado por calçadas, pistas com faixa de estacionamento paralelas a via, preferencialmente duas faixas de rolamento de tráfego, ciclovia ou ciclofaixa, preferencialmente com canteiro central;
- II - vias arteriais de mão dupla, com ciclovia:** caixa da via de 21,9 m (vinte e um metros e noventa centímetros), sendo seu perfil formado por calçadas, pista com faixa de estacionamento paralela a via, quatro faixas de rolamento (duas para cada sentido), ciclovia;
- III - vias arteriais de mão dupla, sem ciclovia:** caixa da via de 21,4 m (vinte e um metros e quarenta centímetros), sendo seu perfil formado por calçadas, pistas com faixa de estacionamento paralelas a via, quatro faixas de rolamento (duas para cada sentido);
- IV - vias arteriais de mão dupla, com ciclovia e faixa de ônibus:** caixa da via de 19,4 m (dezenove metros e quarenta centímetros), sendo seu perfil formado por calçadas, quatro faixas de rolamento (sendo duas exclusivas para ônibus), ciclovia;
- V - (a) vias arteriais de mão única, com ciclovia e faixa de ônibus:** caixa da via de 14,1 m (quatorze metros e dez centímetros), sendo seu perfil formado por calçadas, três faixas de rolamento (sendo uma exclusiva para ônibus), ciclovia;

(b) vias arteriais de mão dupla, com ciclovia e faixa de ônibus: caixa da via de 14,1 m (quatorze metros e dez centímetros), sendo seu perfil formado por calçadas, três faixas de rolamento (sendo uma exclusiva para ônibus), ciclovia;

VI - vias arteriais de mão única, sem ciclovia e sem faixa de ônibus: caixa da via de 14,4 m (quatorze metros e quarenta centímetros), sendo seu perfil formado por calçadas, pistas com faixa de estacionamento paralelas a via, três faixas de rolamento;

VII - vias coletoras de mão dupla, com ciclovia no canteiro central: caixa da via de 18,8 m (dezoito metros e oitenta centímetros), sendo seu perfil formado por calçadas, três faixas de rolamento (sendo uma exclusiva de ônibus), ciclovia (trecho da R. Júlia da Costa);

VIII - vias coletoras de mão dupla, com ciclovia no canteiro central: caixa da via de 16,9 m (dezesseis metros e noventa centímetros), sendo seu perfil formado por calçadas, pista com faixa de estacionamento paralela a via, duas faixas de rolamento (uma para cada sentido), ciclovia;

IX - vias coletoras de mão dupla, com ciclofaixa: caixa da via de 15,4 m (quinze metros e quarenta centímetros), sendo seu perfil formado por calçadas, pista com faixa de estacionamento paralela a via, duas faixas de rolamento (uma para cada sentido), ciclofaixa;

X - vias coletoras de mão dupla, sem ciclofaixa: caixa da via de 15,4 m (quinze metros e quarenta centímetros), sendo seu perfil formado por calçadas, pistas com faixa de estacionamento paralelas a via, duas faixas de rolamento (uma para cada sentido);

XI - vias coletoras de mão única, com ciclofaixa: caixa da via de 15,4 m (quinze metros e quarenta centímetros), sendo seu perfil formado por calçadas, pista com faixa de estacionamento paralela a via, duas faixas de rolamento, ciclofaixa;

XII - vias coletoras de mão única, sem ciclofaixa: caixa da via de 15,4m (quinze metros e quarenta centímetros), sendo seu perfil formado por calçadas, pistas com faixa de estacionamento paralelas a via, duas faixas de rolamento;

XIII - vias estruturais do porto de mão dupla, com ciclovia: caixa da via de 28,4 m (vinte e oito metros e quarenta centímetros), sendo seu perfil formado por calçadas, pista com faixa de estacionamento paralela a via, quatro faixas de rolamento, ciclovia;

XIV - vias estruturais do porto de mão dupla, com ciclovia: caixa da via de 26,4m (vinte e seis metros e quarenta centímetros), sendo seu perfil formado por calçadas, pista com faixa de estacionamento paralela a via, duas faixas de rolamento (uma para cada sentido), ciclovia;

XV - (a) vias parques, com área frágil à esquerda: caixa da via de 14,2 m (quatorze metros e vinte centímetros), sendo seu perfil formado por calçadas, pista com faixa de

estacionamento paralela a via, duas faixas de rolamento (uma para cada sentido), ciclovia à esquerda;

(b) vias parques, com área frágil à direita: caixa da via de 14,2 m (quatorze metros e vinte centímetros), sendo seu perfil formado por calçadas, pista com faixa de estacionamento paralela a via, duas faixas de rolamento (uma para cada sentido), ciclovia à direita;

XVI - vias locais de mão dupla sem ciclofaixa: caixa da via de 11,2 m (onze metros e vinte centímetros), sendo seu perfil formado por calçadas, pista com faixa de estacionamento paralela a via, duas faixas de rolamento (uma para cada sentido);

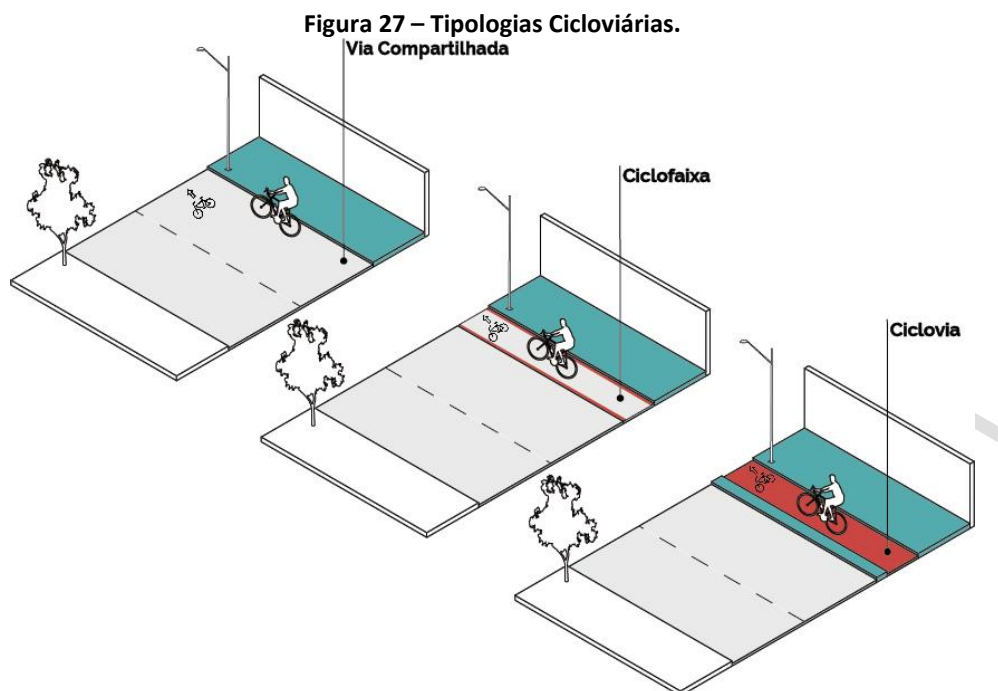
XVII - vias locais de mão única compartilhada: caixa da via de 6,8m (seis metros e oitenta centímetros), sendo seu perfil formado por calçadas, pista com faixa de estacionamento paralela a via, duas faixas de rolamento (sentido único);

XVIII - estradas municipais: caixa da via de 34m (trinta e quatro metros), sendo seu perfil formado por pistas de acostamento, duas faixas de rolamento (uma para cada sentido);

XIX - ciclovias: com largura mínima de 1,20m (um metro e vinte centímetros), unidirecionais, nas vias expressas e largura mínima de 2,50m (dois metros e meio), bidirecionais, nas vias expressas e vias parque ou de acordo com análise de Secretaria Municipal correspondente.

XX - ciclofaixas: com largura mínima de 1,20m (um metro e vinte centímetros), unidirecionais, nas vias locais, coletoras, vias de ligação metropolitana e vias arteriais e largura mínima de 2,50m (dois metros e meio), bidirecionais, nas vias locais, vias coletoras, vias de ligação metropolitana e vias arteriais ou de acordo com análise da Secretaria Municipal correspondente.

XXI - via compartilhada: com largura mínima correspondente a caixa da via;



Fonte: URBTEC™ (2023).

§ 1º A declividade das vias deverá obedecer aos parâmetros do estabelecidos na Lei municipal que dispõe sobre o uso e ocupação e parcelamento do solo para fins urbanos de Paranaguá.

§ 2º O sistema viário existente deverá progressivamente ser adequado às especificações citadas neste artigo de acordo com análise da Secretaria Municipal correspondente.

SEÇÃO III – DOS PASSEIOS E CALÇADAS

Art. 12. Para assegurar o trânsito seguro e acessível a todos os pedestres, as calçadas deverão ser executadas ou reparadas conforme determinado no Código de Obras e Edificações Municipal e na classificação estabelecida na hierarquia do sistema viário municipal e padrão estabelecido nesta lei complementar **Anexo V – Setorização e Dimensões das Calçadas**, e a critério do Município de Paranaguá, será dada a continuidade dos padrões das calçadas adjacentes.

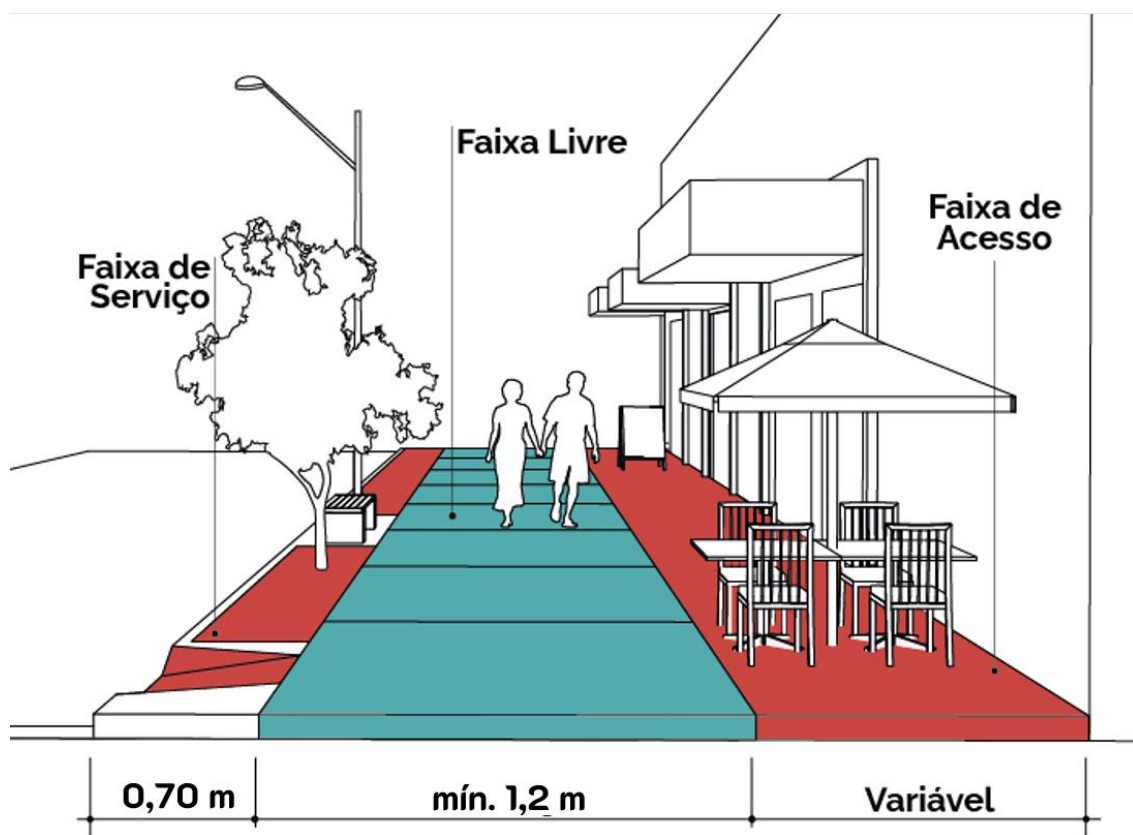
Parágrafo único. Na construção de calçadas ou espaços públicos é necessária a implantação de elementos de acessibilidade conforme as especificações presentes na NBR 9050 ou norma técnica oficial que a substitua.

Art. 13. A calçada pública poderá ser setorizada em até 3 (três) faixas, e deve seguir os padrões especificados no **Anexo V**, obedecendo as seguintes definições e ordem de prioridade:

I - Faixa livre ou passeio: destinada exclusivamente à circulação de pedestres, livre de qualquer obstáculo físico permanente ou temporário; deve possuir largura mínima de 1,20m (um metro e cinquenta centímetros) e a superfície do piso deve ser regular, firme e antiderrapante com inclinação transversal constante de no mínimo 1% (um por cento) e no máximo 3% (três por cento).

II - Faixa de serviço: situada entre a pista de rolamento e a faixa livre, é destinada à colocação de árvores, rampas de acesso para veículos ou para pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, postes de iluminação, sinalização de trânsito, tampas de caixas de inspeção, instalações subterrâneas e mobiliário urbano como bancos, floreiras, telefones e lixeiras; deve possuir largura mínima de 0,70m (setenta centímetros), a superfície deverá ser permeável, com tratamento gramado quando não for acesso de veículos e/ou pedestres, casos em que receberá o mesmo tratamento que a superfície da faixa livre;

III - Faixa de acesso: situada em frente ao imóvel, entre a faixa livre e atestada do lote, destinando-se ao acesso e apoio à propriedade, onde pode estar vegetação, rampas, toldos/marqueses, e mobiliário móvel como floreiras e mesas de bar, desde que não dificultem o acesso à edificação ou criem obstáculo para os usuários da faixa livre; sua existência ou não, bem como seu dimensionamento, inicia-se a partir da garantia da faixa livre e de serviço, e sua superfície deverá ser permeável, com tratamento gramado quando não for acesso de veículos e/ou pedestres, casos em que receberá o mesmo tratamento que a superfície da faixa livre.



Fonte: URBTEC™ (2023).

§ 1º As faixas de acesso e de serviço poderão receber o mesmo tratamento que a superfície da faixa livre quando os imóveis estiverem inseridos em vias centrais ou conforme outra disposição estabelecida na Lei de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo.

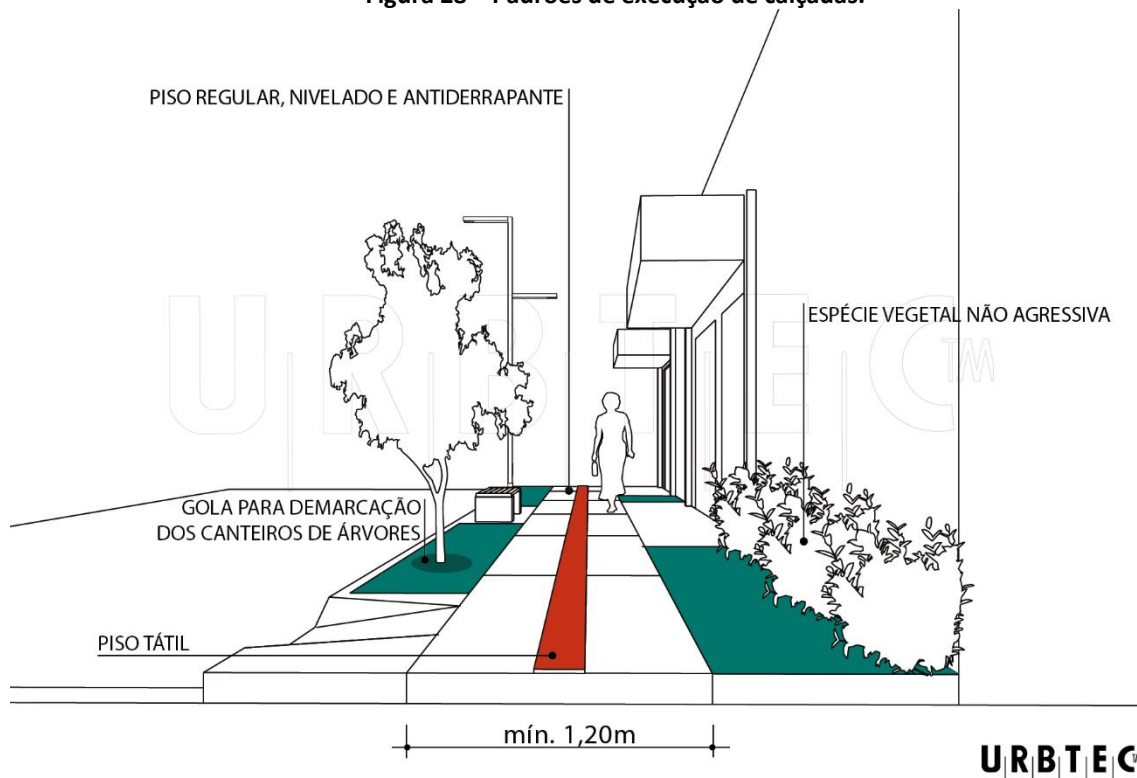
§ 2º A utilização da faixa de acesso será regulamentada por Decreto Municipal.

Art. 14. Na faixa livre ou passeio deve ser executado piso com largura paralela ao meio-fio, conforme especificado nas figuras do **Anexo V**, salvo em casos de existência de vegetação de grande porte ou outras interferências de difícil remoção, quando poderá ser executado de forma a desviá-los.

Art. 15. A construção ou reforma dos passeios deverá atender aos padrões estabelecidos na Norma Técnica Brasileira de Acessibilidade – NBR 9050 – e aos seguintes padrões básicos:

- I - Piso regular, estável, nivelado e contínuo, de material resistente e antiderrapante, sob qualquer condição climática;
- II - Faixa para circulação de pedestres em linha reta e livre de obstáculos, recomendando-se a largura igual ou superior a 1,20m (um metro e cinquenta centímetros);

Figura 28 – Padrões de execução de calçadas.



Fonte: URBTEC™ (2023).

III - Desníveis devidamente sinalizados e, sempre que possível, superados por intermédio de rampas;

IV - Elementos dispostos sobre o passeio devidamente sinalizados e contornados com piso tátil de alerta, bem como instaladas golas ou contornos para demarcação dos canteiros de árvores e áreas ajardinadas no nível do piso;

V - Inclinação transversal máxima de 3% (três por cento).

§ 1º Em passeios já consolidados, no caso de comprovada inviabilidade da adoção da largura mínima estabelecida para a faixa de circulação de pedestres, será admitida largura menor, desde que esta resulte na maior largura possível livre de obstáculos para o trânsito de pedestres.

§ 2º É obrigatória a construção de rampa de acesso ao passeio junto à faixa de travessia de pedestres dotada com todos os elementos e padrões da NBR 9050.

