



Plano de Mobilidade de Medianeira/PR



Plano de Mobilidade Urbana de Medianeira/PR
Produto 1 - Relatório de Mobilização e Planejamento



RELATÓRIO DE PLANEJAMENTO E MOBILIZAÇÃO
Plano de Mobilidade Urbana de Medianeira

CURITIBA
2022





PREFEITO MUNICIPAL

Antonio França Benjamim

VICE-PREFEITO

Evandro Rohling Mees

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

Solange Aparecida de Lima

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Isaías França Benjamim

COORDENAÇÃO DO PLANO DE MOBILIDADE URBANA

Candida Fachinetto Paz



EQUIPE TÉCNICA DE ACOMPANHAMENTO DA PREFEITURA

Andressa Mayara Paloschi

Arquiteta e Urbanista

Carta Ott

Arquiteta e Urbanista

Eduardo Ziglioli

Engenheiro Ambiental e Engenheiro Civil

Marcos Giovanni Rigotti

Fiscal do Planejamento

Marcus Vinicius Martins Vargas Prudêncio

Engenheiro Civil

Michelle Seben

Arquiteta e Urbanista

Noely Giasson Bau

Diretora do Medtran

Vinicius Cerezer Seben

Engenheiro Civil

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 3.1 – LOCALIZAÇÃO DE MEDIANEIRA	15
FIGURA 3.3 – LOCALIZAÇÃO DOS BAIROS NA SEDE URBANA DE MEDIANEIRA...	16
FIGURA 3.4 – HIDROGRAFIA NO MUNICÍPIO	18
FIGURA 3.5 – UCS NO MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA	20
FIGURA 3.6 – ÁREAS DE APP NO MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA.....	21
FIGURA 3.7 – PIRÂMIDE ETÁRIA DA POPULAÇÃO POR SEXO E IDADE EM MEDIANEIRA PARA O ANO DE 2010	24
FIGURA 3.8 – ESCOLARIDADE DA POPULAÇÃO DE 25 ANOS OU MAIS DE IDADE NO MUNICÍPIO - MEDIANEIRA/PR PARA O ANO DE 2010	27
FIGURA 3.9 – FAIXAS DE VULNERABILIDADE SOCIAL DO IVS	31
FIGURA 3.10 – EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO NO MUNICÍPIO	34
FIGURA 3.11 – EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO NA SEDE URBANA DO MUNICÍPIO	35
FIGURA 3.12 – EQUIPAMENTOS DE SAÚDE NO MUNICÍPIO	37
FIGURA 3.13 – EQUIPAMENTOS DE SAÚDE NA SEDE URBANA DO MUNICÍPIO	38
FIGURA 3.14 – PONTOS TURÍSTICOS NO MUNICÍPIO	40
FIGURA 4.1 – ETAPAS DA ELABORAÇÃO DO PLANO DE MOBILIDADE	59
FIGURA 4.2 – ETAPAS E SUBMETAS DO PLANO DE MOBILIDADE DE MEDIANEIRA	62
FIGURA 4.3 – EXEMPLO DE CROQUI DE CONTAGEM DIRECIONAL	70
FIGURA 4.4 – EXEMPLO DE APLICAÇÃO DOS DADOS DE CONTAGEM DE TRÁFEGO EM SOFTWARE DE MICROSIMULAÇÃO DE TRÁFEGO.....	71
FIGURA 4.5 – ESQUEMA DE ALINHAMENTO ENTRE AVALIAÇÃO TÉCNICA E PÚBLICA	74
FIGURA 4.6 – EXEMPLO DE NÍVEL DE SERVIÇO EM RODOVIAS	75
FIGURA 4.7 – ESCALAS TERRITORIAIS E MODALIDADES ALVO	80
FIGURA 4.8 – FASES DO MONITORAMENTO	83
FIGURA 4.9 – CONSTRUÇÃO SOCIAL DA MOBILIDADE URBANA	85
FIGURA 5.1 – OS 17 OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS)....	90



LISTA DE QUADROS

QUADRO 1.1 – EQUIPE TÉCNICA MULTIDISCIPLINAR.....	8
QUADRO 3.1 – QUADRO DE PROPOSTAS RELACIONADAS À MOBILIDADES URBANA NO PD	47
QUADRO 3.2 – DIRETRIZES DO PLANO DIRETOR PARA MOBILIDADE URBANA CONFORME O PD EM ELABORAÇÃO	47
QUADRO 3.3 – PROPOSTAS DO PLANO DIRETOR PARA MOBILIDADE URBANA CONFORME O PD EM ELABORAÇÃO	48
QUADRO 3.4 – AÇÕES ESPECÍFICAS PARA IMPLEMENTAÇÃO DA PROPOSTA 1:...	48
QUADRO 3.5 – AÇÕES ESPECÍFICAS PARA IMPLEMENTAÇÃO DA PROPOSTA 2:...	49
QUADRO 3.6 – HIERARQUIA DE VIAS DE MEDIANEIRA.....	50
QUADRO 3.7 – CARACTERÍSTICAS E DIMENSÕES DAS VIAS	52
QUADRO 3.8 – DIRETRIZES DA LEI DO SISTEMA VIÁRIO PARA MOBILIDADE URBANA.....	53
QUADRO 3.9 – GRUPOS BENEFICIADOS POR LEIS ESPECIFICAS NO TRANSPORTE PÚBLICO	57
QUADRO 5.1 – CORRELAÇÃO DOS OBJETIVOS DA POLÍTICA NACIONAL DA MOBILIDADE URBANA COM OS ODS.....	91
QUADRO 6.1 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES E ENTREGA DOS PRODUTOS	95



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	7
1 IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA	8
2 INTRODUÇÃO	11
3 CARACTERIZAÇÃO INICIAL	13
3.1 DINÂMICA SOCIOGEOGRÁFICA	13
3.1.1 Geografia, Hidrografia e Relevo	13
3.1.2 Gestão Municipal	22
3.1.3 População.....	22
3.1.4 Dados socioeconômicos	25
3.1.5 Educação.....	33
3.1.6 Domicílios e serviços básicos	36
3.1.7 Saúde	36
3.1.8 Turismo	39
3.1.9 Atividades Econômicas.....	41
3.2 INSTRUMENTOS NORMATIVOS	44
3.2.9 Plano Diretor.....	45
3.2.10 Sistema viário	50
3.2.11 Ocupação Irregular	54
3.2.12 Conselhos municipais.....	54
3.2.13 Comitê de transporte escolar.....	56
3.2.14 Decretos de Isenções, custeio de tarifa e tratamento prioritário diferenciados no transporte público	56
3.2.15 Lei Orgânica municipal	57
4 METODOLOGIAS	59
4.2 MOBILIZAÇÃO INICIAL.....	60
4.2.13 Definição de cronograma definitivo.....	60
4.2.14 Definição e apresentação das metodologias técnicas e operacionais.....	63
4.2.15 Identificação prévia da problemática local	63
4.3 DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO.....	63



4.3.13	Apresentação do Cronograma definitivo e Metodologia proposta pela consultoria para realização dos trabalhos.....	64
4.3.14	Levantamento normativo e caracterização da estrutura organizacional municipal.....	64
4.3.15	Levantamento e análise de estudos, planos e projetos existentes	65
4.3.16	Caracterização socioeconômica do município	65
4.3.17	Levantamento de informações do setor de transportes	65
4.3.18	Realização dos Inventários físicos.....	68
4.3.19	Realização de pesquisas de comportamento na circulação	69
4.3.20	Execução de pesquisas operacionais do transporte.....	72
4.3.21	Realizar projeção dos componentes da mobilidade urbana do município	73
4.3.22	Definição do modelo do sistema de transporte do município.....	76
4.4	DIRETRIZES E PROPOSTAS PARA O PLANO DE MOBILIDADE URBANA	77
4.4.13	Definir Diretrizes da mobilidade urbana do município de Medianeira	77
4.4.14	Concepção de Propostas e Ações para reorganizar o sistema de transportes e a mobilidade no município.	78
4.4.15	Análise de viabilidade e hierarquização de alternativas	79
4.5	CONSOLIDAÇÃO	81
4.5.13	Apresentação dos ajustes necessários à estrutura organizacional do município	81
4.5.14	Elaboração do Plano de Ações e Investimentos - PAI.....	81
4.5.15	Elaboração de instrumentos regulamentadores e/ou recomendações para mobilidade urbana do município	82
4.5.16	Apresentação dos anteprojetos de minutas de lei da mobilidade urbana municipal.....	83
4.6	PARTICIPAÇÃO SOCIAL	84
4.6.13	Audiências públicas	85
4.6.14	Oficinas de participação.....	87
4.6.15	Conferência Municipal do PMU	88
4.7	CAPACITAÇÕES TÉCNICAS	88
5	ADERÊNCIA AOS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS)	90
6	CRONOGRAMA	94
7	CONCLUSÕES	98



REFERÊNCIAS	99
ANEXO I – ANEXO À LEI DO SISTEMA VIÁRIO.....	103

APRESENTAÇÃO

O presente documento foi elaborado pela Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná (FUPEF), com a participação do Instituto Tecnológico de Transportes e Infraestrutura (ITTI), como parte dos produtos integrantes do Plano de Mobilidade Urbana de Medianeira. Refere-se à entrega do **Relatório de Planejamento e Mobilização**, conforme o cronograma do Plano de Trabalho contemplado no Contrato 31/2022, visando reunir e avaliar informações, seguindo as diretrizes propostas na Lei Federal nº 12.587/12, que institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana (BRASIL, 2012).

Consta nesse relatório as etapas contidas no Plano de Trabalho:

2.1.1 Definição de cronograma definitivo;

2.1.2 Definição das metodologias;

2.1.2 Apresentação da metodologia ao município;

2.2.2 Levantamento normativo e da estrutura organizacional municipal.

Além disso, conta adicionalmente com uma caracterização inicial do município, bem como a definição da equipe técnica constituída para a realização do Plano de Mobilidade Urbana de Medianeira.

Curitiba, 22 de março de 2022.



Prof. Dr. Eduardo Ratton
Coordenador Geral do Projeto

1 IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA

O Plano de Mobilidade Urbana de Medianeira será desenvolvido por um corpo técnico multidisciplinar, experiente em estudos de planejamento e transporte urbano, envolvendo profissionais de diversas áreas do conhecimento e abrangendo as variadas disciplinas envolvidas na completude das análises previstas. Os profissionais integrantes da equipe técnica estão nominados, com suas respectivas formações e registros profissionais, conforme apresentado no QUADRO 1.1.

