



Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Plano Diretor Municipal de Medianeira 2021

Revisão do Plano Diretor Participativo Urbano e Rural 2007



PRODUTO 2.10
CONDIÇÕES GERAIS DE ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE COM ÊNFASE NA
ÁREA URBANA



GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

CARLOS ROBERTO MASSA JUNIOR Governador

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS

JOÃO CARLOS ORTEGA Secretário

LÚCIO TASSO Diretor Geral

SERVIÇO SOCIAL AUTÔNOMO PARANACIDADE

JOÃO CARLOS ORTEGA Superintendente

ALVARO JOSÉ CABRINI JUNIOR Superintendente Executivo

JOSE ELIZEU CHOCIAI Diretor de Administração e Finanças

CAMILA MILEKE SCUCATO Diretora de Operações

VIRGÍNIA THEREZA NALINI Coordenadora de Projetos

HÉLIO SABINO DEITOS Coordenador de Operações

RODRIGO JOSÉ KUSMA Coordenador de Tecnologia da Informação

FABIO FUMAGALLI VILHENA DE PAIVA Coordenador ER Maringá

RAFAEL GUSTAVO MANSANI Coordenador ER Ponta Grossa

FRANCISCO LUIS DOS SANTOS Coordenador de ER, RMC e Litoral

RAFAEL DA SILVA SCHIAVINATO Coordenador ER Cascavel

CELSO CARLOS CAROLLO SILVESTRI Coordenador ER Guarapuava

ANDRÉ COTRIN ABDO Coordenador ER Londrina

MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA

Prefeito

2020 - RICARDO ENDRIGO

2021 - ANTÔNIO FRANÇA BENJAMIM

Vice Prefeito

2020 - JOSÉ VANI GRASSI

2021 - EVANDRO ROHLING MEES

SUPERVISÃO

Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Diretoria de Operações



Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Plano Diretor Municipal de Medianeira 2021

*Revisão do Plano Diretor
Participativo Urbano e Rural 2007*

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº 145/2019

REF.: TOMADA DE PREÇOS NA MODALIDADE TÉCNICA E PREÇO Nº 06/2019

Outubro / 2021



APRESENTAÇÃO

Este documento contempla a Análise Temática Integrada da revisão do Plano Diretor Participativo Urbano e Rural de Medianeira PDUR de 2007, quanto às Condições gerais de acessibilidade e mobilidade, com ênfase na área urbana. Os serviços prestados decorrem do Contrato de Prestação de Serviços nº 145/2019, celebrado entre a empresa Tese Tecnologia Arquitetura e Cultura Ltda. e a Prefeitura Municipal de Medianeira. Está em conformidade com as exigências do Termo de Referência do Edital de Tomada de Preços na modalidade Técnica e Preço nº 06/2019, referente à contratação de empresa especializada para a Revisão do Plano Diretor de Medianeira.



SUMÁRIO

SUMÁRIO	5
LISTA DE FIGURAS	6
LISTA DE TABELAS	6
LISTA DE QUADROS	7
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS	8
CONDIÇÕES GERAIS DE ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE	13
1. Análise Temática do PDUR 2007	13
2. Circulação Municipal	20
2.1. Caracterização do Sistema Viário Municipal	21
3. Circulação Urbana	24
3.1. Infraestrutura e hierarquia do sistema viário urbano	24
3.1.1. Sinalização Urbana	31
3.1.2. Conexões viárias	32
3.1.3. Estacionamento Rotativo	34
3.2. Polos geradores de tráfego	35
3.3. Deslocamento Individual não motorizado	38
3.3.1. Passeios públicos, calçadas e acessibilidade	38
3.3.2. Outros modais não-motorizados e as ciclovias	41
3.4. Segurança viária	43
3.5. Arborização urbana	44
4. Sistema de transportes	47
4.1. Transporte público coletivo de passageiros	47
4.2. Transporte Escolar	52
4.3. Transporte privado compartilhado	53
4.4. Transporte intermunicipal	53
4.5. Transporte de cargas	55



5. CONCLUSÃO.....	56
--------------------------	-----------

REFERÊNCIAS.....	59
-------------------------	-----------

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: CIRCULAÇÃO MUNICIPAL.....	21
FIGURA 2: CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO MUNICIPAL DE MEDIANEIRA.....	22
FIGURA 3: PAVIMENTAÇÃO NA ÁREA URBANA DE MEDIANEIRA.....	25
FIGURA 4: SISTEMA VIÁRIO PRINCIPAL DA SEDE DE MEDIANEIRA.....	27
FIGURA 5: HIERARQUIA VIÁRIA DE MEDIANEIRA.....	27
FIGURA 6: ESTREITAMENTO DA JOÃO XXIII ENTRE R. PAULINO VILATTI E R. LONDRINA.....	33
FIGURA 7: ESTREITAMENTO DA AV. JOÃO XXIII A LESTE A PARTIR DA R. IGUAÇU.....	33
FIGURA 8: PRÉ PROJETO DAS ÁREAS AZUIS.....	35
FIGURA 9: POLOS GERADORES DE TRÁFEGO.....	37
FIGURA 10: EXISTÊNCIA DE CALÇADAS EM MEDIANEIRA SEGUNDO O PDUR 2007.....	39
FIGURA 11: AUSÊNCIA DE ACESSIBILIDADE NA CALÇADA DA AV. BRASÍLIA.....	40
FIGURA 12: CALÇADA ENTRE AS AV. RIO GRANDE DO SUL E PEDRO SOCCOL.....	40
FIGURA 13: AUSÊNCIA DE ACESSIBILIDADE NA CALÇADA DA RUA IGUAÇU.....	40
FIGURA 14: EXISTÊNCIA DE OBSTÁCULOS NA CALÇADA DA RUA MATO GROSSO.....	40
FIGURA 15: CARACTERIZAÇÃO DO DESLOCAMENTO CICLOVIÁRIO.....	42
FIGURA 16: LINHAS DE ÔNIBUS NO MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA.....	52
FIGURA 17: LOCALIZAÇÃO DO TERMINAL RODOVIÁRIO INTERMUNICIPAL.....	54

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: CAPACIDADE DE ATENDIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS 2010, ESTIMATIVA PARA 2021 E PROJEÇÕES PARA 2030 - SEDE.....	18
TABELA 2: CAPACIDADE DE ATENDIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS 2010, ESTIMATIVA PARA 2019 E PROJEÇÕES PARA 2030 – DISTRITOS.....	19
TABELA 3: PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA NAS ESTRADAS VICINAIS ENTRE 2014 E 2015.....	24
TABELA 4: PREVISÃO DE LOCAIS E NÚMEROS DE VAGAS DO ESTACIONAMENTO ROTATIVO.....	34
TABELA 5: POPULAÇÃO POR BAIRRO EM MEDIANEIRA EM 2010 E ESTIMATIVA PARA 2021.....	36
TABELA 6: NÚMERO DE VEÍCULOS POR TIPO EM MEDIANEIRA ENTRE 2016 E 2020.....	43
TABELA 7: TAXA DE MOTORIZAÇÃO.....	43
TABELA 8: NÚMERO DE FERIDOS EM ACIDENTES DE TRÂNSITO EM MEDIANEIRA.....	44
TABELA 9: NÚMERO DE ÓBITOS EM ACIDENTES DE TRÂNSITO EM MEDIANEIRA.....	44



LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: DEFICIÊNCIAS APONTADAS NO PDUR 2007 QUANTO À MOBILIDADE.....	13
QUADRO 2: AÇÕES DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE – PAI - PDUR 2007.....	14
QUADRO 3: AÇÕES PARCIALMENTE EXECUTADAS DO PAI – PDUR 2007	16
QUADRO 4: ANÁLISE DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE RELATIVA ÀS INFRAESTRUTURAS .	19
QUADRO 5: VIAS DO SISTEMA VIÁRIO PRINCIPAL E SUA HIERARQUIA	28
QUADRO 6: DIMENSÃO MÍNIMA PARA CADA TIPO DE VIA EM MEDIANEIRA.....	30
QUADRO 7: DIMENSÕES MÍNIMAS DAS VIAS URBANAS EM MEDIANEIRA	31



RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

CONSULTORIA CONTRATADA

TESE TECNOLOGIA ARQUITETURA E CULTURA LTDA

COORDENAÇÃO

MIRNA CORTOPASSI LOBO Arquiteta e Urbanista CAU A0447-2

COORDENAÇÃO TÉCNICA

VANESSA BOSCARO FERNANDES Arquiteta e Urbanista CAU A37721-0

EQUIPE TÉCNICA CONSULTORIA

MIRNA CORTOPASSI LOBO Arquiteta e Urbanista CAU A0447-2
SANDRA MAYUMI NAKAMURA Arquiteta e Urbanista CAU A28547-1
DIOGO CORTOPASSI LOBO Engenheiro Civil CREA/PR 53933/D
LIDIA SAYOKO TANAKA Engenheira Ambiental CREA/PR 87131/D
FRANCISCO DE ASSIS MENDONÇA Geógrafo, CREA/PR 27916/D
ANA PAULA WOSNIAK Geóloga, CREA/PR 30050/D
JACKSON TEIXEIRA BITTENCOURT Economista, CORECON/PR 5954
BRUNO DESCHAMPS MEIRINHO Advogado, OAB/PR 48641
DENISON BARCIK ALVES Administrador CRA/PR 20-31109
ANA MARIA LORICI SANTIN Cientista Social
SAMIRA DE ARAUJO BOAZA Assistente Social CRESS/PR 5452

EQUIPE TÉCNICA COMPLEMENTAR

CAROLINE NAYARA RECH Arquiteta e Urbanista CAU 202924-3
GABRIELA GROSSI F. DE PELLEGRINI Arquiteta e Urbanista CAU 211793-2
BRUNO RUCHINSKI DE SOUZA Engenheiro Civil, CREA/PR 155298/D
VANESSA BOSCARO FERNANDES Arquiteta e Urbanista CAU A37721-0
CRISTINA HARUMI WASHIMI Arquiteta e Urbanista CAU 275790-7

EQUIPE DE APOIO

HELLEN CHAIANE DOS SANTOS Administrativo / Financeiro
ALBERTO LOPES DAL'OSTO Administrativo / Logística



EQUIPE TÉCNICA MUNICIPAL 2020

Instituída pelo **DECRETO Nº 087/2020**, de 05 de março de 2020

COORDENAÇÃO

CARLA OTT Arquiteta e Urbanista, CAU A16956-0

EQUIPE TÉCNICA MUNICIPAL

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO PATRIMÔNIO

ERCI BALDISSERA Gestor de Negócios
ADRIANA MEOTTI Profissional em Processos Gerenciais
ALBERTO DELA JUSTINA Negociador Imobiliário, CRECI-PR F24279
CANDIDA FACHINETTO PAZ Arquiteta e Urbanista, CAU A49223-0
CARLA OTT Arquiteta e Urbanista, CAU A16956-0
CARLOS DIAS ALVES Economista, CORECON/PR 5.595/6
DEVANI AMORIM LOPES Técnica Ambiental
MARCOS GIOVANI RIGOTTI Tecnólogo em eletromecânica
MARIA JAQUELINA STEINBACH Administradora
MICHELLE SEBEN Arquiteta e Urbanista, CAU A41010-1
ROSELI SPIELMANN Assistente Social, CRESSs/PR 6602
VANIA RAQUEL FURMANN MOREIRA Bacharel em Direito
DINAMAR SIRLEI ARAÚJO MAZZUCCO Gestor Público
MAURO ALVES PINTO Coronel da Reserva da Polícia Militar do Paraná
FRANCIELE BADO Jornalista, MTB 0011240/PR
JOSÉ ROBERTO BARBOSA DE OLIVEIRA Publicitário e profissional de marketing
ALVARO ALLAN ZANELLA Bacharel em Direito
MARINÉS PIRES FAQUIM Profissional em Processos Gerenciais

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

EDUARDO BARATTO Engenheiro Civil, CREA-PR 86.819/D
WALTER RICARDO SCHUELER Engenheiro Civil, CREA-PR 135.896/D

PROCURADORIA

MARCELO OSCAR KUSMIRSKI Advogado, OAB/PR 31.477
MIRNA LOI SCHIZZI Advogada, OAB/PR 6331
SERGIO AUQUSTO MITTMANN Advogado, OAB/PR 040021
ANTONIO HENRIQUE MARSARO JUNIOR Advogado, OAB/PR 28214
STELLA CRISTINA BRANDENBURG Advogada, OAB/PR 046818

SECRETARIA DE AGRICULTURA SUSTENTÁVEL E ABASTECIMENTO

DILVO JOSÉ BERNARDON Técnico em Contabilidade
GREISE LEONHARDT Técnica em Gerenciamento Ambiental
PERCY MARCOS MARCOLLA Técnica Ambiental

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

SOLANGE APARECIDA DE LIMA Contadora
KATHIERE DE OLIVEIRA Nível Médio
PAULO RICARDO SCHNEIDER Gestor Comercial



SECRETARIA DE FINANÇAS

CARLOS ALBERTO CAOVI
ADILSON FERREIRA GOMES
CARLOS EDUARDO FRANZES

Contador, CRC/PR 018257/0-0
Gestor Empresarial
Auditor - Bacharel em Direito e Ciência da
Computação
Gestor Público
Gestora Pública e Contadora, CRC/PR 043498-0

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA

CLAIR TEREZINHA RUGERI
MARIA HELENA BARP
TELMO LUIZ DE MARQUE

Bacharel em Letras
Pedagoga
Nível médio

SECRETARIA DA SAÚDE

DAYSE ANA ALBERTON CAVALLERI
RENATA BERTA ALÉSSIO
LUCIANO FRANCIELI MARSARO
DIONIR MACIEL PEDROZO
SEBASTIÃO MARCOLINO DA SILVA

Administradora
Enfermeira, COREN 222113
Administrador Hospitalar, CRA/PR 15.540
Técnico em Segurança do Trabalho, TEM/PR 4396-6
Técnico em Enfermagem e Gestão Pública

SECRETARIA DA ASSISTÊNCIA SOCIAL

DELDIR BERTA ALÉSSIO
CHRISTIANE ZANETTE MONDARDO
JOYCE GRACIELLE CHIES BILSKI

Bacharel em Ciências
Assistente Social, CRESs 5938 - 11ª Região
Gestora Ambiental

SECRETARIA DE ESPORTES

JOSELITO MUNIZ DOS SANTOS
JOÃO ALEXANDRE HENTZ

Educador Físico
Administrador, CRA/PR 20-20199

EQUIPE TÉCNICA MUNICIPAL 2021

Instituída pelo **DECRETO Nº 311/2021**, de 18 de junho de 2021

COORDENAÇÃO

CARLA OTT
MICHELLE SEBEN

Arquiteta e Urbanista, CAU A16956-0
Arquiteta e Urbanista, CAU A41010-1

EQUIPE TÉCNICA MUNICIPAL

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

SOLANGE APARECIDA DE LIMA
ADIRLENE APARECIDA MOURA HORONZI
ADRIANA MEOTTI
BEATRIZ REGINA FIEBIG
CANDIDA FACHINETTO PAZ
CARLA OTT
DINAMAR SIRLEI ARAÚJO MAZZUCCO

Secretária de Administração e Planejamento
Chefe de Departamento Executivo
Profissional em Processos Gerenciais
Arquiteta e Urbanista, CAU A179737-9
Arquiteta e Urbanista, CAU A49223-0
Arquiteta e Urbanista, CAU A16956-0
Gestor Público



EDNA MARIA JULIÃO	Gestora Pública
MARCOS GIOVANI RIGOTTI	Tecnólogo em eletromecânica
MARIA JAQUELINA STEINBACH	Administradora
MICHELLE SEBEN	Arquiteta e Urbanista, CAU A41010-1
ROSELI SPIELMANN	Assistente Social, CRESs/PR 6602
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS	
ISAIAS FRANÇA BENJAMIM	Secretário de Obras e Serviços Públicos
IGOR EDUARDO GRANDE	Engenheiro Civil, CREA-PR 101329/D
KAIO CESAR RAMOS MACIEL	Engenheiro Civil, CREA-PR 175142/D
PROCURADORIA	
ANTONIO HENRIQUE MARSARO JUNIOR	Advogado, OAB/PR 28214
VITOR EDUARDO FROSI	Procurador Geral - Advogado, OAB/PR 36904
SECRETARIA DE AGRICULTURA SUSTENTÁVEL E ABASTECIMENTO	
SEBASTIÃO ANTONIO	Secretário de Agricultura Sustentável e Abastecimento
EDUARDO ZIGLIOLI	Eng. Ambiental e Mestrado Téc. Ambiental.
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	
MARCIA HANZEN	Secretária de Desenvolvimento Econômico
SIMONE MATTOS	Administradora
SECRETARIA DE FINANÇAS	
MARTA REGIANA RIBEIRO FRACARO	Secretária de Finanças
CARLOS EDUARDO FRANZES	Auditor - Bacharel em Direito e Ciência da Computação
CLEITON LUIZ WELTER	Ciências Contábeis
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA	
CLAIR TEREZINHA RUGERI	Secretária de Educação
FRANCIELE PEREGO GARCIA	Professora - Mestrado Educação Matemática
SECRETARIA DA SAÚDE	
ROSANGELA FIAMETTI ZANCHETT	Secretária de Saúde
LUCIANA FRANCIELI MARSARO	Administradora Hospitalar, CRA/PR 15.540
SECRETARIA DA ASSISTÊNCIA SOCIAL	
ADRIANO BOTH	Secretário de Assistência Social
CHRISTIANE ZANETTE MONDARDO	Assistente Social, CRESs 5938 - 11ª Região
SECRETARIA DE ESPORTES	
VOLMIR ANTONIO BEGNINI	Secretário de Esportes

CONSELHO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO – CMP 2020

Instituído pelo **DECRETO Nº 516/2019**, de 17 de dezembro de 2019

PRESIDENTE	
ERCI BALDISSERA	Secretário de Administração e Planejamento



REPRESENTANTES DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL E ESTADUAL

ERCI BALDISSERA	Representante do Poder Público Municipal
CARLA OTT	Representante do Poder Público Municipal
ALCEDIR BIESDORF	Representantes do Poder Público Estadual - Emater
SIMONE RODRIGUES AQUINO	Representantes do Poder Público Estadual - Sanepar
ANDERSON VOGELMANN	Representante da Câmara Municipal
REPRESENTANTES DA SOCIEDADE CIVIL	
ADEMIR PEREIRA DA SILVA	Representante do Segmento Empresarial
LUIZ DA ROSA	Representante do Segmento dos Trabalhadores
DORVALINO ABATTI	Representante da Associação de Moradores de Área Urbana
OTACILIO JOSE VIAPIANA	Representante da Associação de Moradores da Área Rural
SILVANA TEREZINHA CARNEIRO	Representante dos Movimentos Populares

CONSELHO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO – CMP 2021

Instituída pelo **DECRETO Nº 302/2021**, de 14 de junho de 2021

REPRESENTANTES DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL E ESTADUAL

SOLANGE APARECIDA DE LIMA	Representante do Poder Público Municipal
CARLA OTT	Representante do Poder Público Municipal
ALCEDIR BIESDORF	Representantes do Poder Público Estadual
SIMONE RODRIGUES AQUINO	Representantes do Poder Público Estadual
ANDERSON VOGELMANN	Representante da Câmara Municipal
REPRESENTANTES DA SOCIEDADE CIVIL	
ADEMIR PEREIRA DA SILVA	Representante do segmento Empresarial
LUIZ DA ROSA	Representante do segmento dos Trabalhadores
DORVALINO ABATTI	Representante da Associação de Moradores de Área Urbana
OTACILIO JOSE VIAPIANA	Representante de Associação de Moradores da Área Rural
SILVANA TEREZINHA CARNEIRO	Representante dos movimentos populares

SUPERVISÃO SEDU/PARANACIDADE

MARISTELA DE PAULA MULLER
Analista de Desenvolvimento Municipal

CONDIÇÕES GERAIS DE ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE

O presente capítulo parte da análise dos aspectos relacionados com a acessibilidade e mobilidade no Plano Diretor Urbano de Rural de Medianeira (PDUR) de 2007 atualizando as informações quanto à sua adequação à realidade atual e as diretrizes preconizadas para o horizonte do Plano. Trata-se de informações relativas ao sistema viário nas escalas municipal e urbana, abordando os sistemas de transporte de passageiros que atendem o município, o deslocamento individualizado não motorizado realizado pelos seus habitantes, bem como um panorama geral do transporte de cargas.