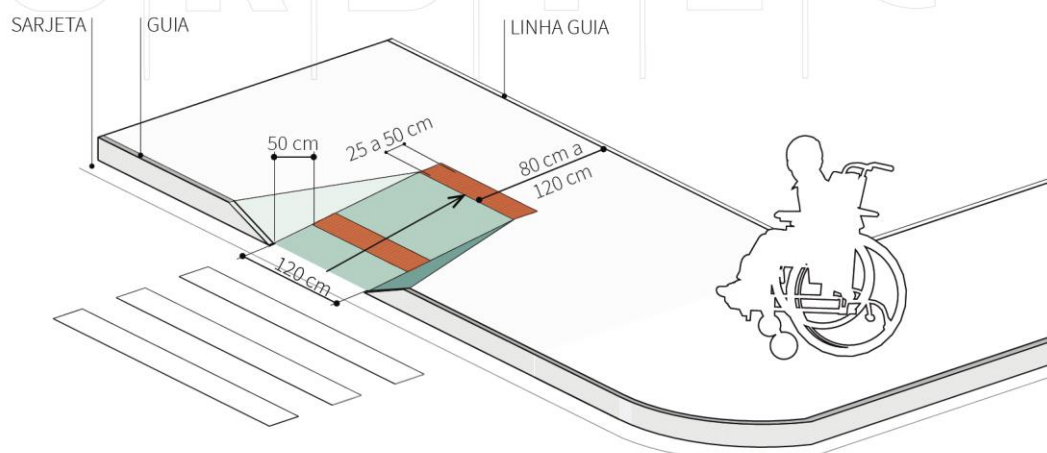


URBTEC

SARJETA

GUIA

LINHA GUIA

URBTECSM

Página | 248

§ 3º As soluções de acesso para vencer eventuais desníveis entre o passeio e a linha de testada do terreno deverão estar localizadas no interior do lote.

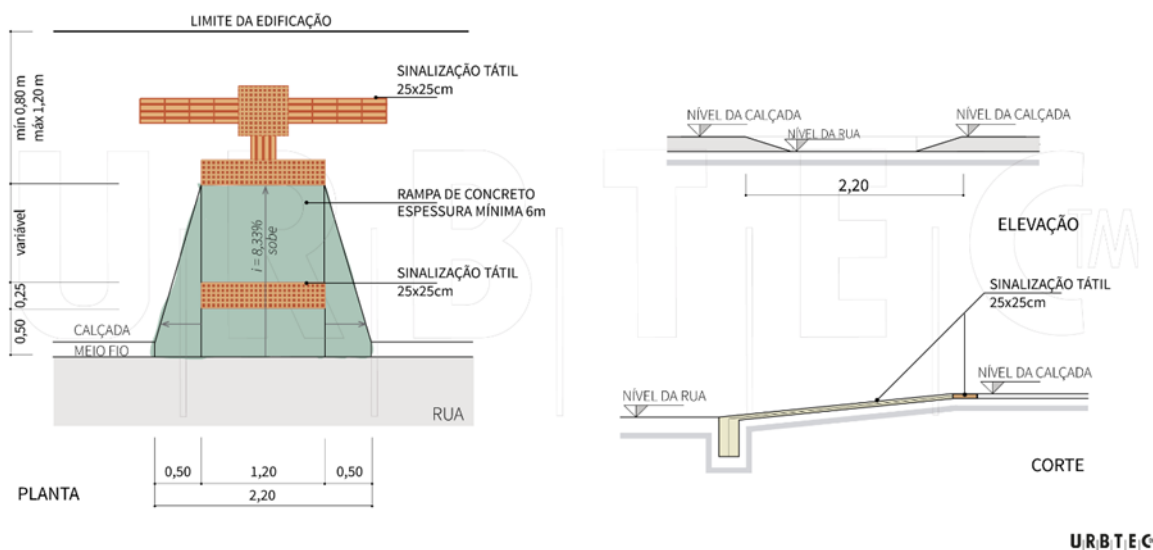
Art. 16. Para as construções em lotes de esquina ou junto às faixas de travessia de pedestres, deverão ser previstos e executados rebaixamentos de calçada com rampas conforme o Anexo IV e o disposto na NBR 9050, ou outra norma técnica oficial que a substitua, e considerações a seguir:

I - não deve haver desnível entre o término da calçada e a pista de rolamento.

II - os rebaixamentos de calçadas devem ser construídos na direção do fluxo de pedestres e quando localizados em lados opostos da via devem estar alinhados entre si.

III - todo rebaixamento de calçadas para travessia de pedestres deve ser sinalizado com piso tátil de alerta.

Figura 30 – Padrões de execução de rampas de acesso.



Fonte: URBTEC™ (2023).

Art. 17. A inclinação longitudinal das calçadas deverá acompanhar a inclinação da via em que se encontra.

§ 1º Quando existirem áreas com declividade acentuada, maior que 15% (quinze por cento), poderão ser executados degraus somente nas faixas de serviço e de acesso.

§ 2º A faixa livre deverá permanecer sem obstáculos.

CAPITULO IV - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 18. Os lotes resultantes da incidência de ampliação das caixas das vias ficam dispensadas da exigência do recuo frontal quando este (recuo frontal) for utilizado para a respectiva ampliação.

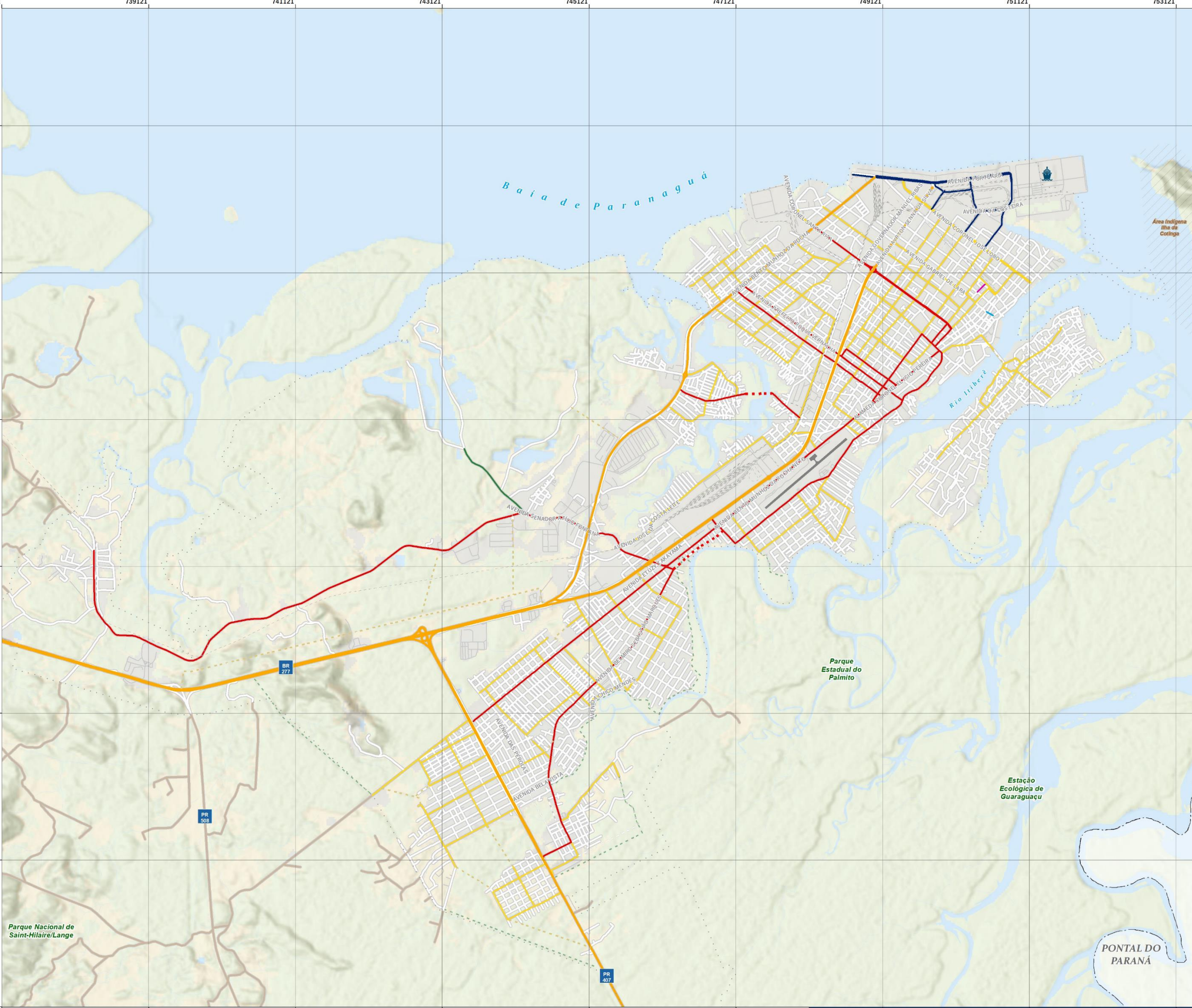
Art. 19. Os raios das rotatórias dos cruzamentos, previstos no artigo 19 desta Lei, deverão ser adequados à época da ampliação da caixa da via.

Art. 20. Devem ser consideradas nos novos projetos as normas de acessibilidade e mobilidade pertinentes no sistema viário do município.

Parágrafo único. O sistema viário existente deverá progressivamente ser adequado às normas citadas no caput deste artigo.

Art. 21. É obrigatória a realização de estudo de viabilidade e impacto urbanístico e ambiental, para definição de traçado e implantação das vias estruturais do ramal ferroviário de acesso à Zona do Porto Organizado (ZPO) e à Zona de Expansão Portuária (ZEP).

Art. 22. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogada a Lei Complementar 298 de 07 de dezembro de 2022 e quaisquer disposições em contrário.



CONVENÇÕES:

- Porto de Paranaguá
- Ferrovias
- Hidrografia
- Aeroporto
- Áreas Indígenas Demarcadas
- Limites Municipais
- Limite do Perímetro Urbano
- Unidades de Proteção Integral

Uso do Solo

- Formações Vegetacionais
- Demais Usos
- Área Urbanizada
- Massas D'água

Hierarquia Viária ¹

Rodovia

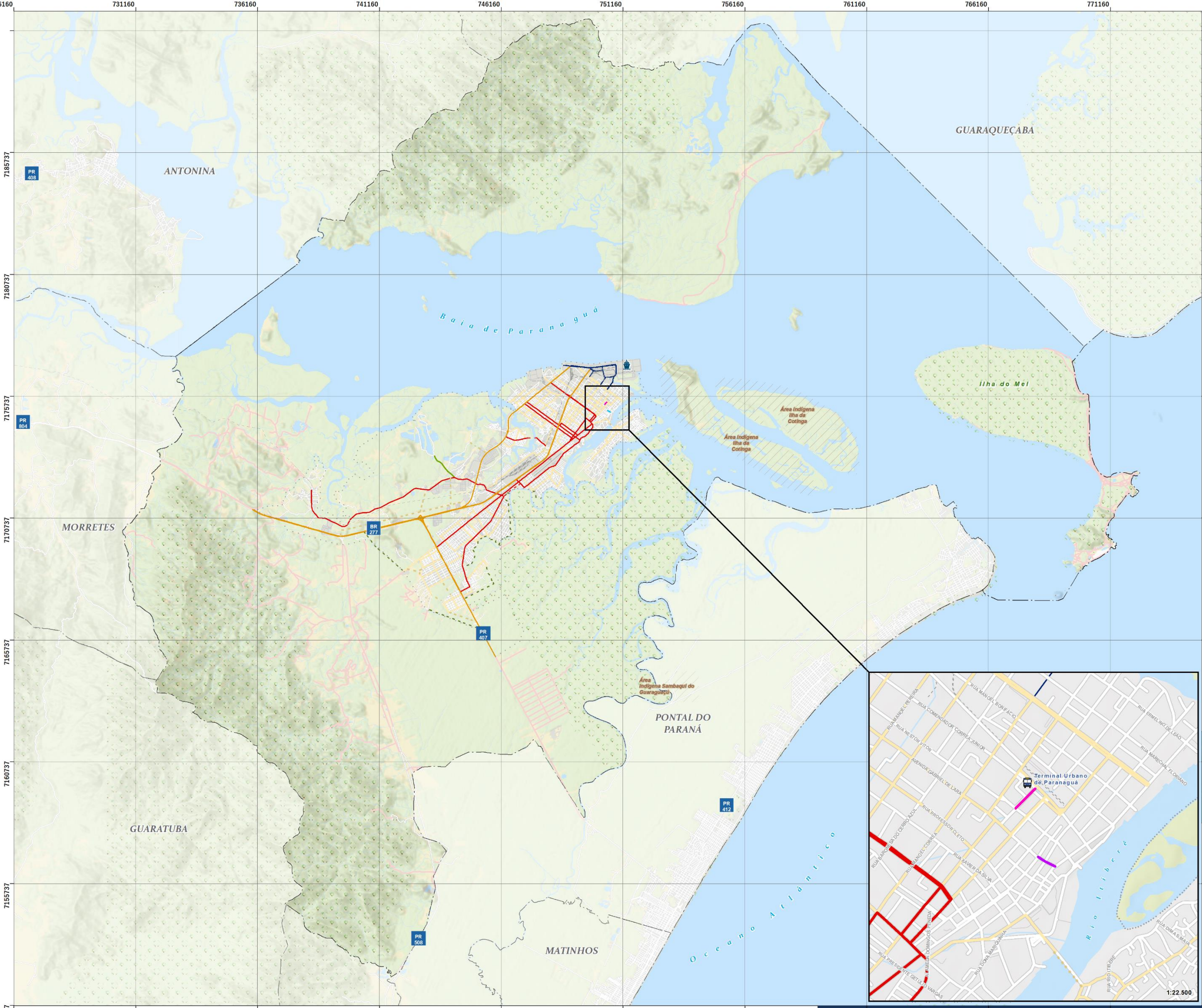
- Rodovia
- Via Arterial
- Via Coletora
- Via Exclusiva do Terminal
- Via Exclusiva para Pedestre
- Via Local
- Via Parque
- Vias Estruturais do Porto
- Estradas Municipais

Diretriz Viária ¹

- Via Arterial
- Via Coletora
- Via Local
- Via Parque

REFERÊNCIAS:

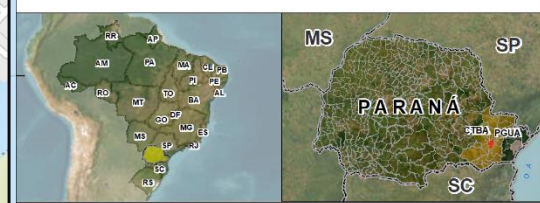
ELABORAÇÃO: URBTEC TM
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ
SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000 | Fuso 22S
FONTES: URBTEC [2023] ¹ | PMP [2020]
IBGE [2010,2020] | PARANACIDADE [2020]
DATA: novembro de 2023
ESCALA: 1:50.000
ESCALA GRÁFICA:



- CONVENÇÕES:**
- Porto de Paranaguá
 - Ferrovias
 - Hidrografia
 - Limites Municipais
 - Malha Viária
 - Limite do Perímetro Urbano
 - Áreas Indígenas Demarcadas
 - Unidades de Proteção Integral

- Hierarquia Viária¹**
- Rodovia
 - Via Arterial
 - Via Coletora
 - Via Exclusiva do Terminal
 - Via Exclusiva para Pedestre
 - Via Local
 - Via Parque
 - Vias Estruturais do Porto
 - Estradas Municipais
- Diretrizes Viárias¹**
- Via Arterial
 - Via Coletora
 - Via Local
 - Via Parque

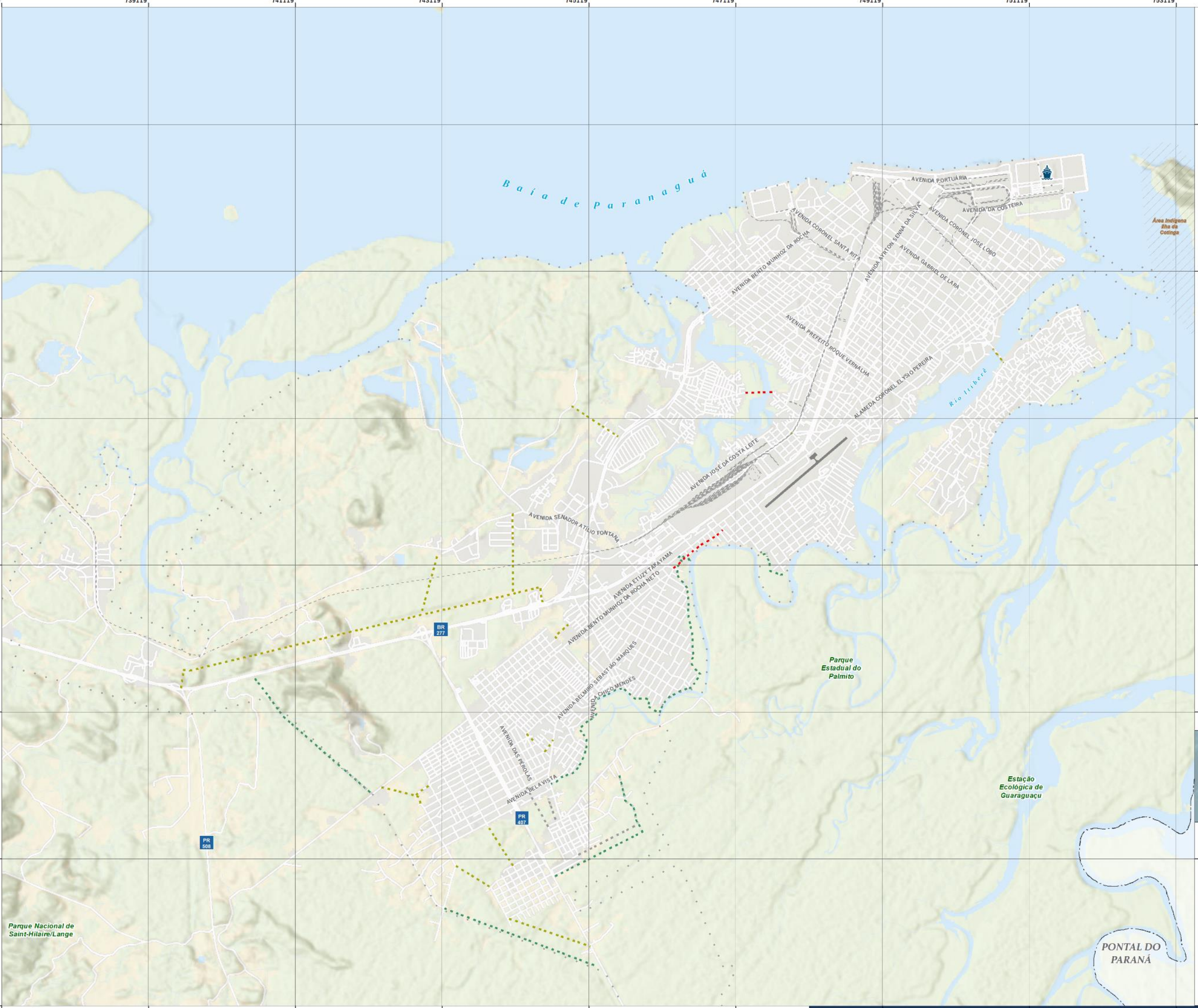
- Uso do Solo**
- Formações Vegetacionais
 - Demais Usos
 - Área Urbanizada
 - Massas D'água



REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: URBTECTM
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ
SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000 | Fuso 22S
FONTES: URBTEC [2023]¹ | PMP [2022]
IBGE [2010,2020] | PARANACIDADE [2020]
DATA: novembro de 2023
ESCALA: 1:150.000
ESCALA GRÁFICA:





CONVENÇÕES:

- Porto de Paranaguá
- Ferrovias
- Hidrografia
- Malha Viária
- Aeroporto
- Áreas Indígenas Demarcadas
- Limites Municipais
- Limite do Perímetro Urbano
- Uso do Solo**
 - Formações Vegetacionais
 - Demais Usos
 - Área Urbanizada
 - Massas D'água
 - Unidades de Proteção Integral
- Diretriz Viária ¹**
 - Via Arterial
 - Via Coletora
 - Via Parque
 - Via Local

REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: URBTEC™
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ
SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000 | Fuso 22S
FONTES: URBTEC [2023] ¹ | PMP [2020]
IBGE [2010,2020] | PARANACIDADE [2020]
DATA: outubro de 2023
ESCALA: 1:50.000
ESCALA GRÁFICA:

ANEXO III – DESCRIÇÃO DA HIERARQUIA VIÁRIA MUNICIPAL

Tipo	Alternativa	Composição											Total
Via Arterial	II – Via de mão dupla com ciclovia	Faixa Livre	Ciclovia ↓ ↑	Faixa de Serviço	Faixa de Rolagem ↓	Faixa de Rolagem ↓	Faixa de Rolagem ↑	Faixa de Rolagem ↑	Faixa de Estacionamento	Faixa de Serviço	Faixa Livre		
		1,5 m	3 m	0,7 m	3 m	3 m	3 m	3 m	2,5 m	0,7 m	1,5 m		21,9 m
Via Arterial	III – Via de mão dupla sem ciclofaixa	Faixa Livre	Faixa de Serviço	Faixa de Estacionamento	Faixa de Rolagem ↓	Faixa de Rolagem ↓	Faixa de Rolagem ↑	Faixa de Rolagem ↑	Faixa de Estacionamento	Faixa de Serviço	Faixa Livre		
		1,5 m	0,7 m	2,5 m	3 m	3 m	3 m	3 m	2,5 m	0,7 m	1,5 m		21,4 m
Via Arterial	IV – Via de mão dupla com faixa de ônibus	Faixa Livre	Ciclovia ↓ ↑	Faixa de Serviço	Faixa Exclusiva de Ônibus ↓	Faixa de Rolagem ↓	Faixa de Rolagem ↑	Faixa Exclusiva de Ônibus ↑	Faixa de Serviço	Faixa Livre			
		1,5 m	3 m	0,7 m	3,5 m	2,5 m	2,5 m	3,5 m	0,7 m	1,5 m			19,4 m

Tipo	Alternativa	Composição											Total
Via Arterial	V (a) – Via de mão única com faixa de ônibus	Faixa Livre	Ciclovia ↑	Faixa de Serviço	Faixa de Rolagem ↑	Faixa de Rolagem ↑	Faixa Exclusiva de Ônibus ↑	Faixa de Serviço	Faixa Livre				
		1,5 m	1,2 m	0,7 m	2,5 m	2,5 m	3,5 m	0,7 m	1,5 m				14,1 m
Via Arterial	V (b) – Via de mão dupla com faixa de ônibus	Faixa Livre	Ciclovia ↓	Faixa de Serviço	Faixa de Rolagem ↓	Faixa de Rolagem ↑	Faixa Exclusiva de Ônibus ↑	Faixa de Serviço	Faixa Livre				
		1,5 m	1,2 m	0,7 m	2,5 m	2,5 m	3,5 m	0,7 m	1,5 m				14,1 m
Via Arterial	VI – Vias arteriais de mão única, sem ciclovia e sem faixa de ônibus	Faixa Livre	Faixa de Serviço	Faixa de Rolagem ↑	Faixa de Rolagem ↑	Faixa de Rolagem ↑	Faixa de Estacionamento	Faixa de Serviço	Faixa Livre				
		1,5 m	0,7 m	2,5 m	2,5 m	2,5 m	2,5 m	0,7 m	1,5 m				14,4 m

Tipo	Alternativa	Composição											Total
Via Coletora	VII – Via de mão dupla com ciclovia no canteiro central e faixa de ônibus (R. Júlia da Costa)	Faixa Livre	Faixa de Serviço	Faixa de Estacionamento	← Faixa de Rolagem	Ciclovia no canteiro central ↓ ↑	→ Faixa de Rolagem	Faixa Exclusiva de Ônibus ↑	Faixa de Serviço	Faixa Livre			
		1,2 m	0,7 m	2,5 m	2,5 m	4 m	2,5 m	3,5 m	0,7 m	1,2 m			18,8 m
Via Coletora	VIII – Via de mão dupla com ciclovia	Faixa Livre	Faixa de Serviço	Faixa de Rolagem ←	← Ciclovia no canteiro central →	Faixa de Rolagem ↑	Faixa de Estacionamento	Faixa de Serviço	Faixa Livre				
		1,5 m	0,7 m	3 m	4 m	3 m	2,5 m	0,7 m	1,5 m				16,9 m
Via Coletora	IX – Via de mão dupla com ciclofaixa	Faixa Livre	Faixa de Serviço	← Ciclofaixa ↑	Faixa de Rolagem ←	Faixa de Rolagem ↑	Faixa de Estacionamento	Faixa de Serviço	Faixa Livre				
		1,5 m	0,7 m	2,5 m	3 m	3 m	2,5 m	0,7 m	1,5 m				15,4 m

Tipo	Alternativa	Composição											Total
Via Coletora	X – Via de mão única com ciclofaixa	Faixa Livre	Faixa de Serviço	Ciclofaixa ↑ ↓	Faixa de Rolagem ↑	Faixa de Rolagem ↑	Faixa de Estacionamento	Faixa de Serviço	Faixa Livre				
		1,5 m	0,7 m	2,5 m	3 m	3 m	2,5 m	0,7 m	1,5 m				15,4 m
Via Coletora	XI – Via de mão dupla sem ciclofaixa	Faixa Livre	Faixa de Serviço	Faixa de Estacionamento	Faixa de Rolagem ↓	Faixa de Rolagem ↑	Faixa de Estacionamento	Faixa de Serviço	Faixa Livre				
		1,5 m	0,7 m	2,5 m	3 m	3 m	2,5 m	0,7 m	1,5 m				15,4 m
Via Coletora	XII – Via de mão única sem ciclofaixa	Faixa Livre	Faixa de Serviço	Faixa de Estacionamento	Faixa de Rolagem ↑	Faixa de Rolagem ↑	Faixa de Estacionamento	Faixa de Serviço	Faixa Livre				
		1,5 m	0,7 m	2,5 m	3 m	3 m	2,5 m	0,7 m	1,5 m				15,4 m

Tipo	Alternativa	Composição											Total
Via Estrutural do Porto ¹	XIII – Via de mão dupla com ciclovia	Faixa Livre	Faixa de Serviço	Faixa de Estacionamento	Pista de Rolagem ←	Pista de Rolagem ←	Ciclovias no canteiro central ← →	Pista de Rolagem →	Pista de Rolagem →	Faixa de Estacionamento	Faixa de Serviço	Faixa Livre	
		1,5 m	0,7 m	3 m	3,5 m	3,5 m	4 m	3,5 m	3,5 m	3 m	0,7 m	1,5 m	28,4 m
Via Estrutural do Porto ¹	XIV – Via de mão dupla com ciclovia	Faixa Livre	Faixa de Serviço	Faixa de Estacionamento	Pista de Rolagem ←	Ciclovias no canteiro central ← →	Pista de Rolagem →	Faixa de Estacionamento	Faixa de Serviço	Faixa Livre			
		1,5 m	0,7 m	3 m	5 m	6 m	5 m	3 m	0,7 m	1,5 m			26,4 m
Via Parque	XV (a) – Via com área de fragilidade à esquerda	Faixa Livre	Ciclovias	Faixa de Serviço	Pista de Rolagem ←	Pista de Rolagem →	Faixa de Estacionamento	Faixa de Serviço	Faixa Livre				
		1,2 m	3 m	0,7 m	2,5 m	2,5 m	2,4 m	0,7 m	1,2 m				14,2 m

Tipo	Alternativa	Composição										Total
Via Parque	XV (b) – Via com área de fragilidade à direita	Faixa Livre	Faixa de Serviço	Faixa de Estacionamento	Pista de Rolagem ←	Pista de Rolagem →	Faixa de Serviço	Ciclovia	Faixa Livre			
		1,2 m	0,7 m	2,4 m	2,5 m	2,5 m	0,7 m	3 m	1,2 m			14,2 m
Via Local	XVI – Via de mão dupla sem ciclofaixa	Faixa Livre	Faixa de Serviço	Faixa de Estacionamento	Pista de Rolagem ←	Pista de Rolagem →	Faixa de Serviço	Faixa Livre				
		1,2 m	0,7 m	2,4 m	2,5 m	2,5 m	0,7 m	1,2 m				11,2 m
Via Local	XVII – Via de mão única compartilhada	Faixa Livre	Faixa de Serviço	Via → Compartilhada	Faixa de Serviço	Faixa Livre						
		1,2 m	0,7 m	3,0 m	0,7 m	1,2 m						6,8 m

Tipo	Alternativa	Composição								Total
Estrada Municipal (1)	XVIII – Via de mão dupla	Faixa Não Edificável	Faixa de Estacionamento	Pista de Rolagem ←	Pista de Rolagem →	Faixa de Estacionamento	Faixa Não Edificável			
		10 m	2,5 m	4,5 m	4,5 m	2,5 m	10 m			34 m

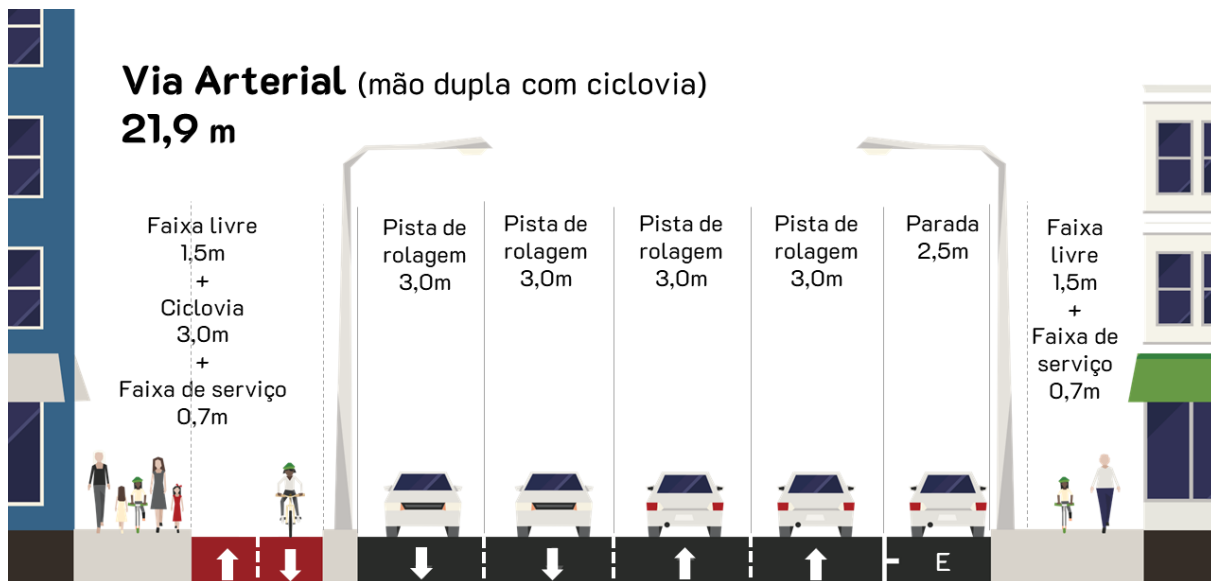
Fonte: URBTEC™ (2023).

Observações:

- (1) Caixa da via a ser definida pela concessionária responsável.

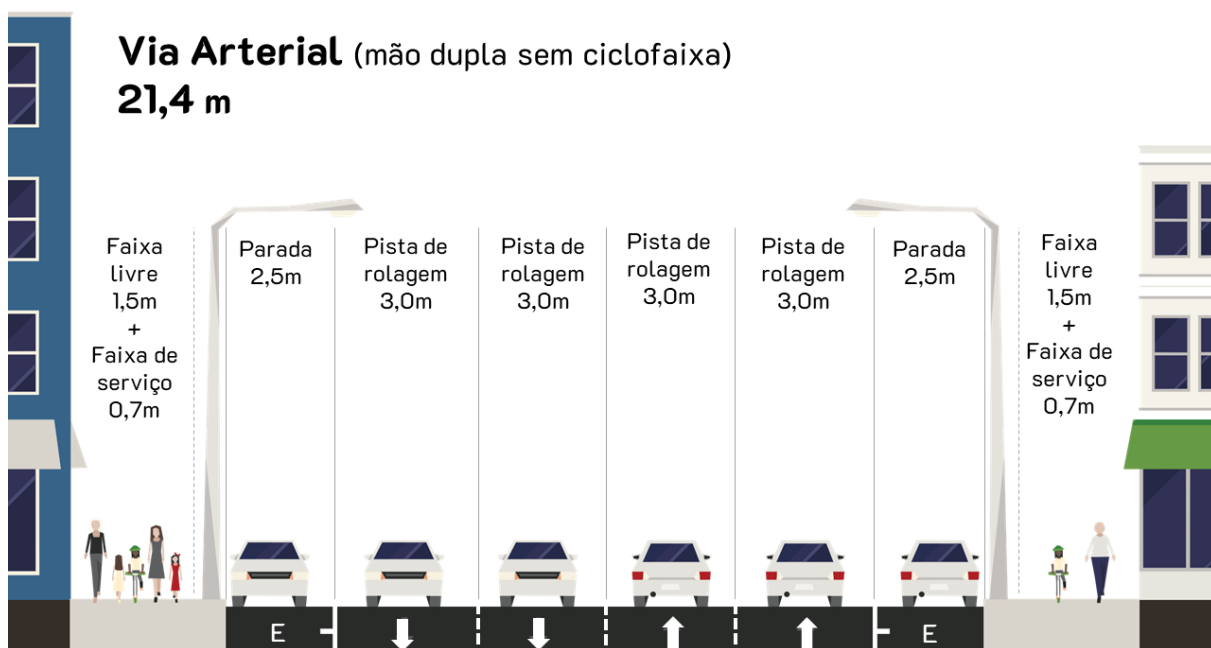
ANEXO IV – PERFIS VIÁRIOS DA HIERARQUIA VIÁRIA MUNICIPAL

II – VIA ARTERIAL DE MÃO DUPLA, COM CICLOVIA



Fonte: Street Mix. Adaptado por URBTEC™ (2023).

III – VIA ARTERIAL DE MÃO DUPLA, SEM CICLOFAIXA



Fonte: Street Mix. Adaptado por URBTEC™ (2023).

IV – VIA ARTERIAL DE MÃO DUPLA, COM FAIXA DE ÔNIBUS



Fonte: Street Mix. Adaptado por URBTEC™ (2023).

V (a) – VIA ARTERIAL DE MÃO ÚNICA, COM FAIXA DE ÔNIBUS



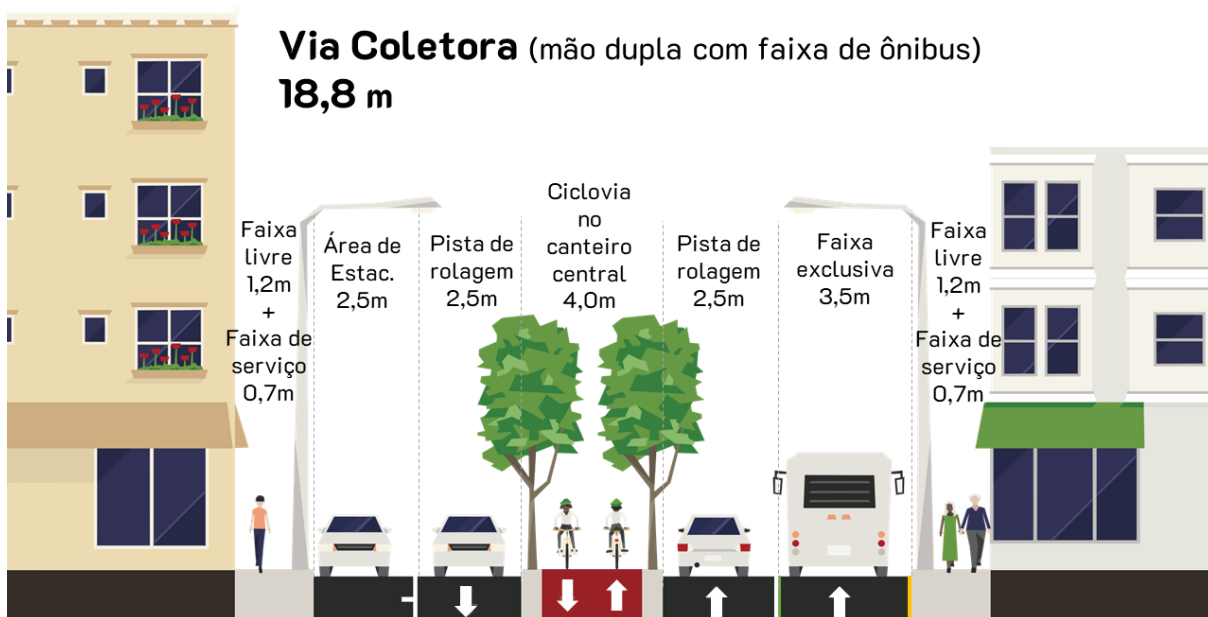
Fonte: Street Mix. Adaptado por URBTEC™ (2023).