QUADRO 1.1 – EQUIPE TÉCNICA MULTIDISCIPLINAR

Nome	Formação Profissional	Atividades Função no Projeto
EDUARDO RATTON CREA-PR: 7657-D	Engenharia Civil M. Sc. Geotecnia Dr. Geotecnia	Cordenador geral
AMANDA CHRISTINE GALLUCCI SILVA CREA-PR: 170306-D	Engenharia Civil M. Sc. Geotecnia Doutoranda em Sustentabilidade Ambiental e Urbanismo	Coordenação executiva
ALESSANDRA COSTA GOSCH CREA-PR: 164597/D	Técnica em Construção Civil Engenharia Civil Esp. Análise Ambiental M. Sc. em Meio Ambiente Urbano e Industrial Doutoranda em Gestão da Informação	Mobilidade Urbana
ANA GABRIELA TEXEIRA CAU-PR: A182428-7	Arquitetura e Urbanismo Mestranda em Planejamento Urbano	Planejamento Urbano
CAMILA DUTRA DA PORCIUNCULA CAU-PR: A151246-3	Arquitetura e Urbanismo Mestranda em Planejamento Urbano	Sistema estrutural da mobilidade
CAROLINA CARONE MARTINS	Direito Pós-graduanda em Direito Constitucional	Legislações e procedimentos administrativos
CAUÊ MARTINS FAUSTINO	Estagiário de Cartografia	Cadastro dos elementos viários e cartografia
CRISTHYANO CAVALI DA LUZ CREA-PR: 109275-D	Engenharia Civil M. Sc. Geociências Doutorando em Geotecnia	Estudos de custos de investimentos

Nome	Formação Profissional	Atividades Função no Projeto
DYEISON MLNEK CREA-PR: 162790-D	Engenharia Cartográfica e Agrimensura M. Sc. em Engenharia Florestal	Cartografia
EDUARDA ZANELLA CHIQUITO DE CASTRO	Estagiária de Engenharia Civil	Auxílio em tratamento de dados e confecção de relatórios
EMILLY DAYANE REBELATTO	Estagiária de Cartografia	Cadastro dos elementos viários e cartografia
FLÁVIA ALINE WAYDZIK CREA-PR: 141030/D	Engenharia Civil Esp. Engenharia Logística M. Sc. em Engenharia de Produção	Caracterização física
HERMES EDUARDO NICHELE CAU-PR: A193914-9	Arquitetura e Urbanismo Mestrando em Planejamento Urbano	Sistema estrutural da mobilidade
JOSÉ CARLOS BELOTTO	Doutorando em Sustentabilidade M. Sc. Desenvolvimento Territorial Sustentável	Ciclomobilidade
KELLER CAMARGO BRAMBILA	Estagiária de Engenharia Civil	Auxílio em tratamento de dados e confecção de relatórios
LARISSA MILENA PINTO PARRA CREA-PR: 197078-D	Engenharia Cartográfica e de Agrimensura Esp. Em Gestão Ambiental Mestranda em Desastres Naturais	Cadastro dos elementos viários e cartografia
LUCAS MONTEIRO DILDEY OAB 86707/PR CREA-PR: 170418-D	Direito Engenharia Civil Esp. Direito Ambiental Mestrando em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental	Legislações e procedimentos administrativos
MARIA PAULA BECK CAU-PR: 279979-0 RRT: SI11203685100CT001	Arquitetura e Urbanismo Mestranda em Planejamento Urbano	Sistema estrutural da mobilidade
MARCOS CENI	Estagiário de Cartografia	Cadastro dos elementos viários e cartografia
MAURO LACERDA SANTOS FILHO CREA-PR: 8043-D	Engenharia Civil M. Sc. Engenharia de Estruturas Dr. Engenharia de Estruturas	Obras de Arte Especiais
PEDRO AUGUSTO DE JESUS	Estagiário de Engenharia Civil	Auxílio em tratamento de dados e confecção de relatórios



Nome	Formação Profissional	Atividades Função no Projeto
PHILIPPE RATTON CREA-PR: 108813/D	Engenharia Civil Dr. e M.Sc. Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental	Caracterização de comportamento e circulação
ROBERTO GREGÓRIO SILVA JR CREA-PR: 9320-D	Engenharia Mecânica M. Sc., Administração Dr. Administração	Mobilidade Urbana

Fonte: FUPEF (2022).

2 INTRODUÇÃO

A sustentabilidade, sob a ótica direcionada ao meio urbano, aplica-se ao considerar que “a cidade pode ser entendida como um ecossistema, considerando o conceito em seu sentido amplo, uma unidade ambiental, dentro da qual todos os elementos e processos do ambiente são inter-relacionados e interdependentes, de modo que uma mudança em um deles resultará em alterações em outros componentes” (SILVA; VARGAS, 2010, p.1). Assim, a visão de sustentabilidade em um município urbano, como é destacado no documento Cidades Sustentáveis: subsídios a elaboração da Agenda 21 Brasileira, elaborado pelo Ministério do Meio Ambiente (BEZERRA, 2000), está relacionada com “aperfeiçoar a regulamentação do uso e ocupação do solo urbano e promover o ordenamento do território, contribuindo para a melhoria das condições de vida da população, considerando a promoção da equidade, a eficiência e a qualidade ambiental”.

No que diz respeito à mobilidade urbana, o governo federal orienta os municípios através do desenvolvimento de políticas apropriadas, na tarefa de promover o “desenvolvimento sustentável das cidades, nas dimensões socioeconômicas e ambiental” (BRASIL, 2012, Art. 5º). Trata-se de uma exigência que, segundo a Política Nacional de Mobilidade Urbana - Lei nº 12.587/12 (conhecida como Lei da Mobilidade Urbana), deve ser atendida por todo município de 20 mil habitantes ou mais, turístico ou que se enquadre na lista dos obrigatórios determinados. Um dos objetivos contemplados pela Lei é o planejamento da mobilidade urbana sustentável, o qual se relaciona a diretrizes da priorização dos modos de transporte não motorizados sobre os motorizados (BRASIL, 2012).

Diante desse contexto, o município de Medianeira elabora o seu Plano de Mobilidade Urbana (PMU), buscando melhorar a qualidade de vida dos cidadãos, reduzir as desigualdades sociais, promover a acessibilidade e qualificar as condições urbanas de mobilidade e de ocupação do espaço público. Portanto, este **Relatório de Planejamento e Mobilização** tem como objetivo apresentar as metodologias a serem aplicadas durante a elaboração do Plano de Mobilidade Urbana de Medianeira, bem como o cronograma das atividades previstas. Além disso, conta com uma caracterização inicial do município,



auxiliando no diagnóstico a partir de dados secundários, a fim de entender a situação pré-existente de mobilidade com relação aos condicionantes normativos, socioeconômicos e de transporte de forma geral. As informações coletadas fornecem embasamento para que posteriormente sejam elaboradas propostas que cumpram com os Princípios, as Diretrizes e os Objetivos da Política Nacional da Mobilidade Urbana – Lei nº 12.587/12.

3 CARACTERIZAÇÃO INICIAL

A caracterização do município é objeto da Meta 2 do Plano de Mobilidade Urbana de Medianeira. Porém, serão apresentadas informações introdutórias de caracterização socioeconômica e normativa para uma contextualização preliminar.

Com a finalidade de estudar as atuais condições de mobilidade no município, a metodologia utilizada nesse documento consiste na reunião, seleção e organização sistemática de dados secundários.

As informações sobre a caracterização do município de Medianeira encontram-se divididas em dois grupos, que serão apresentados a seguir, conforme a ordem descrita:

- (i) Dinâmica sociogeográfica;
- (ii) Instrumentos normativos.

3.1 DINÂMICA SOCIOGEOGRÁFICA

A dinâmica sociogeográfica consiste na reunião de estatísticas demográficas e geográficas presentes em levantamentos de publicações, relatórios e arquivos virtuais secundários, conforme o WRI Brasil (2017). Esses dados são coletados a partir de instituições como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) entre outros órgãos. Nas subseções a seguir, estão apresentadas as principais informações sobre Medianeira que colaboram para identificação do perfil populacional e condicionam as questões de mobilidade do município.

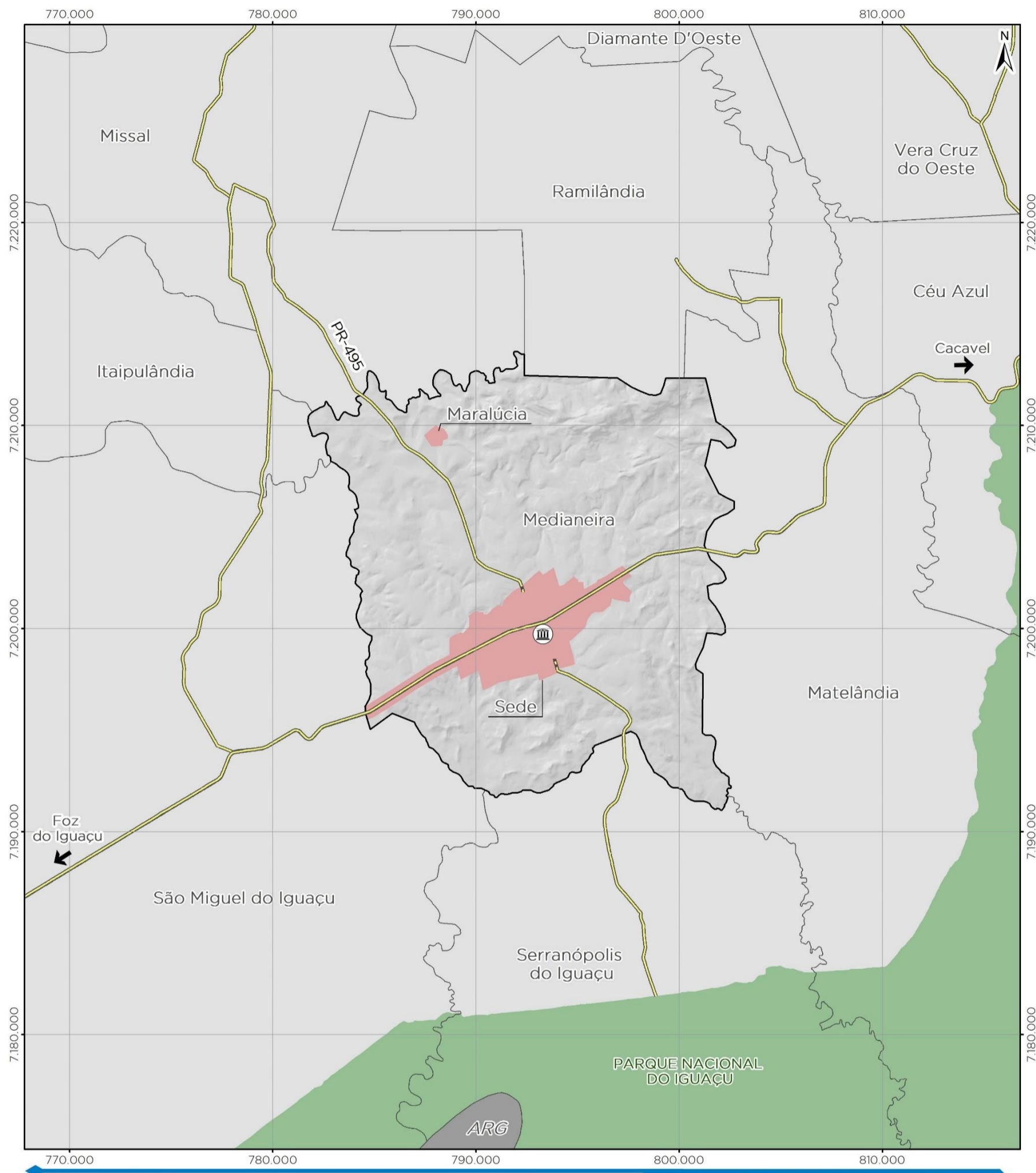
3.1.1 Geografia, Hidrografia e Relevo

Localizado no estado do Paraná, o município de Medianeira está na macrorregião Oeste do estado, nas proximidades de Cascavel e Foz do Iguaçu, como mostra a FIGURA 3.1. O município faz parte da microrregião de Foz do Iguaçu e se encontra a 55 km do município fronteiro e a 579 km de Curitiba, a capital do estado. Seu território se estende por uma área de 328,732 km²,

fazendo divisas ao norte, com Missal e Ramilândia, a leste, com Matelândia, ao sul, com Serranópolis do Iguaçu, e a oeste, com São Miguel do Iguaçu e Itaipulândia. O perímetro urbano compreende uma área de 17,597 km², dividida em duas regiões: Sede (31,72 km²) e Distrito Maralúcia (0,78 km²). Conforme a publicação Regiões de Influência das Cidades (REGIC) do IBGE. Medianeira se caracteriza como um Centro Sub-Regional B, apresentando vínculos de destino com os vizinhos Matelândia, Missal e Serranópolis do Iguaçu. Já como origem, há o vínculo com o Arranjo Populacional Internacional de Foz do Iguaçu/Brasil - Ciudad del Este/Paraguai, uma Capital Regional C, com maior concentração de serviços.

A Sede é dividida em 12 (doze) bairros, conforme mostra a FIGURA 3.2. Há um bairro Centro na porção central da Sede, e os demais bairros circundam e distribuem a ocupação, tanto a norte quanto a sul da Rodovia BR-277.