Importante ressaltar que a mobilidade urbana, além do conjunto de serviços e meios de deslocamento de pessoas e bens, é o resultado da interação entre esses e a cidade através da infraestrutura de suporte, compreendendo os deslocamentos intraurbanos, municipais e intermunicipais e, no aspecto mais amplo, colaborando para a universalização do direito à cidade.

1. Análise Temática do PDUR 2007

Como já abordado em análises anteriores, o PDUR 2007 adotou a metodologia de CDP - Condicionantes, Deficiências e Potencialidades, como base de sistematização e categorização de dados e informações sobre a realidade de então. A presente análise retoma as Deficiências apontadas em 2007 quanto à mobilidade e acessibilidade no município, visando detectar sua pertinência e status em 2021, relacionadas no **QUADRO 1** a seguir.

QUADRO 1: DEFICIÊNCIAS APONTADAS NO PDUR 2007 QUANTO À MOBILIDADE

SISTEMA VIÁRIO	Falta de continuidade das vias do sistema viário principal, como as margeantes à BR-277 e a Avenida João XXIII.
	Rodovia Federal BR-277 como barreira física entre bairros e de riscos para a população e o meio ambiente.
	Falta de duplicação da BR-277 no perímetro urbano e até o Distrito Industrial, sem transposições.
	Falta de contorno da Rodovia 495 de acesso para os Municípios de Missal e Serranópolis do Iguçu.
	Mão única em grande parte das margeantes, dificultando a interligação dos bairros.
	Acesso precário aos bairros e ao Distrito Industrial.
	Pontos de conflitos ao longo das Avenidas diagonais, margeantes e principais acessos da cidade.
	Cruzamento da área central.
	Falta de regulamentação de estacionamento para motos, bicicletas e deficientes físicos.
PAVIMENTAÇÃO	Falta de pavimentação urbana, galerias, sinalização viária, especialmente em trechos do sistema viário principal, como as margeantes à BR-277.
	Falta de melhorias e conservação no trecho Urbano da PR-495 (Avenida Brasília e Rua Iguçu).
	Pouco aproveitamento de algumas avenidas, aumentando os custos de pavimentação e manutenção.
	Desgaste de pavimentação existente.

	Má trafegabilidade das estradas de acesso aos empreendimentos turísticos.
ACESSIBILIDADE, SEGURANÇA VIÁRIA E MOBILIDADE NÃO MOTORIZADA	Inexistência ou má qualidade da pavimentação em passeios públicos, principalmente em vias de elevado movimento e que integram o sistema viário principal da cidade.
	Falta de acessibilidade urbana na maior parte da cidade.
	Falta de ciclovia ligando a cidade até o distrito industrial, e para outros locais que geram demanda.
	Falta de conscientização e reeducação de motoristas quanto ao respeito aos sinais de trânsito existentes e normas de trânsito, gerando conflitos viários.
TRANSPORTE COLETIVO E INTERMUNICIPAL	Deficiência no transporte coletivo (pontos de ônibus, rotas e horários).
	Localização do Terminal Rodoviário incompatível com tráfego local.
TRANSPORTE DE CARGA	Falta uma rota para equipamentos pesados e caminhões.
	Falta de readequação das estradas, pontes, bueiros e obras de arte, para o tráfego de equipamentos pesados.
	Falta de regulamentação de estacionamento para carga e descarga de mercadorias.
ARBORIZAÇÃO URBANA	Falta de adequação e sistematização da arborização urbana.
	Existência de espécies não adequadas embaixo de fiação.

Fonte: PDUR, 2007. Elaborado por Tese Tecnologia, 2020.

Para sanar tais deficiências o PDUR 2007 propôs ações relativas aos temas relacionadas no Plano de Ações e Investimentos (PAI) para serem implementadas no horizonte até 2016. Tais ações foram submetidas à apreciação das distintas secretarias da Prefeitura Municipal através da ETM, quanto à pertinência da continuidade das mesmas no momento atual e o status de sua implantação em termos percentuais, conforme descritas no **QUADRO 2** a seguir.

QUADRO 2: AÇÕES DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE – PAI - PDUR 2007

MATRIZ VERIFICAÇÃO EFETIVAÇÃO AÇÕES DO PLANO DE AÇÃO E INVESTIMENTO DO PDUR 2007			
POLÍTICA A - Desenvolvimento Urbano e Municipal			
CÓD.	STATUS	PERTINÊNCIA	AÇÕES
1.2	Otimizar a fruição do entroncamento rodoviário;		
1.2.1	Elaborar e implantar Programa para melhoria do sistema viário;		
1.2.1.1	100%	SIM	Promover parcerias para transposição da BR-277
1.2.1.2	70%	SIM	Promover a continuidade das vias do sistema viário principal, como as margeantes e a Av. João XXIII
1.2.1.3	100%	NÃO	Promover parcerias para duplicação da BR-277 no perímetro urbano até o Distrito Industrial
1.2.1.4	70%	SIM	Promover parcerias para melhoria e conservação na PR-495 (Av. Brasília, no trecho entre as margeantes até a saída para Missal, e Rua Iguazu, que passam dentro do perímetro urbano)
1.2.1.5	0%	SIM	Promover parcerias para execução de contorno da PR-495, de acesso para os Municípios de Missal e Serranópolis do Iguazu
1.2.1.6	10%	SIM	Promover estudos para otimização viária de avenidas
1.6	Fomentar e ampliar os investimentos;		
1.6.2	Melhorar a infraestrutura viária;		
1.6.2.1	20%	SIM	Estabelecer programa de qualidade nas estradas e vias de acesso

1.6.2.2	0%	SIM	Estabelecer programa de pavimentação em passeios públicos de elevado movimento e que integram o sistema viário principal da cidade
1.6.2.3	100%	SIM	Estabelecer programa de pavimentação urbana, galerias e sinalização viária
1.6.2.4	70%	SIM	Estabelecer programa de pavimentação do sistema viário principal, como as margeantes
1.6.2.5	0%	SIM	Estabelecer programa de acessibilidade urbana
1.6.2.6	70%	SIM	Estabelecer programa de manutenção de vias já pavimentadas.
1.6.2.7	10%	SIM	Promover a execução de ciclovia ligando a cidade até o Distrito Industrial, e para outros locais que geram demanda.
1.6.3	Adequar equipamentos urbanos à demanda;		
1.6.3.20	0%	SIM	Construção de novo Terminal Rodoviário
POLÍTICA B - Sistemática Permanente de Planejamento			
2.1	Aproveitar os negócios já existentes (agroindústrias, comércio, educação, serviços, etc.) para a geração de outros, num efeito cadeia, multiplicador;		
2.1.2	Otimizar a fruição do entroncamento rodoviário;		
2.1.2.1	0%	SIM	Estabelecer programa de otimização do transporte público.
2.1.2.2	30%	SIM	Melhorar a trafegabilidade de algumas estradas que dão acesso aos empreendimentos turísticos.
2.5	Identificar novas potencialidades no município através de pesquisas utilizando as Universidades/Faculdades;		
2.5.3	Adequar entroncamentos viários - nós de conflitos;		
2.5.3.1	30%	SIM	Promover estudos viários para adequação dos sentidos das vias margeantes que interligam os bairros.
2.5.3.2	70%	SIM	Promover estacionamento regulamentado para motos, bicicletas, pessoas com deficiência física, idosos e gestantes.
2.5.3.3	50%	SIM	Promover e implantar a regulamentação para carga e descarga de mercadorias.
2.5.3.4	0%	SIM	Adequar estradas, pontes, bueiros e obras de arte, para o tráfego de equipamentos pesados.
2.5.3.5	15%	SIM	Estabelecer rota para equipamentos pesados e caminhões.
2.5.4	Adequar e sistematizar a arborização urbana;		
2.5.4.1	10%	SIM	Estabelecer programa de arborização urbana em vias públicas com espécies adequadas a calçadas e a fiação elétrica.
POLÍTICA C - Dinamização e Ampliação das Atividades Econômicas			
3.1.2	Otimizar a fruição do entroncamento rodoviário;		
3.1.2.1	40%	SIM	Estabelecer programa de otimização dos entroncamentos rodoviários.
3.5	Ampliação da utilização do SIG como diferencial no contexto de Banco de Dados;		
3.5.1	Adequar a infraestrutura municipal para a mobilidade de pessoas, cargas e serviços;		
3.5.1.1	40%	SIM	Estruturar a Rua Iguaçu para que se torne uma via de comércio (execução de passeios, faixas para estacionamento, e galerias pluviais).

3.5.1.2	30%	SIM	Estabelecer programa de adequação de estradas rurais - (acessibilidade e trafegabilidade)
---------	-----	-----	---

Fonte: Plano de Ação e Investimentos - PDUR, 2007. Elaborado por Tese Tecnologia, 2020.

Conforme pode ser constatado no **QUADRO 2** acima, quanto à efetivação das ações de mobilidade e acessibilidade, das 25 ações previstas 3 foram 100% executadas, dentre elas a duplicação da BR-277 no trecho entre Matelândia e Medianeira, 16 foram parcialmente executadas e 6 não foram executadas. A análise do município considerou todas as ações pertinentes atualmente, o que foi constatado mais adiante, no escopo da presente revisão.

As obras de transposição e duplicação da BR-277 foram realizadas pela concessionária da rodovia em parceria com o governo do estado e a implantação do programa de pavimentação urbana, galerias e sinalização viária no município. Ressalta-se que apesar das ações relativas às transposições da BR-277 terem sido executadas, são necessárias novas transposições, especialmente para pedestres e ciclistas e, assim sendo, o programa de pavimentação e galerias é uma ação que deve ter caráter continuado, razão pela qual algumas das ações parcialmente executadas terem relação direta com este programa.

São 16 ações parcialmente executadas, conforme relacionadas no **QUADRO 3**.

QUADRO 3: AÇÕES PARCIALMENTE EXECUTADAS DO PAI – PDUR 2007

Nº	AÇÃO	EXECUTADO
1	Continuidade das vias do sistema viário principal, como margeantes e a Av. João XXIII.	70%
2	Parcerias para melhoria e conservação da PR-495.	70%
3	Estudos para otimização viária de avenidas.	10%
4	Programa de qualidade nas estradas e vias de acesso.	20%
5	Programa de pavimentação do sistema viário principal, como as margeantes.	70%
6	Programa de manutenção de vias já pavimentadas.	70%
7	Execução de ciclovia ligando a Sede ao Distrito Industrial	10%
8	Melhoria da trafegabilidade das estradas de acesso aos empreendimentos turísticos.	30%
9	Estudos viários para adequação dos sentidos das vias, especialmente nas margeantes.	30%
10	Regulamentar estacionamento para motos, bicicletas e deficientes físicos.	70%
11	Regulamentar estacionamento para carga e descarga de mercadorias.	50%
12	Estabelecer rota para veículos pesados.	15%
13	Programa de arborização urbana em vias públicas.	10%
14	Programa de otimização dos entroncamentos rodoviários.	40%
15	Estruturar a Rua Iguazu como via de comércio.	40%
16	Programa de adequação de estradas rurais.	30%

Fonte: Plano de Ação e Investimentos - PDUR, 2007. Elaborado por Tese Tecnologia, 2020.

Ressalta-se que diversas ações são contínuas nos municípios, como os programas de pavimentação, por exemplo, e por isso a importância dos critérios de priorização das mesmas, que devem obedecer à especificação constante no Plano Diretor, que contempla o sistema viário básico. Quanto a continuidade das vias do Sistema Viário algumas obras foram realizadas nos últimos anos, no entanto ainda são necessárias algumas intervenções em

trechos obstruídos, especialmente na Av. João XXIII entre a R. Paulino Valiatti e a R. Londrina, bem como o Cruzamento com a Av. José Calegari e a continuação a leste a partir da R. Iguazu.

São 7 as ações não executadas:

- Contorno da PR-495;
- Programa de pavimentação de passeios públicos;
- Programa de acessibilidade urbana;
- Programa de otimização do transporte público;
- Construção do novo Terminal Rodoviário;
- Adequação das estradas e pontes para o tráfego de veículos pesados;
- Execução de ciclovias em locais de demanda.

Essas ações são de grande importância para a mobilidade urbana, especialmente o contorno da PR-495, cujo tráfego pesado de passagem, com veículos de grande porte, atravessa a cidade, impactando o tráfego urbano, a segurança e gerando ruídos ao longo das vias pelas quais transita, além de deteriorar o pavimento das vias urbanas. Soma-se a isso a falta de área de estacionamento para veículos de carga, os quais acabam estacionando nas vias públicas, causando estreitamento das passagens e deteriorando o pavimento no local e no percurso em que circulam pela cidade, os quais extrapolam os limites da rota de transporte de carga, adentrando em vias centrais do município.

Quanto ao cuidado com os passeios, a acessibilidade e o transporte público, esses são componentes importantes no sentido de gerar alternativas para o transporte individual motorizado, criando condições de circulação e incentivando o uso de modais não motorizados, andar a pé e de bicicleta, tornando a mobilidade urbana mais sustentável. Ressalta-se que o município deve sempre buscar alinhar as obras de pavimentação e sinalização viária (vertical e horizontal) com as obras de pavimentação de passeios públicos e acessibilidade universal, como já são feitos nas obras financiadas com recursos oriundos do Governo do Estado, através do Paranacidade, cujos editais já exigem a execução destas infraestruturas em conjunto com a pavimentação ou recapeamento das vias.

As ações constantes no Plano de Ação e Investimento (PAI) de 2007 diretamente relacionadas à acessibilidade e mobilidade, descritas no **QUADRO 2**, corresponderam a um investimento estimado de R\$23.065.000,00, em valores de 2007, durante 13 anos. Vale ressaltar que neste valor não estão inclusos os custos de ações institucionais como articulação de parcerias, que abrangem algumas das propostas ali relacionadas.

Ao considerar as ações executadas e o percentual das ações em andamento, verifica-se que apenas 41,32%¹ das ações foram implementadas ao longo de 13 anos, o que significa que 59,68% das ações, que correspondiam a um investimento de R\$12.818.500,00, não foram

¹ O cálculo percentual foi feito considerando o percentual de execução informado pela Prefeitura Municipal de Medianeira

executadas, ou seja, mais da metade do valor total estimado das ações constantes no PAI e relacionadas com a mobilidade.

Vale também resgatar as análises relacionadas à mobilidade e acessibilidade constantes no produto 2.6 da presente revisão, relativo à Capacidade de atendimento e distribuição das infraestruturas, equipamentos e serviços públicos, que são apresentadas nas **TABELA 1** e **TABELA 2** e no **QUADRO 4** a seguir.

Dentre essas análises, ressalta-se a importância de melhorias na qualidade do revestimento e acessibilidade dos passeios, visto que a estimativa para o ano de 2021 é de que 11.978 domicílios da sede (89%) não estejam atendidos por rampas de cadeirantes e 8.406 domicílios particulares permanentes (62%) não possuam calçadas em suas faces de quadra, pois mesmo com a pavimentação de muitas ruas nos últimos anos, a maioria das obras não incluiu a execução de calçadas e rampas acessíveis. Ressalta-se que segundo a Prefeitura de Medianeira (2021) todos os projetos atualmente aprovados com habite-se tem calçada executada, tendo vista que esta condição é exigida para sua aprovação e a sua execução é de responsabilidade do proprietário fronteiriço.

TABELA 1: CAPACIDADE DE ATENDIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS 2010, ESTIMATIVA PARA 2021 E PROJEÇÕES PARA 2030 - SEDE

POPULAÇÃO E DOMICÍLIOS	Distrito Sede						ATENDIMENTO DOMICÍLIOS E HABITANTES (%)	
	2010	2021	2030	2010	2021	2030		
Total População Urbana	-	-	-	37.187	41.743	45.927		
Total Domicílios Urbanos	12.024	13.556	14.915	-	-	-		
INFRAESTRUTURA	Nº domicílios urbanos não atendidos			Nº habitantes urbanos não atendidos			N/AT	AT
Calçadas	7.489	8.406	9.249	23.066	25.892	28.487	62%	38%
Rampa de Cadeirante	10.671	11.978	13.179	32.867	36.893	40.591	89%	11%
Pavimentação	3.367	3.779	4.158	10.370	11.641	12.808	28%	72%
Arborização	2.311	2.594	2.854	7.118	7.990	8.791	19%	81%

Fonte: IBGE – Infraestruturas Urbanas - características de entorno dos domicílios, 2010.

Obs: * A população adotada é estimativa populacional do IBGE para 2021, que resultou no incremento populacional equivalente a 12,25% em relação ao Censo 2010.

** O número de domicílios considera os “domicílios particulares permanentes” de situação urbana

*** A projeção populacional para 2030 foi obtida aplicando-se a média anual de 1,11%.

Legenda: N/AT Não atendido AT Atendido

Em relação à pavimentação, o cenário atual diverge da estimativa de que 28% dos domicílios particulares permanentes da sede não seriam atendidos. Atualmente, a infraestrutura de pavimentação abrange praticamente todas as vias da sede (Prefeitura Municipal, 2021), sendo que os bairros com menor cobertura são Nazaré, Frimesa e Panorâmico, os quais possuem menos vias abertas que os outros bairros do município.

Nos Distritos Industrial e de Maralúcia as calçadas e rampas para cadeirante inexistem, sendo estas as maiores deficiências, seguidas da arborização urbana. Tal como na sede, atualmente

a pavimentação contempla quase a totalidade das vias (Prefeitura Municipal, 2021), indicando melhoria se comparado ao atendimento do ano de 2010.

TABELA 2: CAPACIDADE DE ATENDIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS 2010, ESTIMATIVA PARA 2019 E PROJEÇÕES PARA 2030 – DISTRITOS

POPULAÇÃO E DOMICÍLIOS	Maralúcia					Industrial				
	2010	2021	2030	ATENDIMENTO DOMICÍLIOS E HABITANTES (%)		2010	2021	2030	ATENDIMENTO DOMICÍLIOS E HABITANTES (%)	
Total População Urbana distritos	127	143	157			76	85	94		
Total Domicílios Urbanos distritos	41	46	51			26	30	33		
INFRAESTRUTURA	Nº domicílios urbanos não atendidos			N/AT	AT	Nº domicílios urbanos não atendidos			N/AT	AT
Calçadas	41	46	51	100%	-	26	29	32	100%	-
Rampa de Cadeirante	41	46	51	100%	-	26	29	32	100%	-
Pavimentação	14	16	17	34%	66%	10	11	12	38%	62%
Arborização	8	9	10	20%	80%	17	19	21	65%	35%

Fonte: IBGE – Infraestruturas Urbanas - características de entorno dos domicílios, 2010.

Obs: * A população adotada é estimativa populacional do IBGE para 2021, que resultou no incremento populacional equivalente a 12,25% em relação ao Censo 2010.

** O número de domicílios considera os “domicílios particulares permanentes” de situação urbana

*** A projeção populacional para 2030 foi obtida aplicando-se a média anual de 1,11%.

Legenda: N/AT Não atendido AT Atendido

QUADRO 4: ANÁLISE DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE RELATIVA ÀS INFRAESTRUTURAS

PASSEIOS	Grande parte da área central possui passeios públicos, ainda que não tenham sido requalificados nos últimos anos. O mesmo não acontece nas áreas periféricas, apresentando também deficiência na acessibilidade nos espaços públicos urbanos. O total de domicílios em logradouros sem calçadas na sede foi estimado para 2019 em 8.275 (62%), equivalentes a 25.488 pessoas. Quanto aos distritos nenhum dos domicílios possui calçadas. Para suprir essa deficiência, há que implantar um programa continuado de requalificação dos passeios.
ACESSIBILIDADE	O total de domicílios na Sede estimado para 2019, localizados em logradouros sem rampas para cadeirantes foi de 11.791 (89%), equivalentes a 36.318 pessoas. Quanto ao distrito de Maralúcia nenhum dos domicílios possui calçadas. No caso do Distrito Industrial possuem calçadas apenas os empreendimentos mais novos, que solicitaram habite-se e estão em vias asfaltadas e com meio-fio pois é cobrado na liberação do habite-se.
PAVIMENTAÇÃO	A maior concentração de vias com pavimentação asfáltica na Sede é na área central. Os setores contíguos ao Centro possuem, em sua grande maioria, pavimentação com pedras poliédricas e as principais vias de acesso asfaltadas, com exceção dos novos loteamentos em que a pavimentação asfáltica tem sido implantada. As áreas com maior quantidade de domicílios em logradouros sem pavimentação estão na periferia, próximas ao Perímetro Urbano da Sede,

	<p>coincidentes com setores de médias a altas concentrações de domicílios do tipo casa.</p> <p>A pavimentação em blocos poliédricos com pedras irregulares e blocos sextavados pode ser uma alternativa mais econômica, no entanto pode dificultar a acessibilidade em função da sua irregularidade, maior gasto com manutenção e limitação na circulação de ônibus e acesso aos bairros, sendo sugerida a modificação na legislação vigente de forma a exigir que para novos loteamentos seja implantada pavimentação asfáltica.</p>
NÚCLEOS POLARIZADORES DE TRÁFEGO	<p>Obra prioritária prevista no PDUR 2007 a construção do novo terminal rodoviário, fora da área central da Sede, não foi implementada, sendo necessária mantê-la nas propostas da atual revisão. Na atual localização, por ser um polo gerador de tráfego de ônibus, gera efeitos negativos sobre o trânsito urbano.</p>
ARBORIZAÇÃO	<p>De acordo com o PDUR 2007 boa parte da arborização urbana se concentra na área central da Sede, com arborização em ao menos uma das faces dos logradouros ou em canteiros centrais e em diversas áreas periféricas ao centro. No entanto segundo a Prefeitura de Medianeira (2021) os bairros já possuem arborizações mais densas que o centro, além de ser necessária a adequação da arborização urbana e a substituição de espécies indesejadas. Ressalta-se que em muitas vias a arborização se torna prejudicada devido ao posicionamento da rede elétrica.</p>

Fonte: Tese Tecnologia, 2020.