V (b) – VIA ARTERIAL DE MÃO DUPLA, COM FAIXA DE ÔNIBUS



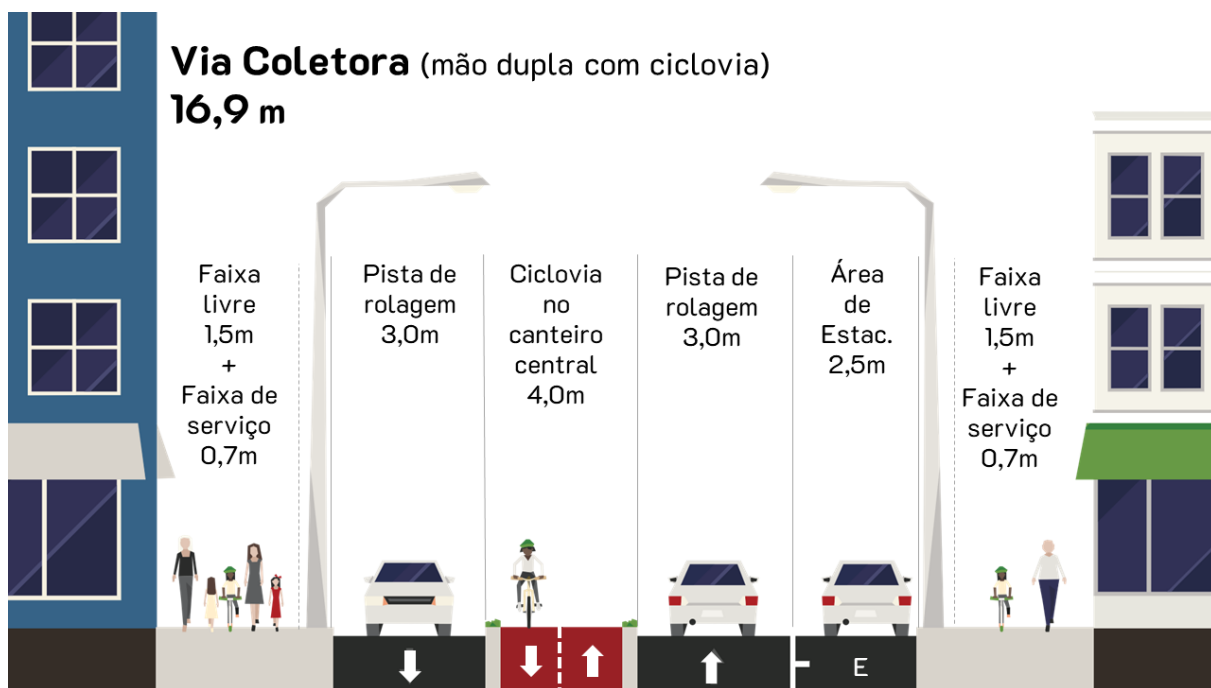
Fonte: Street Mix. Adaptado por URBTEC™ (2023).

VII – VIA DE MÃO DUPLA COM CICLOVIA NO CANTEIRO CENTRAL E FAIXA DE ÔNIBUS (R. JÚLIA DA COSTA)



Fonte: Street Mix. Adaptado por URBTEC™ (2023).

VIII – VIA COLETORA DE MÃO DUPLA, COM CICLOVIA



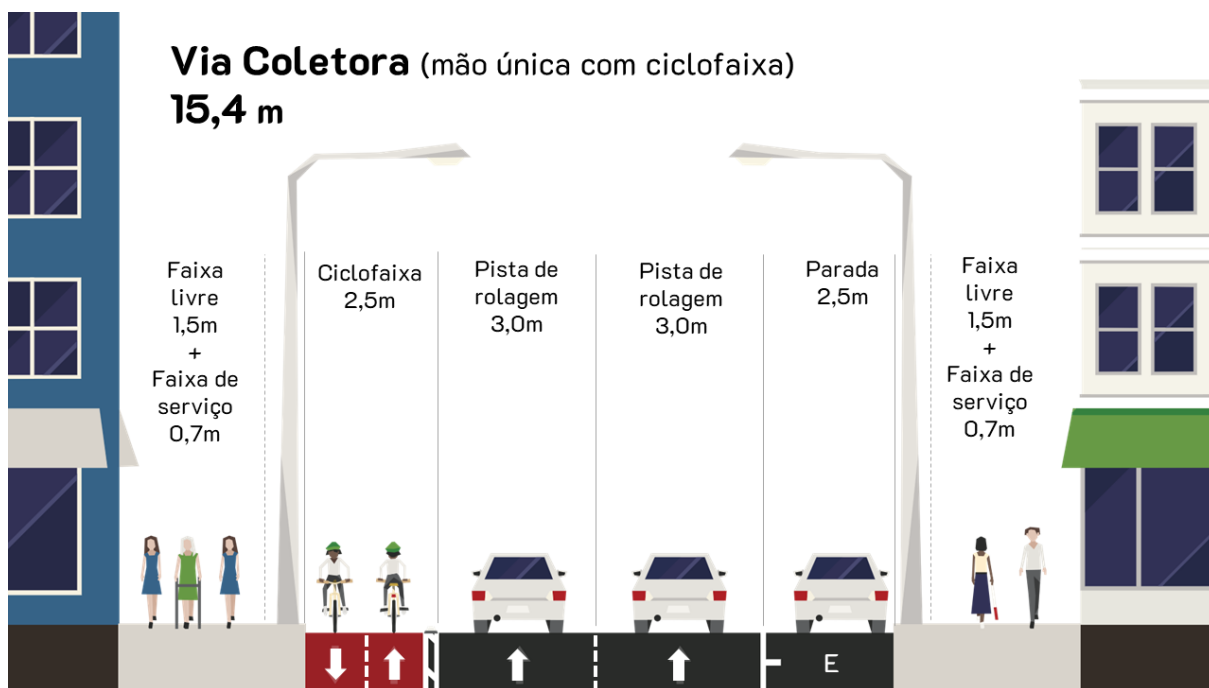
Fonte: Street Mix. Adaptado por URBTEC™ (2023).

IX – VIA COLETORA DE MÃO DUPLA, COM CICLOFAIXA



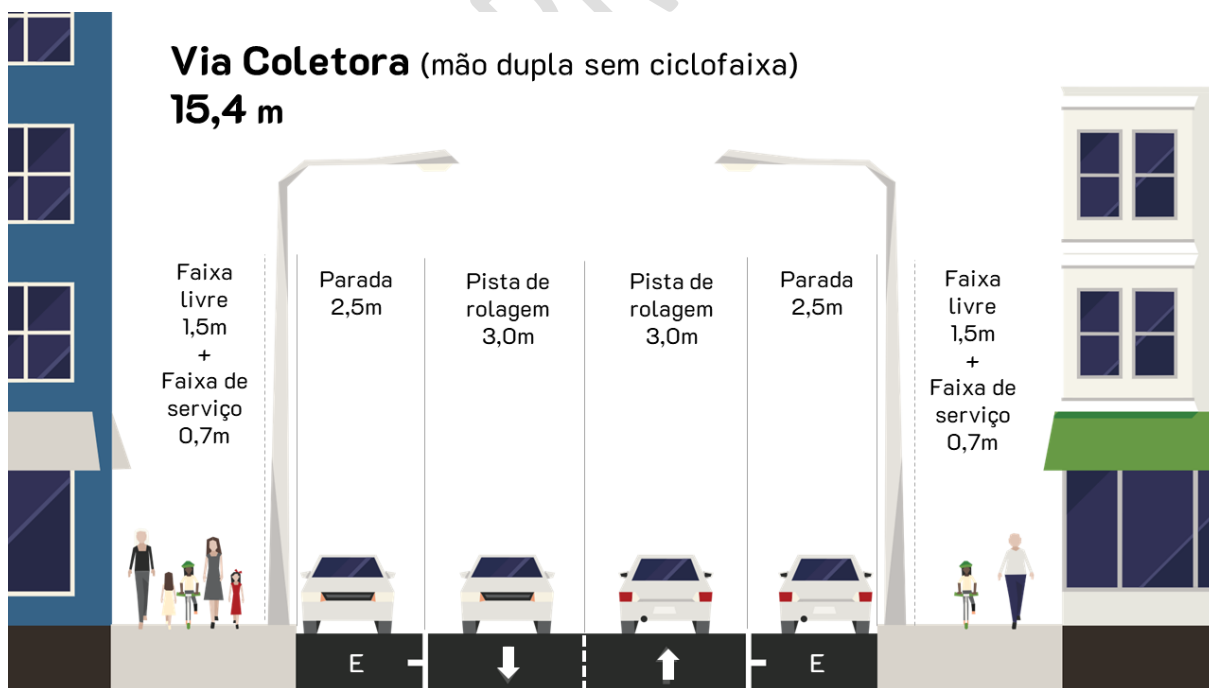
Fonte: Street Mix. Adaptado por URBTEC™ (2023).

X – VIA COLETORA DE MÃO ÚNICA, COM CICLOFAIXA



Fonte: Street Mix. Adaptado por URBTEC™ (2023).

XI – VIA COLETORA DE MÃO DUPLA, SEM CICLOFAIXA



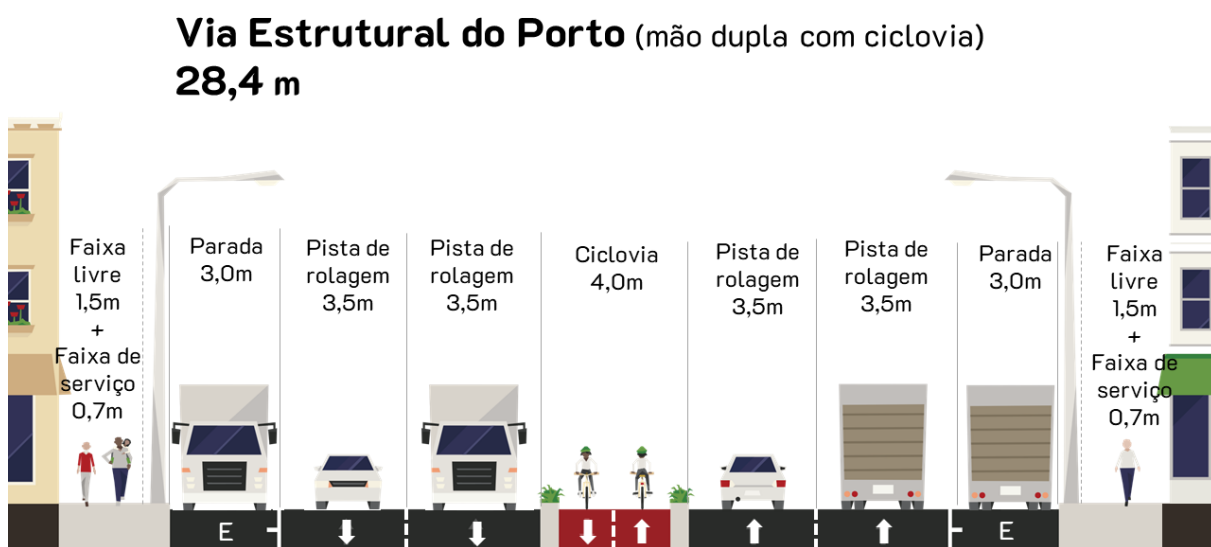
Fonte: Street Mix. Adaptado por URBTEC™ (2023).

XII – VIA COLETORA DE MÃO ÚNICA, SEM CICLOFAIXA



Fonte: Street Mix. Adaptado por URBTEC™ (2023).

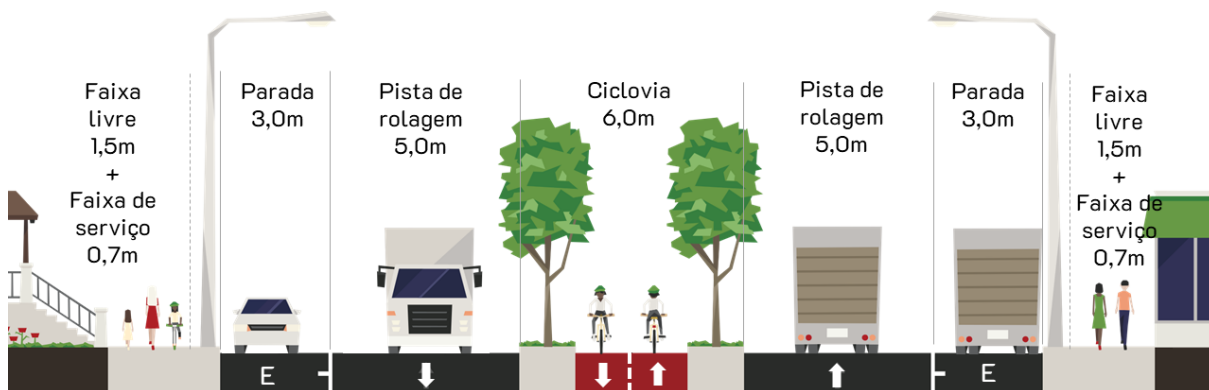
XIII – VIA ESTRUTURAL DO PORTO DE MÃO DUPLA, COM CICLOVIA



Fonte: Street Mix. Adaptado por URBTEC™ (2023).

XIV – VIA ESTRUTURAL DO PORTO DE MÃO DUPLA, COM CICLOVIA

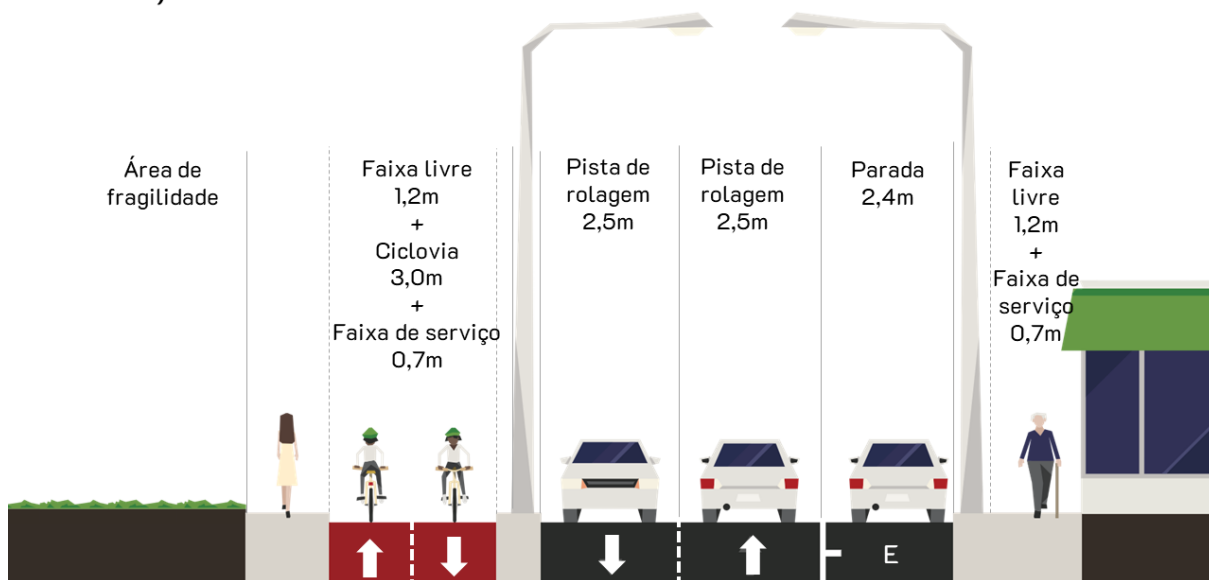
Via Estrutural do Porto (mão dupla com ciclovia) 26,4 m



Fonte: Street Mix. Adaptado por URBTEC™ (2023).

XV (a) – VIA PARQUE COM ÁREA DE FRAGILIDADE À ESQUERDA

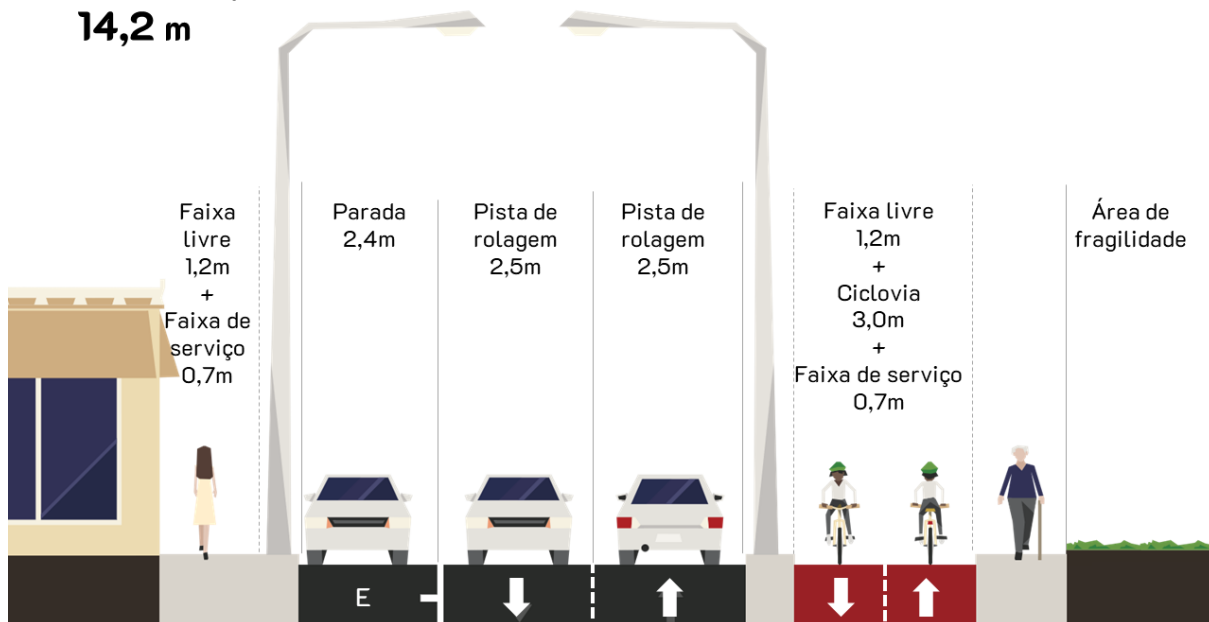
Via Parque (área de fragilidade à esquerda) 14,2 m



Fonte: Street Mix. Adaptado por URBTEC™ (2023).