FIGURA 3.1 – LOCALIZAÇÃO DE MEDIANEIRA



Legenda

- Prefeitura Municipal de Medianeira
- Rodovias
- Atual PR-495 / Futura Av. Municipal
- Limite municipal de Medianeira
- Parque Nacional do Iguaçu
- Perímetros Urbanos Propostos
- Municípios do Paraná
- Países

PLANO DE MOBILIDADE URBANA DE MEDIANEIRA/PR

LOCALIZAÇÃO

0 2,5 5 10 km

Escala do mapa: 1 : 200.000

1 cm = 2.000 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000

Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 21S

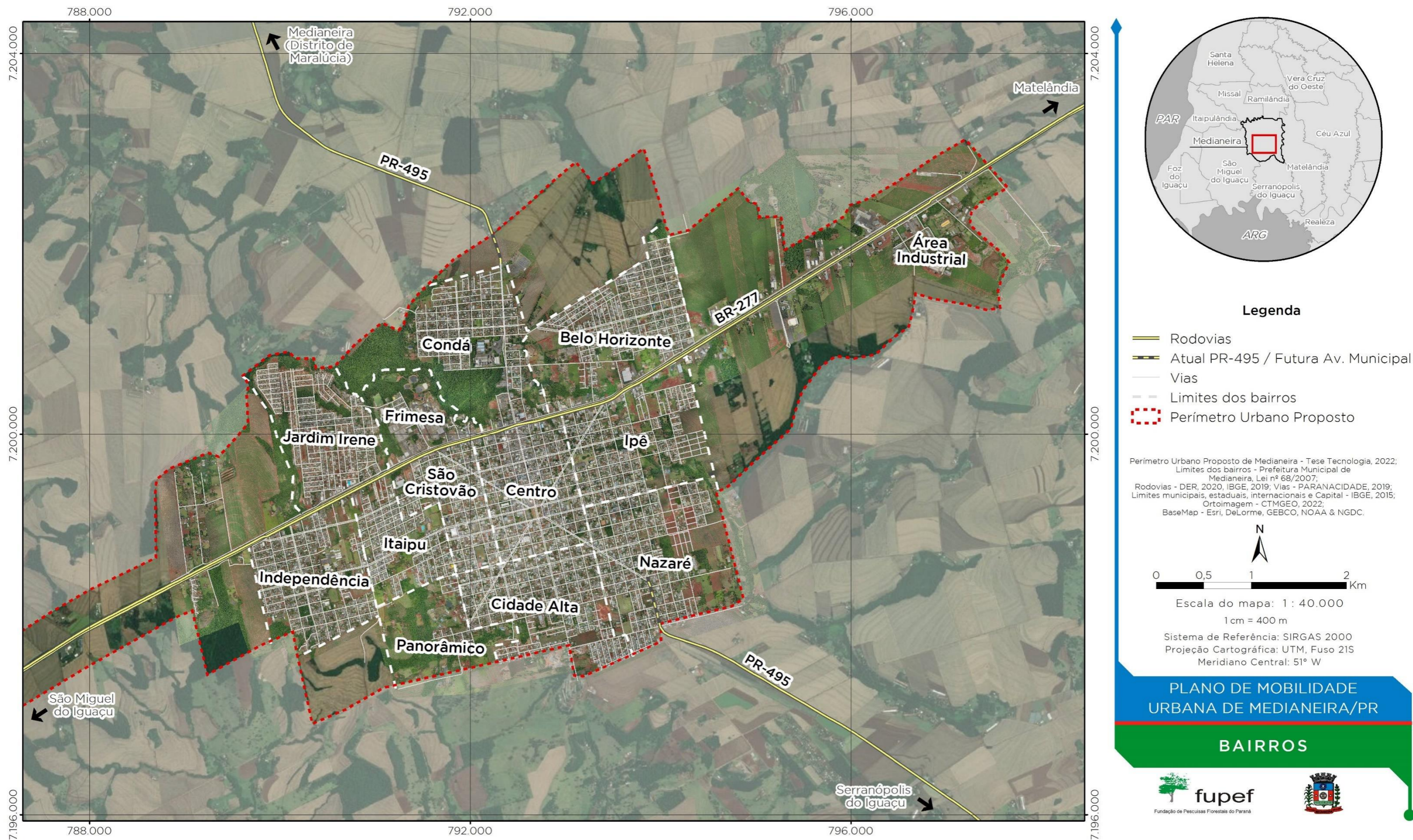
Meridiano Central: 57° W



Perímetros Urbanos Propostos de Medianeira - Tese Tecnologia, 2022; Parque Nacional do Iguaçu - MMA, 2019; Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019; Limites municipais, estaduais, internacionais e Capital - IBGE, 2015; Relevo sombreado - Adaptado de BDGEX, 2016.

Fonte: FUPEF (2022)

FIGURA 3.2 – LOCALIZAÇÃO DOS BAIRROS NA SEDE URBANA DE MEDIANEIRA



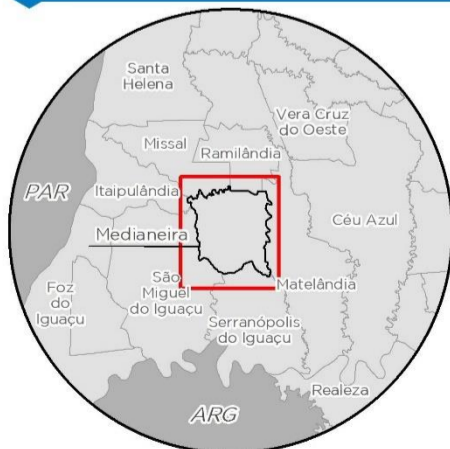
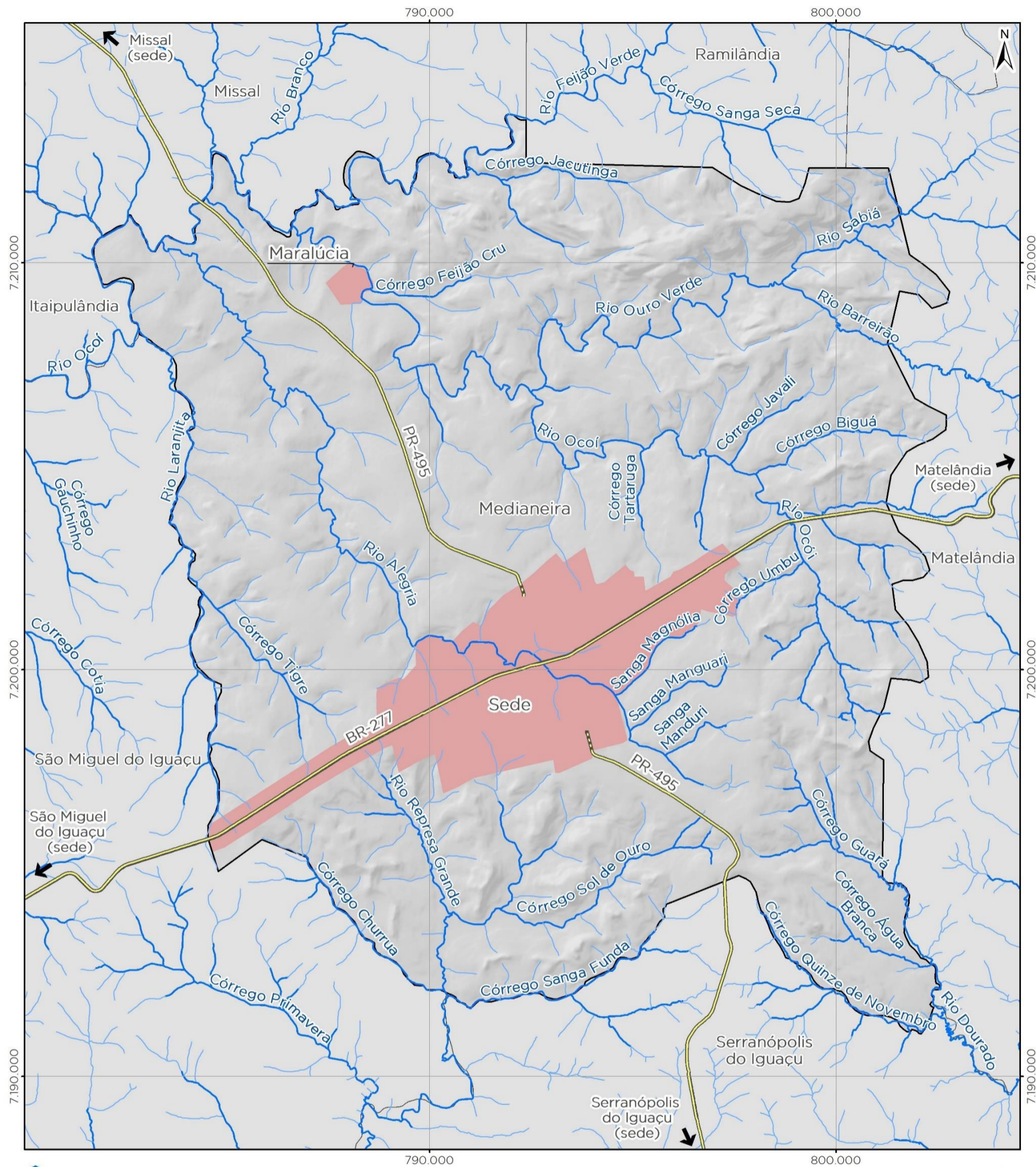
Fonte: FUPEF (2022).



Medianeira pertence ao 3º Planalto Paranaense, composto por rochas vulcânicas basálticas, as quais formam a “terra roxa”, famosa pela sua fertilidade. A altitude média do município é de 402 metros acima do nível do mar, com a maior cota marcada em 607 metros. A porção nordeste do território é a que apresenta maiores declividades e altitudes e, por sua vez, as porções sul e oeste apresentam relevo menos acidentado. O Distrito Maralúcia tem relevo plano, por estar nas proximidades do Rio Ocoí. Já o Distrito Industrial está numa altitude mais elevada e terrenos pouco acidentados, por se situar em partes altas da Bacia do Rio Ocoí II. Finalmente, a Sede tem declividades à nível médio, em comparação, por possuir divisas de bacias hidrográficas e vales junto ao Rio Alegria.

Em relação à hidrografia, ao sul o município se localiza inserido na bacia do Rio Iguaçu e ao norte na Bacia Hidrográfica Paraná III. Internamente, há nove microbacias, das quais se destaca o Rio Alegria, que atravessa o perímetro urbano da Sede e cuja área de captação está inteiramente contida no município, além de servir como fonte de abastecimento de água. A maior parte das fronteiras municipais é inclusive formada por cursos d’água, principalmente nos limites norte, oeste e sul. A leste e nordeste, a divisa municipal se dá por linha seca (FIGURA 3.3).

FIGURA 3.3 – HIDROGRAFIA NO MUNICÍPIO



- Legenda**
- Rodovias
 - Atual PR-495 / Futura Av. Municipal
 - Limite municipal de Medianeira
 - Perímetros Urbanos Propostos
 - Municípios do Paraná
- Hidrografia**
- Primária
 - Secundária

PLANO DE MOBILIDADE URBANA DE MEDIANEIRA/PR

HIDROGRAFIA

0 1 2 4 km
Escala do mapa: 1 : 100.000
1 cm = 1.000 m
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 21S
Meridiano Central: 57° W

Hidrografia - BDGEx, 2016;
Perímetros Urbanos Propostos de Medianeira - Tese Tecnologia, 2022; Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Limites municipais, estaduais e internacionais - IBGE, 2015;
Relevo sombreado - Adaptado de BDGEX, 2016.

Fonte: FUPEF (2022).