Ao compatibilizar com as análises de infraestruturas verifica-se que algumas das deficiências apontadas no PDUR 2007 quanto a mobilidade ainda se mantém, especialmente no quesito acessibilidade e mobilidade a pé.

Atualmente a pavimentação asfáltica é mais difusa na sede, do que em 2007 e maior parte das vias já é pavimentada com revestimentos alternativos (pavimentação poliédrica e bloco sextavado). Os aspectos levantados no PDUR 2007 relacionados à melhoria das conexões viárias e novos estudos para otimização viária, todavia são extremamente pertinentes para o desenvolvimento do município.

2. Circulação Municipal

No diagnóstico do PDUR 2007 sobre a realidade de então, na escala municipal, o tema foi abordado de maneira superficial, sendo a principal deficiência constatada, a falta de pavimentação das estradas vicinais, em sua maioria revestidas de cascalho, sendo poucas em leito natural, apesar das boas condições para o trânsito de veículos.

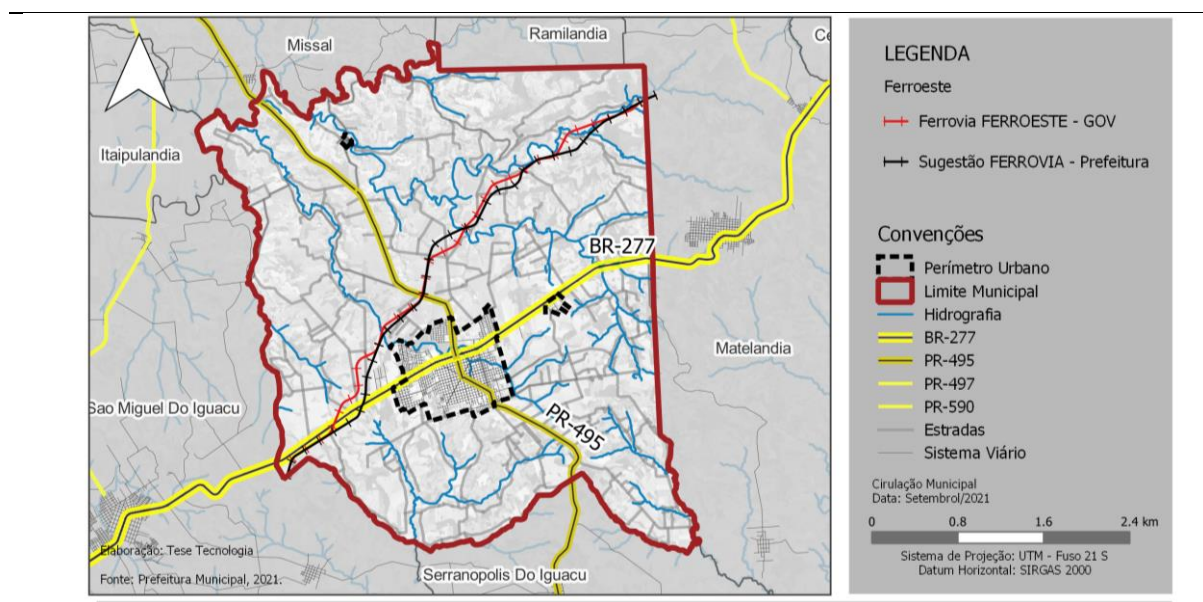
Como o município de Medianeira terá que contratar o Plano de Mobilidade, este certamente fará um diagnóstico municipal mais aprofundado sobre a situação atual quanto à mobilidade,

para compreender sua dinâmica e, em especial, quanto aos principais fluxos de origem e destino municipais.

O município de Medianeira localizado no extremo oeste do Paraná, caracteriza-se, do ponto de vista do sistema viário, pelo cruzamento da BR-277 e da PR-495 na área urbana da sede, sendo que a PR-495, atravessa o município no sentido norte/sul, ligando a sede ao Distrito de Maralúcia e possibilitando também maior acessibilidade ao mesmo e às localidades rurais.

Salienta-se a intenção do Governo do Estado em integrar Medianeira no Plano Estadual Ferroviário, com a proposta de ampliação do ramal ferroviário da Ferroeste de Cascavel até Foz do Iguaçu com a possibilidade de implantação de terminal ferroviário em Medianeira². Na **FIGURA 1** a seguir estão ilustrados as rodovias e o traçado da futura Ferroeste (incluindo a proposta do Governo do Estado e a sugestão da Prefeitura Municipal).

FIGURA 1: CIRCULAÇÃO MUNICIPAL



2.1. Caracterização do Sistema Viário Municipal

A BR-277, rodovia de grande importância estadual e nacional, que conecta o Porto de Paranaguá, Curitiba e Foz do Iguaçu, cruza o município no sentido leste/oeste, é também uma via de ligação intramunicipal que concentra grande parte do fluxo de veículos urbanos no município. Acessa diretamente o Distrito Industrial, possibilitando o fácil escoamento da produção, dos insumos e da matéria-prima das indústrias, comércios e serviços (AEN-PR 2016). No entanto, apesar de possuir a Avenida 24 de Outubro como via marginal no trecho

² MEDIANEIRA. Prefeito cumpre agenda em Curitiba onde participa de reunião para discutir o projeto de ampliação da Ferroeste e busca de recursos para o município. Disponível em: <<https://www.medianeira.pr.gov.br/?noticia=8005>>. Acesso em: set. 2021.

urbano, a BR-277 é uma barreira física significativa que afeta a conectividade das áreas intraurbanas.

Alguns dos principais problemas apontados no PDUR 2007 eram a falta de duplicação da BR-277 e de transposições de ligassem o município. Entre 2010 e 2016 a Ecocataratas, concessionária que administra o trecho entre Guarapuava (Km 344,0) e Foz do Iguaçu (Km 731,1), realizou em parceria com o Governo do Estado do Paraná, a duplicação da rodovia entre Medianeira e Matelândia, juntamente com a construção de algumas travessias. Estas obras foram custeadas com recursos oriundos da arrecadação do pedágio da Rodovia (AEN-PR 2013) e fizeram parte do programa de modernização do Anel de Integração, visando aumentar a competitividade do Paraná e oferecer mais segurança aos motoristas.

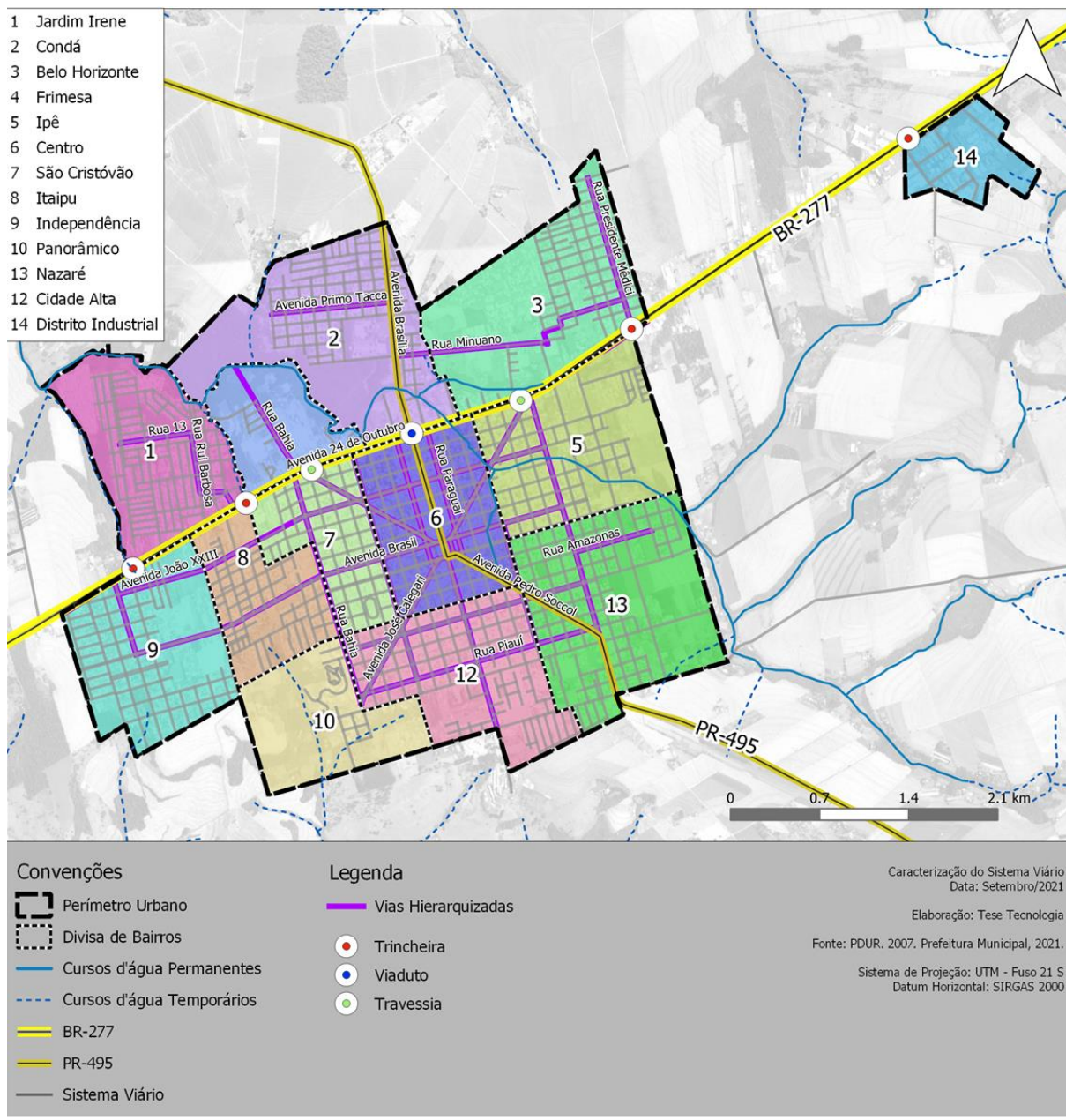
A duplicação da BR-277 foi executada a partir do eixo da via apenas nas áreas próximas ao viaduto existente da Av. Brasília (construído em 1987), na Sede de Medianeira. No restante do trecho dentro do município a concessionária optou por manter as duas faixas existentes para o sentido Cascavel/Foz do Iguaçu e implantar as duas faixas sentido Foz do Iguaçu/Cascavel no lado sul da via. No entanto esta opção diminui a área livre deste lado da rodovia, impedindo a execução de futuras obras de ampliação da via marginal, bem como a implantação de ciclovia na parte sul que possui fluxo intenso de bicicletas.

Atualmente, Medianeira conta com 7 travessias urbanas, sendo elas: o viaduto da Av. Brasília (PR-495), quatro trincheiras ao longo da área urbana da sede (uma cruzando do bairro Jardim Irene para o Independência, uma do bairro Jardim Irene para o Itaipu, uma do bairro Belo Horizonte para o Ipê e uma em frente ao Distrito Industrial) além de duas passagens subterrâneas para pedestres implantadas em 2014 pelo governo do Estado (uma no km 670, entre o viaduto da Avenida Brasília e o acesso a Serranópolis do Iguaçu e outra no km 672, entre o bairro Frimesa e o viaduto da Avenida Brasília) (AEN-PR, 2014).

É importante ressaltar que apenas o viaduto e as passagens subterrâneas para pedestres possuem espaço para a circulação de pedestres e ciclistas. Nas quatro trincheiras não foi previsto alargamento lateral para tal finalidade, com dimensões que possibilitam apenas as duas faixas de rolamento, o que gerou a necessidade de novas transposições ao longo da rodovia apenas para esta finalidade.

A PR-495 é o principal acesso ao Distrito de Maralúcia e à Vila Rural, além de ligar Medianeira aos municípios de Missal e Serranópolis do Iguaçu. No trecho entre Missal e Medianeira ela é denominada Rodovia Prefeito Vandelino Royer e quando cruza a sede urbana de Medianeira é continuada através dos trechos da Avenida Brasília e da Rua Iguaçu.

FIGURA 2: CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO MUNICIPAL DE MEDIANEIRA



Fonte: MEDIANEIRA, 2020; AEN-PR, 2014. Elaborado por Tese Tecnologia, 2021.

O anel rodoviário mencionado para deslocar o tráfego da PR-495 da malha urbana ligando também à BR-277, facilitará o escoamento direto da produção de Missal e Serranópolis do Iguaçu. Vale ressaltar que tais obras impactam significativamente a dinâmica econômica do município, sobretudo o comércio que depende do tráfego rodoviário.

Para viabilizar a implantação deste anel viário uma parceria com a concessionária Ecocataratas, o Governo do Estado do Paraná e o Governo Federal seria uma alternativa, no entanto vale ressaltar que a concessão finaliza do mês de dezembro, devendo ser articulada com a empresa que for ganhadora da administração deste trecho da Rodovia. Para instrumentar tal iniciativa, realizou-se uma estimativa da arrecadação média diária das cinco praças de pedágio do trecho da BR-277 entre Guarapuava e Foz do Iguaçu, que totalizou

R\$741.056,53 por dia, em valores de 2020, cobrando pedágios de R\$9,00 (Céu Azul), R\$9,80 (Candói, Laranjeiras do Sul e Cascavel) e R\$11,90 (São Miguel do Iguçu). Considerando que o trecho da BR-277 que cruza Medianeira é de 18,7 Km, equivalente a 5,91% do trecho total de 316,3 Km da rodovia sob a concessão da Ecocataratas, este valor poderia ser revertido para obras de mitigação do impacto da rodovia sobre a área urbana. Tal montante equivale, no ano de 2020 à R\$43.812,07 por dia, totalizando R\$ 15.991.404,76 em um ano para o trecho mencionado. Para este cálculo foram utilizados dados do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT, 2018) referentes a estimativa do volume médio diário anual (VMDA) de tráfego e da Ecocataratas referentes aos valores dos pedágios, acrescidos do percentual referente ao Acordo de Leniência, para o ano de 2020.

Quanto a Circulação municipal também é importante ressaltar as obras de pavimentação poliédrica realizadas nos últimos anos na área rural, sendo realizada entre 2018 e 2019 a estrada que liga Maralúcia a comunidade de Santa Rita, e em 2014 e 2015 10.000 metros de estrada divididas como mostra a **TABELA 3**.

TABELA 3: PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA NAS ESTRADAS VICINAIS ENTRE 2014 E 2015

COMUNIDADE	EXTENSÃO (m)
Acesso da Linha São Brás (Avenida 24 De Outubro)	1.950,00
Linha Ouro Verde	1.500,00
Linha São Brás	700,00
Linha Rosso	1.000,00
Linha Graça Aranha	300,00
Linha Vila Rural	1.500,00
Entre Linha São Brás e Linha Mazzola	300,00
Linha Javali	500,00
Linha Alegria	950,00
Linha Salete	800,00
Linha Espigão Do Norte	500,00

Fonte: Secretaria de Obras e Serviços Urbanos de Medianeira, 2020.

Nos últimos anos foram realizadas melhorias no sistema viário municipal, no entanto muitas delas são melhorias continuadas, especialmente quanto a manutenção da pavimentação rural das vias utilizadas para o escoamento da produção e acesso a empreendimentos turísticos, assim como na manutenção da pavimentação PR-495. Algumas intervenções relevantes seriam a implantação do contorno viário e de novas travessias da BR-277 para pedestres e ciclistas, reduzindo diversos dos conflitos viários existentes atualmente no entorno da BR-277 e da PR-495.

3. Circulação Urbana

3.1. Infraestrutura e hierarquia do sistema viário urbano

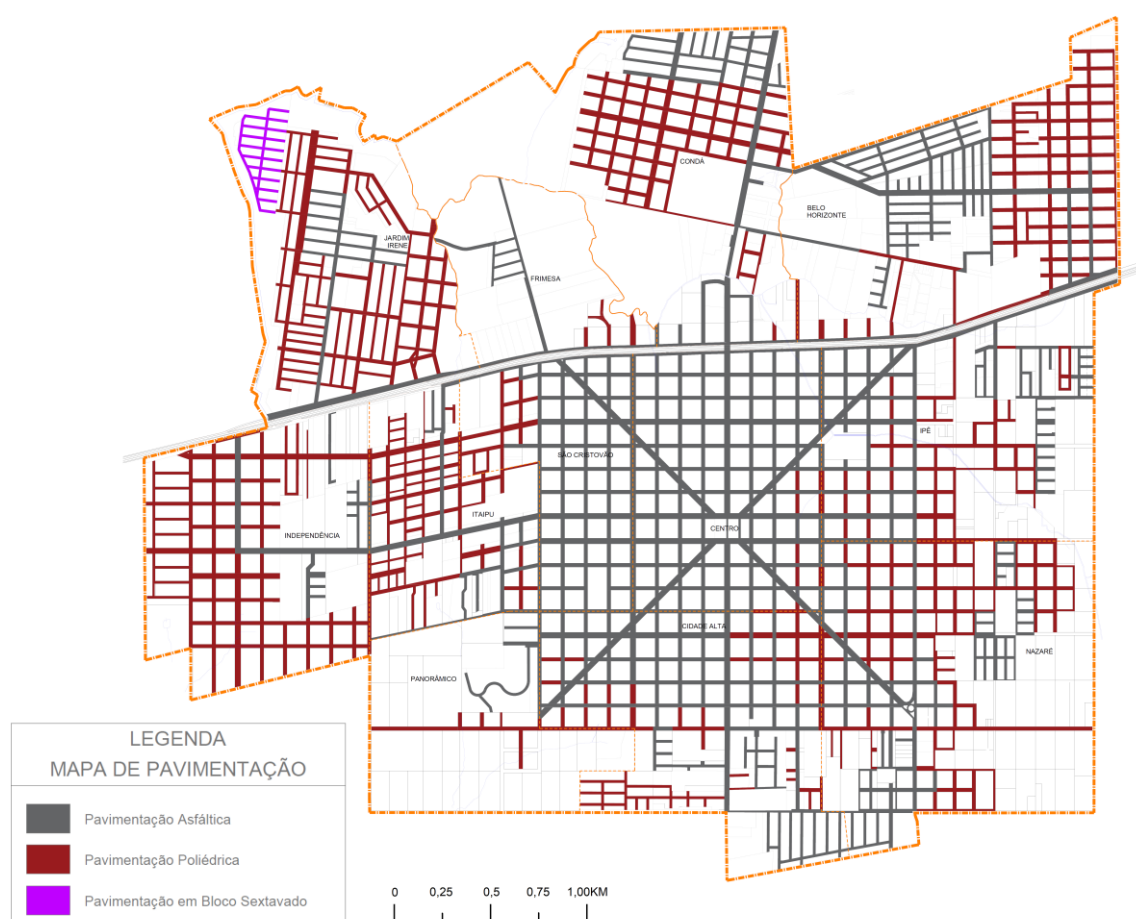
O sistema viário municipal, conforme análise contida no PDUR 2007, é basicamente ortogonal no quadrilátero central, com vias radiais, que ligam o centro do quadrilátero (desenho original

da cidade) aos extremos da malha urbana, suportando, em conjunto com a BR-277 e suas vias marginais, os principais fluxos de veículos. As vias radiais permitem uma fácil ligação aos bairros e os pontos geradores de tráfego, como escolas e serviços públicos.