XV (b) – VIA PARQUE COM ÁREA DE FRAGILIDADE À DIREITA

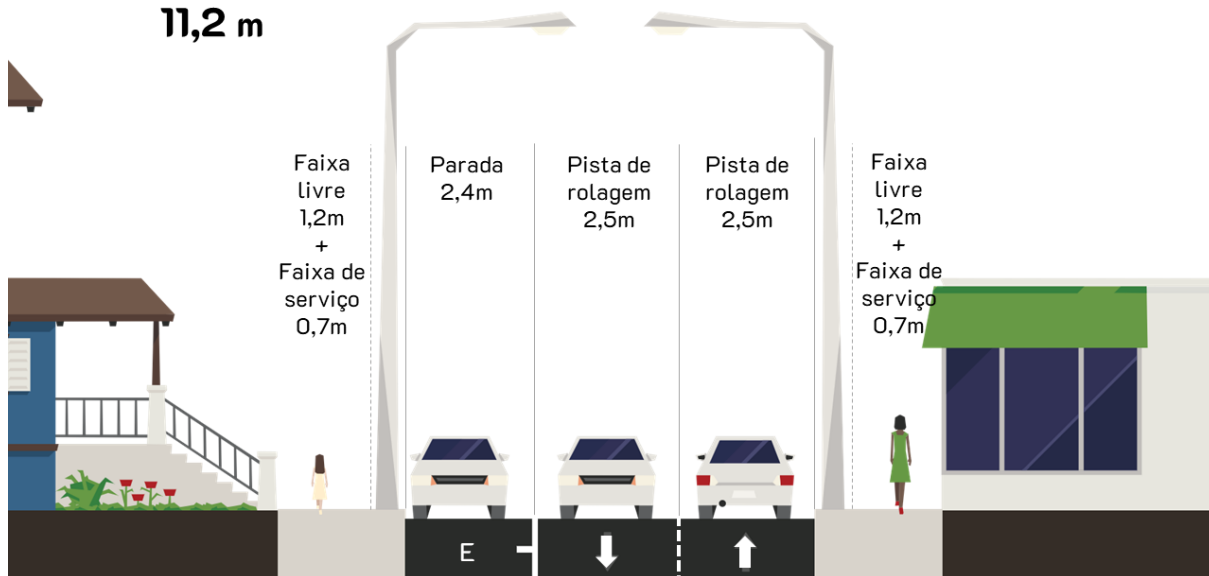
Via Parque (área de fragilidade à direita)
14,2 m



Fonte: Street Mix. Adaptado por URBTEC™ (2023).

XVI – VIA LOCAL DE MÃO DUPLA, SEM CICLOFAIXA

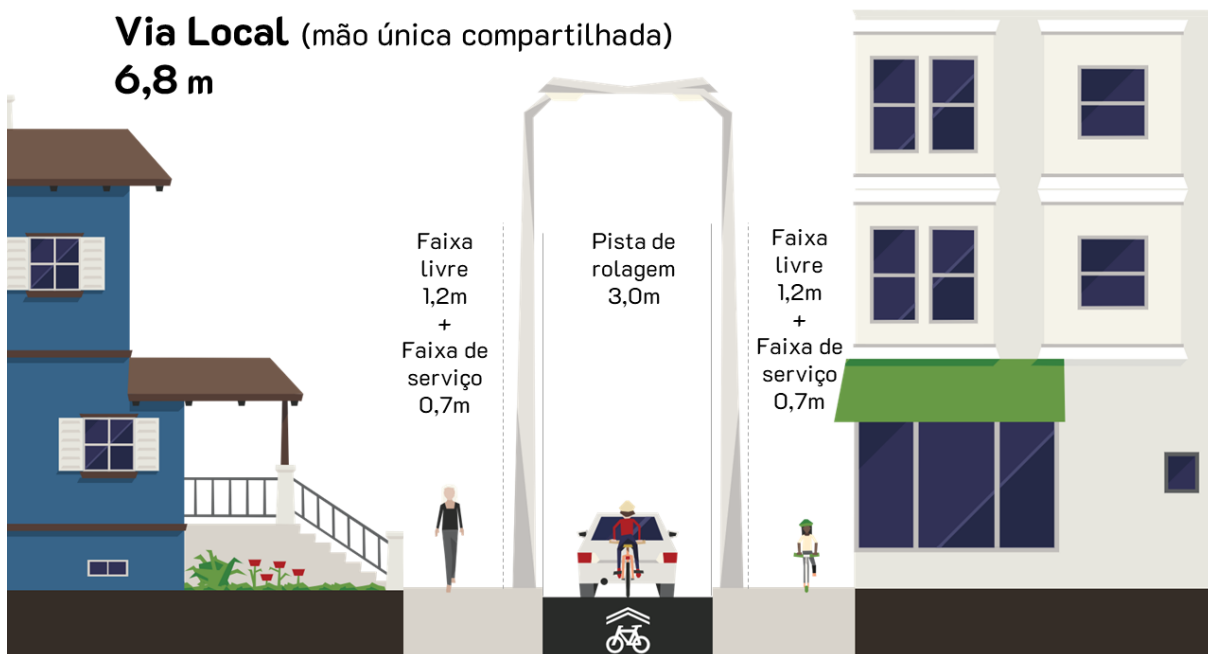
Via Local (mão dupla sem ciclofaixa)
11,2 m



Fonte: Street Mix. Adaptado por URBTEC™ (2023).

XVII – VIA LOCAL DE MÃO ÚNICA COMPARTILHADA

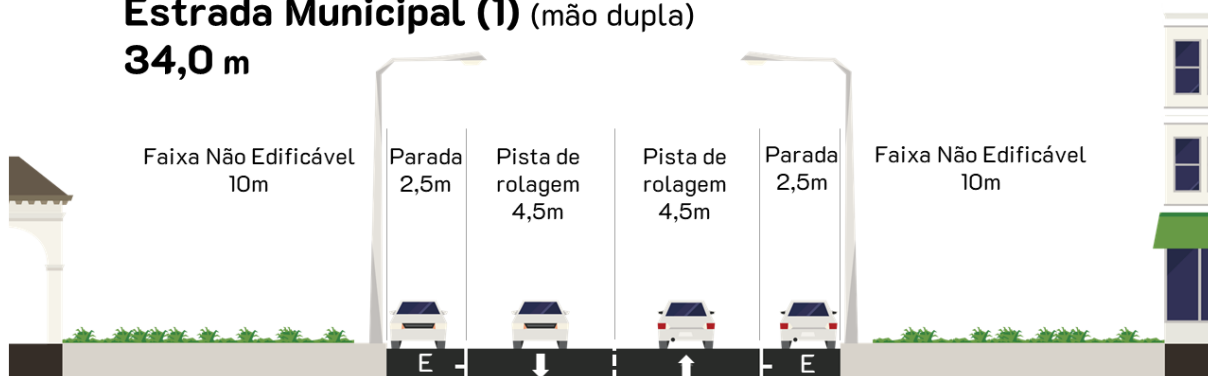
Via Local (mão única compartilhada) 6,8 m



Fonte: Street Mix. Adaptado por URBTEC™ (2023).

XVII – ESTRADA MUNICIPAL DE MÃO DUPLA

Estrada Municipal (1) (mão dupla) 34,0 m



Nota (1): Caixa da via a ser definida pela concessionária responsável.

Fonte: Street Mix. Adaptado por URBTEC™ (2023).

ANEXO V – SETORIZAÇÃO E DIMENSÕES DAS CALÇADAS

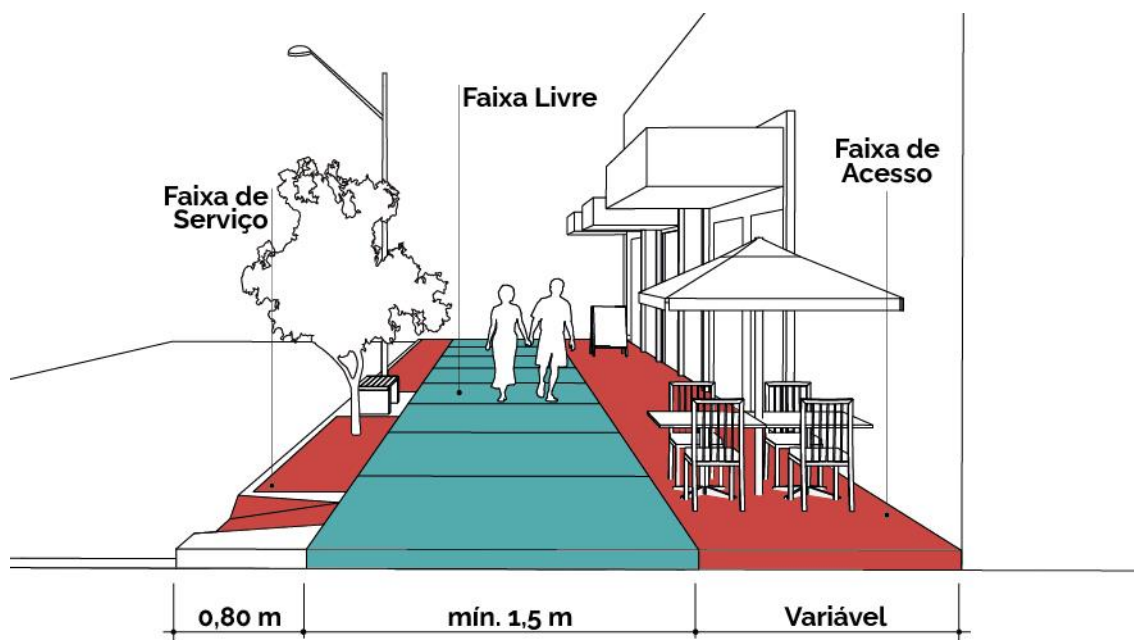
ANEXO V (a) – DIMENSIONAMENTO

HIERARQUIA VIÁRIA		LARGURA MÍNIMA DA FAIXA DE SERVIÇO ⁽¹⁾	LARGURA MÍNIMA DA FAIXA LIVRE	LARGURA MÍNIMA TOTAL DA CALÇADA ⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾
Via Arterial	II – Via de mão dupla com ciclovía	0,7 m	1,5 m	2,2 m
	III – Via de mão dupla sem ciclofaixa	0,7 m	1,5 m	2,2 m
	IV – Via de mão dupla com faixa de ônibus	0,7 m	1,5 m	2,2 m
	V (a) – Via de mão única com faixa de ônibus	0,7 m	1,5 m	2,2 m
	V (b) – Via de mão dupla com faixa de ônibus	0,7 m	1,5 m	2,2 m
	VI – Vias arteriais de mão única, sem ciclovía e sem faixa de ônibus	0,7 m	1,5 m	2,2 m
Via Coletora	VII – Via de mão dupla com ciclovía no canteiro central e faixa de ônibus	0,7 m	1,2 m	1,9 m
	VIII – Via de mão dupla com ciclovía	0,7 m	1,5 m	2,2 m
	IX – Via de mão dupla com ciclofaixa	0,7 m	1,5 m	2,2 m
	X – Via de mão única com ciclofaixa	0,7 m	1,5 m	2,2 m
	XI – Via de mão dupla sem ciclofaixa	0,7 m	1,5 m	2,2 m
	XII – Via de mão única sem ciclofaixa	0,7 m	1,5 m	2,2 m
Via Estrutural do Porto	XIII – Via de mão dupla com ciclovía	0,7 m	1,5 m	2,2 m
	XIV – Via de mão dupla com ciclovía	0,7 m	1,5 m	2,2 m
Via Parque	XV (a) – Via com área de fragilidade à esquerda	0,7 m	1,2 m	1,9 m
	XV (b) – Via com área de fragilidade à direita	0,7 m	1,2 m	1,9 m
Via Local	XVI – Via de mão dupla sem ciclofaixa	0,7 m	1,2 m	1,9 m
	XVII – Via de mão única compartilhada	0,7 m	1,2 m	1,9 m

Observações:

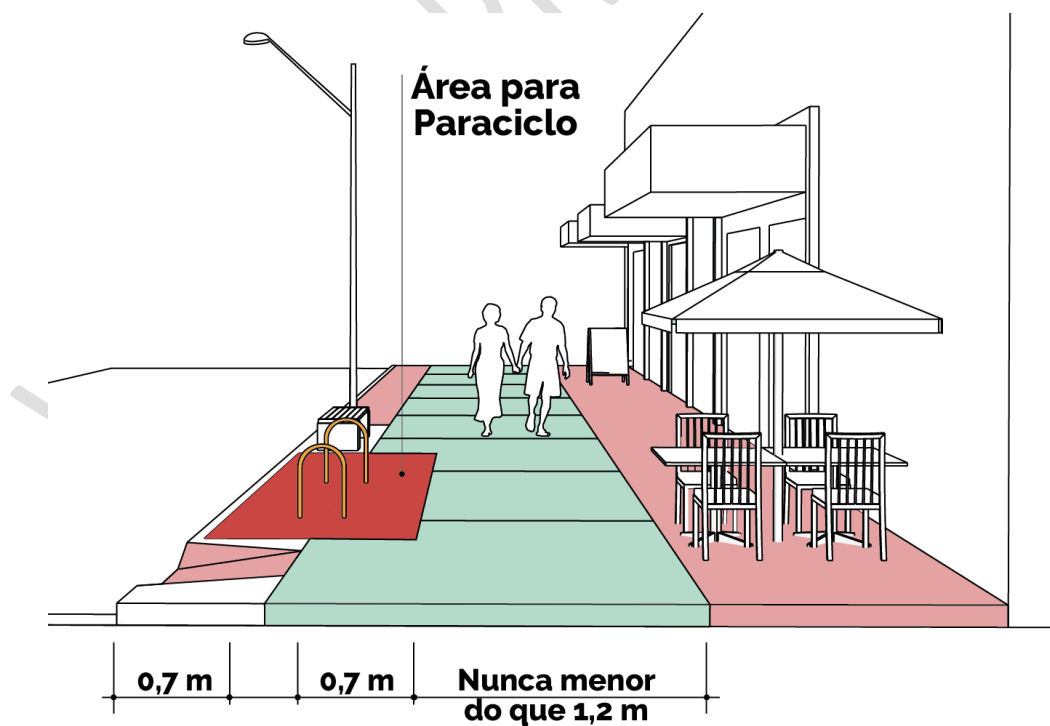
- (1) Todas as calçadas com mais de 2,20m (dois metros e vinte centímetros) de largura poderão apresentar faixa de acesso, que terá largura livre, desde que atendidas às larguras mínimas para a faixa livre e faixa de serviço;
- (2) Quando não se optar pela faixa de acesso nas calçadas acima de 2,20m (dois metros e vinte centímetros), a sua largura poderá ser incorporada à faixa livre ou de serviço;
- (3) Quando a calçada possuir largura menor que a definida para a sua tipologia, deverá ser atendida a largura mínima de 1,20 m (um metro e vinte centímetros) para a faixa livre. Para tanto, deverão ser consultados os técnicos municipais responsáveis pela análise e parecer final do caso;
- (4) Materiais recomendados: I. Bloco intertravado de concreto; II. Revestimento asfáltico (CBUQ); III. Concreto moldado in loco.
- (5) Em alguns casos, a setorização da calçada inclui uma ciclovia entre a faixa útil e a faixa de serviço. Nesses casos, deve-se separar no mínimo 2,5m para circulação das bicicletas, para ciclovias bidirecionais, e no mínimo 1,2m, para ciclovias unidirecionais, entre a faixa útil e de serviço.

ANEXO V (b) – SETORIZAÇÃO



Fonte: URBTEC™ (2023).

ANEXO V (c) – SETORIZAÇÃO COM PARACICLOS



Fonte: URBTEC™ (2023).

3.3. Revisão do Código de Obras e Edificações

SUGESTÃO DE INCLUSÃO DOS SEGUINTE CAPÍTULOS NO CÓDIGO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES

(LEI COMPLEMENTAR Nº 300, DE 07 DE DEZEMBRO DE 2022

"Define o CÓDIGO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES do Município de Paranaguá, e dá
outras providências. PROJETO DE LEI Nº<XXX>>

**"EMENTA: Projeto de Lei que altera
dispositivos da Lei Complementar nº300 de
07 de dezembro de 2022 que define o
Código de Obras e Edificações do
Município de Paranaguá e dá outras
Providências"**

FÓRMULA DE PROMULGAÇÃO: EU, NOME E TÍTULO DA AUTORIDADE,

Eu, PREFEITO DE PARANAGUÁ, faço saber que a Câmara Municipal de Paranaguá
decreta e que eu a sanciono e promulgo para que todos os cidadãos cumpram e a façam
valer. A seguir estão dispostos os artigos da lei²¹:

1. QUANTO AO PROCESSO DE ANÁLISE E APROVAÇÃO DE PROJETOS

Seção II

Da Aprovação de Projeto e do Alvará de Construção

Art. 26. O projeto deverá observar o cumprimento das normas técnicas e demais
disposições federais e estaduais pertinentes complementares a este Código, incluindo,
mas não se limitando às normas de acessibilidade universal, recaindo a responsabilidade

²¹ Utilizar o padrão estabelecido pelo Município

civil e criminal, em caso de não cumprimento, sobre o titular do Alvará, o autor do projeto e/ou o responsável técnico pela obra.

§1º. Os projetos deverão observar o cumprimento das Normas Técnicas Brasileiras relativas à acessibilidade e demais legislações pertinentes, especialmente da NBR 9050, ou norma técnica oficial que a substitua, e de acordo com as disposições deste COE, de modo a adequar as construções às condições de acessibilidade, circulação e utilização pelas pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, conforme o estabelecido na Lei Federal nº 13.146 de 06 de julho de 2015 e no Decreto Federal nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004, e suas alterações.

§2º.²² A análise de aprovação de projetos só será iniciada após o cumprimento das exigências estabelecidas pela Prefeitura Municipal.

2. QUANTO AS NORMAS GERAIS DAS EDIFICAÇÕES SUGESTÃO DE INCLUSÃO DE SEÇÃO NO CAPÍTULO III - DOS MEIOS-FIOS, CALÇADAS E PASSEIOS

Art. 191. Fica limitado a 1/3 (um terço) da testada do lote, com extensão contínua máxima de 10,00 m (dez metros), o rebaixamento do meio fio para acessos e saídas de veículos, intercalados de no mínimo 5,00 m (cinco metros).

§ 1º O rebaixamento do meio-fio só acontecerá nas áreas de acesso aos lotes e nas faixas de travessia de pedestres.

§ 2º O meio-fio das calçadas deverá ser rebaixado com rampa ligada a faixa de travessia de pedestres, visando propiciar às pessoas com deficiência física melhores condições de circulação urbana.

Art. 192. Os meios-fios e calçadas serão rebaixados nas esquinas em atendimento à NBR 9050, no que diz respeito à garantia de acessibilidade para deficientes físicos.

Art. 193²³. Os proprietários de imóveis, edificados ou não, que tenham frente para vias

²² Texto original.

²³ Sugestão de alteração em alinhamento as Diretrizes de Acessibilidade estabelecidas no PMMU.

pavimentadas ou com meio-fio e sarjeta serão responsáveis pela construção e conservação das calçadas em toda a sua testada, sendo obrigados a implantá-las de acordo com o disposto neste Código, na Lei do Sistema Viário e em ato regulamentador expedido pelo poder executivo.