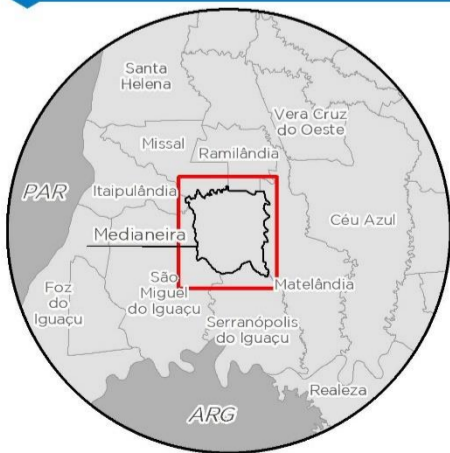
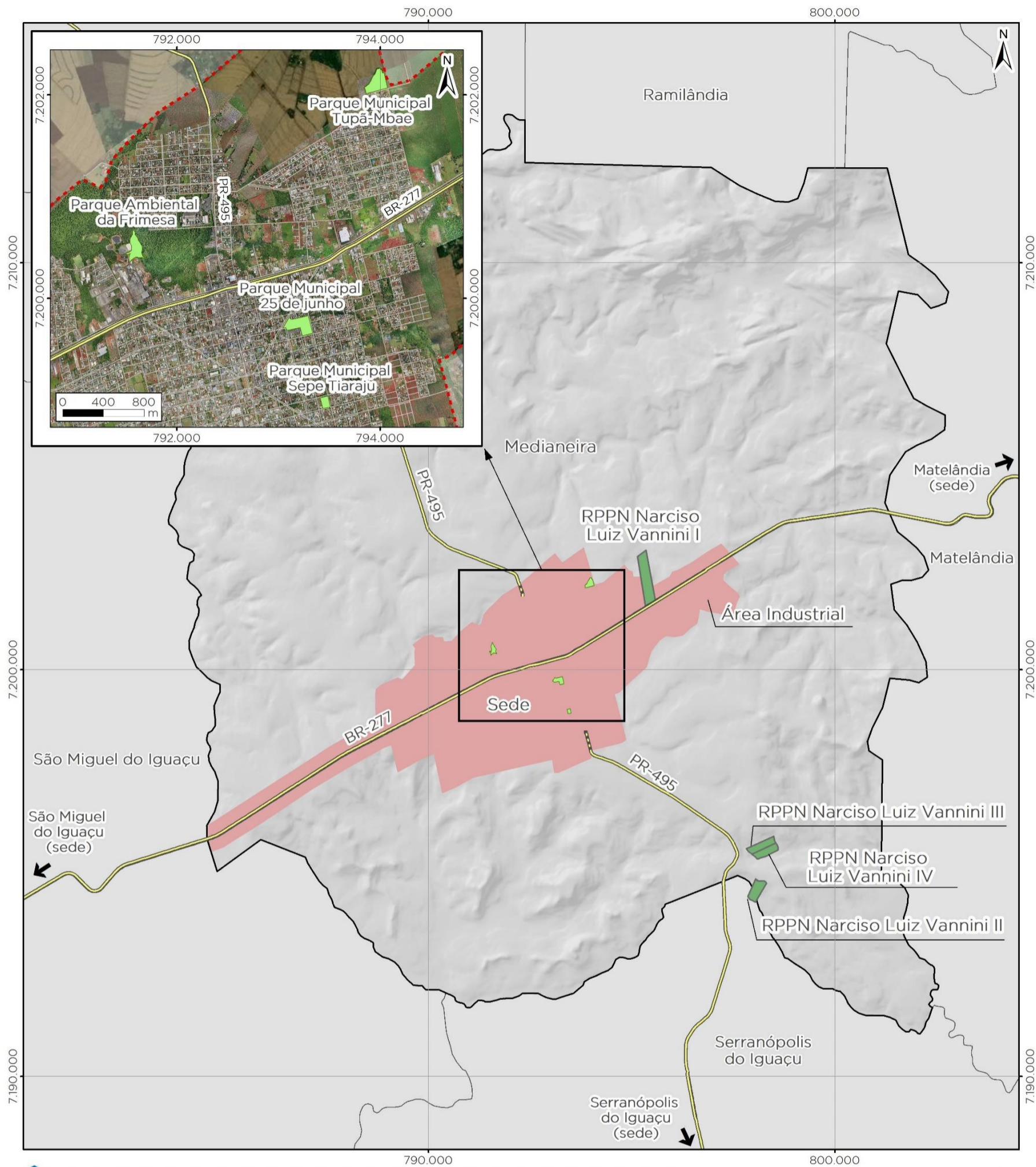


A localização geográfica coloca o município em algumas particularidades de proteção ambiental, principalmente pela pressão para expansão das áreas de lavoura e pecuária (SEDU, 2021a). Em seu território, existem reservas particulares e parques municipais, além da área de amortecimento do Parque Nacional do Iguaçu, conforme o mapa da FIGURA 3.4 mostra.

Há cadastrados no CEUC (IAT, 2020) as Reservas Particulares de Patrimônio Natural (RPPNs) estaduais, denominadas de Narciso L. Vanini I, II, III e IV; o Parque Urbano Municipal Sepe Tiaraju e o Parque Urbano Municipal Tupã-Mbae. As Áreas de Preservação Ambiental relativas aos corpos hídricos, são observadas no mapa da FIGURA 3.5. Em relação aos mapas, o restante da parcela territorial que apresenta-se descampado é utilizado para agropecuária.

De acordo com o WRI BRASIL (2017), a integração das áreas de proteção ambiental no planejamento urbano ressalta a atenção à questão da dimensão ambiental, que, junto com as dimensões social e econômica, forma os pilares que fundamentam a mobilidade sustentável, ao tratar os aspectos de transporte e mobilidade.

FIGURA 3.4 – UCS NO MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA



Legenda

- Rodovias
- Atual PR-495 / Futura Av. Municipal
- Limite municipal de Medianeira
- Parques
- Unidades de conservação
- Perímetro Urbano Proposto
- Municípios do Paraná

PLANO DE MOBILIDADE URBANA DE MEDIANEIRA/PR

PARQUES E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

0 1 2 4 km

Escala do mapa: 1 : 100.000

1 cm = 1.000 m

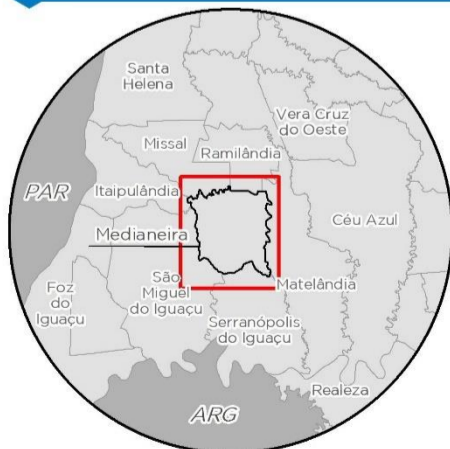
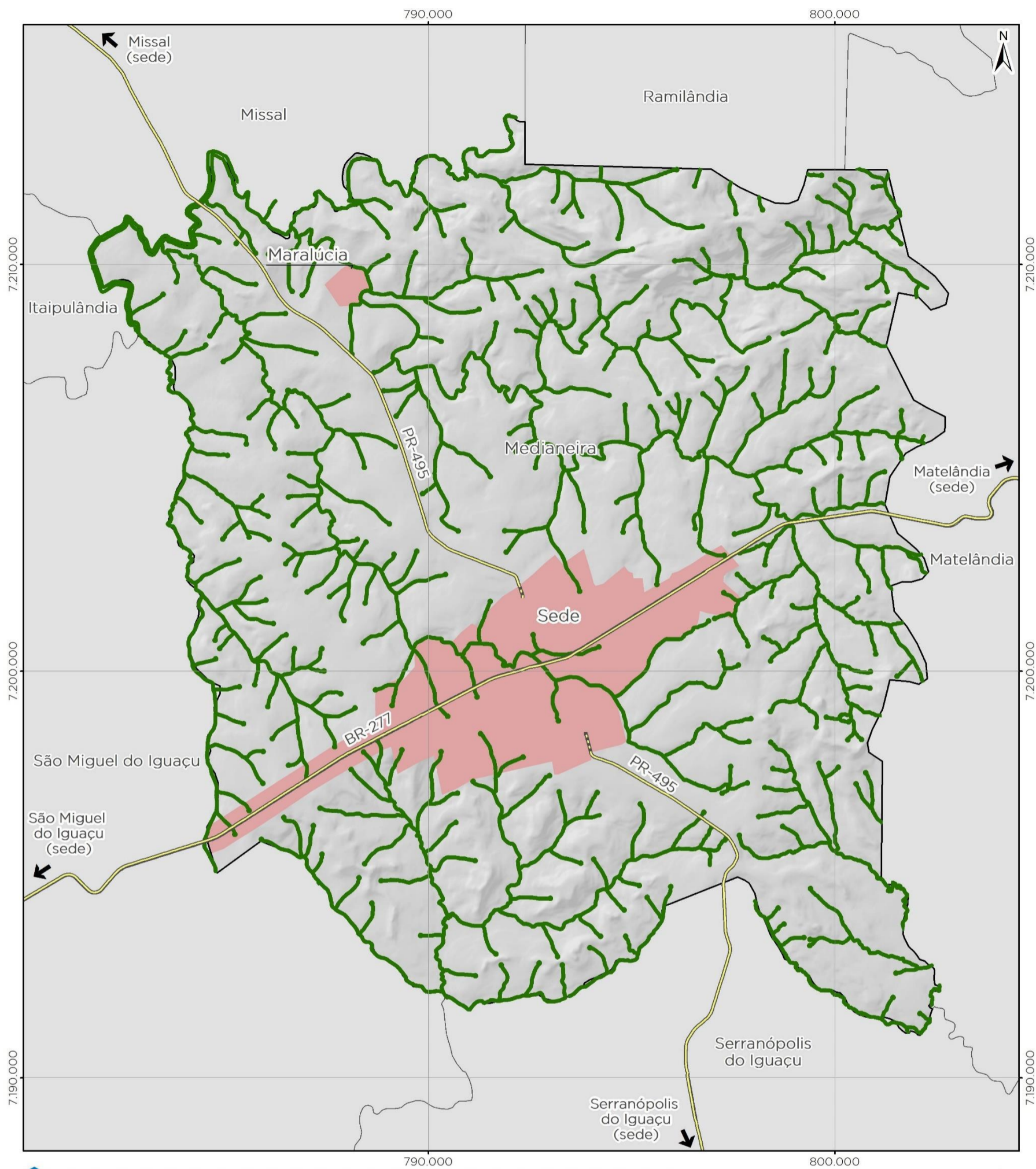
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 21S
Meridiano Central: 57° W



Parques - IAT, 2020 e Prefeitura Municipal de Medianeira, 2022;
Unidades de conservação - PARANACIDADE, 2019;
Perímetros Urbanos Propostos de Medianeira - Tese
Tecnologia, 2022; Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019.
Limites municipais, estaduais e internacionais - IBGE, 2015;
Relevo sombreado - Adaptado de BDGEX, 2016.

Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 3.5 – ÁREAS DE APP NO MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA



Legenda

- Rodovias
- Atual PR-495 / Futura Av. Municipal
- Limite municipal de Medianeira
- Área de Preservação Permanente (30,29 km²)
- Perímetros Urbanos Propostos
- Municípios do Paraná

PLANO DE MOBILIDADE URBANA DE MEDIANEIRA/PR
ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

0 1 2 4 km

Escala do mapa: 1 : 100.000

1 cm = 1.000 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000

Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 21S

Meridiano Central: 57° W



Área de Preservação Permanente - BDGEX, 2016;
Perímetros Urbanos Propostos de Medianeira - Tese
Tecnologia, 2022; Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Limites municipais, estaduais e internacionais - IBGE, 2015;
Relevo sombreado - Adaptado de BDGEX, 2016.

Fonte: FUPEF (2022).

3.1.2 Gestão Municipal

A atual gestão da Prefeitura de Medianeira é dirigida pelo prefeito Antonio França Benjamim, eleito em 2021. O cargo de vice-prefeito da cidade é ocupado por Evandro Rohling Mees.

Ao total, são 9 (nove) secretarias e uma controladoria.

- Secretaria Municipal de Administração e Planejamento: Secretária Solange Aparecida de Lima;
- Secretaria Municipal de Finanças: Secretária Marta Regiana Ribeiro Fracaro;
- Secretaria Municipal de Assistência Social: Secretário Adriano Both;
- Secretaria Municipal de Agricultura Sustentável e Abastecimento: Secretário Sebastião Antonio;
- Secretaria Municipal de Educação e Cultura: Secretária Clair Teresinha Rugeri;
- Secretaria Municipal de Esporte e Lazer: Volmir Antonio Begnini;
- Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos: Secretário Isaías França Benjamim;
- Secretaria Municipal de Saúde: Secretária Rosângela Fiametti Zanchett;
- Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico: Secretária Marcia Hanzen;
- Controladoria: Controlador Aguinaldo Bodanese.

3.1.3 População

Segundo dados do último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), realizado em 2010, Medianeira possuía uma população de 41.817 habitantes e uma perspectiva de que em 2021 atingiria a marca de 46.940 habitantes (IBGE, 2021). Cabe ressaltar que a Prefeitura realizou um

levantamento recentemente, através de dados da SANEPAR e CAGED, e a população atual é de 68.104 pessoas (SEDU, 2021e).

No entanto, se considerados os dados da estimativa do IBGE (2010) a população urbana estimada seria de 89%, com 41.971 habitantes morando na área urbana e 4.969 na área rural.