Desde 2007, as vias do sistema viário principal integrantes do quadrilátero central e os acessos principais aos bairros e aos Distritos já eram asfaltadas, sendo que na sede, os bairros de São Cristóvão, Cidade Alta, Jardim Irene, Frimesa e Nazaré eram os que possuíam mais vias pavimentadas. Nos demais bairros, como Condá, Belo Horizonte, Independência, Itaipu e Ipê, o revestimento da maioria das vias eram de pedras poliédricas ou não pavimentadas.

Atualmente o número de vias pavimentadas aumentou significativamente, através de obras de pavimentação realizadas nos últimos anos, abrangendo diversos bairros pouco atendidos anteriormente como Jardim Irene, Condá, Belo Horizonte, Independência e Itaipu (**FIGURA 3**).

FIGURA 3: PAVIMENTAÇÃO NA ÁREA URBANA DE MEDIANEIRA



Fonte: Medianeira, 2021.

No produto 2.6 que aborda a capacidade do atendimento das infraestruturas são apresentadas as comparações entre as pavimentações existentes em 2007 e 2020. Quanto aos Distritos Industrial e Maralúcia a pavimentação, quando existente, é majoritariamente em pedras poliédricas, com as vias de acesso asfaltadas. Seu mapeamento também já foi anteriormente apresentado no Produto 2.6.

Além da pavimentação asfáltica, poliédrica e com blocos sextavados, também foram feitos recapeamentos em muitas vias, especialmente naquelas que fazem parte do Sistema Viário principal.

As vias do quadrilátero central e dos loteamentos Independência, Condá e Belo Horizonte possuem 20 metros de caixa e as avenidas 30 metros. Nos demais loteamentos não existia essa padronização, com caixas de vias que variavam de 5 a 20 metros, o que desencadeou alguns problemas ao longo dos anos, sentidos atualmente, como a impossibilidade de circulação de veículos como caminhões de lixo e bombeiros, além de limitar a implantação de infraestrutura viária completa com rua, calçada, vegetação, mobiliário, entre outros componentes essenciais para os deslocamentos. Com a lei de sistema viário n. 071/2007 - artigo 6º (MEDIANEIRA, 2007), ficou estabelecida a caixa mínima para as vias locais de 14 metros, mas ainda assim, foi necessária uma atualização, por meio do Decreto Municipal n. 269/2013 - artigo 3º (MEDIANEIRA, 2013), exigindo que as vias “a serem abertas no entorno dos loteamentos devam prever a pavimentação da caixa de rolamento em toda a sua largura”, sendo uma forma de evitar o problema da geração de “meia-rua”, com largura insuficiente.

Durante a elaboração do PDUR 2007 a Legislação Municipal que regulamentava o sistema viário era a Lei nº 025/93, alterada e substituída pela Lei nº 071/2007, atualmente em vigor, que classifica no Art. 4 as vias urbanas existentes e a serem projetadas, da seguinte forma:

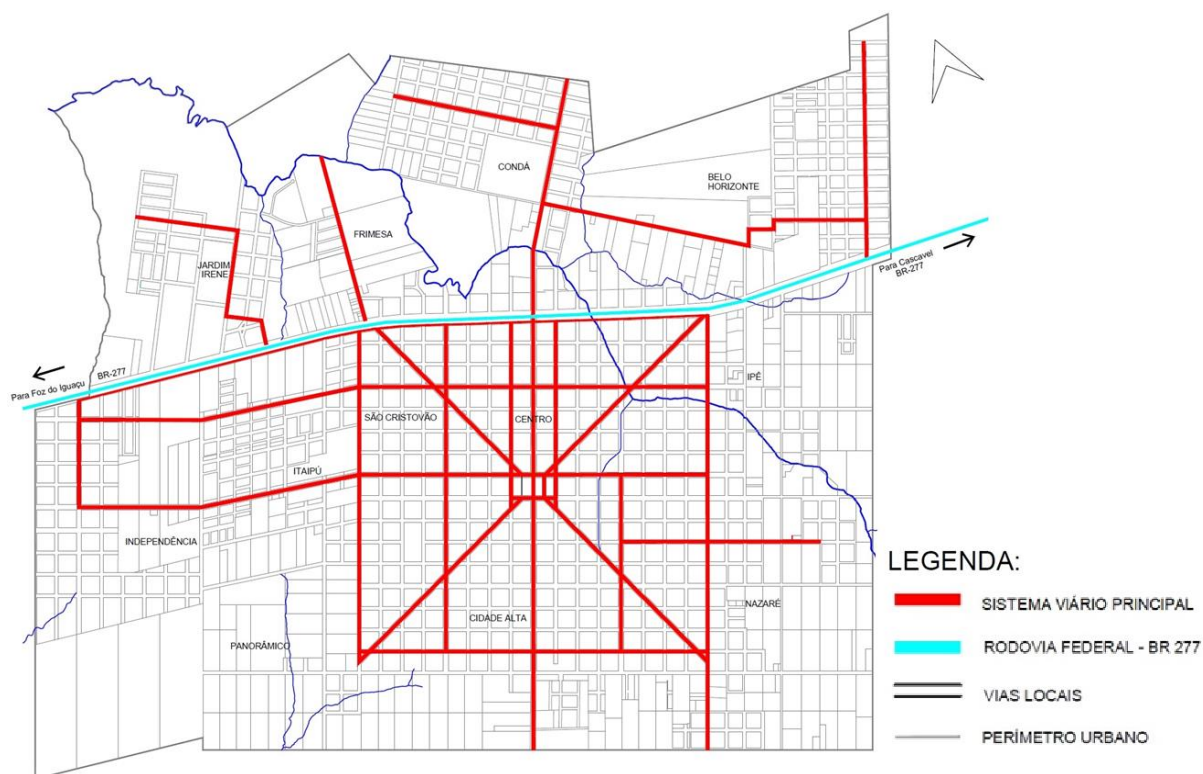
- “Art. 4. As vias urbanas existentes e a serem projetadas são classificadas como:
- I - RODOVIA - permite a ligação entre as diversas zonas urbanas do Município e a ligação desta com as demais regiões do país, podendo ser municipal, estadual ou federal;
 - II - MARGINAL - via que percorre as margens da BR-277 na área urbana;
 - III - ESTRUTURAL – interliga os diversos setores da cidade distribuindo os fluxos e estruturando o Sistema Viário;
 - IV - RADIAL - vias que partem do núcleo central em direção as áreas periféricas. A principal função é, portanto, a de ligar o centro da cidade com as áreas em seu redor;
 - V - COLETORA - destina-se a coletar o tráfego originado nas vias locais e distribuí-lo para as vias principais e vice-versa;
 - VI - LOCAL - destina-se a circulação no interior dos bairros e permite o acesso direto aos lotes;
 - VII - DE LIGAÇÃO - tem como função ligar dois pontos de interesse, definidos quando da estruturação do sistema - como função secundária serve de via coletora;
 - VIII - COMERCIAL - especial para pedestres - é a principal via de comércio lojista da cidade de Medianeira, onde foi implantado “Calçadão” destinado preferencialmente à circulação de pessoas, sendo dotada de mobiliário e equipamentos coletivos urbanos (bancos, floreiras, telefone público, etc.);
 - IX - CICLOVIA - São vias destinadas somente ao uso de ciclistas.”
- Fonte: LEI nº 071/2007, de 26 de junho de 2007, Medianeira.

A Lei nº 071/2007 estabelece as vias que compõem o Sistema Viário Principal da cidade e a hierarquia das vias urbanas, como apresentado na **FIGURA 4** e **FIGURA 5**, e relacionadas no **QUADRO 5**. No entanto ressalta-se que algumas das vias apresentadas no ANEXO 3 da Lei, não estão listadas no Artigo nº 24, tais como a Avenida Brasília, a Rua Iguaçu, a Avenida Pedro

Soccol, a Avenida Independência, as ruas Idalina Bonato, Treze, Argentina, Paraguai, a Rua Bahia, a Avenida Rio Grande do Sul e a Travessa Karol Wojtyla.

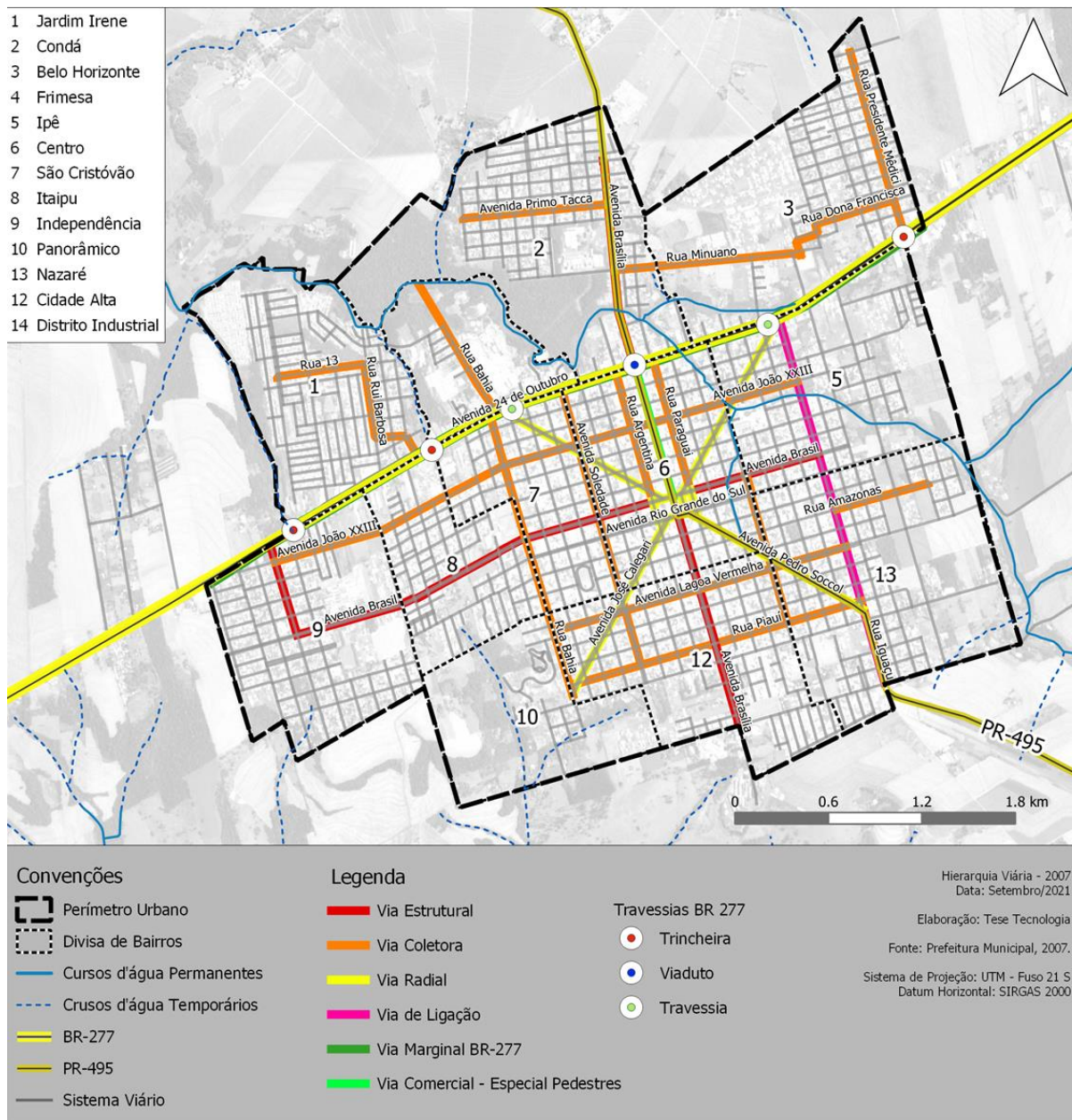
Todas as vias não listadas abaixo são consideradas vias locais segundo a legislação vigente do sistema viário. As vias que compõem o sistema viário principal são responsáveis pela ordenação da circulação urbana de veículos e pelas diretrizes para a abertura de vias em novos parcelamentos. Ressalta-se a necessidade de revisão destas vias para verificar se as características atuais condizem com a sua hierarquia, bem como se há a necessidade de inserção ou subtração de vias no Sistema Viário Principal, como por exemplo a Rua Treze que não possui, atualmente, características de via coletora, apesar de ser classificada como uma.

FIGURA 4: SISTEMA VIÁRIO PRINCIPAL DA SEDE DE MEDIANEIRA



Fonte: Lei nº 071/2007, Medianeira. Elaborado por Tese Tecnologia, 2020.

FIGURA 5: HIERARQUIA VIÁRIA DE MEDIANEIRA



Fonte: Lei nº 071/2007, Medianeira. Elaborado por Tese Tecnologia, 2020.

QUADRO 5: VIAS DO SISTEMA VIÁRIO PRINCIPAL E SUA HIERARQUIA

NOME DA VIA	HIERARQUIA VIÁRIA
Avenida 24 de Outubro (perímetro da Sede até o Distrito Industrial);	Via Marginal da BR-277
Avenida José Callegari;	Via Radial
Rua Bahia;	Via Coletora
Avenida Soledade;	Via Coletora
Avenida Veranópolis;	Via Coletora
Avenida João XXIII;	Via Coletora
Avenida Brasil;	Via Estrutural e Radial
Avenida Lagoa Vermelha;	Via Coletora
Rua Piauí;	Via Coletora
Rua Rui Barbosa;	Via Coletora
Rua João M. Madalozzo;	Via Coletora

NOME DA VIA	HIERARQUIA VIÁRIA
Avenida Primo Tacca;	Via Coletora
Rua Minuano;	Via Coletora
Rua Tapuias;	Via Coletora
Rua Marginal Oeste;	Via Coletora
Rua Doná Francisca;	Via Coletora
Rua Presidente Médici;	Via Coletora
Rua Amazonas;	Via Estrutural
Avenida Brasília;	Via Estrutural e Via Comercial
Rua Iguaçu;	Via de Ligação
Avenida Pedro Socol	Via Radial
Avenida Independência;	Via Estrutural
Rua Idalina Bonato;	Via Coletora
Rua Treze	Via Coletora
Rua Argentina;	Via Coletora e Radial
Rua Paraguai;	Via Coletora e Radial
Rua Bahia;	Via Coletora
Avenida Rio Grande do Sul;	Via Radial
Travessa Karol Wojtyla;	Via Radial

Fonte: Lei nº 071/2007, Medianeira. Elaborado por Tese Tecnologia, 2020.

Ressalta-se que segundo a Prefeitura Municipal muitas vias que hoje fazem parte do Sistema Viário principal não possuem esta característica enquanto que outras que não constam na legislação vigente devem ser incluídas na Revisão da Lei.

A Lei do Sistema Viário também explicita as definições de cada componente do sistema viário assim como dimensionamento mínimo das vias urbanas a serem implantadas em novos loteamentos, como a largura mínima para a caixa de via, caixa de rolamento, faixa de rolamento, faixa de estacionamento e passeio no Município, definidas no Art. 5.

“Art. 5. Para efeito desta Lei são adotadas as seguintes definições, conforme detalhe 01 do Anexo 04, parte integrante desta Lei:

I - Caixa de Via (a) - é a distância definida em projeto, entre dois alinhamentos Prediais e frontais;

II - Caixa de Rolamento (b) - é a distância dentro da qual serão implantadas as faixas de rolamento;

III - Faixa de Rolamento (c) - é a faixa ocupada por um veículo durante o seu deslocamento;

IV - Faixa de Estacionamento (d) - é a faixa usada para o estacionamento de veículos;

V - Passeio (e) - é a faixa entre o alinhamento predial e o início da Caixa de rolamento para a circulação de pedestres.” Lei nº 071/2007.

Atualmente a caixa mínima das vias é de 14,00m (vias locais), dimensão que possibilita a implantação de calçada em ambos os lados, duas faixas de rolamento e uma faixa de estacionamento. Tais dimensões variam de acordo com a tipologia viária, detalhadas no **QUADRO 6**. Contudo, ainda foram abertas vias com 12 m, especialmente de conjuntos habitacionais da COHAPAR. É importante ressaltar a divergência existente na Legislação atual quanto a dimensão mínima do estacionamento: conforme art. 6º de 2,00m e art. 18 de 2,50m, devendo ser corrigido, pois a dimensão deve ser mesma em todos os artigos da Lei.

QUADRO 6: DIMENSÃO MÍNIMA PARA CADA TIPO DE VIA EM MEDIANEIRA

HIERARQUIAS	TIPOLOGIAS	LARGURA MÍNIMA (m)
VIAS LOCAIS	Caixa Da Via	14,00
	Caixa De Rolamento	8,00
	Faixa De Rolamento	3,00
	Estacionamento	2,00
	Passeio	3,00
VIAS LOCAIS EXISTENTES COM 20M DE CAIXA	Caixa Da Via	20,00
	Caixa De Rolamento	13,00
	Faixa De Rolamento	3,50
	Estacionamento	3,00
	Passeio	3,50
VIAS COLETORAS E DE LIGAÇÃO	Caixa Da Via	20,00
	Caixa De Rolamento	13,00
	Faixa De Rolamento	3,50
	Estacionamento	3,00
	Passeio	3,50
VIAS ESTRUTURAIS	Caixa Da Via	30,00
	Caixa De Rolamento	2 x 7,00
	Faixa De Rolamento	4,00
	Estacionamento	3,00
	Passeio	5,00
	Canteiro Central	6,00
RODOVIAS E MARGINAIS	Caixa Da Via	60,00 (Faixa de domínio)
	Caixa De Rolamento	Rodovia: 14,00 Marginal: 2 x 10,00
	Faixa De Rolamento	Rodovia: 3,50 Marginal: 3,50
	Estacionamento	Rodovia: 3,50 Marginal: 3,00
	Passeio	4,00
	Canteiro	9,00
RUAS PARANÁ, SANTA CATARINA, PARÁ, SERGIPE E ALAGOAS Trecho em sentido único entre as Ruas Argentina e Paraguai	Caixa Da Via	20,00
	Caixa De Rolamento	13,00
	Faixa De Rolamento	3,50
	Estacionamento	3,00
	Passeio	3,50
VIAS COM CAIXA DE 20 METROS ONDE SERÁ EXECUTADA A CANALIZAÇÃO DE CURSOS D'ÁGUA	Caixa Da Via	20,00
	Caixa De Rolamento	2 x 4,25
	Faixa De Rolamento	4,25
	Passeio	2,50
	Faixa de canalização	variável
	Passeio lateral à faixa de canalização	variável
VIAS COM CAIXA DE 30 METROS ONDE SERÁ EXECUTADA A CANALIZAÇÃO DE CURSOS D'ÁGUA	Caixa Da Via	30,00
	Caixa De Rolamento	2 x 7,00
	Faixa De Rolamento	4,00
	Estacionamento (opcional)	3,00
	Passeio	4,00
	Faixa de canalização	variável
	Passeio lateral à faixa de canalização	variável

Fonte: Art. 6º da Lei nº 071/2007, Medianeira. Elaborado por Tese Tecnologia, 2020.

O **QUADRO 7** apresenta a largura mínima das vias em Medianeira. É importante observar que a dimensão das faixas de rolamento e estacionamento podem variar de acordo com o percurso de ônibus, bem como o controle da velocidade na via.

QUADRO 7: DIMENSÕES MÍNIMAS DAS VIAS URBANAS EM MEDIANEIRA

TIPOLOGIA	LARGURA MÍNIMA (m)	
CAIXA DA VIA	14,00	
FAIXA DE ROLAMENTO	- Vias sem tráfego de ônibus	3,00
	- Vias com tráfego de ônibus e velocidade controlada	3,50
	- Vias com tráfego de ônibus e sem velocidade controlada	3,75
FAIXA DE ACOSTAMENTO / ESTACIONAMENTO	- Vias sem tráfego de ônibus	2,50
	- Vias com tráfego de ônibus e velocidade controlada	3,00
	- Vias com tráfego de ônibus e sem velocidade controlada	3,00
PASSEIO	- Passeios nas vias urbanas	3,00
	- Vias em que passarão canalizações dos cursos d'água	2,50
VIA EXCLUSIVA DE PEDESTRE	4,00	

Fonte: Art. 18 da Lei nº 071/2007, de 26 de junho de 2007, Medianeira. Elaborado por Tese Tecnologia, 2020.