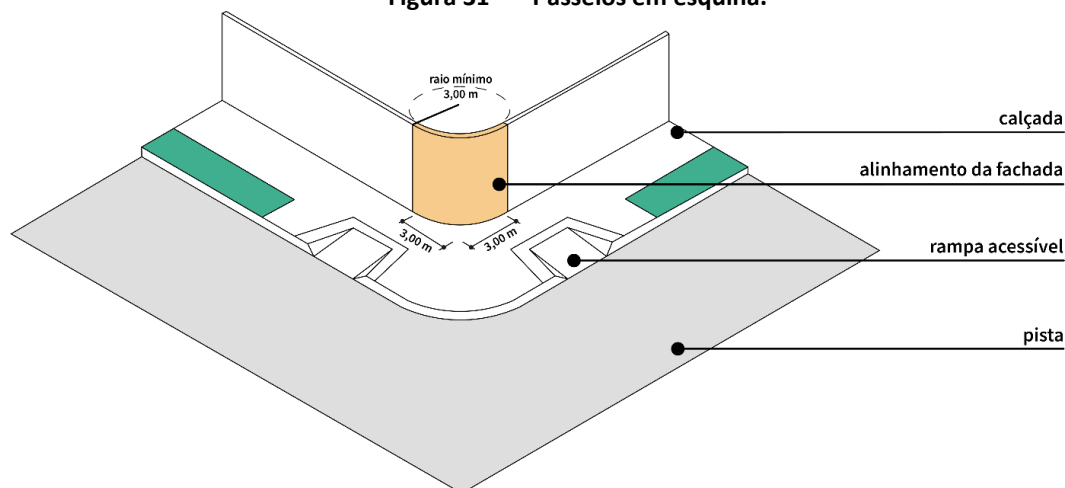
Art. 194²¹. Para assegurar o trânsito seguro e acessível a todos os pedestres, as calçadas deverão ser executadas ou reparadas conforme o padrão municipal estabelecido Lei do Sistema Viário Municipal, regulamentado por ato do poder executivo e nas normas de acessibilidade e, a critério do Município, será dada a continuidade dos padrões das calçadas adjacentes.

§1º Em lotes de esquina, a distância entre o meio-fio e o muro, gradil ou a própria fachada, esta quando construída no alinhamento do lote, deverá equivaler a largura da calçada, sendo que a distância mínima admitida será de 3,00m (três metros) na bissetriz do ângulo formado pelos dois alinhamentos prediais.

§2º Para garantir a visibilidade, canto/vértice deverá ser chanfrado, arredondado ou outra solução técnica equivalente:

- I. o canto chanfrado deverá ter livre um comprimento mínimo de 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros) medidos do vértice entre os alinhamentos das testadas do lote.
- II. o canto arredondado deve ter um raio mínimo de 3,00m (três metros).

Figura 31²⁴ – Passeios em esquina.



Fonte: URBTEC™ (2023).

Imagem meramente ilustrativa.

§3º As edificações construídas nos cruzamentos dos logradouros públicos, onde não houver recuo frontal, o pavimento térreo deverá ser de forma chanfrada ou semicircular, respeitando o raio interno de concordância previsto entre as vias.

Art. 194 – A. A calçada pública poderá ser setorizada em até 3 (três) faixas, e deve seguir os padrões especificados em ato do poder executivo, obedecendo as seguintes definições e ordem de prioridade:

I - Faixa livre ou passeio: destinada exclusivamente à circulação de pedestres, livre de qualquer obstáculo físico permanente ou temporário; deve possuir largura mínima de 1,20m (um metro e vinte centímetros) e a superfície do piso deve ser regular, firme e antiderrapante com inclinação transversal constante de no mínimo 1% (um por cento) e no máximo 3% (três por cento).

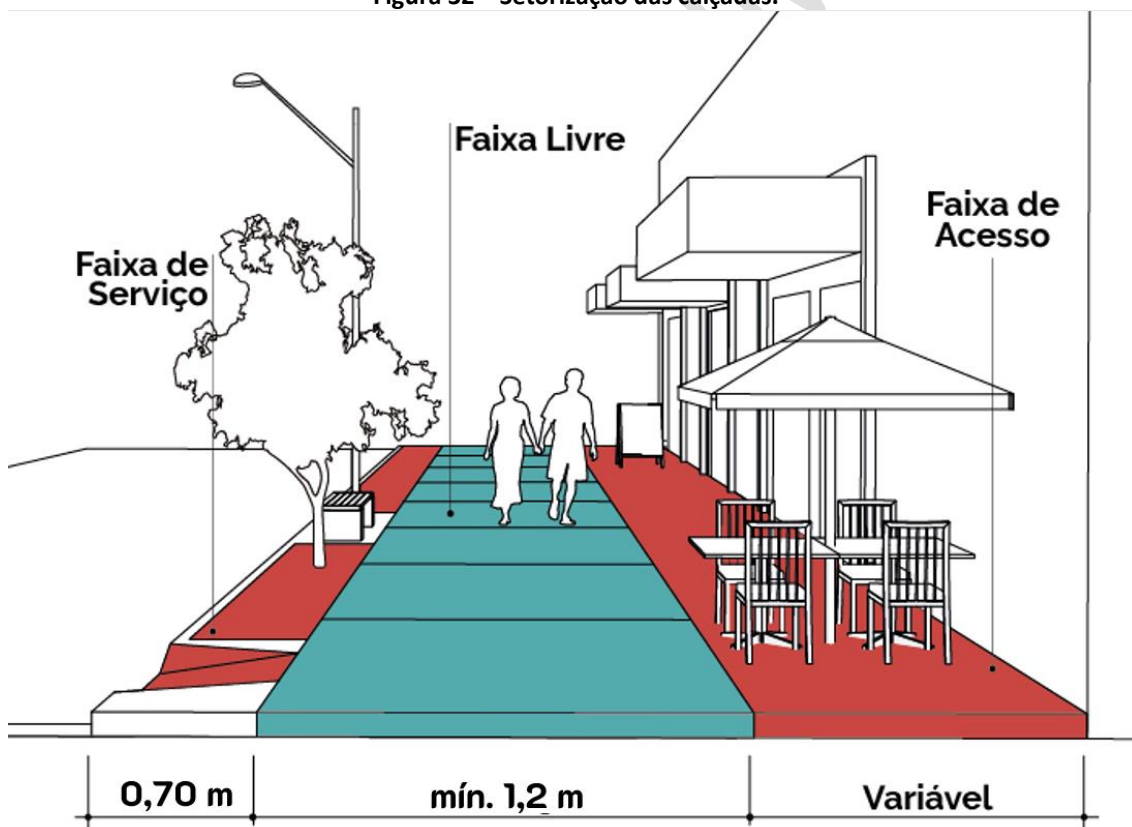
II - Faixa de serviço: destinada à colocação de árvores, rampas de acesso para veículos ou para pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, postes de iluminação, sinalização de trânsito, tampas de caixas de inspeção, instalações subterrâneas e mobiliário urbano como bancos, floreiras, telefones e lixeiras, situada entre a pista de rolamento e a faixa livre, deve possuir largura mínima de 0,70m (setenta centímetros),

²⁴ Imagem meramente ilustrativa.

a superfície deverá ser permeável conforme o estabelecido em ato do poder executivo, com tratamento gramado quando não for acesso de veículos e/ou pedestres, casos em que receberá o mesmo tratamento que a superfície da faixa livre;

III - Faixa de acesso: situada em frente ao imóvel, entre a faixa livre e atestada do lote, destinando-se ao acesso e apoio à propriedade, onde pode estar vegetação, rampas, toldos/marquises, e mobiliário móvel como floreiras e mesas de bar, desde que não dificultem o acesso à edificação ou criem obstáculo para os usuários da faixa livre; sua existência ou não, bem como seu dimensionamento, inicia-se a partir da garantia da faixa livre e de serviço, e sua superfície deverá ser permeável com tratamento gramado quando não for acesso de veículos e/ou pedestres, casos em que receberá o mesmo tratamento que a superfície da faixa livre.

Figura 32 – Setorização das calçadas.



Fonte: URBTEC™ (2023).

§1º Na faixa livre ou passeio deve ser executado piso com largura paralela ao meio-fio, salvo em casos de existência de vegetação de grande porte ou outras

interferências de difícil remoção, quando poderá ser executado de forma a desviá-los quando já consolidados.

Art. 194 – B. A faixa de passeio não poderá ter nenhum tipo de obstáculo que impeça ou dificulte o trânsito de pedestres.

§ 1º Entenda-se por *obstáculo* qualquer elemento fora do nível do passeio, como prismas ou mourões, de concreto ou qualquer outro material, pinos, piquetes, barras, correntes, degraus, muretas, árvores, pedras, trilhos, grades, lixeiras, placas, *banners*, faixas ou postes de publicidade, sarjetas, mesas, cadeiras, pontaletes de suporte de toldos e outros obstáculos similares.

§ 2º Salvo exceções tecnicamente justificadas e necessárias, as placas de sinalização viária e os postes da rede de energia elétrica deverão ter seu eixo posicionado a 50cm (cinquenta centímetros) do meio fio, e os depósitos para o acondicionamento de resíduos sólidos sobre calçada, quando permitidos, serão disciplinados por normativa específica.

§ 3º Caso se verifique um desnível do lote para a calçada, a rampa de acesso deverá estar localizada dentro do lote, a partir do alinhamento dos lotes, ou na faixa de acesso, quando houver.

Art. 194 – C. A construção ou reforma dos passeios deverá atender aos padrões estabelecidos na Norma Técnica Brasileira de Acessibilidade (**NBR 9050**) e aos seguintes padrões básicos:

IV - Piso regular, estável, nivelado e contínuo, de material resistente e antiderrapante, sob qualquer condição climática;

V - Faixa para circulação de pedestres em linha reta e livre de obstáculos, recomendando-se a largura igual ou superior a 1,20m (um metro e vinte centímetros);

VI - desníveis devidamente sinalizados e, sempre que possível, superados por intermédio de rampas;

VII - elementos dispostos sobre o passeio devidamente sinalizados e contornados com piso tátil de alerta, bem como instaladas golas ou contornos para demarcação dos canteiros de árvores e áreas ajardinadas no nível do piso;

VIII - inclinação transversal máxima de 3% (três por cento).

Parágrafo único. Em passeios já consolidados, no caso de comprovada inviabilidade da adoção da largura mínima estabelecida para a faixa de circulação de pedestres, será admitida largura menor, desde que esta resulte na maior largura possível livre de obstáculos para o trânsito de pedestres mediante a aprovação da Secretaria Municipal de Urbanismo.

Art. 194 - D Para o plantio ou supressão de árvores em calçadas públicas, deverá ser consultado órgão municipal competente e em conformidade com Plano Municipal Arborização Urbana - PMAU, que especifica as espécies que podem ser plantadas em cada via, assim como as distâncias entre as árvores.

Art. 195. Em caso de descumprimento do disposto no Artigo anterior, a Municipalidade fará a notificação ao proprietário, para que no prazo de 30 (trinta) dias proceda a regularização.

Parágrafo único. Esgotado o prazo, sem que sejam tomadas as devidas providências pelo proprietário, a Municipalidade executará a obra, cobrando do proprietário do imóvel os custos dela decorrentes.

Art. 3º. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

3.4. Revisão da Regulamentação da Restrição de Circulação de Veículos de Carga

PROJETO DE LEI Nº<XXX>>

“EMENTA: Lei que regulamenta o tráfego de caminhões e o serviço de carga e descarga nas áreas que especifica do Município de Paranaguá e dá outras providências”²⁵

FÓRMULA DE PROMULGAÇÃO: EU, NOME E TÍTULO DA AUTORIDADE,

Considerando a alta taxa de veículos motorizados compreendida na área central do Município e áreas especificadas no Anexo desta Lei;

Considerando a necessidade de atualizar e regulamentar a circulação de veículos pesados em vias públicas do município de Paranaguá, buscando promover um melhor escoamento do fluxo de veículos automotores e a segurança para os pedestres e demais usuários das vias públicas;

Considerando a necessidade de estabelecer normas para o funcionamento dos serviços de carga e descarga de bens e mercadorias nos estabelecimentos comerciais, na área central da cidade, compreendida e nas áreas especificadas no anexo desta Lei

Considerando que a rápida liberação do trânsito cria melhores condições de trafegabilidade, com melhores condições para o desenvolvimento do comércio em geral em alinhamento as diretrizes estabelecidas no Plano de Mobilidade Urbana (Planmob) do Município de Paranaguá

Considerando que o espaço viário não dispõe, na sua maioria, de espaços internos destinados para cargas e descargas;

Considerando que o funcionamento de normas para cargas e descargas de bens e mercadorias em horário diferenciado, auxilia a circulação de veículos automotores, contribui para a redução de níveis de poluição ambiental e sonora e para melhoria da qualidade de vida da comunidade; e finalmente,

Considerando que as operações que envolvam carga e descarga relativas ao transporte de mercadorias realizado por caminhões necessitam de autorização específica, levando

²⁵ A Lei revogaria Lei nº 1.913, de 29 de dezembro de 1995.

em consideração a existência de diferentes tamanhos de veículos de carga, bem como dos produtos transportados.

Considerando que os Municípios poderão utilizar, dentre outros instrumentos de gestão do sistema de transporte e da mobilidade urbana, o controle do uso e operação da infraestrutura viária destinada à circulação e operação do transporte de carga, concedendo prioridades ou restrições, de acordo com o Art. 23 da Lei Federal nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012, que institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana;

Considerando que dentre os principais objetivos do Plano de Mobilidade Urbana (Planmob) do Município instituído pela Lei Complementar nº <<<xxx>>> está a melhoria do trânsito na região e o aperfeiçoamento da logística do transporte de cargas no Município,

Eu, PREFEITO DE PARANAGUÁ, faço saber que a Câmara Municipal de Paranaguá decreta e que eu a sanciono e promulgo para que todos os cidadãos cumpram e a façam valer. A seguir estão dispostos os artigos da lei²⁶:

Art. 10º. Esta Lei estabelece normas de restrição de circulação de veículos pesados, e normas para a carga e descarga nas áreas delimitadas no Mapa do Anexo desta Lei que compreendem:

I - <<xxx>>²⁷;

II - ZPSR - Zona de Proteção ao Santuário do Rocío;

III - ZIPT - Zona de Interesse Patrimonial e Turístico.

Art. 11º. Fica proibido o tráfego e estacionamento de caminhões com capacidade de carga superior a 12,0 toneladas, carregados ou vazios, com ou sem carrocerias, reboque ou semi reboque, nas áreas descritas no Art. 1º.

Art. 12º. O serviço de carga e descarga nas áreas estabelecidas no Art. 1º obedecerá aos seguintes critérios, de acordo com a capacidade de carga útil e comprimento dos veículos²⁸ em operação:

I - Veículos utilitários de até 1,8 toneladas: será livre em qualquer horário, em espaços demarcados para estacionamento de automóveis;

²⁶ Utilizar o padrão estabelecido pelo Município.

²⁷ A ser preenchido conforme a zona atual (Lei Complementar nº 296 de 2022) análoga à zona ZRU - Zona de Requalificação Urbana, do Plano Diretor de 2007 a partir do recebimento do Mapa de Zoneamento referente à lei de 2022.

²⁸ A ser avaliado pela ETM.

II - Veículos de carga com capacidade entre 1,8 e 7,0 toneladas, comprimento máximo de 7,0 metros e largura máxima de 2,20m: será livre em qualquer horário, em espaços demarcados para estacionamento de veículos desta categoria;

III - Veículos de carga com capacidade acima de 7,0 toneladas: não será permitido a circulação na área estabelecida no caput.

Parágrafo único. Em caso vagas de utilização de vagas do estacionamento rotativo regulamentado, é obrigatório <<xx>>, em dias úteis das 9h00 às 19h00 e sábados das 9h00 às 13h00.

Art. 13º. Haverá tolerância de 30 minutos, após o término dos horários estabelecidos aos veículos que já se encontrarem em operação de carga e descarga.

Art. 14º. Em nenhuma hipótese os veículos empregados nos serviços de carga e descarga poderão infringir as normas regulamentares de trânsito (fila dupla, estacionamento irregular, pontos de ônibus, de táxis, etc.), sendo também proibido depositar a carga nos passeios e pistas de rolamento.

§ 1º O veículo deverá estar estacionado no mesmo sentido do fluxo de regulamentação da via, junto à guia do meio fio, quando esta existir.

§ 2º No período noturno o veículo deverá estar com o sistema de pisca alerta ligado.

§ 3º É vedado, fora do período de manuseio, a descarga de mercadorias no passeio público, bem como na pista de rolamento.

§ 4º O proprietário ou responsável pelo estabelecimento não poderá, em hipótese alguma, sinalizar o local para carga e descarga em vias públicas sem autorização do órgão municipal de trânsito.

Art. 15º. A carga e descarga de concreto, materiais de construção, mudanças e outros casos excepcionais que ultrapassem as capacidades e horários estabelecidos nesta Lei deverá ser precedida de autorização, emitida pela **Secretaria Municipal de Segurança**, mediante especificação de endereço e horários a serem cumpridos.

Parágrafo único. Aos veículos portadores de autorização especial, será obrigatória a fixação do seu original no para-brisa dianteiro do veículo, para operação de carga/descarga.

Art. 16º. As liberações de carga/descarga e circulação de veículos de carga nos finais de semana citados nos arts. 3º, 4º e 8º compreendem o sábado, domingo e feriados.

Art. 95. Os veículos articulados de carga (reboque e semirreboque) ou combinações de veículos de carga não poderão estacionar nas vias públicas municipais, sujeitando-se os infratores a notificação por estar em desacordo com regulamentação municipal.

Art. 96. As vagas específicas para carga e descarga, localizadas no sistema viário público da área central, deverão ser utilizadas única e exclusivamente para este fim.

§ 1º As vagas descritas no caput deste artigo são públicas, de uso geral, não se vinculando a qualquer estabelecimento especificamente.

§ 2º É vedada a utilização das vagas específicas para carga e descarga para instalação de caçambas e/ou estacionamentos de equipamentos destinados à remoção de entulhos sem a prévia autorização do órgão municipal de trânsito.

Art. 97. Em casos especiais, eventos ou festividades, a **Secretaria Municipal de Segurança** poderá estabelecer condições específicas para realização dos serviços previstos nesta Lei, caso necessário, fornecerá a respectiva autorização.

Art. 98. Considerando que os parâmetros e situações das operações de carga e descarga no Município são variáveis, poderá a **Secretaria Municipal de Segurança**, por meio de Decreto estabelecer novas áreas de abrangências desta Lei, proceder ajustes no que se refere a dimensões e capacidade de carga útil dos veículos, bem como horários das operações, na forma de portaria, quando necessário.

Art. 99. A transgressão às normas estabelecidas neste decreto implicará em autuação de acordo com o Código de Trânsito Brasileiro ou Legislação Municipal.

Art. 100. Ficam excluídos dos limites desta legislação os veículos prestadores de serviço do Corpo de Bombeiros, Controle do Sistema de Trânsito, Sistema de Iluminação Pública, Transporte de Oxigênio, Combustível, Guinchos e Auto Fossa.

Art. 101. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação revogando-se em especial a Lei Municipal nº 1913, de 29 de dezembro de 1.995, e demais disposições em contrário.