A variação demográfica de Medianeira foi de 3,25% entre os anos de 2013 e 2017, acima da variação paranaense, de 2,94%. Portanto, o município apresenta uma densidade demográfica de 127,21 hab./km², sendo o 40º município mais populoso do estado do Paraná e o segundo da microrregião de Foz do Iguaçu, população composta por 50,81% de mulheres e 49,19 % homens, em diversas faixas etárias, tendo como maior grupo os jovens de 20 a 24 anos, 9,4% da população. Assim, a taxa de Urbanização de Medianeira é de 89,4%, um índice maior que o do próprio estado que é de 85,3% (FJP, 2017 *apud* ATLASBRASIL, 2022).

A TABELA 3.1 mostra a divisão por sexo da população em Medianeira nos anos de 2013 e 2017. Nesta tabela é possível ver que ocorreu uma manutenção da proporção entre mulheres e homens no município (ATLASBRASIL, 2022).

TABELA 3.1 – POPULAÇÃO TOTAL POR SEXO NO MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA

	2013		2017	
	População	% do Total	População	% do Total
População total	44.149	100,00	45.586	100,00
Mulher	22.435	50,82	23.165	50,82
Homem	21.714	49,18	22.421	43,18

Fonte: FJP (2017) *apud* ATLASBRASIL (2022).

Já a TABELA 3.2 traz a divisão censitária segundo cor/raça, em 2010. Em Medianeira, 75,33% da população se identifica como branca, 21,73% se considera parda e 2,21% se considera de cor preta.

TABELA 3.2 – POPULAÇÃO CENSITÁRIA SEGUNDO COR / RAÇA - 2010

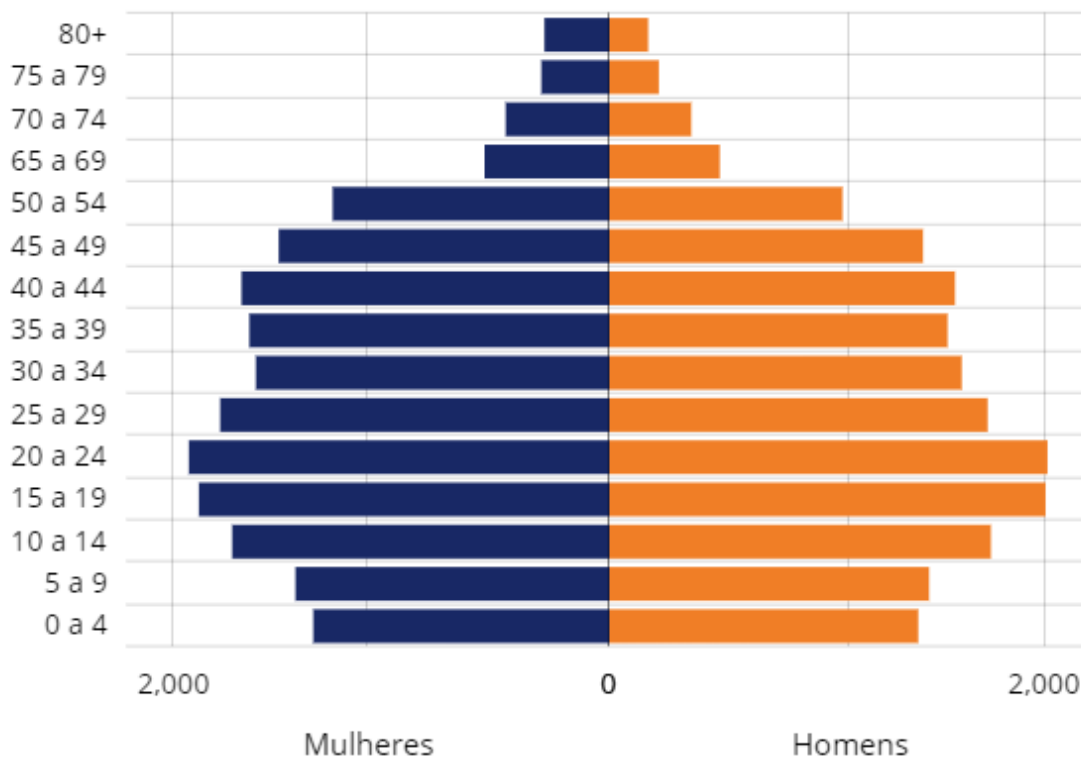
Cor/Raça	População	%
Branca	31.502	75,33
Preta	923	2,21
Amarela	270	0,64
Parda	9.086	21,73
Indígena	37	0,09
Sem declaração	-	-
TOTAL	41.817	100,00

Fonte: IBGE (2011) *apud* IPARDES (2021).

Ocorreu uma mudança na estrutura etária da população medianeirense. Entre os anos 1991 e 2000 já se observava uma diminuição nas faixas de idade base da população, fator que indica um decréscimo no total de dependentes de 0 a 14 anos. Seguindo tal dinâmica, ocorreu o aumento da população potencialmente ativa, na faixa entre 15 e 64 anos, assim como nas faixas acima de 64 anos (IBGE, 2010; SEDU, 2021e).

Essa dinâmica continuou no levantamento do Censo de 2010 (IBGE, 2010) com diminuição da base e alargamento do topo da pirâmide etária. A partir da FIGURA 3.6, observa-se que a faixa etária com maior concentração de população naquele ano era a faixa de 20 a 24 anos, seguida da faixa de 15 a 19 anos.

FIGURA 3.6 – PIRÂMIDE ETÁRIA DA POPULAÇÃO POR SEXO E IDADE EM MEDIANEIRA PARA O ANO DE 2010



Fonte: IBGE, 2010 *apud* ATLASBRASIL (2022)

Em síntese, Medianeira é um município que possui um grau de urbanização alto e um crescimento vegetativo ainda marcante, com característico envelhecimento da população.

3.1.4 Dados socioeconômicos

Os dados socioeconômicos procuram caracterizar através de indicadores o perfil social e econômico das pessoas que moram no município, destacando e possibilitando a atuação sobre as questões que merecem atenção de programas e políticas públicas.

No ano de 2010, o município apresentava um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0,717, um valor que fez o município subir 88 posições no ranking geral brasileiro em relação ao ano de 2000. Isso o deixa na 320ª posição do IDHM dos municípios brasileiros. Houve uma evolução também em relação aos municípios paranaenses, já que Medianeira subiu 21 posições entre os anos de 2000 e 2010, estando atualmente na 13ª posição no *ranking* estadual. Os componentes do IDHM e seus respectivos valores estão descritos a seguir, na TABELA 3.3.

TABELA 3.3 – EVOLUÇÃO DO IDHM POR DIMENSÃO EM MEDIANEIRA

	2000	2010
IDHM	0,665	0,763
Dimensão Educação	0,538	0,686
Dimensão Longevidade	0,804	0,849
Dimensão Renda	0,679	0,762
Ranking no Estado	43ª	13ª

Fonte: IBGE (2010) *apud* ATLASBRASIL (2022).

O Índice de Gini é a medição do “grau de concentração da distribuição de renda domiciliar per capita de uma determinada população em um determinado espaço geográfico” (IPARDES, 2022, p. 42). Assim, o índice varia de 0, com perfeita igualdade, a 1 com a total desigualdade na distribuição de renda. Em Medianeira, o índice indica que a renda domiciliar per capita, está estimado em, 0,4896 segundo dados do último censo (IBGE, 2021), estando, portanto, abaixo do índice paranaense, de 0,5416.

No que tange a dimensão educacional, na TABELA 3.4, estão listadas as taxas de rendimento e distorção educacionais nos ensinos fundamental e médio. Esses valores representam a porcentagem de alunos que segue regularmente a trajetória de ensino, sendo aprovados ou reprovados no ano que cursavam, além de mostrarem a taxa de abandono e de distorção do ano de estudo. A taxa de distorção, por sua vez, se refere aos estudantes em anos

diferentes daqueles que deveriam estar, segundo a idade que possuem, isto é, foram reprovados anteriormente ou interromperam os estudos em algum momento da vida.

TABELA 3.4 – TAXAS DE RENDIMENTO E DE DISTORÇÃO EDUCACIONAL NOS ENSINOS FUNDAMENTAL E MÉDIO - 2021

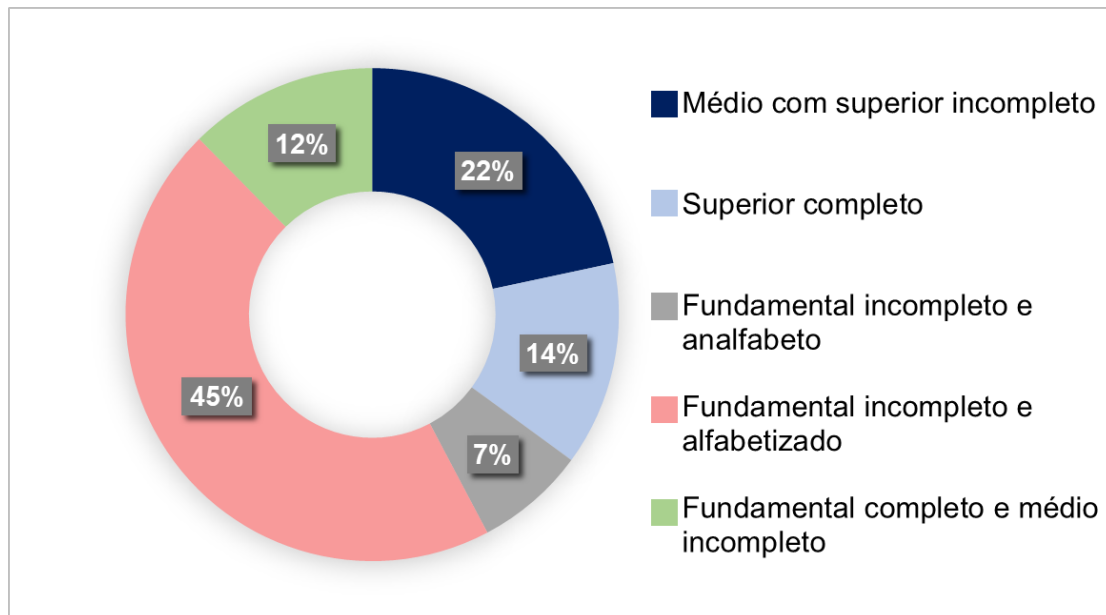
Tipo de Ensino	Aprovação (%)	Reprovação (%)	Abandono (%)	Distorção (%)
Fundamental	96,7	2,2	1,1	8,5
Anos iniciais (4ª série e/ou 5º ano)	100,0	-	-	2,9
Anos finais (8ª série e/ou 9º ano)	92,7	4,9	2,4	15,5
Médio	88,4	7,5	4,1	16,8

Fonte: MEC (2021) *apud* IPARDES (2022).

Medianeira, apresenta, portanto, altíssimas taxas de aprovação que acarretam em baixa proporção conforme se aproximam do ensino médio, na mesma proporção que as taxas de reprovação abandono e distorção passam a subir.

A taxa de distorção dos anos finais e do ensino médio chamam atenção e devem ser observadas. Tal realidade também é refletida na análise da escolaridade da população com mais de 25 anos (FIGURA 3.7). Nessa parcela dos habitantes, 44% são alfabetizadas, mas têm o ensino fundamental incompleto, outros 15% tem o ensino médio incompleto, e alarmantes 7% são analfabetas.

FIGURA 3.7 – ESCOLARIDADE DA POPULAÇÃO DE 25 ANOS OU MAIS DE IDADE NO MUNICÍPIO - MEDIANEIRA/PR PARA O ANO DE 2010



Fonte: IBGE (2011) *apud* ATLASBRASIL (2022).

Em relação a nascimentos e falecimentos, a taxa bruta de natalidade de Medianeira no ano de 2021 foi de 16,98 nascidos por mil habitantes (MINISTÉRIO DA SAÚDE *apud* IPARDES, 2021). Por sua vez, a taxa de mortalidade em menores de 5 anos e infantil foi de 17,70 mortes por mil nascidos vivos em 2020, sendo que a taxa de mortalidade geral foi de 7,13 mortes para cada mil habitantes (MINISTÉRIO DA SAÚDE *apud* IPARDES, 2021).