No PDUR 2007 e na Lei do Sistema viário, trata-se passeio como calçada, citando em vários trechos da Lei de Sistema Viário a possibilidade plantio de grama e árvores na área destinada ao passeio. No entanto segundo o Código Brasileiro de Trânsito (CTB), a Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, é necessário fazer a diferenciação entre eles, pois o passeio é destinado exclusivamente a circulação de pedestres, podendo apenas em situações específicas ser compartilhado com ciclistas, conforme como consta no trecho abaixo:

“ANEXO I

DOS CONCEITOS E DEFINIÇÕES

Para efeito deste Código adotam-se as seguintes definições:

(...)

CALÇADA - parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário urbano, sinalização, vegetação e outros fins.

(...)

PASSEIO - parte da calçada ou da pista de rolamento, neste último caso, separada por pintura ou elemento físico separador, livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas.”

Fonte: CTB. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997.

Para tanto, é necessária a readequação das terminologias empregadas na atual Lei do Sistema Viário quanto a passeios e calçadas no município, bem como de suas características e dimensões mínimas. Ressalta-se que esta terminologia é empregada incorretamente em outras duas leis municipais, como na **Lei nº 384/2014, de 15 de julho de 2014**, que institui o Código de Edificações e Obras do Município e a **Lei nº 074/2007, de 26 de junho de 2007**, que dispõe sobre a Política de Meio Ambiente do Município, devendo ser ajustada em ambas. Outro aspecto importante é a revisão e atualização das vias do Sistema Viário Principal e suas respectivas hierarquias, ajustando as mesmas de acordo com a sua utilização atual.

3.1.1. Sinalização Urbana

O Departamento de Trânsito de Medianeira (Medtran) é o setor responsável pela fiscalização e sinalização viária no município, seguindo as normas do CTB e do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, tanto para sinalização vertical quanto horizontal. De acordo com o PDUR 2007 a sinalização viária do município era muito deficiente, ressaltando que, segundo a Secretaria de Planejamento, existia na época um projeto de sinalização aprovado, mas que ainda aguardava recursos para sua implementação, que contemplava também a implantação de quatro novos semáforos na Sede.

Para a atualização destes dados foram verificadas as despesas do Medtran no Portal da Transparência entre 2015 e março de 2020, constatando que foram realizados investimentos nos últimos 5 anos em sinalização urbana. Os gastos do Departamento totalizaram R\$1.111.267,26 no período observado, dos quais R\$843.398,00 corresponderam a melhorias na sinalização viária e R\$267.869,26 corresponderam a instalação e manutenção dos semáforos para veículos e pedestres. Existem atualmente 12 semáforos na área central do perímetro urbano de Medianeira (Prefeitura Municipal, 2020).

No entanto ressalta-se que ainda são necessários investimentos continuados na sinalização viária municipal, pois em muitos cruzamentos importantes, quanto ao volume de tráfego, não existem, em especial aquelas voltadas à segurança dos pedestres como placas de sinalização.

3.1.2. Conexões viárias

Outro aspecto essencial ao analisar o sistema viário são as conexões viárias, essenciais para a melhoria da dinâmica no município, especialmente para a conectividade entre os bairros. O PDUR 2007 apontava a falta de conectividade de algumas vias especialmente da João XXIII e as margeantes.

No caso específico da João XXIII, a via possuía trechos interrompidos ao longo do seu trajeto, além de sofrer estreitamentos em sua caixa de via devido a parcelamentos irregulares, nos quais as edificações foram construídas sobre parte da via. Devido a necessidade de desviar parte do fluxo da Av. 24 de Outubro, foram necessárias intervenções que proporcionassem a avenida exercesse sua função como Via Coletora. Em 2016 a prefeitura realizou a abertura da via no trecho anteriormente interrompido entre a Rua Santa Rita e a Rua Curitiba, no bairro Independência, regularizando através da retificação e desmembramento dos terrenos, bem como a interrupção que existia antes do cruzamento com a Av. José Calegari, que foi solucionada através de um prolongamento desviado, de forma a não afetar a vegetação e curso do rio. No entanto, ainda se faz necessária a elaboração de projeto, execução de orçamento e captação de recursos para implementar a ponte sobre o Rio Alegria, de forma a possibilitar ligação direta da avenida João XXIII.

Atualmente ainda existem alguns pontos conflituosos, como o estreitamento da via ocorre entre a Rua Paulino Valatti e a Rua Londrina devido a um parcelamento irregular com construções sobre a via, e o estreitamento a leste da via a partir do cruzamento com a R. Iguazu, como apresentam a **FIGURA 6** e **FIGURA 7** a seguir.

FIGURA 6: ESTREITAMENTO DA JOÃO XXIII ENTRE R. PAULINO VILATTI E R. LONDRINA

Fonte: Google Streetview, 2020

FIGURA 7: ESTREITAMENTO DA AV. JOÃO XXIII A LESTE A PARTIR DA R. IGUAÇU

Fonte: Google Streetview, 2020

Outra deficiência apontada pelo PDUR 2007 era quanto ao sentido das vias margeantes, as quais possuíam sentido único, dificultando as possibilidades de conexões viárias através das vias que contornam o quadrilátero original do município, e melhorias da conexão viária entre os bairros, em especial o Condá e o Jardim Irene. Nos últimos anos foram adequados vários trechos na área do quadrilátero central, ficando somente mão única na primeira quadra de cada lado do viaduto e da rodovia e um pequeno trecho no lado norte da marginal, entre a Rua Pernambuco e a Rua Bahia.

Portanto, visando a melhoria das conexões viárias no município são medidas importantes a abertura de vias no sentido Leste-Oeste como dos trechos anteriormente mencionados da Av. João XXIII, a ampliação da conexão viária nos bairros, em especial Condá-Jardim Irene e Ipê-Distrito Industrial, o alargamento e revitalização de vias importantes no município, como a Av.

Brasília, R. Iguazu e Av. 24 de Outubro, modificações na hierarquia viária e melhoria das condições da via, auxiliando desta forma o escoamento do fluxo de trânsito na região da Sede.

3.1.3. Estacionamento Rotativo

O serviço de estacionamento rotativo, comumente denominado ZONA AZUL, existe nas áreas com concentração de comércio e serviços, onde há grande demanda de vagas de curta duração e pouca oferta de estacionamento fora da via.

O estacionamento rotativo foi instituído através da Lei nº 415/2014, de 11 de novembro de 2014, no entanto sua implantação, operação e gestão ainda não foi regulamentada por Decreto. Em março de 2020 foi realizada uma Audiência Pública para apresentar o Caderno de Especificações dos Requisitos Funcionais e Técnicos a ser licitado para implantação do estacionamento rotativo pago, no entanto devido a pandemia do Covid-19 não foi dado início ao processo licitatório.

O serviço será administrado, controlado e explorado por delegação a terceiros, através de concessão onerosa de serviços públicos nos moldes da Lei 8987/1995 e Lei 8.666/1993, por no mínimo 5 anos. Segundo o município existe previsão de implantação da Zona Azul de acordo com a

TABELA 4 e a **FIGURA 8** a seguir.

TABELA 4: PREVISÃO DE LOCAIS E NÚMEROS DE VAGAS DO ESTACIONAMENTO ROTATIVO

ESTACIONAMENTO ROTATIVO - MEDIANEIRA / PR		
LOGRADOURO	VAGAS AUTOMÓVEIS	VAGAS MOTOCICLETAS
1 - RUA PARAGUAI	209	60
2 - AVENIDA BRASÍLIA	189	108
3 - RUA ARGENTINA	194	65
4 - RUA RIO BRANCO	243	76
5 - RUA RIO DE JANEIRO	87	8
6 - AVENIDA BRASIL	186	14
7 - RUA PARANÁ	129	39
8 - RUA SANTA CATARINA	169	44
9 - RUA PARÁ	147	37
10 - AVENIDA JOÃO XXIII	151	43
11 - RUA SERGIPE	164	53
12 - RUA ALAGOAS	150	27
13 - TRAVESSA CAROL WOJTYLA	48	9
14 - AVENIDA PEDRO SOCCOL	132	13
15 - AVENIDA JOSÉ CALLEGARI	43	0
TOTAL	2241	596

Fonte: Medianeira, 2020.

FIGURA 8: PRÉ PROJETO DAS ÁREAS AZUIS



Fonte: Medianeira, 2020.

A sugestão apresentada na época pela Prefeitura era a operação de segunda a sexta das 8h00 às 18h00 e sábados das 8h00 às 13h00, com valor para automóveis de R\$ 1,00 por 30 minutos e R\$ 2,00 por 1 hora, e para motos R\$ 0,50 por 30 minutos e R\$ 1,00 por 1 hora.

3.2. Polos geradores de tráfego

O tráfego nas cidades resulta dos deslocamentos realizados pelas pessoas a trabalho, negócios, educação, saúde e lazer em função do uso e ocupação do solo em diferentes regiões da cidade associados aos polos geradores de tráfego e destinos específicos. A garantia ao cidadão do seu direito de ir e vir, de forma segura e preservando sua qualidade de vida, está diretamente relacionada à somatória e a complementaridade das ações em mobilidade.

Segundo o Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN) polos geradores de tráfego são: *“empreendimentos de grande porte que atraem ou produzem grande número de viagens, causando reflexos negativos na circulação viária em seu entorno imediato e, em certos casos,*

prejudicando a acessibilidade de toda a região, além de agravar as condições de segurança de veículos e pedestres.”

A fim de identificar os principais polos geradores de tráfego no município, foram analisados os principais locais de residência, trabalho, equipamentos e serviços. O PDUR 2007 aponta a existência de conflitos viários nos acessos principais da cidade, ao longo das avenidas radiais (por gerar cruzamentos com muitas esquinas) e nas vias que margeiam o quadrilátero central (por serem de mão única), além de constatar a inexistência de rota para veículos pesados e caminhões. Identifica-se também o conflito de fluxos decorrentes da localização central da estação rodoviária de Medianeira (Rua Paraná, s/nº), tornando o fluxo de veículos mais conturbado. Aponta também o PDUR 2007 para um supermercado próximo à rodoviária como polo gerador de tráfego, intensificando ainda mais o movimento local de veículos, especialmente devido a carga e descarga das mercadorias.

Conforme o Censo 2010, os bairros mais populosos do município são Nazaré com 4.531 habitantes, Independência com 4.269 habitantes, Centro com 4.031 habitantes, Cidade Alta com 4.001 habitantes e Belo Horizonte com 3.719 habitantes (**TABELA 5**). Os referidos bairros geram deslocamentos mais intensos no eixo Leste-Oeste, bem como na porção norte da Sede até os seus locais de interesse.

TABELA 5: POPULAÇÃO POR BAIRRO EM MEDIANEIRA EM 2010 E ESTIMATIVA PARA 2021

Bairros	Área (Ha)	Censo 2010		Estimativa 2021*	
		População Residente	Densidade Demográfica (Hab./Ha)	População Residente	Densidade Demográfica (Hab./Ha)
Nazaré	202,86	4.531	22	5.086	25
Independência	147,13	4.269	29	4.792	33
Centro	135,17	4.031	30	4.525	33
Cidade Alta	150,84	4.001	27	4.491	30
Belo Horizonte	185,60	3.719	20	4.175	22
Ipê	157,03	3.550	23	3.985	25
Itaipu	91,60	3.495	38	3.923	43
Condá	203,28	3.056	15	3.430	17
Jardim Irene	146,79	2.696	18	3.026	21
São Cristóvão	86,82	2.589	30	2.906	33
Panorâmico	105,49	657	6	737	7
Frimesa	76,95	593	8	666	9

Fonte: IBGE, 2010, 2021. Elaboração Tese Tecnologia, 2021.

Observação

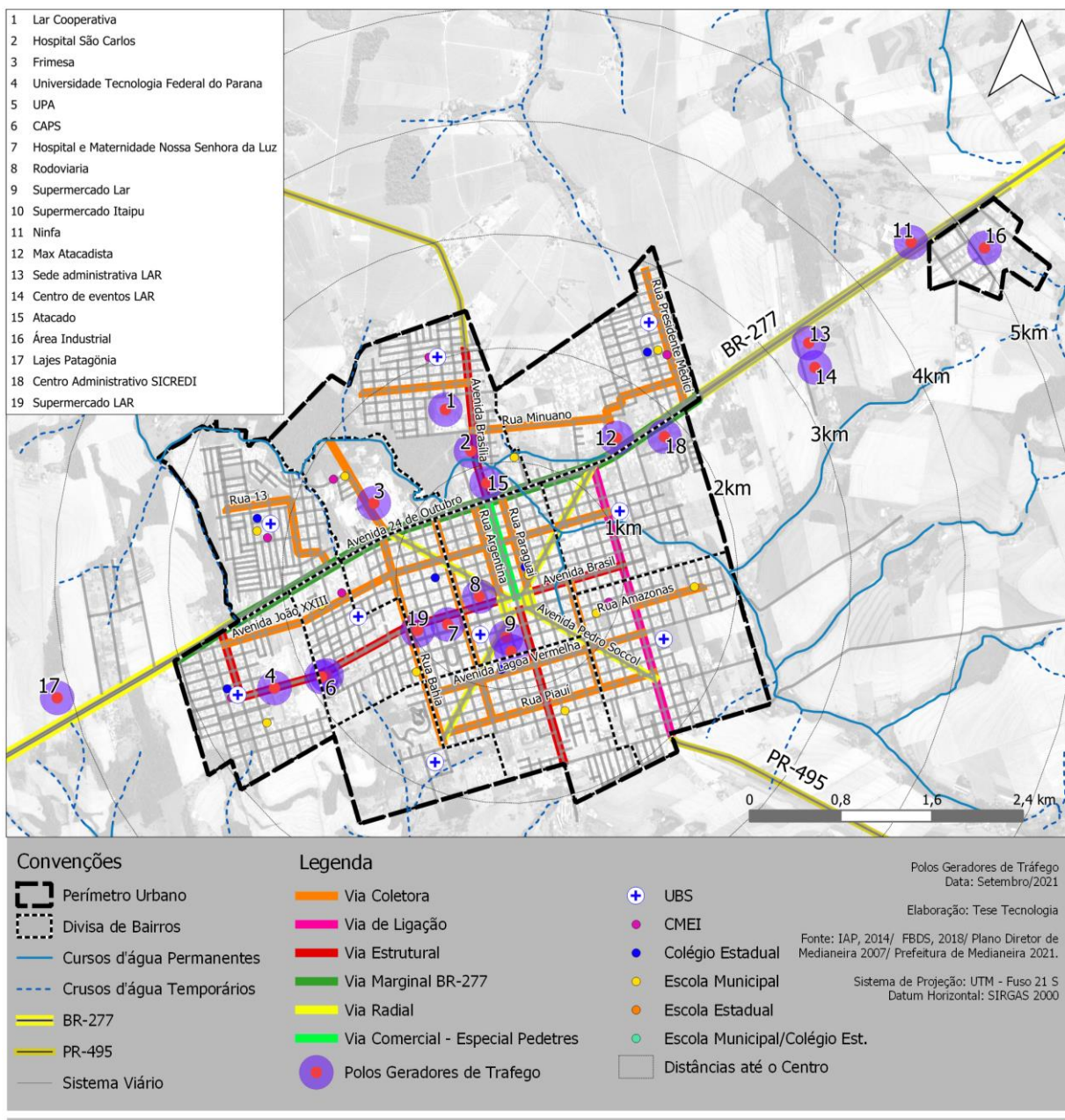
* A população adotada é estimativa populacional do IBGE para 2021, que resultou no incremento populacional equivalente a 12,25% em relação ao Censo 2010.

Conforme ressaltado anteriormente no produto 2.6, relativo à Capacidade de atendimento e distribuição das infraestruturas, equipamentos e serviços públicos, os equipamentos públicos municipais de educação, os Centros Municipais de Educação Infantil - CMEI e as Escolas Municipais de Educação Básica – EMEB, além das Unidades Básicas de Saúde - UBS encontram-se bem distribuídos geograficamente na Sede. Ressalta-se que existe no município apenas

uma Unidade de Pronto Atendimento – UPA, um Centro de Atendimento Psicossocial - CAPS, e uma Universidade pública, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, gerando tráfego específico para estes locais.

Também devem ser considerados como polos geradores de tráfego os empreendimentos de grande porte, como as grandes empresas como a Frimesa, Ninfa, Lar e Lages Patagônia, dois novos atacadistas (Max e LAR) e os centros administrativos da Lar e futuro Sicredi (**FIGURA 9**), bem como a concentração de significativo número de estabelecimentos comerciais na área central que atraem muitas pessoas gerando grande volume de deslocamentos.

FIGURA 9: POLOS GERADORES DE TRÁFEGO



Fonte: PDUR, 2007. Prefeitura Municipal, 2021. Elaboração Tese Tecnologia, 2021.

Portanto, os locais acima mencionados e ilustrados na devem ser tratados prioritariamente com complementaridade de ações, que permitam a fluidez do tráfego, a segurança dos pedestres e ciclistas e acessibilidade da população. Note-se que a confluência entre polos geradores de tráfego e equipamentos urbanos localiza-se predominantemente no raio de 1km em relação ao centro, contemplando especialmente o transporte de passageiros (rodoviária) e o comércio. Nas porções entre 2km até 5km em relação ao centro estão os hospitais e indústrias.

3.3. Deslocamento Individual não motorizado

Uma das principais diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana, Lei Federal nº 12.587/12, é a priorização dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público sobre o transporte individual motorizado, visando garantir o acesso universal da cidade através do desenvolvimento sustentável.

3.3.1. Passeios públicos, calçadas e acessibilidade

No que se refere ao calçamento, a situação atual da sede urbana coincide com os apontamentos feitos no PDUR 2007, quando indicavam que a qualidade dos passeios, da pavimentação e da sinalização era boa nas vias mais centrais. Entretanto, as condições tendem a piorar conforme se afasta do Centro, constatado nas análises de existência de meio fio, calçada e rampa de acessibilidade do produto 2.6, no qual foram feitas as análises da infraestrutura existente por domicílios nos setores censitários. Bairros como Belo Horizonte e Ipê, que concentram maior população, são os que menos dispõem dessas infraestruturas.

Tais problemas são o estado de conservação do calçamento, a descontinuidade, os obstáculos, a largura incompatível com o mínimo exigido em legislação e a inexistência de passeios, dificultando a circulação a pé. Ressalta-se também que em muitas das calçadas não existe acessibilidade, seja pela ausência de pavimento adequado ou de rampas acessíveis de acordo com a NBR 9050/2015, o que infringe o Art. 35, da lei do Sistema Viário de Medianeira, que estipula:

“Art. 35. Os espaços externos e o ambiente urbano deverão ser adaptados à acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência no que se refere:

I - a calçada;

II - passeios;

III - calçadas;

IV - rampas e escadarias;

V - estacionamentos;

VI - mobiliário urbano;

VII - sinalização de circulação e de travessia de vias públicas.

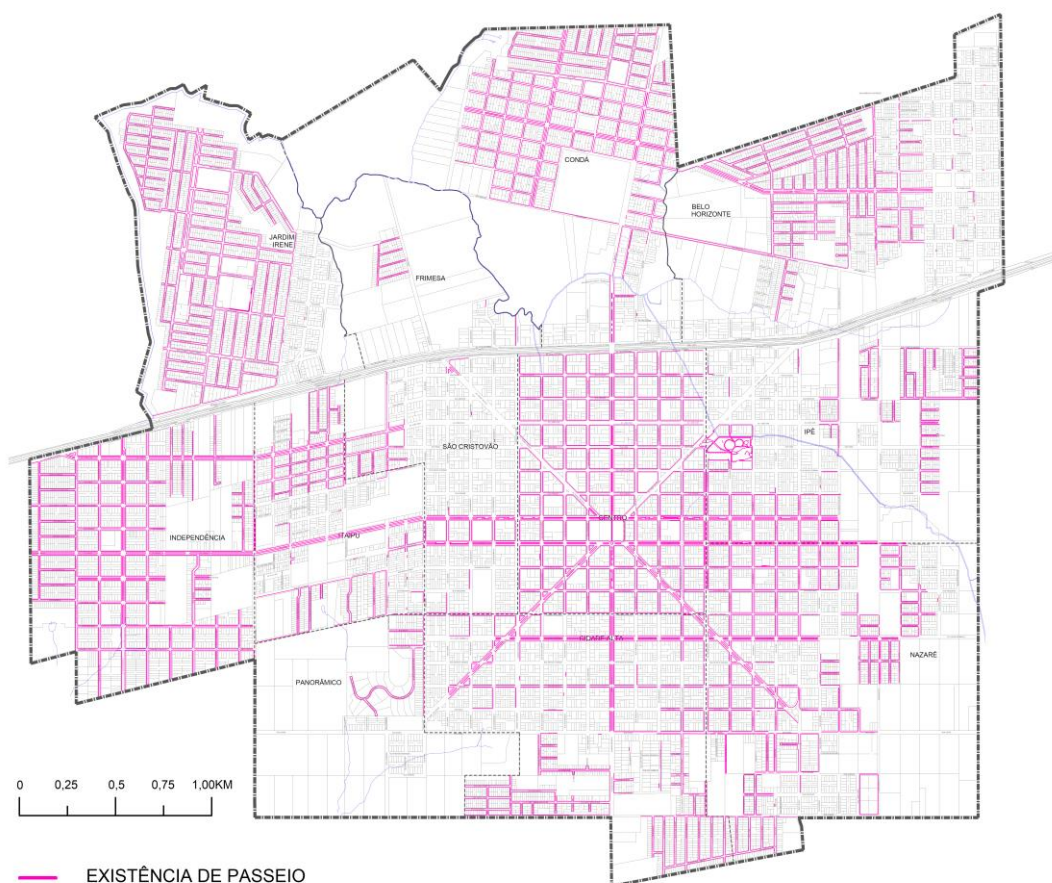
Parágrafo único. As referências deste Artigo devem atender a NBR - 9050 da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.”³

³ LEI nº 071/2007, de 26 de junho de 2007, Medianeira.