3.5. Decreto de Delimitação das Áreas Calmas

EPIGRAFE: ESTABELECE A IMPLANTAÇÃO DA ÁREA CALMA NO MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS

(Autoria da Regulação: Poder Executivo)

**“EMENTA: ESTABELECE A IMPLANTAÇÃO
DA ÁREA CALMA NO MUNICÍPIO DE
PARANAGUÁ E DÁ OUTRAS
PROVIDÊNCIAS”**

FÓRMULA DE PROMULGAÇÃO: O Prefeito Municipal de Paranaguá, no uso das atribuições legais que lhe confere o inc. I do art. 95 da Lei Orgânica do Município;

Considerando a alta taxa de veículos motorizados na área central da cidade;

Considerando a necessidade de diminuição das estatísticas de acidentes de trânsito na área central município de Paranaguá, para a garantia da segurança dos pedestres e usuários das vias públicas;

Considerando a necessidade de promover um convívio gentil entre pedestres, ciclistas e condutores de veículos automotores;

Considerando a necessidade de promover ações voltadas à melhoria da qualidade de vida dos cidadãos que circulam na área central do Município de Paranaguá

Considerando a necessidade de melhorar a acessibilidade e a segurança viária numa área em que concentra a maior circulação de pedestres e ciclistas no Município de Paranaguá;

Considerando que dentre os principais objetivos do Plano de Mobilidade Urbana de Paranaguá (Planmob) do Município instituído pela Lei Complementar nº <<<xxx²⁹>>> está a melhoria da segurança viário no Município,

DECRETA:

Art. 17º. Este decreto estabelece projeto viário denominado Área Calma, que é uma região delimitada na área central do Município de Paranaguá que tem por objetivo além

²⁹A ser inserido após a aprovação da Lei.

da regulamentação da velocidade máxima em **40 km/h**, criar um ambiente de convivência entre motoristas, motociclistas, ciclistas e pedestres, conforme delimitação do Mapa constante do **Anexo I** deste Decreto.

Art. 18º. A Área Calma fica delimitada às vias descritas abaixo conforme indicação no Mapa constante do **Anexo I** deste decreto:

- I** - Rua Benjamin Constant;
- II** - Avenida Maximiliano de Fonseca;
- III** - Rua Faria Sobrinho;
- IV** - Rua Doutor Leocádio;
- V** - Rua General Carneiro;
- VI** - Rua Marechal Deodoro;
- VII** - Rua Manoel Bonifácio;
- VIII** - Rua Vieira dos Santos;
- IX** - Rua Sete de Setembro;
- X** - Rua Presciliano Corrêa;
- XI** - Rua Rodrigues Alves;
- XII** - Rua Coronel Antônio Bitencourt;
- XIII** - Rua Conselheiro Sinimbu;
- XIV** - Rua Padre Albino;
- XV** - Rua Fernando Simas;
- XVI** - Avenida Gabriel de Lara;
- XVII** - Rua XV de Novembro;
- XVIII** - Travessa Mahmoud Mansur Said;
- XIX** - Rua Professor Cleto;
- XX** - Rua Princesa Isabel;
- XXI** - Rua José Antônio Temporão;
- XXII** - Rua João Régis;
- XXIII** - Rua Hugo Simas;
- XXIV** - Rua João Estevão;
- XXV** - Rua da Praia;
- XXVI** - Largo Cônego Alcidino;
- XXVII** - Rua Marechal Alberto de Abreu;



XXVIII - R. Prof. Cleto;

XXIX - Rua Mestre Leopoldino;

XXX - Travessa Nove de Agosto;

XXXI - Avenida Coronel Santa Rita;

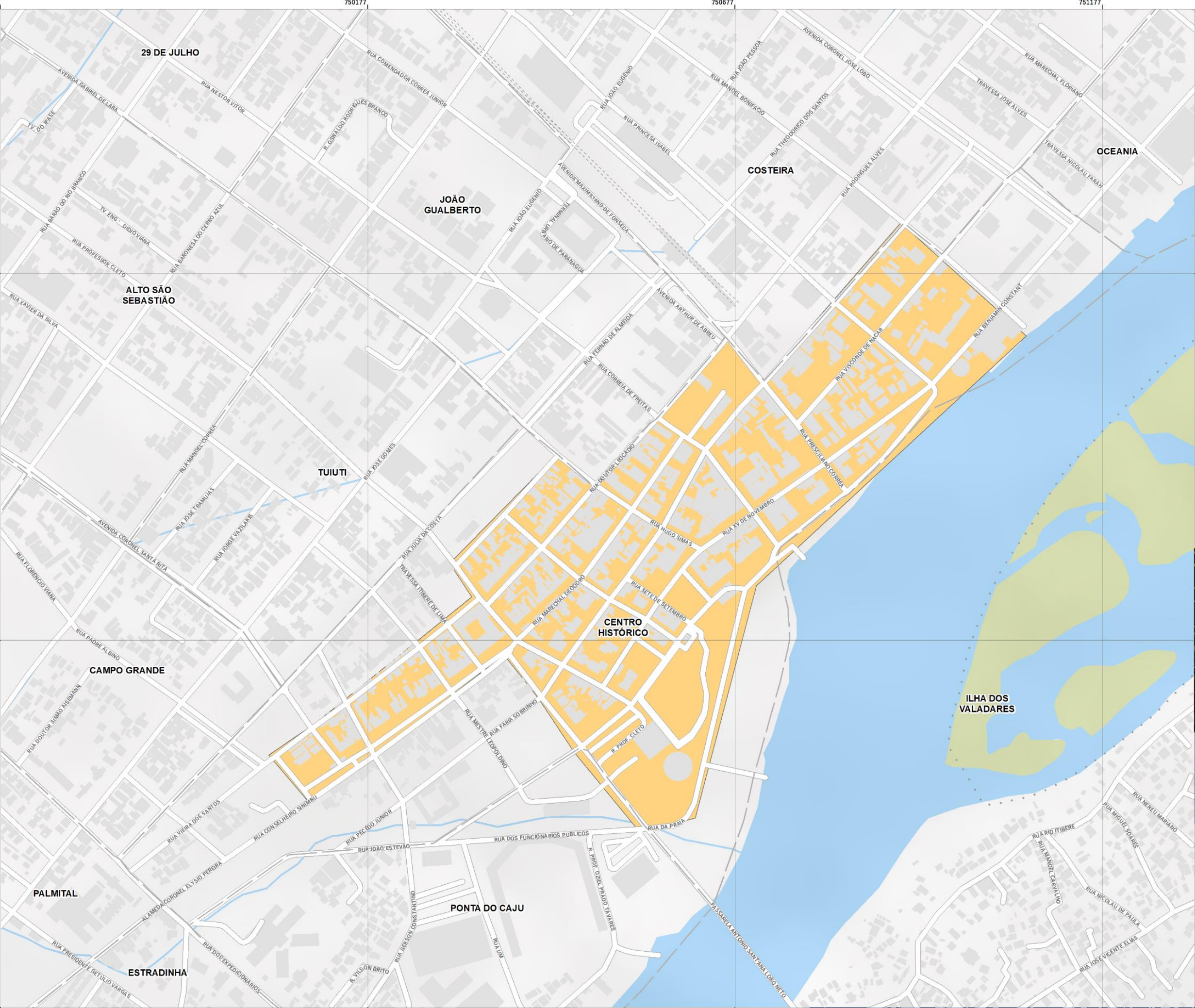
XXXII - Rua Visconde de Nacar;

XXXIII - Travessa Itiberê de Lima.

Art. 19º. Nas vias mencionadas no Art. 2 e constantes do Mapa em anexo haverá fiscalização eletrônica de velocidade e terá início no dia <<xxx³⁰>>.

Art. 20º. Este decreto entra em vigor na data da sua publicação revogando disposições em contrário.

³⁰ A ser inserido após consolidação da minuta.



CONVENÇÕES:

- Ferrovias
- Hidrografia
- Limite dos Bairros
- Malha Viária
- Área Calma Proposta¹
- Edificações
- Limites Municipais
- Limite do Perímetro Urbano
- Mangue
- Massas d'Água

REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: URBTECTM
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ
SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000 | Fuso 22S
FONTES: URBTEC [2023]¹ | PMP [2023]
IBGE [2010,2020] | PARANACIDADE [2020]
DATA: junho de 2023
ESCALA: 1:5.000
ESCALA GRÁFICA:

050100200m

N

3.6. Decreto de Execução de Calçadas

DECRETO_ N.º XXXX, DE 20XX, QUE DISPÕE SOBRE OS PADRÕES, CONSTRUÇÃO, MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO E USO DAS CALÇADAS, PARTES INTEGRANTES DAS VIAS PÚBLICAS E DO SISTEMA DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAS E TRANSPORTE DO MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ

“EMENTA: Dispõe sobre os padrões, construção, manutenção, conservação e uso das calçadas, partes integrantes das vias públicas e do sistema de circulação de pessoas e transporte do município de Paranaguá.”

TÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 2º. Este Decreto estabelece os padrões, construção, manutenção, conservação e uso das calçadas, partes integrantes das vias públicas e do sistema de circulação de pessoas e transporte do município de Paranaguá

Art. 3º. Calçada é a parte da via normalmente segregada e em nível diferente, reservada à mobilidade e permanência de pedestres, não destinada à circulação de veículos e disponibilizada à implantação de mobiliário urbano, equipamentos de infraestrutura urbana, sinalização, vegetação, iluminação pública e outros fins.

Parágrafo único. Para os fins de aplicação deste Decreto, ficam adotadas as definições constantes do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), da Lei Federal nº 13.146, de 6 de julho de 2015 – Estatuto da Pessoa com Deficiência, das Normas Técnicas de Acessibilidade da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e as seguintes:

I - abrigos em pontos de parada de transporte coletivo: equipamento instalado em parada de transporte coletivo, fora de terminal de embarque e desembarque, que propicia ao usuário proteção contra as intempéries;

II - área de intervisibilidade: área delimitada pelas linhas que interligam os eixos das vias **confluentes tangenciando** o alinhamento dos imóveis perpendicularmente à bissetriz do ângulo formado por elas;

III - faixas verdes: áreas ajardinadas ou arborizadas localizadas nas faixas de acesso ou de serviço das calçadas;

IV - esquina: trecho da calçada formado pela área de confluência de 2 (duas) ou mais vias, incluindo a área de intervisibilidade;

V - faixa de travessia de pedestres: demarcação transversal a pistas de rolamento de veículos, para ordenar e indicar os deslocamentos dos pedestres para a travessia da via, bem como advertir condutores de veículos sobre a necessidade de reduzir a velocidade de modo a garantir sua própria segurança e a dos demais usuários da via;

VI - guia: componente que separa a calçada da pista de rolamento;

VII - mobiliário urbano: conjunto de elementos que podem ocupar o espaço público, implantados, direta ou indiretamente, pela Administração Municipal;

VIII - passeio: parte da calçada, com largura mínima de 1,20m (um metro e vinte centímetros) livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestres, nos termos previstos pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB);

IX - pedestre: pessoa que anda ou está a pé, em cadeira de rodas ou conduzindo bicicleta na qual não esteja montada;

X - ponto de ônibus: trecho ao longo da via reservado ao embarque e desembarque de usuários do transporte coletivo;

XI - poste: estrutura utilizada para suportar cabos de infraestrutura, tais como de eletricidade, telefonia, ônibus eletrificados, bem como para fixação de elementos de iluminação e sinalização;

XII - rebaixamento de guia: rampa construída ou instalada na calçada, destinada a promover a concordância de nível entre a calçada e a pista de rolamento, para acesso de veículos ou de pessoas;

XIII - sarjeta: escoadouro para as águas das chuvas que, nas ruas e praças, beira o meio-fio dos passeios;

XIV - sistema de drenagem: conjunto de sarjetas, bocas-de-lobo e grelhas utilizadas para a coleta e destinação de água de chuva, desde as superfícies pavimentadas até as galerias, córregos e rios;

XV - vias compartilhadas: vias que foram regulamentadas para serem compartilhadas entre modais.

TÍTULO II

DOS PRINCÍPIOS, ORIENTAÇÕES E OBRIGAÇÕES

Art. 4º. Em consonância com os princípios do Planmob de Paranaguá, o uso, a execução, manutenção e conservação das calçadas, bem como a instalação de mobiliário urbano, equipamentos de infraestrutura urbana, sinalização, vegetação, entre outras interferências permitidas por lei, deverão seguir os seguintes princípios:

- I** - acessibilidade e desenho universal;
- II** - sustentabilidade;
- III** - eficiência, eficácia e efetividade;
- IV** - segurança nos deslocamentos;
- V** - equidade no acesso e no uso do espaço.

CAPÍTULO I

DA ORGANIZAÇÃO, INTEGRAÇÃO E COMPOSIÇÃO DAS CALÇADAS

Art. 5º. Para assegurar o trânsito seguro e acessível a todos os pedestres, as calçadas deverão ser executadas ou reparadas conforme determinado na Lei do Sistema Viário, Código de Obras e Edificações e deverão ser organizadas conforme as normas de acessibilidade.

Parágrafo único. Na construção e reforma de calçadas ou espaços públicos é necessária a implantação de elementos de acessibilidade conforme as especificações presentes na **NBR 9050** ou norma técnica oficial que a substitua.

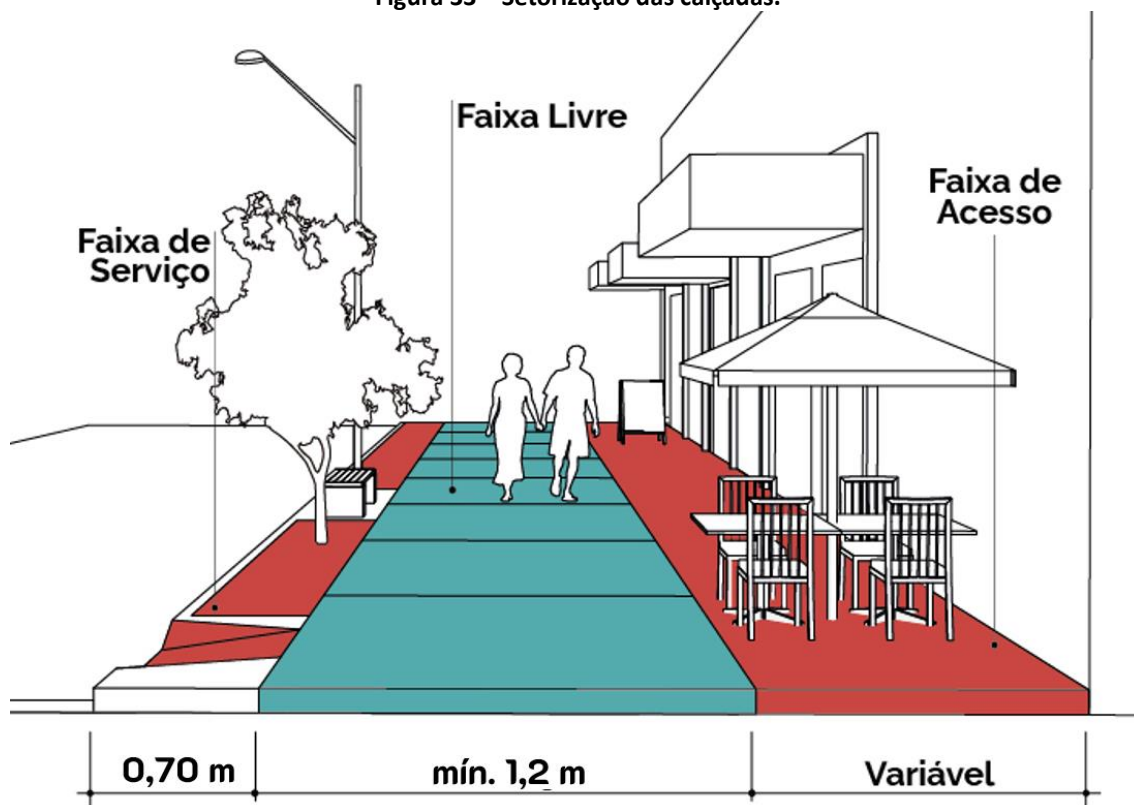
Art. 6º. A calçada pública poderá ser setorizada em até 3 (três) faixas, e deve seguir os padrões especificados, obedecendo as seguintes definições e ordem de prioridade:

I - Faixa livre ou passeio: destinada exclusivamente à circulação de pedestres, livre de qualquer obstáculo físico permanente ou temporário; deve possuir largura mínima de 1,20m (um metro e vinte centímetros) e a superfície do piso deve ser regular, firme e antiderrapante com inclinação transversal constante de no mínimo 1% (um por cento) e no máximo 3% (três por cento).

II - Faixa de serviço: destinada à colocação de árvores, rampas de acesso para veículos ou para pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, postes de iluminação, sinalização de trânsito, tampas de caixas de inspeção, instalações subterrâneas e mobiliário urbano como bancos, floreiras, telefones e lixeiras, situada entre a pista de rolamento e a faixa livre, deve possuir largura mínima de 0,70m (setenta centímetros), a superfície deverá ser permeável, com tratamento gramado quando não for acesso de veículos e/ou pedestres, casos em que receberá o mesmo tratamento que a superfície da faixa livre;

III - Faixa de acesso: situada em frente ao imóvel, entre a faixa livre e atestada do lote, destinando-se ao acesso e apoio à propriedade, onde pode estar vegetação, rampas, toldos/marquises, e mobiliário móvel como floreiras e mesas de bar, desde que não dificultem o acesso à edificação ou criem obstáculo para os usuários da faixa livre; sua existência ou não, bem como seu dimensionamento, inicia-se a partir da garantia da faixa livre e de serviço, e sua superfície deverá ser permeável, com tratamento gramado quando não for acesso de veículos e/ou pedestres, casos em que receberá o mesmo tratamento que a superfície da faixa livre.

Figura 33 – Setorização das calçadas.



Fonte: URBTEC™ (2023).

Art. 7º. A padronização das calçadas se dá conforme hierarquia viária e a Zona em que se localizam os imóveis conforme o estabelecido no **Anexo I**³¹ deste Decreto

Art. 8º. Na faixa livre ou passeio deve ser executado piso com largura paralela ao meio-fio, salvo em casos de existência de vegetação de grande porte ou outras interferências de difícil remoção, quando poderá ser executado de forma a desviá-los quando já consolidados.

Art. 9º. A construção ou reforma dos passeios deverá atender aos padrões estabelecidos na Norma Técnica Brasileira de Acessibilidade (**NBR 9050**) e aos seguintes padrões básicos:

I - Piso regular, estável, nivelado e contínuo, de material resistente e antiderrapante, sob qualquer condição climática;

II - Faixa para circulação de pedestres em linha reta e livre de obstáculos, recomendando-se a largura igual ou superior a 1,20m (um metro e vinte centímetros);

III - desníveis devidamente sinalizados e, sempre que possível, superados por

³¹ A ser verificado se o Município tem interesse em fazer diferentes padronizações. Ex.: uma para área central outra bairros etc.



intermédio de rampas;

IV - elementos dispostos sobre o passeio devidamente sinalizados e contornados com piso tátil de alerta, bem como instaladas golas ou contornos para demarcação dos canteiros de árvores e áreas ajardinadas no nível do piso;

V - inclinação transversal máxima de 3% (três por cento).