No mesmo sentido, a taxa de esperança de vida ao nascer subiu de 73,26 anos, em 2000, para 75,96 anos, em 2010. A taxa de mortalidade infantil, que relaciona o número de óbitos de crianças com menos de um ano de idade para cada mil nascidos vivos, passou de 20,20 em 2000 para 11,50 em 2010 (ATLASBRASIL, 2021).

Segundo a avaliação do ATLASBRASIL (2022), a taxa de mortalidade infantil registrada em Medianeira cumpre a meta 3.2 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS – das Nações Unidas, que define um teto de 12 óbitos por mil nascidos vivos para 2030. Junto a esses dados, a TABELA 3.5 traz outros valores relativos a indicadores de saúde entre os anos de 2016 e 2017. Assim, destaca-se a significativa diminuição da taxa de incidência de AIDS no município, mesmo que as taxas de incidência em homens tenham permanecido praticamente imutáveis, o aumento da taxa de mortalidade no

trânsito e a preocupante relação entre raça e a porcentagem de meninas de 10 a 14 anos de idade que tiveram filhos.

TABELA 3.5 – INDICADORES DE SAÚDE, POR SEXO E COR - MEDIANEIRA - 2016 E 2017

Indicadores de Registros Administrativos	2016	2017	2017	2017	2017	2017
	Total	Total	Negros	Brancos	Mulheres	Homens
Taxa bruta de mortalidade	7,03	5,77	0,70	4,74	2,15	3,62
Taxa de mortalidade por doenças não transmissíveis	428,83	313,69	39,49	250,08	120,65	193,04
Taxa de mortalidade infantil	13,24	10,42	-	11,44	5,57	14,67
Taxa de incidência de AIDS	6,63	2,19	2,19	2,19	4,39	6,58
Taxa de mortalidade por acidente de trânsito	24,32	35,10	2,19	32,90	8,77	26,32
Taxa de mortalidade por suicídio	19,89	17,55	4,39	13,16	6,58	10,97
% de internações por doenças relacionadas ao saneamento	5,75	2,96	2,52	3,05	2,69	3,32
% de meninas de 10 a 14 anos de idade que tiveram filhos	0,44	0,52	1,30	0,72	-	-
% de adolescentes de 15 a 17 anos de idade que tiveram filhos	12,06	13,80	19,48	15,23	-	-

Fonte: DataSus – Ministério da Saúde (2016 e 2017) *apud* ATLASBRASIL (2022).

No que diz respeito aos indicadores de renda, dados do Censo (IBGE, 2011) apontam que a renda per capita média encontrada, no ano de 2010, foi de R\$ 914,67, um aumento de 67,08% em relação ao ano 2000.

O Atlas do Desenvolvimento Humano considera como pessoas extremamente pobres, pobres e vulneráveis à pobreza aquelas que tenham a renda domiciliar per capita mensal inferior a R\$70,00, R\$140,00 e R\$255,00, respectivamente, considerando valores referentes a agosto de 2010.

O número de pessoas consideradas pobres ou em situação de extrema pobreza também diminuiu, conforme é possível ver na TABELA 3.6.

TABELA 3.6 – EVOLUÇÃO DAS PROPORÇÕES DE EXTREMAMENTE POBRES, POBRES E VULNERÁVEIS À POBREZA – MEDIANEIRA - 2014 A 2017

	2014	2015	2016	2017
% de vulneráveis à pobreza no Cadastro Único pós Bolsa Família	30,48%	73,96%	65,83%	57,9%
% de pobres no Cadastro Único pós Bolsa Família	21,85%	38,24%	30,74%	25,25%
% de extremamente pobres no Cadastro Único pós Bolsa Família	4,93%	11,14%	6,56%	4,59%

Fonte: CadÚnico – MDH (2014 - 2017) *apud* ATLASBRASIL (2021).

Assim, em termos gerais, os números referentes ao CadÚnico mostram que, mesmo que a metodologia considere a contabilização da renda pós recebimento do Bolsa Família, houve uma diminuição considerável no número de vulneráveis à pobreza, pobres e extremamente pobres no município, entre 2014 e 2017. Os indicadores de vulnerabilidade do município entre 2000 e 2010 estão descritos na TABELA 3.7.

TABELA 3.7 – VULNERABILIDADE NO MUNICÍPIO - MEDIANEIRA - 2000 E 2010

Indicadores	2000	2010
Crianças e Jovens		
% de crianças de 0 a 5 anos de idade que não frequentam a escola	79,81	54,00
% de 15 a 24 anos de idade que não estudam nem trabalham em domicílios vulneráveis à pobreza	11,31	4,57
% de crianças com até 14 anos de idade extremamente pobres	4,47	1,79
Adultos		
% de pessoas de 18 anos ou mais sem ensino fundamental completo e em ocupação informal	46,15	27,43
% de mães chefes de família, sem ensino fundamental completo e com pelo menos um filho menor de 15 anos de idade	7,91	13,45
% de pessoas em domicílios vulneráveis à pobreza e dependentes de idosos	1,18	0,74
% de pessoas em domicílios vulneráveis à pobreza e que gastam mais de uma hora até o trabalho	-	0,03
Condição de Moradia		
% da população que vive em domicílios com banheiro e água encanada	96,70	98,71

Fonte: CadÚnico – IBGE (2011) *apud* ATLASBRASIL (2021).

Dessa maneira, constata-se que foi registrado um decréscimo no percentual de crianças extremamente pobres, assim como redução no percentual de pessoas entre 15 e 24 anos que não estudam e não trabalham e são vulneráveis à pobreza.

No que tange a ocupação informal houve piora nos índices, o que pode apontar uma melhora nos níveis de formalidade do trabalho, caso o desemprego não tenha subido. No entanto, houve piora no percentual de mães chefes de família sem ensino fundamental completo e com filhos menores de 15 anos, aumentando o percentual de 7,91 para 13,45%.

Uma leitura do perfil socioeconômico do Município, baseada em dados do censo 2010, sintetizados no Índice de Vulnerabilidade Social (IVS), que é elaborado pelo IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, revelam um valor de 0,164 para Medianeira. O IVS é um índice que vai de 0 a 1, e quanto

mais próximo de 0, mais ideal é. Portanto Medianeira tem um bom resultado, visto que os índices do Brasil e do Paraná eram em 2010, respectivamente, 0,326 e 0,252.

O IVS resulta da seleção de 16 indicadores, organizados em três dimensões: I- Infraestrutura Urbana do território (seja ele um município, uma região, um estado ou uma Unidade de Desenvolvimento Humano); II- o Capital Humano dos domicílios deste território; e III- Renda e Trabalho (IPEA, 2021). A seguir são apresentados detalhadamente os indicadores que compõe as dimensões do IVS:

I- Infraestrutura urbana

- Coleta de lixo;
- Água e esgoto inadequado;
- Tempo de deslocamento casa-trabalho.

II- Capital humano

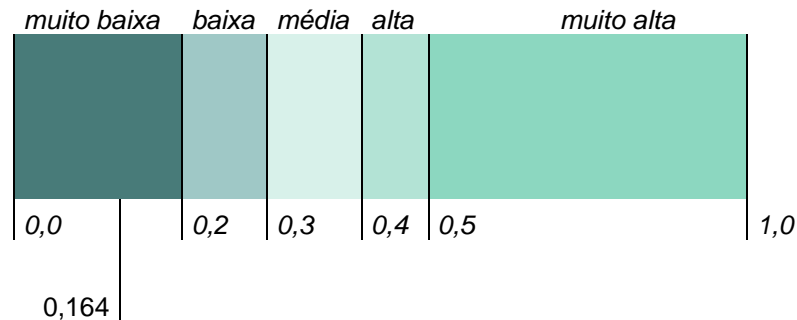
- Mortalidade infantil;
- Criança de 0 a 5 anos fora da escola;
- Não estudam, não trabalham e baixa renda;
- Crianças de 6 a 14 anos fora da escola;
- Mães jovens (0 a 17 anos);
- Mães sem ensino fundamental com filhos de até 15 anos;
- Analfabetismo;
- Criança em domicílio em que ninguém tem o fundamental completo.

III- Renda e trabalho

- Renda menor ou igual a R\$ 255,00;
- Baixa renda e dependente de idoso;
- Desocupação;
- Trabalho infantil;
- Ocupação informal, sem ensino fundamental.

Os três subíndices entram com o mesmo peso na média aritmética do cálculo do IVS. Para Medianeira, o IVS de 2010 foi composto pelos valores de 0,021 para infraestrutura urbana, 0,261 para capital urbano e 0,211 para renda e trabalho, resultando no IVS geral 0,164. Observe na FIGURA 3.8 a posição do Município de Medianeira com relação a leitura da vulnerabilidade social.

FIGURA 3.8 – FAIXAS DE VULNERABILIDADE SOCIAL DO IVS



FAIXA GERAL DO ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIAL PARA O MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA

Fonte: Adaptado de IPEA (2021).

Em relação ao acesso ao emprego, entre os anos de 2000 e 2010, a porcentagem de população economicamente ativa passou de 72,31% para 76,72%. Simultaneamente, a taxa de desocupação para a população economicamente ativa diminuiu de 11,69% para 3,30%, sendo que a taxa de formalização entre a população ocupada com mais de 18 anos de idade passou de 52,70% em 2000 para 70,84% em 2010.

Para o ano de 2019, o total era de 20.331 pessoal, o que corresponde à 44% da população ocupada (IBGE, 2021). Por sua vez, o salário mínimo médio era de 2,4 salários (IBGE, 2021). Enquanto o percentual da população com rendimento nominal mensal per capita de até meio salário mínimo para o ano de 2010 era de 27% (IBGE, 2010).

A População em Idade Ativa (PIA) da cidade é de 36.067 pessoas, sendo a População Economicamente Ativa (PEA) de 24.774 habitantes. Classificam-se como população ocupada 23.796 habitantes, com remuneração média considerando apenas empregos formais, de 2,4 salários mínimos (IBGE, 2019). Comparando aos padrões do estado e do país a remuneração média de Medianeira possui números expressivos, sendo a 34ª maior média do Paraná e

a 651ª do Brasil. É possível visualizar esses dados, segundo faixa etária na TABELA 3.8, a seguir (IBGE, 2011 *apud* ATLASBRASIL, 2021).

TABELA 3.8 – POPULAÇÃO EM IDADE ATIVA (PIA), ECONOMICAMENTE ATIVA (PEA) E OCUPADA POR TIPO DE DOMICÍLIO, SEXO E FAIXA ETÁRIA - 2010

Informações	PIA (10 anos e mais)	PEA (10 anos e mais)	População Ocupada
TIPO DE DOMICÍLIOS			
Urbano	32.133	21.627	20.675
Rural	3.934	3.147	3.122
SEXO			
Masculino	17.639	13.573	13.181
Feminino	18.427	11.201	10.615
FAIXA ETÁRIA			
de 10 a 14	3.487	388	372
de 15 a 17	2.251	1.129	926
de 18 a 24	5.586	4.574	4.256
de 25 a 29	3.527	3.217	3.119
de 30 a 39	6.453	5.766	5.596
de 40 a 49	6.240	5.349	5.220
de 50 a 59	4.246	2.973	2.946
de 60 ou mais	2.246	1.378	1.361
TOTAL	36.067	24.774	23.796

Fonte: IBGE (2011).

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

Ainda, dados do Ministério Público do Trabalho (MPT, 2019) apontam que neste ano existiam, ao todo, 1.685 empresas registradas em Medianeira, sendo que 37% eram serviços e 39% de comércio. O setor que mais emprega no município é a indústria da transformação com 43% dos empregos no município em 2019 (TABELA 3.9).

TABELA 3.9 – ESTABELECIMENTOS E EMPREGO EM MEDIANEIRA

Classificação Nacional de Atividades Econômicas (Setores e Subsetores do IBGE)	Estabelecimentos	Empregos
Extração de Minerais	-	-
Indústria e Transformação	182	7.878
Serviços Industriais e de Utilidade Pública	2	17
Construção Civil	145	781
Comércio	657	4.307
Serviços	618	3.605
Administração Pública	3	1.042
Agropecuária	78	566
Total	1.685	18.196

Fonte: MPT (2019).

No que tange a vulnerabilidade da habitação e acesso à infraestrutura, o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, 2017) apontava

que 100% do município era atendido por rede de água encanada e coleta de lixo, sendo que apenas 35,97% é atendido pela coleta de esgoto.