O PDUR 2007 realizou levantamento in loco relativo à existência de calçadas, através do qual foi possível verificar que na época a maior parte das vias da Sede não possuía calçadas, sendo os trechos melhor atendidos aqueles compreendidos na área central em especial nas vias do Sistema Viário principal.

Atualmente, de acordo com mapeamento disponibilizado pela Secretaria de Obras (**FIGURA 10**), é possível verificar ampliação significativa de calçadas na Sede Urbana, principalmente nos bairros Jardim Irene, Condá, Independência e Belo Horizonte. Ainda verificam-se demais porções da sede, ainda não atualizadas no mapeamento abaixo, atendidas satisfatoriamente por calçadas para pedestres.

FIGURA 10: EXISTÊNCIA DE CALÇADAS EM MEDIANEIRA SEGUNDO O PDUR 2007



Fonte: Medianeira, 2021. Adaptado por Tese Tecnologia, 2021.

Ressalta-se que apesar da ampliação ainda persistem situações de vias com calçadas em condições precárias do pavimento ou inexistentes e falta de acessibilidade, principalmente por ausência de rampas de acessibilidade e calçamento acessível e padronizado.

As condições atuais do revestimento das calçadas em vias importantes como a Av. Brasília, que em vários trechos não possui pavimentação e não dispõe de piso e rampas acessíveis (**FIGURA 11**); o cruzamento da Av. Rio Grande do Sul com a Av. Pedro Soccol com o calçamento

danificado prejudicando a circulação a pé e a acessibilidade (**FIGURA 12**); a ausência de revestimento nas calçadas em diversos trechos da Rua Iguaçu e carros estacionados na calçada (**FIGURA 13**); e obstáculos nas calçadas prejudicando a continuidade do passeio e a acessibilidade na mesma (**FIGURA 14**).

Situações como estas se repetem em vários pontos da cidade, afinal duas das seis ações não executadas propostas do PDUR 2007 são relacionadas ao tema: “Estabelecer programa de pavimentação em passeios públicos de elevado movimento e que integram o sistema viário principal da cidade, e estabelecer programa de acessibilidade urbana”. Ressalta-se a necessidade de manter tais propostas na presente revisão pois os problemas ainda persistem.

FIGURA 11: AUSÊNCIA DE ACESSIBILIDADE NA CALÇADA DA AV. BRASÍLIA



Fonte: Acervo da Consultoria, 2021.

FIGURA 12: CALÇADA ENTRE AS AV. RIO GRANDE DO SUL E PEDRO SOCCOL



Fonte: Acervo da Consultoria, 2021.

FIGURA 13: AUSÊNCIA DE ACESSIBILIDADE NA CALÇADA DA RUA IGUAÇU



Fonte: Acervo da Consultoria, 2021.

FIGURA 14: EXISTÊNCIA DE OBSTÁCULOS NA CALÇADA DA RUA MATO GROSSO



Fonte: Acervo da Consultoria, 2021.

A acessibilidade urbana não se limita aos portadores de necessidades especiais. Abrange todas as pessoas que, por diversas razões, vivem situações de restrições de acesso às infraestruturas urbanas, na perspectiva do acesso amplo e democrático à cidade, tanto pela ausência de transporte público, quanto da acessibilidade.

Mesmo com muitas obras realizadas entre 2007 e 2021, ainda é notável a necessidade de maiores investimentos voltados aos pedestres e de melhorias relacionadas a acessibilidade universal em Medianeira, especialmente nas vias do sistema viário principal, que em muitos

trechos não dispõem de calçamento adequado e rampas acessíveis, e que possuem um fluxo intenso de pedestres e veículos.

Também devem ser feitas adequações nas rampas e sinalizações existentes na Sede de acordo com as determinações da NBR 9050, que dispõe sobre as normas de acessibilidade, bem como estabelecer uma padronização da tipologia de piso nas calçadas para uniformizar e garantir a acessibilidade.

3.3.2. Outros modais não-motorizados e as ciclovias

Além do caminhar a pé, outros modais de transporte não motorizados como a bicicleta, skate e patinetes, demandam infraestruturas mínima para circulação, garantida a segurança dos usuários, sendo a ciclovia a principal delas. Neste aspecto, destaca-se o Programa Bicicleta Brasil (PBB), instituído pela Lei Federal nº 13.724, de 04 de outubro de 2018, que incentiva o uso da bicicleta nas cidades, visando a melhoria das condições de mobilidade urbana em substituição ao uso de veículos individuais motorizados.

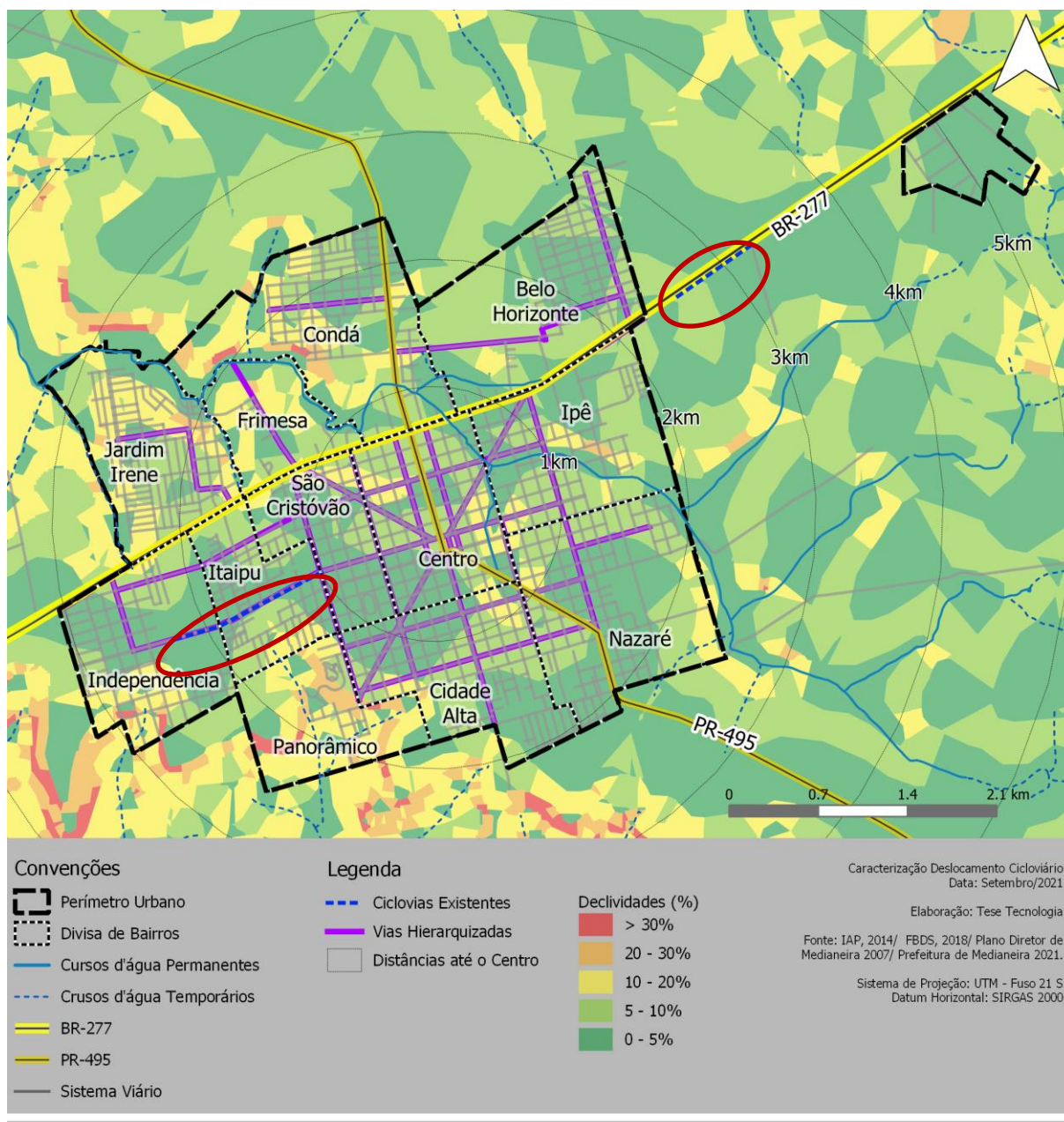
Atualmente existe apenas uma ciclovia na Sede, localizada na Av. Brasil entre a Rua Bahia e a UTFPR, e uma ciclofaixa na porção Sul da Av. 24 de Outubro, entre o Country Clube e Sede Administrativa da LAR, a qual se encontra em estado precário e mal dimensionado para ciclofaixa dupla. A ausência de infraestrutura somada a falta de respeito dos motoristas aos sinais e normas de trânsito, ocasiona conflitos, gerando insegurança para pedestres e ciclistas. Na **FIGURA 14** estão ilustradas as características favoráveis ao deslocamento cicloviário e ciclovias existentes em Medianeira.

A bicicleta funciona como um meio de deslocamento eficiente para deslocamentos de curta e média distâncias. Possui baixo custo, proporciona benefícios à saúde e é um meio de transporte complementar para distâncias maiores. No entanto, com a inexistência de ciclovias e infraestruturas complementares, deixa de ser uma opção para muitos usuários, em função da segurança, pois se sentem inseguros circulando entre os carros, optando por utilizar incorretamente pelas calçadas ou desistir do uso da bicicleta.

Medianeira possui diversos trajetos viários com características favoráveis ao deslocamento de bicicleta, com topografia pouco acentuada (abaixo de 10%), distâncias próximas (até 5 km) do centro e amplas caixas de vias em diversos trechos da cidade (superior a 20m), que conectam diversos fluxos de origens e destinos importantes. No entanto esta condição não é aproveitada na Sede. As declividades mais acentuadas estão localizadas nos bairros Panorâmico, Condá, alguns trechos nos bairros Independência, Jardim Irene e nas divisas do bairro Centro com os bairros Ipê e Nazaré, em função dos fundos de vale do rio Alegria e Córrego Bolinha.

As vias do Sistema Viário principal possuem, majoritariamente, declividades máximas de 10%, com pequenos trechos da Av. Brasil, Rua Argentina, Rua 13, Av. Pedro Soccol e Av. Brasília (Condá) com declividades de até 15%, o que é ainda administrável para o ciclismo.

FIGURA 15: CARACTERIZAÇÃO DO DESLOCAMENTO CICLOVIÁRIO



Fonte: MEDIANEIRA, 2020. Elaborado por Tese Tecnologia, 2021.

Portanto verifica-se a necessidade de ampliar a rede de ciclovias na Sede estabelecendo uma rede de conexão cicloviária que atenda os maiores destinos, como o Distrito industrial, a Frimesa, a Lar, que concentram grande número de trabalhadores, a UTFPR pelo número de alunos e os bairros Nazaré, Independência, Centro, Cidade Alta, e Belo Horizonte, devido a maior concentração populacional sendo origem dos deslocamentos.

Como mencionado anteriormente na análise Temática do PDUR 2007 esta foi uma das propostas não implantadas, sendo de extrema importância a sua manutenção na presente Revisão do Plano Diretor, e sua efetivação ao longo dos próximos anos.

3.4. Segurança viária

De acordo com dados do Denatran, Medianeira possui atualmente uma frota de 40.252 veículos registrados em 2020, dos quais 53,07% são automóveis (21.360), 21,82% motos (8.781) e 13,57% camionetes (5.464), conforme apresentado na **TABELA 6**.

TABELA 6: NÚMERO DE VEÍCULOS POR TIPO EM MEDIANEIRA ENTRE 2016 E 2020

TIPO DE VEÍCULO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Automóvel	18.106	18.865	19.714	20.395	20.569	21.360
Caminhão/Caminhão Trator	2.019	2.069	2.087	2.127	2.159	2.320
Caminhonete/Camioneta	4.156	4.475	4.741	5.055	5.109	5.464
Motocicleta/Motoneta/Ciclomotor	7.780	7.944	8.156	8.329	8.362	8.781
Ônibus/Micro-ônibus	214	224	230	240	239	253
Reboque/Semirreboque	1.288	1.332	1.401	1.455	1.463	1.648
Triciclo/Side-car	11	11	13	12	12	11
Trator Rodas	2	3	3	3	3	3
Utilitário	230	266	300	320	318	400
Outros	4	4	7	7	6	12
TOTAL	33.810	35.193	36.652	37.943	38.240	40.252

Fonte: DENATRAN, 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transito/conteudo-denatran/frota-de-veiculos-2021>>. Acesso em set. 2021.

De 2016 a 2021 houve um crescimento de 19,05% no número total de veículos, que em valor percentual foi muito acima ao crescimento populacional para o mesmo período, que foi 3,76%⁴, que resultou na elevada taxa de motorização no município, com 1 veículo para cada 1,17 habitantes e 1 automóvel (incluindo camionetes) para cada 1,75 habitantes o que reflete o uso individual dos veículos para os deslocamentos. Se formos considerar a estimativa populacional feita pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico Municipal (68.369), esta proporção cai para 1 veículo para cada 1,7 habitantes e 1 automóvel (incluindo camionetes) para cada 2,55 habitantes.

TABELA 7: TAXA DE MOTORIZAÇÃO

Ano	População		Veículos			Taxa de Motorização	
	Nº de Habitantes	Aumento	Total	Aumento	Automóveis*	Hab./Total Veículos	Hab./Automóveis
2016	45.239	-	33.810	-	22.262	1,34	2,03
2017	45.586	0,77%	35.193	4,09%	23.340	1,30	1,95
2018	45.812	0,50%	36.652	4,15%	24.455	1,25	1,87
2019	46.198	0,84%	37.943	3,52%	25.450	1,22	1,82
2020	46.574	0,81%	38.240	0,78%	25.678	1,22	1,81
2021	46.940	0,79%	40.252	5,26%	26.824	1,17	1,75

Fonte: DENATRAN, 2021. IBGE, 2016-2021. Elaboração Tese Tecnologia, 2021.

OBS: Percentuais calculados de acordo com as estimativas populacionais do IBGE para 2016 (45.239) e 2021 (46.940), no entanto ressalta-se que a estimativa populacional feita pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico Municipal é de 68.369 habitantes para 2021.

⁴ Percentual calculado de acordo com as estimativas populacionais do IBGE para 2016 (45.239) e 2021 (46.940).

Os óbitos resultantes de acidentes de trânsito é um fator que preocupa países ao redor do mundo, sendo sua mitigação um importante objetivo da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Em Medianeira, o número de feridos em acidentes de trânsito teve um grande decréscimo em 2017 (297 vítimas) mas voltando a subir significativamente em 2018 (469 vítimas), e voltando a ter uma leve queda nos anos de 2020 e 2021 (428 vítimas) conforme **TABELA 8**.

Apesar do decréscimo do número de feridos em 2017, este foi o ano com maior número de óbitos devido a acidentes de trânsito entre os anos de 2015 e 2021 (**TABELA 9**). Dados como estes evidenciam a necessidade de medidas de educação no trânsito, campanhas de conscientização dos motoristas e relativas à segurança viária, visando aumentar a segurança no trânsito através do respeito às leis, limites de velocidade, sinalizações viárias e respeito aos pedestres e ciclistas.

TABELA 8: NÚMERO DE FERIDOS EM ACIDENTES DE TRÂNSITO EM MEDIANEIRA

TIPO DE ACIDENTE	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Feridos em acidente de trânsito	527	491	297	469	467	428	428

Fonte: SYSBM - Sistema de Registro de Ocorrências do Corpo de Bombeiros do Paraná, 2015-2021.. Consulta: 15 dez. 2021. Responsável: Cap. QOBM Jonatas Barironuevo Theodoro

Nota-se que a quantidade de feridos em acidentes de trânsito oscila entre 2015 e 2018, cabendo pensar em observatório que localize pontualmente as ocorrências dos acidentes, permitindo implantar ações prioritárias integradas nos mesmos.

TABELA 9: NÚMERO DE ÓBITOS EM ACIDENTES DE TRÂNSITO EM MEDIANEIRA

TIPO DE VEÍCULO	2015	2016	2017	2018	2019
Óbitos de pedestres	3	1	2	2	2
Óbitos de ciclistas	1	0	0	1	0
Óbitos de motociclistas	4	7	3	2	2
Óbitos de ocupante de veículo motorizado	5	4	9	5	7
Total de óbitos por acidente de trânsito	13	12	14	10	11

Fonte: DATASUS. Número de Óbitos por Ocorrência por Grupo CID10 segundo Município, 2015-2019. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sim/cnv/ext10br.def>>. Acesso em 20 ago. 2021.

Além de investimentos em educação de trânsito é necessário complementar a sinalização viária horizontal e vertical na sede, sanar os pontos de conflito viários existentes, especialmente nos cruzamentos das avenidas radiais e das margeantes.

3.5. Arborização urbana

A análise quanto a arborização urbana é relevante para a mobilidade e acessibilidade por interferir diretamente na qualidade dos passeios e das vias, além contribuir para a melhoria do conforto térmico no município tendo em vista que as temperaturas no verão são elevadas, sendo o capítulo VI da Lei do Sistema Viário destinado ao tema, dispendo sobre: *i* normas para

arborização; *ii* cortes e podas; *iii* responsabilidade da arborização na testada dos lotes; e *iv* fixação e proteção do solo.

A Lei nº 071/2007 recomenda padrões para que a arborização das vias urbanas não danifique as calçadas e proporcione bom sombreamento, seja resistente, com crescimento lento evitando podas contínuas e utilizando espécies arbóreas adequadas.

A Lei nº 074/2007, de 26 de junho de 2007, que dispõe sobre a Política de Meio Ambiente do Município traz alguns artigos específicos sobre arborização urbana. O Art. 58 que determina que a arborização Urbana é de responsabilidade da Secretaria Municipal de Agricultura e do Meio Ambiente e só poderá ser feita:

- I – nos canteiros centrais das avenidas, conciliando a altura da árvore adulta com a presença da fiação elétrica, se existir;
- II – quando as ruas e passeios tiverem largura compatível com a expansão da copa da espécie a ser utilizada, observando-se o devido afastamento das construções.⁵

O Art. 59 trata da destinação de parte do passeio para vegetação visando aumentar o conforto ambiental e a permeabilidade da área urbana, bem como a proporção de arborização indicada para cada tipo de via. Ressalta-se que nessa lei assim como na Lei do Sistema Viário, devem ser feitas substituições nas terminologias utilizadas em compatibilidade com o CTB, pois o passeio é destinado exclusivamente à circulação de pedestres, e calçada poderá ter parte destinada à arborização.

“Art. 59. Salvo o disposto no § 2º deste artigo, os passeios deverão ampliar a permeabilidade da área urbana pública destinando parte de sua largura para o plantio de vegetação de porte adequado e grama, no mínimo:

- I - 1/4 da largura do passeio de vias estruturais e as marginais;
- II - 1/3 da largura do passeio de vias coletoras, radial e de ligação;
- III - 1/3 da largura do passeio de vias locais.