Parágrafo único. Em passeios já consolidados, no caso de comprovada inviabilidade da adoção da largura mínima estabelecida para a faixa de circulação de pedestres, será admitida largura menor, desde que esta resulte na maior largura possível livre de obstáculos para o trânsito de pedestres³².

³² A ser verificado pela ETM se deve passar pela avaliação de algum órgão específico.

CAPÍTULO II

DO REBAIXAMENTO DE CALÇADAS E GUIAS PARA ACESSO DE VEÍCULOS

Art. 10º. O rebaixamento de calçadas e guias junto às vagas destinadas ao estacionamento de veículos que transportam pessoas com deficiência nas vias e logradouros públicos atenderá aos critérios estabelecidos nas Normas Técnicas de Acessibilidade da ABNT.

Art. 11. O rebaixamento de calçadas e guias para acesso de veículos aos lotes deverá:

I - localizar-se na faixa de serviço junto à guia ou dentro da faixa de acesso, não obstruindo a faixa livre e de forma a não interferir na inclinação transversal da faixa livre;

II - ter 1 (um) degrau separador entre o nível da sarjeta e a concordância com o rebaixamento, com altura de 3cm (três centímetros) até 5cm (cinco centímetros);

III - conter abas de acomodação lateral para os rebaixamentos de calçadas e guias e implantação de rampas destinadas ao acesso de veículos.

IV - O rebaixamento de guias destinado ao acesso de veículos não poderá exceder a 50% (cinquenta por cento) da extensão da testada do imóvel, à exceção da edificação residencial unifamiliar e do conjunto de habitações agrupadas horizontalmente com frente e acesso para logradouro público

Parágrafo único. É vedado o rebaixamento de guias das esquinas para acesso de veículos.

Art. 12. É obrigatória a construção de rampa de acesso ao passeio junto à faixa de travessia de pedestres dotada com todos os elementos e padrões da NBR 9050.

Parágrafo único. As soluções de acesso para vencer eventuais desníveis entre o passeio e a linha de testada do terreno deverão estar localizadas no interior do lote.

Art. 13. Para as construções em lotes de esquina ou junto às faixas de travessia de pedestres, deverão ser previstos e executados rebaixamentos de calçada com rampas conforme o disposto na **NBR 9050**, ou outra norma técnica oficial que a substitua, e considerações a seguir:

I - não deve haver desnível entre o término da calçada e a pista de rolamento.

II - os rebaixamentos de calçadas devem ser construídos na direção do fluxo de pedestres e quando localizados em lados opostos da via devem estar alinhados entre si.

III - todo rebaixamento de calçadas para travessia de pedestres deve ser sinalizado com piso tátil de alerta.

Figura 34 – Padrão de execução de rampas de acesso.



Fonte: URBTEC™ (2023).

Art. 14. A inclinação longitudinal das calçadas deverá acompanhar a inclinação da via em que se encontra.

Parágrafo único. A faixa livre deverá permanecer sem obstáculos.

CAPÍTULO III

DA SINALIZAÇÃO VISUAL E TÁTIL DE ALERTA E DIRECIONAL

Art. 15. A sinalização visual e tátil tem por objetivo posicionar e orientar as pessoas com deficiência visual nas vias públicas e deverá ser aplicada conforme as Normas Técnicas de Acessibilidade da ABNT.

§ 1º Quando a faixa de circulação possuir largura igual ou superior a 1,20m (um metro e vinte centímetros), exige-se a instalação do piso tátil direcional como linha guia de balizamento no centro dessa subdivisão da calçada.

§ 2º O piso tátil direcional deve ser de placas de concreto, possuindo contraste de luminância (LRV), na condição seca ou molhada, com o piso adjacente da calçada.

§ 3º O piso adjacente deve ser antiderrapante e sem texturas ou relevos, de modo a permitir a percepção dos relevos da sinalização tátil.

§ 4º Para fins de seu dimensionamento, o piso tátil deve seguir o disposto na Norma ABNT NBR 16537/2016 ou outra que vier a substituí-la.

VERSÃO PRELIMINAR

CAPÍTULO IV

DA OBRIGATORIEDADE DE CONSTRUÇÃO, TÉCNICAS CONSTRUTIVAS E MATERIAIS

Art. 16. Os proprietários de edificações urbanas que tenham frente para ruas pavimentadas ou com meio fio e sarjetas são obrigados a executar calçadas, de acordo com o projeto estabelecido pelo Município, bem como conservar as calçadas à frente de suas datas.

§ 1º As calçadas deverão ser executadas em conformidade com a NBR-9050 da ABNT, em especial no que se refere à declividade, acessibilidade, continuidade sem barreiras ou saliências no seu trajeto.

§ 2º No caso de não cumprimento do disposto no caput deste artigo ou quando as calçadas se acharem em mau estado, o Município intimará o proprietário para que providencie a execução dos serviços necessários e, não o fazendo, dentro do prazo de 30 (trinta) dias, o Município poderá executar a obra, cobrando do proprietário as despesas totais, dentro do prazo de 30 (trinta) dias, acrescido do valor da correspondente multa.

Art. 17. As calçadas devem ser construídas, reconstruídas ou reparadas com material durável, de fácil reposição, com superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição climática, seus respectivos materiais e técnicas construtivas, inclusive os seus instrumentos de controle de qualidade e garantia.

Art. 18. O pavimento das calçadas é um sistema composto por base, sub-base e revestimento que deverá ser construído, reconstruído ou reparado com materiais e técnicas construtivas que atendam às seguintes especificações:

- I - garantia de superfície contínua, regular, firme, antiderrapante e sem obstáculos;
- II - não apresentar irregularidades que provoquem vibrações no deslocamento de dispositivos com rodas na faixa livre e aos acessos a imóveis, mobiliários, rebaixamentos de calçada com fins de travessia e equipamentos de infraestrutura urbana;
- III - resistência à carga de veículos quando utilizado como faixa de acesso a garagens e estacionamentos e no rebaixamento de calçadas e guias para acesso de veículos.

Art. 19. A técnica construtiva, tipologia, a especificação e o material autorizado para a construção, reconstrução ou reparo dos pavimentos das calçadas deverá ser realizada de acordo com especificações técnicas estabelecidas no **Anexo I**³³ deste Decreto.

Art. 20. Calçadas vinculadas a patrimônio histórico ou projetos especiais poderão utilizar outros materiais, mediante autorização da Secretaria Municipal de Cultura e

³³ O Anexo I deverá ser elaborado de acordo com os padrões de execução do Município.

Turismo e do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, que deverá atender a cada situação específica e observar os seguintes critérios:

- I - padronização de materiais e técnicas;
- II - continuidade das faixas livres;
- III - estabelecimento de rotas acessíveis;
- IV - adequação às características do solo no local;
- V - permeabilidade do solo como complemento ao sistema de drenagem, quando aplicável;
- VI - condições de recomposição do piso, quando da instalação de equipamentos de infraestrutura urbana.

CAPÍTULO V

DA INSTALAÇÃO, RECOMPOSIÇÃO E EXECUÇÃO DAS CALÇADAS

SEÇÃO I

DA INSTALAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DAS CALÇADAS

Art. 21. A execução do pavimento das calçadas deverá respeitar as Normas Técnicas da ABNT, as Normas Técnicas Oficiais (NTO) e os atos normativos municipais referentes aos respectivos materiais e técnicas construtivas, inclusive os seus instrumentos de controle de qualidade e garantia.

Art. 22. A recomposição do pavimento das calçadas pelos responsáveis, bem como pelas pessoas físicas ou jurídicas que tenham permissão de uso de vias públicas deverá atender, além das disposições gerais estabelecidas neste Decreto, às seguintes disposições específicas:

- I - nas obras que exijam quebra da calçada, a faixa livre deverá ser refeita em toda a sua seção transversal, não se admitindo emendas e reparos longitudinais de acabamento, respeitada a modulação do pavimento;
- II - quando necessárias, as emendas transversais deverão ser perpendiculares ao sentido do fluxo de pedestres;
- III - as demais faixas, quando pavimentadas, deverão ser recompostas em planos regulares, com juntas definidas, não se admitindo remendos de qualquer espécie;
- IV - nas calçadas verdes, a vegetação, quando afetada pelas obras, deverá ser reconstituída;
- V - na recomposição de pavimentos executados originalmente com técnicas construtivas e materiais autorizados regulamentados em Decreto, deverão ser

utilizados rigorosamente os mesmos materiais e técnicas originais;

VI - na recomposição de pavimentos executados originalmente com técnicas construtivas e materiais não autorizados em Decreto ou Portaria da Secretara Municipal de Urbanismo, a reconstrução deverá garantir as características originais e as condições de acessibilidade definidas neste Decreto;

VII - em casos excepcionais de áreas envoltórias de bens tombados, mediante orientação dos órgãos responsáveis pelo tombamento, poderá ser admitida a utilização de técnicas construtivas e materiais diversos.

SEÇÃO II

DA EXECUÇÃO DAS CALÇADAS

Art. 23. Além da Administração Pública Municipal e dos responsáveis a que se refere o artigo 15 deste Decreto, as calçadas poderão ser executadas ou reformadas por profissionais e empresas capacitadas, associações de moradores ou organizações não governamentais em regime de mutirão.

Parágrafo único. Os interessados referidos no “caput” deste artigo são solidariamente responsáveis pela execução ou reforma das calçadas de acordo com as normas deste Decreto ficando sujeitos, em caso de seu desatendimento, à aplicação das penalidades dispostas no Capítulo XII.

CAPÍTULO VI

DO MOBILIÁRIO URBANO E DEMAIS INTERFERÊNCIAS

Art. 24. A instalação de mobiliário urbano nas calçadas por particulares poderá ser feita desde que autorizada pelo órgão municipal competente, em caráter precário, desde que:

- I** - não obstruam a circulação de pedestres ou configurar perigo ou impedimento à locomoção de pessoas com deficiência e mobilidade reduzida;
- II** - não obstruir o acesso a faixas de travessias de pedestres, escadas rolantes ou entradas e saídas de público, sobretudo as de emergência ou para pessoas com deficiência e mobilidade reduzida;
- III** - não estar localizado em ilhas de travessia, exceto pontos de ônibus e relógios/termômetros digitais;
- IV** - não estar localizado em esquinas, pontes e belvederes, salvo os equipamentos de informação básica ao pedestre ou de denominação de logradouro público.

Art. 25. A instalação do mobiliário urbano nas calçadas deverá:

- I** - observar uma faixa de circulação de, no mínimo, metade de sua largura, nunca inferior a 1,20m (um metro e vinte centímetros);
- II** - nos calçadões, a faixa de circulação terá 4,50m (quatro metros e cinquenta centímetros) de largura;
- III** - seguir as disposições das Normas Técnicas de Acessibilidade da ABNT.

Art. 26. O mobiliário urbano, bem como os postes de iluminação pública, postes de sinalização viária, dispositivos controladores de trânsito, armários elevados, dentre outros deverão obrigatoriamente observar as seguintes regras:

- I** - não poderão ser instalados na faixa livre;
- II** - deverão ser instalados preferencialmente na faixa de serviço e excepcionalmente na faixa de acesso, em razão da melhor solução urbanística indicada;
- III** - não poderão interferir nos rebaixamentos de calçadas e guias para travessia de pedestres;
- IV** - deverão ser instalados de forma a preservar a visibilidade entre motoristas e pedestres;
- V** - não poderão ser instalados nas esquinas, salvo se se tratar de sinalização viária, placas de denominação de logradouros, postes de suporte de redes aéreas e iluminação pública e hidrantes, cabendo à Administração Pública Municipal fomentar a compatibilização das informações e interferências, de modo a

preservar tanto a faixa livre como a área de espera para travessia;

VI - quando se tratar de equipamentos de grande porte, tais como bancas de jornal, quiosques e abrigos em pontos de parada de táxi, deverão ser implantados a, no mínimo, 15,00m (quinze metros) de distância do bordo do alinhamento da via transversal, com distância mínima de 50cm (cinquenta centímetros) do limite exterior da guia e apenas em calçadas com largura superior a 3,50m (três metros e cinquenta centímetros);

VII - quando se tratar de equipamentos de pequeno porte, tais como telefones públicos, caixas de correio, bancos, paraciclos e similares, deverão ser instalados, preferencialmente, à distância mínima de 5,00m (cinco metros) do bordo do alinhamento da via transversal, com distância mínima de 50cm (cinquenta centímetros) do limite exterior da guia, ou obedecendo aos critérios específicos determinados pelo órgão municipal competente.

Parágrafo único. Em situações atípicas, a implantação de abrigos em pontos de parada de transporte coletivo, de postes de iluminação pública e suporte de redes aéreas fica dispensada do atendimento às disposições deste artigo, devendo preservar a faixa livre e a rota acessível.

CAPÍTULO VII

DAS SITUAÇÕES ATÍPICAS

Art. 27. No caso de áreas com declividade acentuada, a calçada deverá atender aos seguintes critérios:

- I** - nas situações em que as calçadas apresentem declividade longitudinal superior a 12% (doze por cento), poderão ser implantados rampas, exclusivamente dentro das faixas de serviço ou acesso e com as dimensões previstas nas Normas Técnicas da ABNT ou por norma que venha a substituí-las;
- II** - para a entrada de veículos, serão admitidas inclinações transversais na faixa de acesso e na faixa de serviço superiores a 8,33% (oito vírgula trinta e três por cento), preservando-se a inclinação máxima de 3% (três por cento) na faixa livre.

Art. 28. A ampliação da calçada poderá ser executada, de forma parcial, total ou nas esquinas, preferencialmente por meio de alargamento físico e no mesmo nível da calçada existente, ou por meio de pintura e sinalização sobre a pista, mediante aprovação dos órgãos públicos competentes, respeitadas as Normas Técnicas de Acessibilidade da ABNT e a resolução do Conselho Nacional de Trânsito a respeito, conforme segue abaixo:

I - Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT):

- a) NBR 9050. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos públicos, de 2015.
- b) NBR 16537: Acessibilidade, Sinalização tátil no piso, Diretrizes para elaboração de projetos e instalação, de 2016.

II - Código de Trânsito Brasileiro (CTB), Lei Nº 9.503 de 23 de setembro de 1997:

- a) Capítulo III, Art. 29, § 2º;
- b) Capítulo IV, Art. 68 a 71;
- c) Capítulo IV, Art. 85, 94 e 95, das relações do pedestre com a sinalização de trânsito;
- d) Capítulo IV, Art. 254, que em seus incisos de I a VI estabelece as proibições relacionadas ao pedestre.

§ 2º Quando a ampliação se der exclusivamente na esquina, essa deverá ter largura correspondente, no mínimo, à faixa de estacionamento no leito carroçável, quando houver.

§ 3º Quando a ampliação abranger área com árvores e/ou postes preexistentes, excepcionalmente, poderá ser aceita a inversão das faixas livre e de serviço.

Art. 29. Nos casos em que a largura total da calçada não possibilitar a implantação da faixa livre mínima de 1,20m (um metro e vinte centímetros), e não for possível a sua

ampliação, poderá ser dispensado o atendimento às condições definidas neste decreto, sendo admitidas, as seguintes situações atípicas:

I - onde houver interferências de mobiliário urbano ou de guias rebaixadas para acesso de veículos, deverá ser respeitada a largura mínima de 90cm (noventa centímetros) para a faixa livre, com inclinação máxima na transversal de 2% (dois por cento), junto a essas interferências;

II - onde houver a necessidade de transposição de obstáculos isolados com extensão máxima de 40cm (quarenta centímetros), tais como postes ou árvores, deverá ser respeitada a largura mínima de 80cm (oitenta centímetros) para a faixa livre, junto a essas interferências.

Art. 30. Em condições excepcionais, em que não é possível a adoção dos parâmetros determinados neste decreto, normas técnicas e legislação específica, o responsável deverá, antes da execução da calçada, consultar a **Secretaria Municipal de Urbanismo** instruído com croqui e fotografias do local, para a obtenção das orientações e autorizações pertinentes.

CAPÍTULO VIII

DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DAS VIAS E LOGRADOUROS

Art. 31. O sistema de iluminação pública das vias e logradouros deverá proporcionar luminosidade suficiente e adequada à classificação da via, garantindo iluminação especialmente aos pedestres, atendidos os parâmetros definidos nas normas técnicas de iluminação pública da ABNT e da legislação municipal.

VERSÃO PRELIMINAR

CAPÍTULO IX

DAS RESPONSABILIDADES E PENALIDADES

Art. 32. Os proprietários e responsáveis por imóveis, edificados ou não, lindeiros a vias ou logradouros dotados de guias e sarjetas são obrigados a construir e executar de acordo com as normativas estabelecidas pelo Poder Público, manter e conservar as respectivas calçadas na extensão correspondente à sua testada, na conformidade da normatização específica expedida pelo Executivo, sob pena de aplicação das sanções estabelecidas nas leis urbanísticas municipais correlatas³⁴.

Art. 33. A emissão de Habite-se para edificações localizadas em vias pavimentadas fica condicionada a execução das Calçadas na forma deste Decreto.

³⁴ Código de Edificações e Código de Posturas.

TÍTULO III

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 34. Os lotes resultantes da incidência de ampliação das caixas das vias ficam dispensadas da exigência do recuo frontal quando este (recuo frontal) for utilizado para a respectiva ampliação.

Art. 35. Devem ser consideradas nos novos projetos as normas de acessibilidade e mobilidade pertinentes no sistema viário do município.

Parágrafo único. O sistema viário existente deverá progressivamente ser adequado às normas citadas no caput deste artigo.

Art. 36. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Referências

ANP. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. **Vendas anuais de etanol hidratado e derivados de petróleo por município**. 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/dados-abertos/vendas-de-derivados-de-petroleo-e-biocombustiveis>> Acesso em outubro de 2023.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Mobilidade Urbana. **Indicadores para monitoramento e avaliação da efetividade da Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU)**. 2018. Disponível em: <https://simu.mdr.gov.br/?page_id=106> Acesso em agosto de 2023.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Balanco Energético Nacional 2022, Ano-base 2021**. Brasília, 2022. Disponível em: <<https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/balanco-energetico-nacional-2022>> Acesso em outubro de 2023.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Conselho Nacional de Política Energética. **Resoluções do CNPE**. 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/conselhos-e-comites/cnpe>> Acesso em outubro de 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas por Veículos Automotores Rodoviários 2013, Ano-base 2012**. Brasília, 2014. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/images/arquivo/80060/Inventario_de_Emissoes_por_Veiculos_Rodoviaros_2013.pdf> Acesso em outubro de 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico de 2022**. Principais Resultados. 2023. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/22827-censo-demografico-2022.html>> Acesso em outubro de 2023.