3.1.5 Educação

No quesito educacional, Medianeira apresentava, em 2020, 11.717 matrículas no ensino básico, 6.174 matrículas no ensino fundamental e 1.933 no ensino médio (IPARDES, 2020). Para atender esses alunos, a cidade conta com:

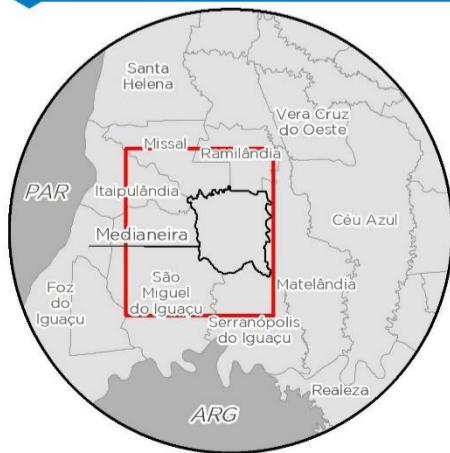
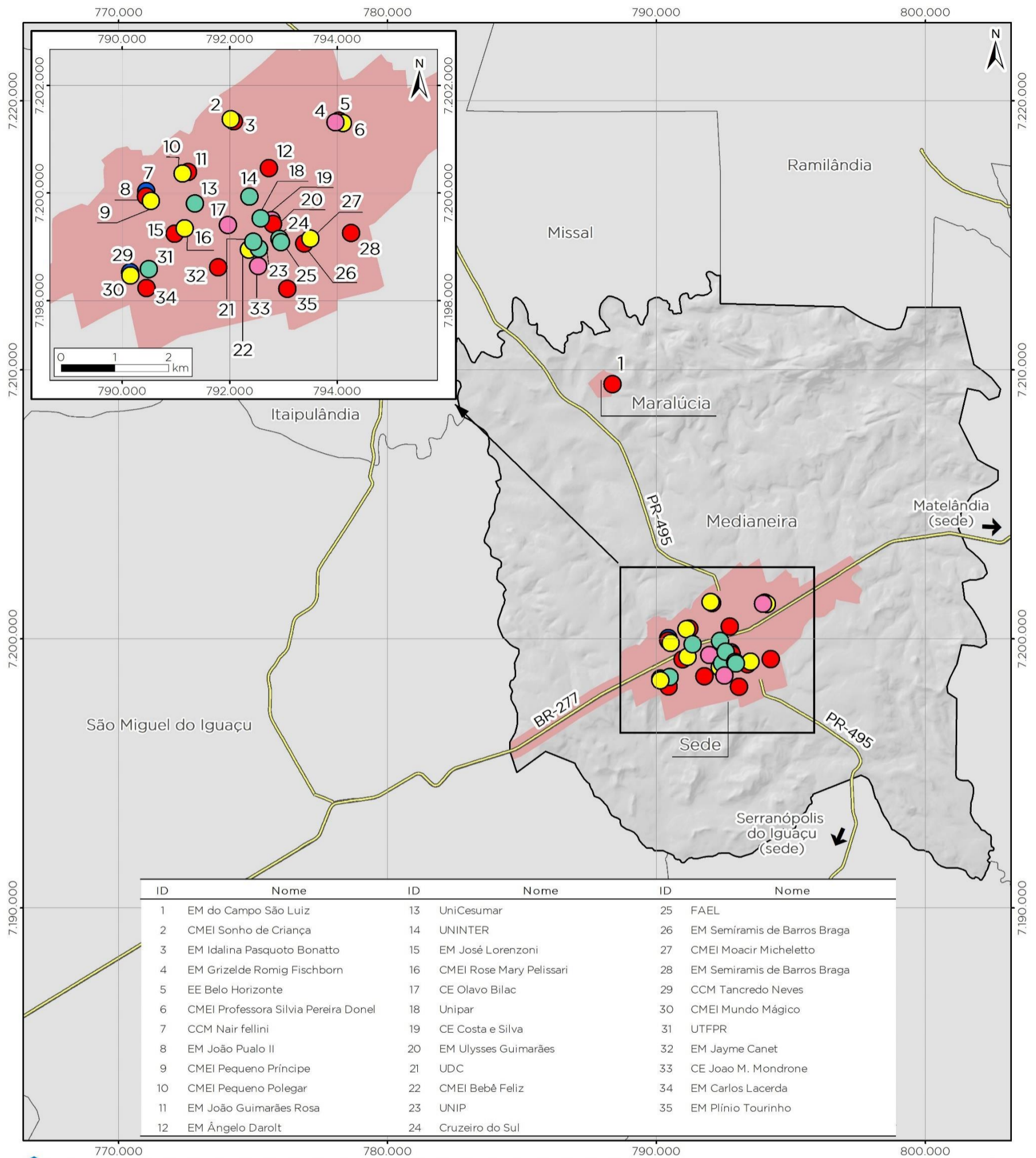
- 378 docentes e 25 escolas para o ensino fundamental;
- 185 docentes e 8 CMEIs para educação infantil;
- 169 docentes e 8 escolas para o ensino médio;
- 2 escolas de educação especial; e
- 1 CEEBJA (Centro de Educação para Jovens e Adultos).

A Taxa de Analfabetismo é de 5,42 %, menor que a do estado que é de 6,28 %.

No que se refere a ensino superior, Medianeira possui o Campus Medianeira da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Além disso, possui sedes da Unicesumar, Uninter, Unip, UDC, Unipar, entre outras faculdades que possuem apenas uma sede ead.

A maioria das escolas municipais se concentram no perímetro urbano central, assim como as faculdades, conforme o cartograma apresentado na FIGURA 3.10 e na FIGURA 3.10.

FIGURA 3.9 – EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO NO MUNICÍPIO



- Legenda**
- Rodovias
 - Limite municipal de Medianeira
 - Municípios do Paraná
 - Infraestrutura de educação**
 - CMEI
 - Colégio Cívico-Militar
 - Colégio Estadual
 - Escola Municipal
 - Faculdade

PLANO DE MOBILIDADE URBANA DE MEDIANEIRA/PR

INFRAESTRUTURA DE EDUCAÇÃO NO MUNICÍPIO

0 1 2 4 km
Escala do mapa: 1 : 150.000
1 cm = 1.500 m
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 21S
Meridiano Central: 57° W

Infraestrutura de educação - FUPEF, 2022;
Perímetros Urbanos Propostos de Medianeira - Tese Tecnologia, 2022; Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Limites municipais, estaduais e internacionais - IBGE, 2015;
Relevo sombreado - Adaptado de BDGEX, 2016.

Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 3.12 – EQUIPAMENTOS DE SAÚDE NA SEDE URBANA DO MUNICÍPIO



Fonte: FUPEF (2022).

3.1.6 Domicílios e serviços básicos

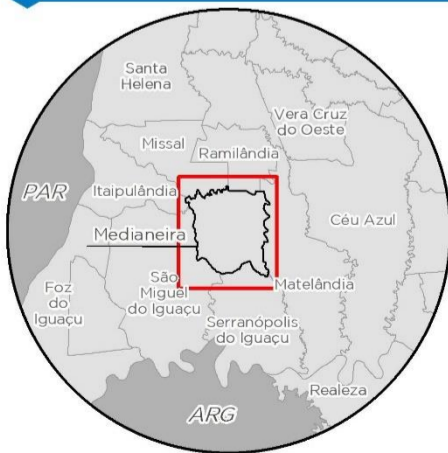
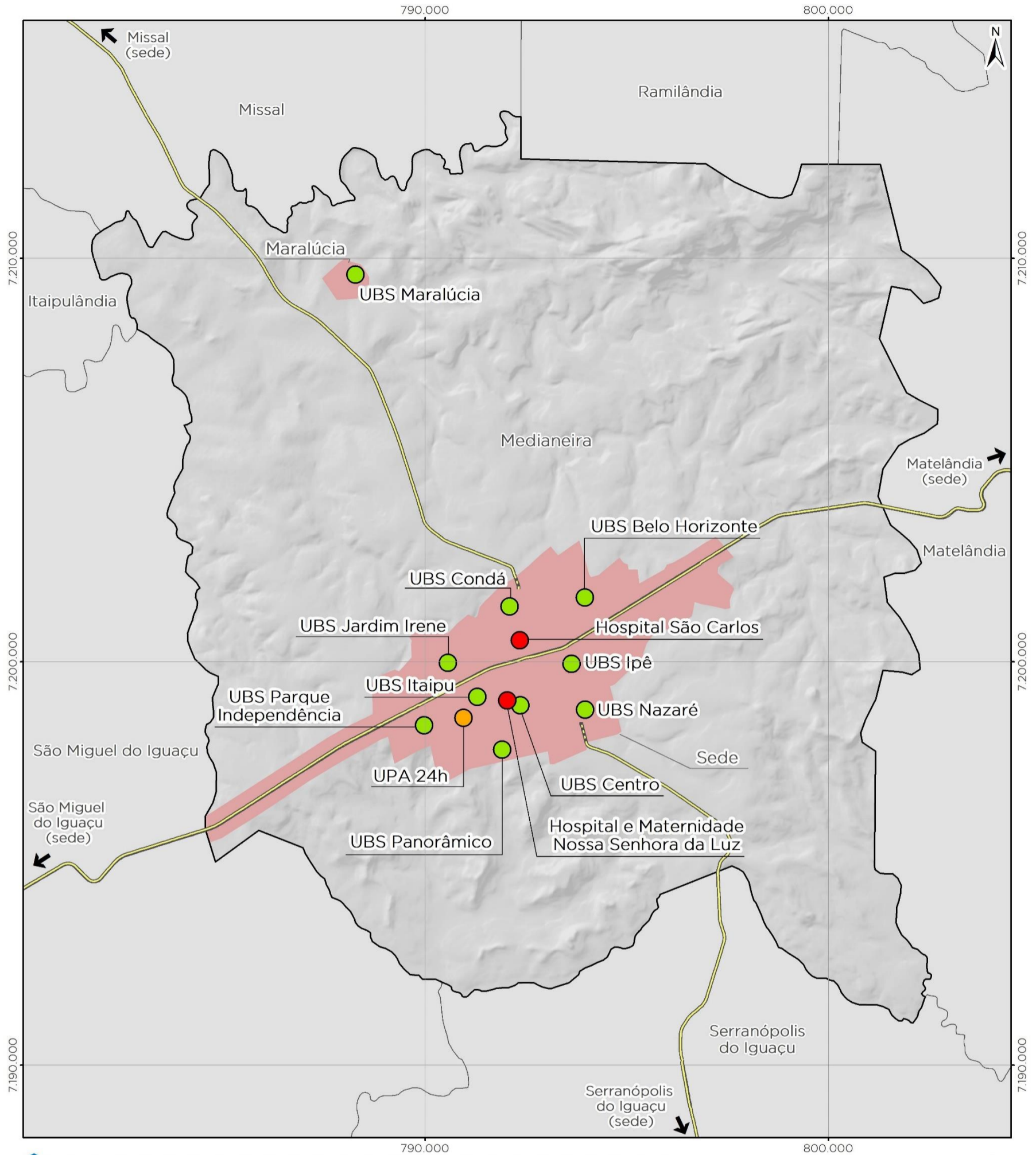
Em relação à infraestrutura de saneamento, segundo o IPARDES (2021), em 2019, o município apresentava 19.536 unidades servidas por abastecimento de água e 7.286 unidades apresentavam atendimento de esgoto, portanto, 62,7% da população encontrava-se provida de esgotamento sanitário adequado.

3.1.7 Saúde

Dados do IPARDES (2021) informam que Medianeira possui 148 estabelecimentos destinados à saúde. O município apresenta uma taxa de fecundidade de 2,07 filhos por mulher em idade reprodutiva, tendo uma taxa bruta de natalidade (mil habitantes) de 16,98. Já na questão da mortalidade, a taxa de mortalidade geral da cidade é de 7,13 óbitos a cada mil habitantes, sendo a estatística para mortalidade infantil de 13,91 crianças a cada mil nascidas vivas.

Segundo informações da prefeitura do município, existem 10 Unidades Básicas de Saúde (UBS) na cidade (FIGURA 3.11), estando elas concentradas no perímetro urbano. Além das UBS, existem dois hospitais, o Hospital São Carlos e o Hospital e Maternidade Nossa Senhora da Luz.