§ 1º Os passeios das vias locais poderão utilizar até o máximo de 2/3 da largura total do passeio para o plantio de vegetação e nas demais vias não poderão utilizar mais do que 1/2 (metade) da largura do passeio, respeitando sempre o mínimo de 1,5 m (um metro e meio) de largura para a parte do passeio pavimentada para acessibilidade.

§ 2º É facultativa a destinação de parte do passeio para o plantio de vegetação rasteira nos passeios das vias onde há maior circulação de pedestres principalmente em vias coletoras, a juízo da Secretaria Municipal de Planejamento e da Secretaria Municipal de Agricultura e do Meio Ambiente, todavia, deverão ser previstos canteiros intercalados sem muretas acima do nível do passeio, para o plantio de vegetação de porte compatível com o local.”. Lei nº 074/2007, de 26 de junho de 2007.

O Art. 56 aborda os requisitos básicos das árvores a serem utilizadas na arborização urbana.

“Art.56 São requisitos para uso de espécies de árvores na arborização urbana:

- I – Frutos devem ser leves e de pequeno volume;
- II – A raiz deve ser profunda para não arrebentar calçadas;
- III – Tronco sem espinhos;
- IV – As mudas das árvores ornamentais quando do plantio deverão ter altura mínima de 1,50 m (um metro e meio).” . Lei nº 074/2007, de 26 de junho de 2007.

O Art. 62 da mesma lei determina que o Município deverá, através da Secretaria Municipal de Agricultura e do Meio Ambiente, selecionar as espécies de plantio de acordo com as

características, os fatores físicos e ambientais e o espaçamento, além de indicar algumas espécies adequadas.

“Art.62 Compete à Prefeitura Municipal, através da Secretaria Municipal de Agricultura e do Meio Ambiente selecionar as espécies para a arborização, considerando as suas características, os fatores físicos e ambientais, bem como o espaçamento para o plantio.

§ 1º – São espécies sugeridas para serem utilizadas na arborização das vias, adequadas para o lado da rua com baixa fiação:

- a) Manacá da Serra (*Brunfelsia Pauciflora Calycina*);
- b) Flor de Natal (Resedá) – (*Lagerstroemia indica* v.);
- c) Quaresmeira – (*Tibouchina granulosa cogn*);
- d) Grevílea de Jardim (ou anã) – (*Grevillea Banskssi*);
- e) Escovinha (*Callistemon Citrinus* ou *C. Lanceolatus*);
- f) Ipê Amarelo do Cerrado (*Tabebuia Chrysitricha*) (mart. exdc.)
- g) Dedaleiro – (*Dlonix Regia*).

§ 2º São espécies sugeridas para serem utilizadas na arborização das vias adequadas para o lado da rua que não houver fiação:

- a) Sibipiruna – (*Caesalpinia Peltophoroides Benth*);
- b) Acácia “chuva de ouro” – (*Cassia Fistula L.*);
- c) Ipê Roxo – (*Tabebuia Impetiginosa*);
- d) Pata de Vaca – (*Bauhinea sp.*);
- e) Eventualmente Mangueira – (*Mangifera indica L.*).

§ 3º Compete a Secretaria Municipal de Agricultura e do Meio Ambiente, quando da implantação da vegetação urbana, tomar as medidas necessárias, para que não fiquem prejudicadas os elementos da infraestrutura urbana existentes (rede de abastecimento de água, de esgoto, galeria de águas pluviais, rede de energia elétrica, rede telefônica, pavimentação...) e não dificultem a visibilidade dos motoristas nos locais de cruzamento das vias.

§ 4º Cabe a Prefeitura readequar a arborização urbana atual, com substituição gradual das árvores inadequadas pelas espécies citadas nos parágrafos anteriores.”
Lei nº 074/2007, de 26 de junho de 2007.

Por fim os Art. 63 e 64 apontam que o ajardinamento nos passeios públicos deverá obedecer às larguras previstas na Lei do Sistema Viário e que o zelo pela arborização e ajardinamento existente na via pública é de responsabilidade do proprietário do terreno, em toda a extensão da sua testada.

As principais espécies plantadas no município eram: Ligustro (*ligustrum vulgare*), Aroeira Salsa ou Falso Chorão (*Schinus molle*), Extremosa, também conhecida como Resedá (*Lagerstroemia Indica L*), Pata-de-vaca (*Bauhinia cupulata*), Ficus, Mangueira (*Mangifera indica L.*), Ipê Amarelo (*Tabebuia serratifolia*) e Ipê Roxo (*Tabebuia impetiginosa*), Flamboyant (*Delonix regia*), Chuva de Ouro (*Senna bicapsularis*), Tipuana (*Tipuana tipu*), Magnólia (*Magnolia grandiflora*), Grevílea (*Grevillea robusta*), Sibipiruna (*Caesalpinia peltophoroides*) e Palmeira (*Pelagodoxa*).

A análise da existência ou não de arborização urbana em Medianeira já foi abordada no Produto 2.6 sobre a capacidade de atendimento e distribuição das infraestruturas, equipamentos e serviços públicos. Ademais, salienta-se a existência do Plano Municipal De Arborização Urbana De Medianeira (PMAUM), que conforme a Divisão de Meio Ambiente

(DMA), ainda não foi executado, além da necessidade de substituição de espécies não indicadas, como as mangueiras e a atualização da listagem da arborização municipal.

Ressalta-se que os principais problemas apontados no PDUR 2007, como a falta de adequação e sistematização da arborização urbana e a existência de espécies não adequadas nas vias públicas, se mantêm, devendo constituir proposta na presente Revisão, visando a melhoria da qualidade e do conforto ambiental, através da sua adequação às calçadas e passeios. Salienta-se também a necessidade da obrigatoriedade em legislação, quando de sua revisão, quanto ao plantio de ao menos 01 (uma) árvore no passeio pelo proprietário fronteiro do imóvel, respeitando as espécies recomendadas, também na lei atualizada.

4. Sistema de transportes

4.1. Transporte público coletivo de passageiros

Segundo a política Nacional de Mobilidade Urbana o transporte coletivo tem prioridade sobre o transporte individual motorizado. Conforme o PDUR 2007, o sistema de transporte público urbano de Medianeira atendia em média apenas 10% da população da sede. Apresentava problemas relativos às rotas insuficientes para atendimento das áreas urbanas, horários, tarifa cara e inexistência de pontos de ônibus para suprir as demandas.

Medianeira conta com duas empresas de transporte coletivo: a Empresa Transportes Coletivos Paloma Ltda. e a Empresa Dawel de Transportes Coletivos Ltda. Deverá contratar, a curto prazo, o Plano de Mobilidade Urbana do município. Assim sendo, cabe à presente revisão estabelecer apenas diretrizes gerais neste aspecto que será detalhado no escopo daquele plano.

A lei do Sistema viário vigente rege, no Art. 28, o ordenamento do trânsito do transporte coletivo na Cidade de Medianeira, estabelecendo que as rotas devem utilizar preferencialmente as vias do Sistema Viário Principal, para atender os locais com maior demanda de toda a área urbana ocupada, não sendo permitido o trânsito de ônibus na Avenida Brasília, no trecho compreendido entre as Avenidas 24 de Outubro e Brasil.

A empresa Paloma opera 6 linhas de transporte na área urbana, sendo que algumas delas percorrem rotas variadas de acordo com o horário e o dia da semana. São 12 veículos em operação no transporte coletivo urbano, sendo 2 deles veículos reservas, sendo que a empresa renovou a frota em 2020 com veículos que dispõem de elevadores para acessibilidade e ar-condicionado. Atualmente o serviço atende em média 49.429 usuários/mês, além de operar em conjunto com a empresa Dawel o transporte escolar.

A seguir estão listadas as linhas atuais de transporte coletivo operadas pela empresa Paloma:

Linha 001 – NAZARÉ

Possui 3 rotas distintas, com trajeto comum a conexão do Loteamento Santos Dumont até o Distrito Industrial, passando pelos bairros Nazaré, Cidade Alta e Centro, com saídas na R. Guaíra.

- Rota 01 – Opera de segunda a sábado, iniciando seu trajeto na R. Guaíra às 6h20 de segunda a sexta e 7h30 aos sábados, passando pelos Bairro Nazaré, Cidade Alta e Centro, até a Av. 24 de Outubro (marginal da BR-277) em direção a Comunidade Ocoy, passando pelo Distrito Industrial, e retornando pelos mesmos bairros da ida até a R. Guaíra. Horários de saída: segunda a sexta (6h20; 9h30; 13h30; 16h30; 17h45) e sábado (7h30; 11h30).
- Rota 02 - Opera de segunda a sábado, iniciando seu trajeto na R. Guaíra (Loteamento Santos Dumont) às 7h30 de segunda a sexta e 6h20 aos sábados, passando pelos Bairro Nazaré, Cidade Alta e Centro, até pegar a Av. 24 de Outubro (marginal da BR-277) até o Distrito Industrial, retornando pelos mesmos bairros da ida até a R. Guaíra. Horários de saída: segunda a sexta (7h30; 8h30; 10h30; 14h30; 15h30) e sábado (6h20; 8h30; 9h30; 10h30).
- Rota 03 – Opera de segunda a sábado, com uma única saída por dia, às 18h30 de segunda a sexta e 12h30 aos sábados, com trajeto de ida semelhante ao da rota 2, diferenciando apenas o retorno ao passar pelo bairro Belo Horizonte.

Linha 002 – PARQUE INDEPENDÊNCIA

Possui 2 rotas distintas, com saída da garagem da empresa na R. São Paulo (bairro Nazaré), passando pelos bairros Centro, São Cristóvão, Itaipu e Independência.

- Rota 01 – Opera de segunda a sexta com dois horários às 6h45 e 12h45, saindo da R. São Paulo, passando pela R. Iguazu, R. Piauí, R. Argentina, Av. Rio Grande do Sul, R. Paraguai, Av. 24 de Outubro até o bairro Independência, retornando pela R. Florianópolis, R. Minas Gerais, R. Curitiba, Av. Brasil, Av. Rio Grande do Sul, R. Argentina, R. Piauí e R. Iguazu.
- Rota 02 – Opera de segunda a sexta, iniciando seu trajeto na R. São Paulo às 7h35, passando pela Av. Pedro Soccol, R. Riachuelo, R. Paraguai, Av. 24 de Outubro até o bairro Itaipu, R. Ligia Fogassa, Av. João XXIII, Av. Independência e Av. Brasil, retornando pela R. da Música, Av. Brasil, R. Florianópolis, R. Minas Gerais, R. Curitiba, Av. Brasil, R. Bahia, Av. 24 de Outubro até a R. Argentina, Av. Rio Grande do Sul, R. Riachuelo e Av. Pedro Soccol. Horários de saída de segunda a sexta (7h35; 8h35; 9h35; 10h35; 11h30; 13h35; 14h35; 15h35; 16h35; 7h30; 18h40).

Linha 003 – BNH

Possui apenas uma rota que opera de segunda a sexta, saindo da garagem da empresa na R. São Paulo (bairro Nazaré) em direção ao bairro Jardim Irene, passando pelo centro de Medianeira e retornando ao bairro Nazaré, com a primeira saída as 6h40 e a última as 18h40.

Horários de saída (6h40; 7h30; 8h30; 9h30; 10h30; 11h30; 12h40; 13h30; 14h30; 15h30; 16h30; 17h30; 18h40).

Linha 004 - BELO HORIZONTE

- Rota 1 – Opera de segunda a sexta, com uma única saída por dia, às 6h40 da garagem da empresa no bairro Nazaré. Inicia seu trajeto pela R. Iguaçu, passando pela Av. 24 de Outubro (marginal da BR-277), cruzando a BR pelo viaduto do bairro Belo Horizonte e seguindo pela R. Presidente Médici, R. Érico Veríssimo, R. Olavo Bilac, R. Ângelo D’rolt, R. Marginal Oeste, R. Tapuias, R. Minuano, Av. Brasília e Av. 24 de Outubro até o viaduto da Frimesa e retornando pelo sentido contrário da Av. 24 de Outubro até a R. Argentina e seguindo pela Av. Rio Grande do Sul e Av. Pedro Soccol até a R. Iguaçu.
- Rota 2 – Opera de segunda a sexta, com uma única saída por dia, às 14h00 da garagem da empresa no bairro Nazaré, possuindo trajeto semelhante a Rota 1, com alteração apenas no trajeto inicial, chegando na Av. 24 de Outubro pela Av. Pedro Soccol e R. Paraguai, ao invés da R. Iguaçu, atendendo um trecho da Av. 24 de Outubro que a Rota 1 não passa.
- Rota 3 – Opera de segunda a sábado, com primeira saída as 12h00 durante a semana e as 9h00 aos sábados. Possui trajeto semelhante a Rota 2 com a única alteração de não retornar pela Av. 24 de Outubro até a Frimesa, e sim cruzando a BR-277 pela trincheira da Av. Brasília, passando pela R. Alagoas para seguir pela R. Argentina. Horário de saída da garagem da empresa no bairro Nazaré de segunda a sexta (12h00; 18h00; 19h00) e sábado (9h00; 10h00; 11h00; 11h30).
- Rota 4 – Opera de segunda a sexta, com primeira saída as 9h00, com trajeto semelhante a rota 3, com a alteração de atender parte do bairro Condá ao subir pela Av. Brasília até a R. Krao, retornando para a Av. Brasília pela Av. São Luis e Av. Primo Tacca, e em seu trecho final passar pela Av. Brasil e R. Paraguai ao invés da Av. Rio Grande do Sul. Horário de saída da garagem da empresa no bairro Nazaré de segunda a sexta (9h00; 10h00; 11h00; 15h00; 16h00; 17h00).

Linha 005 – ÁREA INDUSTRIAL/BELO HORIZONTE

- Rota 1 – Opera de segunda a sábado com apenas um horário de saída, às 6h30 da garagem da empresa, no bairro Nazaré, seguindo pela Av. Pedro Soccol em direção ao bairro Independência pela Av. Rio Grande do Sul, Av. Soledade e Av. Brasil, circulando pelo bairro pela R. Curitiba, R. Mato Grosso e R. Florianópolis, seguindo para o bairro Jardim Irene pela Av. Independência, Av. João XXIII e R. Santo André até a Av. 24 de Outubro, cruzando a BR-277 pelo viaduto Jardim Irene/Independência. Depois de circular pelo bairro pelas R. Wadis Dalloglio, R. Doze, R. Rui Barbosa, R. J. M. Madalozzo e R. Idalina Bonato, retorna ao centro pela R. Argentina até a Av. Rio Grande do Sul,

seguinto então em direção ao Distrito Industrial pela R. Paraguai, Av. José Calegari e Av. 24 de Outubro. Depois de circular pelo Distrito a linha cruza a BR-277 pelo viaduto do distrito industrial em direção ao bairro Belo Horizonte pela Av. 24 de Outubro até a R. Pres. Médici e seguindo em direção ao bairro Condá pela R. Érico Verissimo, R. Olavo de Bilac, R. Ângelo D'rolt, R. Marginal do Oeste, R. Minuano e Av. Brasília. A linha retorna ao bairro Nazaré depois de seguir pela Av. 24 de Outubro até o Viaduto da Frimesa, retornando pelo sentido oposto da Av. 24 de Outubro até a R. Argentina, finalizando seu trajeto pela Av. Rio Grande do Sul e Av. Pedro Soccol.

- Rota 2 – Opera de segunda a sexta com apenas um horário de saída, às 17h30 da garagem da empresa, no bairro Nazaré, seguindo então em direção ao Distrito Industrial pela R. Paraguai e Av. 24 de Outubro. Depois de circular pelo Distrito o ônibus cruza a BR-277 pelo viaduto do distrito industrial em direção ao bairro Belo Horizonte pela Av. 24 de Outubro até a R. Sebastião Bonato. Depois de circular pelo bairro, segue pela R. Pres. Médici até a Av. 24 de Outubro, cruzando a BR pelo viaduto Belo Horizonte/Ipê, seguindo em direção ao centro pela Av. José Calegari. A linha segue seu trajeto em direção ao bairro Jardim Irene pela Av. Pedro Soccol e Av. 24 de Outubro, cruzando a BR-277 pelo viaduto da Frimesa. Depois de circular pelo bairro, segue em direção ao bairro Independência pela R. Wadis Dalloglio, cruzando a BR-277 pelo viaduto Jardim Irene/Independência e pegando a R. Santo André, R. João XXIII e Av. Independência. Depois de circular pelo bairro pelas R. Florianópolis, R. Mato Grosso e R. Curitiba, retorna ao bairro Nazaré pela Av. Brasil, R. Rio Branco, R. Rio Grande do Sul e Av. Pedro Soccol.

Linha 006 – FINAIS DE SEMANA

- Rota 1 – Opera aos sábados e domingos, com saída da garagem da empresa no bairro Nazaré, seguindo pela Av. Pedro Soccol em direção ao bairro Belo Horizonte pela R. Paraguai, Av. 24 de Outubro, cruzando a BR-277 pelo viaduto do Belo Horizonte e seguindo pela R. Pres. Médici, R. Érico Veríssimo, R. Olavo Bilac, R. Ângelo D'rolt, R. Marginal Oeste e R. Minuano, retornando pela Av. Brasília, R. Alagoas, R. Argentina e Av. Rio Grande do Sul até a Av. Pedro Soccol. Horários de saída da garagem da empresa no bairro Nazaré no sábado (14h00; 15h00; 16h00; 17h00; 18h00) e domingo (9h00; 10h00; 11h00; 15h00; 17h00; 18h00).
- Rota 2 – Opera aos sábados e domingos, com saída da garagem da empresa no bairro Nazaré, seguindo pela Av. Pedro Soccol em direção ao bairro Jardim Irene pela R. Paraguai, R. Alagoas e Av. Brasília até cruzar a BR-277 e entrar na Av. 24 de Outubro até o Jardim Irene. Depois de circular pelo bairro cruza BR-277 pelo viaduto Jardim Irene/Independência atendendo parte do bairro Independência antes de retornar para o bairro Nazaré pela Av. Brasil. Horários de saída da garagem da empresa no bairro Nazaré no sábado (13h30; 14h30; 15h30; 16h30; 17h30; 18h30) e domingo (8h30; 9h30; 10h30; 14h30; 15h30; 17h30; 18h30).

- Rota 3 – Opera apenas aos sábados com saídas às 6h40 e às 12h10, inicia seu trajeto na garagem da empresa no bairro Nazaré. Possui trajeto semelhante a rota 2, no entanto segue pela R. Piauí até o Cidade Alta, subindo para o centro pela R. Argentina e Av. Rio Grande do Sul até pegar a R. Paraguai. O restante do trajeto é igual exceto pelo trecho final em que depois de seguir pela Av. Brasil pega a R. Maranhão, Av. Rio Grande do Sul, R. Argentina e R. Piauí, para retornar para o bairro Nazaré, passando pelos bairros Itaipu, São Cristóvão e Cidade Alta.
- Rota 4 – Opera apenas aos sábados de manhã com horários a cada 1h com a primeira saída às 7h30 e a última às 11h30. Possui trajeto semelhante a Rota 3, com a modificação de atender a parte norte do bairro São Cristóvão e do centro, ao seguir pela R. Bahia até a AV. 24 de Outubro e retornar até o bairro Nazaré pela R. Argentina e R. Piauí. Horários de saída da garagem da empresa no bairro Nazaré no sábado (7h30; 8h30; 9h30; 10h30; 11h30).

São, portanto, 6 linhas de transporte público coletivo de passageiros, sendo elas Nazaré, Parque Independência, BNH, Belo Horizonte, Área Industrial/Belo Horizonte e Finais de Semana, estando suas rotas especializadas na **FIGURA 16**. Elas cobrem grande parte do território da sede, atendendo todos os bairros com maior densidade populacional, bem como os principais destinos de trabalho e escolas, passando sempre pelo centro da cidade. No entanto sua frequência é problemática.

O bairro Panorâmico é o único da Sede não atendido por nenhuma das rotas atuais do transporte público, pois possui a menor densidade de ocupação populacional, o que reduz o número de passageiros e não viabiliza a extensão da quilometragem, conforme depoimento da empresa. No bairro Cidade Alta, há linhas que atendem a população, mas existe uma grande área sem atendimento na porção oeste. Apesar da boa cobertura e da quantidade de rotas em cada linha, as restrições de horários e o valor da passagem desestimulam o uso do transporte público de passageiros.

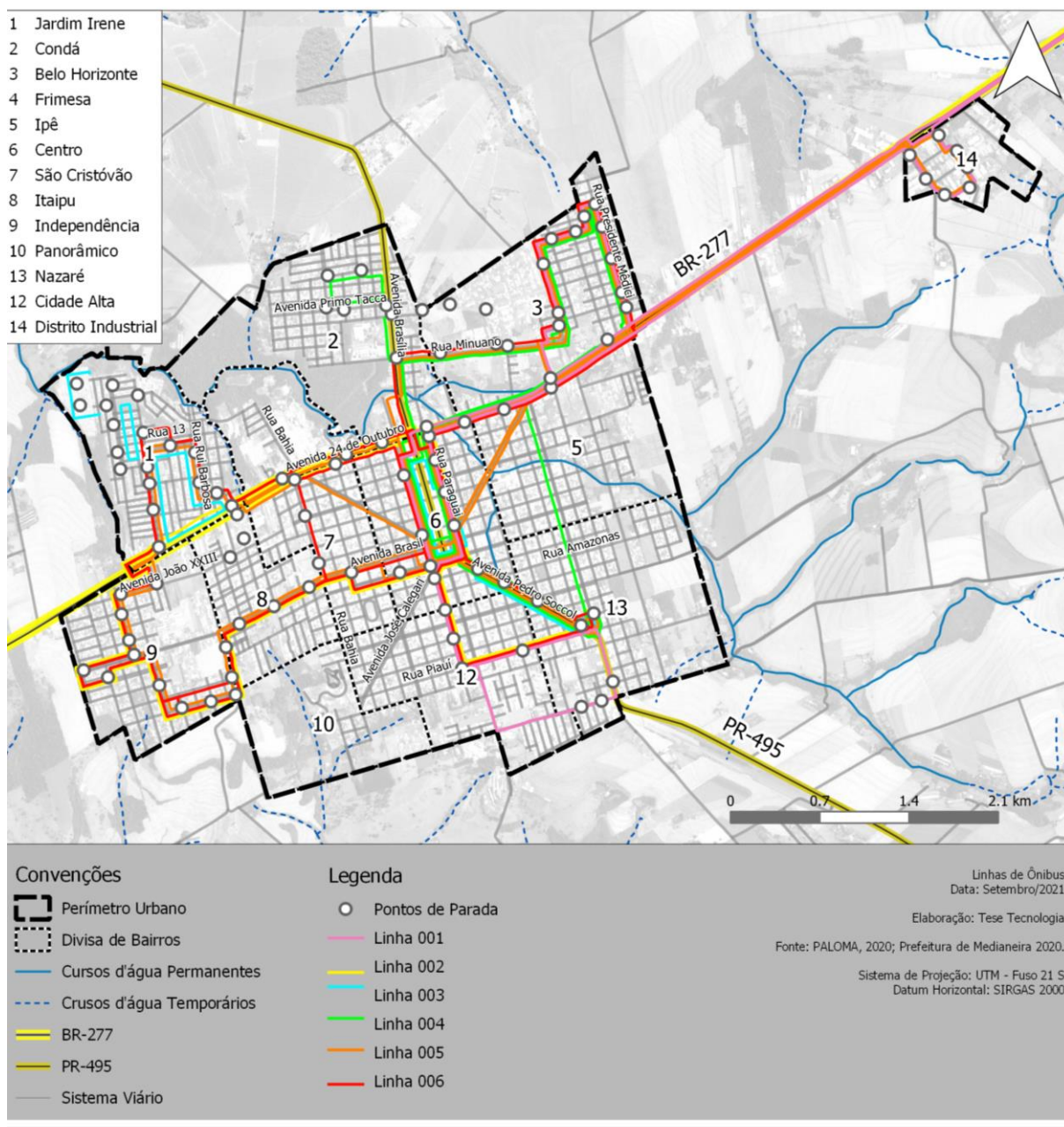
Os valores das tarifas de ônibus sofrem reajustes anuais, sendo que em 2007 a tarifa era R\$ 1,60 e a atual de R\$4,00, representando um aumento de 137,5% no período, equivalente a 9,82%/ano, o que é bem acima da média da inflação no período entre 2007 e 2020, que foi de 5,63%/ano.

Atualmente os estudantes que cursam o ensino superior, têm direito a vale transporte com desconto de 50% do valor da tarifa. O transporte é gratuito para os estudantes do ensino público, da pré-escola ao ensino médio, que morem a mais de 2 km de distância da escola e para os idosos a partir de 65 anos e deficientes físicos, conforme Lei Federal, devendo estar cadastrados no Departamento de Ação Social do município e na Associação Medianeirense dos Deficientes Físicos - AMEDEF.

É necessário que o sistema de transporte seja revisto e reestruturado a partir da elaboração do Plano de Mobilidade Municipal, visando atender uma faixa maior da população, com maior

abrangência de subsídios, para que seu uso se torne uma alternativa viável, em substituição ao transporte individual motorizado.

FIGURA 16: LINHAS DE ÔNIBUS NO MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA



Fonte: MEDIANEIRA; PALOMA, 2020. Elaborado por Tese Tecnologia, 2020.

4.2. Transporte Escolar

As empresas Paloma e Dawel são detentoras das concessões para o transporte escolar no município. Disponibilizam 6 ônibus e 5 vans para esta finalidade na Sede, e 15 ônibus e 5 vans transportam estudantes da área rural.

A estimativa da Secretaria de Educação é de que cerca de 2384 estudantes da rede pública de ensino utilizam o transporte escolar em 2020, sendo 908 da área rural e 1476 da área urbana. São atendidas 53 localidades da área rural e toda a área da Sede.

4.3. Transporte privado compartilhado

Medianeira possui o serviço de táxi com 27 motoristas registrados, sendo a tabela de preços para cobrança estipulada pelo Conselho Municipal Rodoviário e de Trânsito e regulamentada pelo prefeito municipal. O município também conta com o serviço de mototáxi, com 8 motoristas. Desde 2019 operam na cidade também os aplicativos de mobilidade urbana Garupa e Uber ainda não regulamentados pelo governo municipal.

4.4. Transporte intermunicipal

Rodoviária

O transporte intermunicipal passageiros de Medianeira conta com um terminal rodoviário onde, atualmente, 10 empresas de viação funcionam, divididas em 5 guichês – alguns são compartilhados. Existem 13 salas comerciais na rodoviária, das quais 4 são ocupadas por estabelecimentos particulares (lanchonetes e salão de beleza), 9 por órgãos da prefeitura e nenhuma está vaga. A estação Rodoviária possui o ponto de Taxi nº 1, o qual possui 12 vagas⁵.

A Prefeitura cede em regime de concessão, os imóveis de propriedade do município, na estação rodoviária. A concessão dura 12 meses podendo ser renovada sucessivamente até o período máximo de 60 meses. A última foi cedida através de processo de licitação, na modalidade pregão presencial em 2017. A limpeza e manutenção da pista para os ônibus e dos sanitários são de responsabilidade da prefeitura.

Atualmente a Rodoviária localiza-se na Rua Paraná s/n, na área central do município (**FIGURA 17**), sendo um polo gerador de tráfego conforme anteriormente mencionado, o que amplia o interesse em realocar o Terminal de ônibus para próximo da entrada do município evitando que a circulação de ônibus intensifique o fluxo de veículos na porção central.

Atualmente as principais empresas que atuam no transporte regional (Medianeira, 2020) são:

- Empresa Expresso Princesa dos Campos S/A, realiza o transporte intermunicipal de passageiros de Medianeira a Santa Helena (diário, uma vez ao dia); Medianeira a Entre Rios (diário, cinco vezes ao dia); Medianeira a Marechal Cândido Rondon (diário, duas vezes ao dia); e Medianeira a Palotina (diário, uma vez ao dia). Além disso, outras linhas realizadas dentro do Estado pela Empresa Expresso Princesa dos Campos passam por Medianeira diariamente.

⁵ DECRETO Nº 547/2011, de 21 de dezembro de 2011

- A Empresa Catarinense faz a linha Foz do Iguaçu-Curitiba, com parada em Medianeira, com saídas três vezes por dia de ida e de volta, sendo aos sábados apenas dois horários de ida e dois de volta.
- A Empresa Cattani Sul realiza transporte intermunicipal de passageiros entre Foz do Iguaçu e Pato Branco (diário, uma vez ao dia), Foz do Iguaçu e Realeza (diário, uma vez ao dia), Foz do Iguaçu e Barracão diário (uma vez ao dia), todas as linhas têm parada em Medianeira.
- A Empresa Expresso Maringá faz o transporte de passageiros entre Foz do Iguaçu e Londrina (diário, uma vez ao dia) e Foz do Iguaçu e Maringá (diário, uma vez ao dia), todas as linhas têm parada em Medianeira.

Além dessas, outras empresas atendem o município com transporte interestadual:

- Unesul: Porto Alegre, Passo Fundo, São Miguel do Oeste, Chapecó e municípios da região oeste do Paraná (diário, duas vezes ao dia);
- Helios: Carazinho, Porto Alegre, Caxias do Sul e região serrana dos estados de Santa Catarina e Paraná;
- Viação Garcia: Londrina, São Paulo (diário, uma vez ao dia) e Araraquara (3 vezes por semana);
- Nordeste: Campinas (três vezes por semana, uma vez ao dia) e Americanas (três vezes por semana, uma vez ao dia);
- Pluma: São Paulo (quatro vezes por semana) e Belo Horizonte (uma vez por semana);
- Eucatur: Campo Grande (diário, uma vez ao dia) e Cuiabá (diário, uma vez ao dia).

FIGURA 17: LOCALIZAÇÃO DO TERMINAL RODOVIÁRIO INTERMUNICIPAL



Fonte: Google Earth, 2021.

4.5. Transporte de cargas

Segundo dados do DENATRAN, em 2020 o município contava com uma frota de 2.401 veículos pesados, entre eles, caminhões, caminhões tratores, tratores e ônibus, como apresentado anteriormente na **TABELA 6**. Além dos veículos registrados no município devem ser considerados também aqueles que realizam a passagem pelas rodovias no município, pois além de atraírem serviços ligados a essa área, tais como mecânicas, borracharias, auto elétrica, abastecimento e afins, geram um impacto direto na área urbana da Sede.

Dados do DNIT (2018), de acordo com a Estimativa do Volume Médio Diário Anual, informam que a média de circulação diária de caminhões na BR-277, nas estações de pedágio de Céu Azul e São Miguel do Iguaçu é de 728 e 1525 respectivamente. Tal situação demonstra que parte do fluxo de caminhões se divide entre os municípios localizados entre os dois postos de pedágio, ou seja, Medianeira, Missal, Serranópolis do Iguaçu, Matelândia e Ramilândia. No caso de Medianeira é importante estudar a possibilidade de implantação do contorno viário da PR-495, que liga o município com Missal e Serranópolis do Iguaçu, o qual atualmente atravessa a área urbana de Medianeira.

Segundo dados do Cadastro Central de Empresas (CEMPRE, 2019) o município possui, 716 empregados e 216 empresas registradas que atuam no ramo de Transporte de Carga. Os endereços registrados dessas transportadoras se distribuem de forma esparsa na sede urbana, com predominância na BR-277/Av. 24 de outubro, R. Iguaçu, Av. Pedro Soccol.

A Lei do Sistema Viário atual determina que a circulação de caminhões de carga só é permitida nas vias marginais, estruturais, radiais, de ligação e coletoras, que demandam o uso dos mesmos para transporte de mercadorias.

Apesar de existir regulamentação quanto aos horários permitidos para carga e descarga nas vias centrais, de segunda a sexta feira entre às 17h e 10h (Decreto nº 313/2014), eles não são cumpridos. Surgem assim conflitos de trânsito, especialmente na Avenida Brasília (trecho compreendido entre a Avenida 24 de Outubro e a Avenida Brasil). Devido ao número reduzido de fiscais municipais, especialmente na Secretaria Municipal de Finanças, torna-se difícil a efetiva fiscalização, aplicação dos autos de infração e respectivas sanções previstas no Decreto.

Ademais, é necessária a definição de rotas para o tráfego pesado para evitar sua distribuição indiscriminada pelas vias urbanas, danificando os pavimentos. Há necessidade de proposições para resolver a questão dos caminhões estacionados em áreas residenciais, uma vez as empresas são de pequeno porte e não há local específico para estacionamento desses veículos. Além da readequação e manutenção das estradas vicinais assim como pontes, bueiros e obras de arte, para o tráfego pesado na área rural.

5. CONCLUSÃO

SÍNTESE DA CIRCULAÇÃO MUNICIPAL

A análise quanto a Circulação Municipal remete em especial a interferência do tráfego pesado de passagem, no perímetro da Sede, sendo identificados encaminhamentos de soluções, através de ações estratégicas, como:

- Implantação de um contorno viário, eliminando o tráfego de passagem da PR-495 que atravessa a cidade pela Rua Iguazu e Av. Brasília.
- Implantação de novas transposições da BR-277 para pedestres e ciclistas, aumentando a conectividade urbana;
- Construção de mais um viaduto para transposição da BR-277, possivelmente na R. Paraguai;
- Salienta-se a existência da proposta do traçado da Ferroeste cuja implantação elevaria a relação de Medianeira no aspecto regional;
- Implementação de local adequado para estacionamento de veículos de carga/veículos pesados, evitando que ocorram nas vias dos bairros residenciais.

SÍNTESE DA CIRCULAÇÃO URBANA

A regulamentação da Circulação Urbana está contida na legislação vigente do Sistema Viário Municipal, Lei nº 071/2007. Ali foram identificados alguns aspectos que devem ser revistos e/ou complementados, quanto aos diversos aspectos que envolvem o tráfego na cidade. Adicionalmente ações planejadas deverão ser analisadas de forma integrada no escopo do Plano de Mobilidade a ser contratado proximoamente pela Prefeitura Municipal de Medianeira.

A relação a seguir, são constatações da Leitura da Realidade, no que diz respeito às Condições gerais de acessibilidade e mobilidade, classificadas por temas.

SISTEMA VIÁRIO

- Elaboração do Plano Municipal de Mobilidade;
- Readequação das terminologias empregadas nas Leis nº 071/2007 (Sistema Viário Municipal) e nº 074/2007 (Política de Meio Ambiente do Município), quanto a passeios e calçadas no município, bem como de suas características e dimensões mínimas, de acordo com a definição do CTB;
- Padronização das dimensões mínimas de estacionamentos e implementação das vagas mínimas/pessoas com deficiência/idosos/gestantes;
- Revisão e atualização da hierarquia das vias do Sistema Viário Principal;
- Abertura de vias no sentido Leste-Oeste, possibilitando desafogar o trânsito nas margeantes da BR-277, como por exemplo a Av. João XXIII;

- Implantação de via que conecte os Bairros Condá e Jardim Irene;
- Alargamento da Av. Brasília, da R. Celia da Costa Rodrigues até a R. Minuano, possibilitando o estacionamento de veículos nas laterais da via;
- Revitalização da Av. Brasília através da implantação de canteiros centrais e solução para o estreitamento da sua caixa, no acesso ao bairro Condá;
- Revitalização da Rua Iguazu com solução para o trânsito, com faixa de estacionamento e requalificação de calçadas;
- Prolongamento de vias para ligação com a Área Industrial;
- Revitalização e solução para o trânsito na Avenida 24 de outubro em toda a sua extensão;
- Segurança para o tráfego intenso sobre viaduto da BR-277e PR-495.

DESLOCAMENTO INDIVIDUAL NÃO MOTORIZADO

- Implantação de programa de Revitalização de calçadas;
- Melhorias e manutenção das calçadas nas vias do Sistema Principal do município, bem como a implantação de calçadas nos bairros;
- Revisão dos passeios (calçamento) na área central uniformizando os tipos de calçadas e melhorando a acessibilidade;
- Criação de rede cicloviária abrangendo a área central, Distrito Industrial e bairros com maior densidade (Nazaré, Independência, Cidade Alta e Belo Horizonte) com padronização e dimensionamento adequado de suas infraestruturas;

SEGURANÇA VIÁRIA

- Investimentos continuados em sinalização das vias, em especial voltadas aos pedestres, pois não existe sinalização em muitos cruzamentos importantes, quanto ao volume de tráfego. São necessárias também melhorias na sinalização no Distrito Industrial quanto a identificação dos logradouros;
- Implantação de programas de educação de trânsito.

SÍNTESE DO SISTEMA DE TRANSPORTES

- A análise quanto ao Sistema de Transportes abrange o transporte público, o individual, o intermunicipal e o de cargas, sendo identificadas algumas ações necessárias:
- Elaboração do Plano Municipal de Mobilidade;
- Construção de um novo terminal rodoviário próximo a entrada do município evitando o conflito de tráfego na área central, com localização a ser definida no Plano de Mobilidade;



- Construção de mais pontos de ônibus e desenvolvimento de estudos para verificar a possibilidade de integração das linhas urbanas em terminal para aumentar a flexibilidade do sistema, com mais opções de deslocamentos;
- Melhorias na fiscalização dos horários de Carga e Descarga na área central;
- Estabelecer rotas para o tráfego pesado e local adequado de estacionamento, evitando a circulação e parada dos mesmos nas vias urbanas;
- Readequação e manutenção das estradas vicinais assim como pontes, bueiros e obras de arte.

REFERÊNCIAS

AEN-PR. Agência de Notícias do Paraná. **Duplicação da BR-277 está com 46% dos serviços concluídos.** Paraná, 2013. Disponível em: <<http://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=88230>>. Acesso em 06 abr. 2020.

AEN-PR. Agência de Notícias do Paraná. **Richa entrega obra de Matelândia e confirma duplicação em Cascavel.** Paraná, 2016. Disponível em: <<http://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=91257>>. Acesso em 06 abr. 2020.

AEN-PR. Agência de Notícias do Paraná. **Pedestres ganham duas passagens subterrâneas na BR-277, em Medianeira.** Paraná, 2014. Disponível em: <<http://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=82485>>. Acesso em 06 abr. 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 9050:2015.** Terceira edição. 148 páginas. Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos.

BRASIL. CÓDIGO BRASILEIRO DE TRÂNSITO - CTB. **Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997.** Institui o Código de Trânsito Brasileiro.

BRASIL. Política Nacional de Mobilidade Urbana. **LEI Federal nº 12.587, de 03 de janeiro de 2012.** Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana.

CEMPRE. Cadastro Central de Empresa. **Tabela 6449 - Empresas e outras organizações, pessoal ocupado total, pessoal ocupado assalariado, salários e outras remunerações, por seção, divisão, grupo e classe da classificação de atividades (CNAE 2.0).** IBGE, 2019. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6449>>. Acesso em nov. 2021.

DATASUS. **Número de Óbitos por Ocorrência por Grupo CID10 segundo Município, 2015-2019.** Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/ext10br.def>>. Acesso em 11.nov. 2021.

DENATRAN. **Frota de Veículos – Medianeira, 2016-2021.** Disponível em: <<https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transito/conteudo-denatran/frota-de-veiculos-2021>>. Acesso em set. 2021

DNIT. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. **Estimativa do Volume Médio Diário Anual – VMDA.** Brasília, 2018. Disponível em: <<http://servicos.dnit.gov.br/dadospnt/Modelagem>>. Acesso em 16 abr. 2020.



ECOCATARATAS. **Valor dos Pedágios.** Paraná, 2020. Disponível em: <<https://www.ecocataratas.com.br/condicoes-da-via>>. Acesso em 16 abr. 2020.

MEDIANEIRA. **DECRETO nº 313/2014**, de 25 de março de 2014. Fixa os horários para a realização de operações de carga e descarga em vias públicas centrais do Município de Medianeira e dá outras providências.

MEDIANEIRA. **DECRETO nº 547/2011**, de 21 de dezembro de 2011. Altera o número de veículos no Ponto de Taxi nº 01, localizado na Estação Rodoviária, e dá outras providências.

MEDIANEIRA. **LEI Nº 415/2014, de 11 de novembro de 2014**. Institui o estacionamento rotativo no Município de Medianeira e dá outras providências.

MEDIANEIRA. **LEI nº 071/2007, de 26 de junho de 2007**. Institui o Sistema Viário do Município de Medianeira e dá outras providências.

MEDIANEIRA. **LEI nº 074/2007, de 26 de junho de 2007**. Dispõe sobre a Política de Meio Ambiente do Município e dá outras providências.

MEDIANEIRA; PALOMA. **Dados do sistema de transporte público coletivo municipal.** Medianeira, 2020.

SMOLAREK ARQUITETURA LTDA. **PDUR 2007**. Análise Temática Integrada do Plano Diretor Urbano de Rural de Medianeira. Medianeira, 2007.

Elaboração: Tese Tecnologia Arquitetura e Cultura Ltda.

Prof.^a Dr.^a Mirna Cortopassi Lobo
Diretora Geral