FIGURA 3.11 – EQUIPAMENTOS DE SAÚDE NO MUNICÍPIO



Legenda

- Rodovias
- Atual PR-495 / Futura Av. Municipal
- Limite municipal de Medianeira
- Perímetros Urbanos Propostos
- Municípios do Paraná
- Infraestrutura de saúde**
- Hospital
- Pronto Atendimento
- UBS

PLANO DE MOBILIDADE URBANA DE MEDIANEIRA/PR

INFRAESTRUTURA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO

0 1 2 4 km
Escala do mapa: 1 : 100.000
1 cm = 1.000 m
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 21S
Meridiano Central: 57° W

Infraestrutura de saúde - FUPEF, 2022;
 Perímetros Urbanos Propostos de Medianeira - Tese
 Tecnologia, 2022; Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Limites municipais, estaduais e internacionais - IBGE, 2015;
 Relevo sombreado - Adaptado de BDGE, 2016.

Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 3.12 – EQUIPAMENTOS DE SAÚDE NA SEDE URBANA DO MUNICÍPIO



Fonte: FUPEF (2022).

3.1.8 Turismo

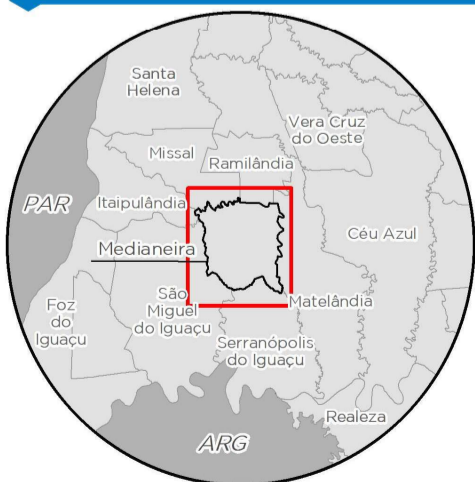
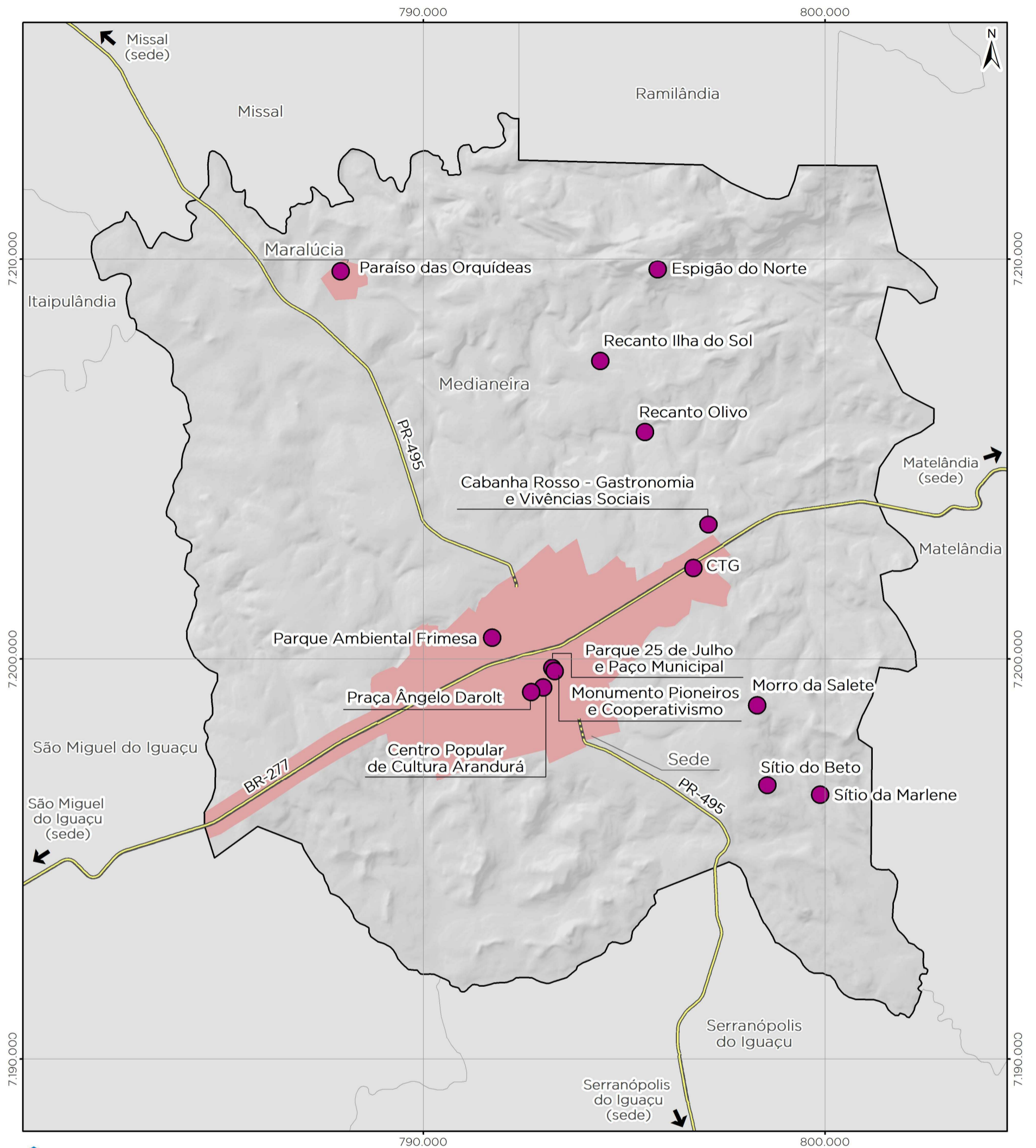
Medianeira conta com atrativos culturais, gastronômicos, religiosos e naturais. O município possui grupos de cantos folclóricos italianos e tradicionalista gaúcho, um festival gastronômico, um Santuário de Nossa Senhora Salete, procissões de fé e o maior espetáculo da Paixão de Cristo da região.

O carro chefe do turismo no município fica por conta do turismo rural, que conta com áreas de lazer rural, vivências rurais e ecoturismo de trilhas e cachoeiras. Promove anualmente a Caminhada Da Natureza, que integra as “Caminhadas Internacionais da Natureza”.

Além disso, o município possui dois parques ambientais com trilhas e cachoeiras, sendo eles o Parque Ambiental Tupã-Mbae e Parque Ambiental Frimesa. No contexto da zona rural, a cidade possui um restaurante que serve um café rural. Na área urbana, também existem praças, como a Ângelo Darolt, a maior no município, parques, como o 25 de julho, e monumentos como o dos Pioneiros. Esses locais podem ser observados na FIGURA 3.13.

Existe também o Parque Ambiental da Frimesa e Áreas de Preservação Permanente (APP) em rios e nascentes, as quais tem destaque tanto por grande parte não serem preservadas, principalmente no ambiente urbano, quanto por sofrerem com a pressão da expansão de áreas para agropecuária.

FIGURA 3.13 – PONTOS TURÍSTICOS NO MUNICÍPIO



- Legenda**
- Pontos turísticos
 - Rodovias
 - - - Atual PR-495 / Futura Av. Municipal
 - Limite municipal de Medianeira
 - Perímetros Urbanos Propostos
 - Municípios do Paraná

PLANO DE MOBILIDADE URBANA DE MEDIANEIRA/PR

PONTOS TURÍSTICOS

0 1 2 4 km
 Escala do mapa: 1 : 100.000
 1 cm = 1.000 m
 Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 21S
 Meridiano Central: 57° W



Pontos turísticos - FUPEF, 2022;
 Perímetros Urbanos Propostos de Medianeira - Tese Tecnologia, 2022; Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Limites municipais, estaduais e internacionais - IBGE, 2015;
 Relevo sombreado - Adaptado de BDGEX, 2016.

Fonte: FUPEF (2022).

3.1.9 Atividades Econômicas

Com a finalidade de obter uma melhor compreensão sobre os usos voltados às atividades econômicas no município, será realizada uma breve análise acerca das informações desse tema.

Medianeira está sob influência do Arranjo Populacional Internacional de Foz do Iguaçu/Brasil – Ciudad del Este/Paraguai e desde meados dos anos 1980, quando passou a apresentar dificuldades na produção agrícola, pela falta de subsídios governamentais, passou a desenvolver um perfil técnico-científico que se concretizou com a implementação do antigo Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), atual Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), em 1990 (SEDU).

No contexto estadual, segundo o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES, 2021), dos 399 municípios paranaenses, Medianeira se encontra na 70^o posição no ranking de PIB – Produto Interno Bruto, tendo a economia compreendida por um PIB per capita em 2018 de R\$ 42.116,01, já para o ano de 2019 o PIB *per capita* foi de R\$42.295,89 (IBGE, 2019).

Em relação ao Produto Interno Bruto municipal (PIB), houve incremento neste indicador. Na TABELA 3.10 estão expressos os valores do PIB geral e do Valor Adicionado Bruto (VAB) por setor.

TABELA 3.10 – PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB) A PREÇOS CORRENTES SEGUNDO OS RAMOS DE ATIVIDADES - 2019

Ramos de Atividades	Valor (R\$ 1.000,00)
PIB a preços correntes	1.953.986
PIB - valor adicionado bruto (VAB) a preços básicos - total	1.704.564
PIB - VAB a preços básicos na agropecuária	103.895
PIB - VAB a preços básicos na indústria	457.124
PIB - VAB a preços básicos no comércio e serviços	929.416
PIB - VAB a preços básicos na administração pública	214.129
PIB – impostos	249.422

Fonte: IBGE, IPARDES *apud* IPARDES (2022)

O agronegócio é uma das atividades econômicas de destaque no município, contando com um total de 1.692 produtores agrícolas com cadastro

no Cadastro de Produtor Rural (CADPRO) e outros 87 produtores familiares que têm a produção absorvida pela merenda escolar (PMM, 2021).

Dentre as culturas de destaque, chamam atenção o milho e a soja. Na pecuária, por sua vez, destaca-se a produção de frango de corte e suínos (SEDU, 2021f).

O levantamento realizado pela revisão do PD (SEDU, 2022b) apresentou que o setor industrial é aquele com maior valor de produção arrecadado, chegando a atingir 52% do valor total municipal. No entanto, esse valor corresponde à 224 empresas contribuintes, enquanto o setor de comércio e serviços envolve 4.295 empresas contribuintes ao município, como é possível visualizar na TABELA 3.11.

TABELA 3.11 – VALOR DA PRODUÇÃO (VBP) – ÍNDICES GERAIS E/OU ARRECADAÇÃO DO MUNICÍPIO POR SETOR

Setor	Contribuintes	Valor (R\$)
Indústria	224	762.197.987,00
Comércio/Serviços	4.295	379.318.592,00
Produção Primária	1.890	325.246.266,00
Total/ano	-	1.466.762.854,00

Fonte: Levantamento Socioeconômico municipal (2021) *apud* SEDU (2021b).

Segundo dados do IBGE, em 2010 ao todo existiam 23.796 pessoas ocupadas em trabalhos formais em Medianeira, um total de 56,7% da população estimada para aquele ano. Do total de 23.796 pessoas ocupadas em trabalhos formais, as atividades que mais ocupam os trabalhadores são: as indústrias de transformação (5.535 pessoas em 2010), seguida pelos ramos do comércio (4.648) e da agricultura, pecuária e pesca (2.932). O setor econômico com número mais reduzido é o de indústrias extrativas, com somente 7 pessoas.

A economia de Medianeira é baseada na agricultura, pecuária e indústria. Na agricultura o solo fértil é propício para o cultivo de soja, milho, trigo e fumo. Já no âmbito da pecuária o destaque é o gado leiteiro e a suinocultura.

Medianeira é sede de uma das maiores empresas de laticínios e carne suína do país, a Frimesa, emprega mais de oito mil funcionários. A empresa de indústria alimentícia Ninfa, que está presente em todo o Brasil, também tem sede no município e emprega aproximadamente 680 funcionários.



A Cooperativa Lar, que está presente em mais de 80 países, emprega mais de 22 mil pessoas e tem uma unidade industrial de rações e o centro administrativo no município.

Destacam-se também as atividades comerciais e de serviços, as quais se concentram ao longo da Avenida Brasília, nas vias do entorno da Praça Ângelo Darolt, ruas Paraguai e Argentina, bem como nas ruas transversais entre a Avenida Rio Grande do Sul e Avenida 24 de Outubro.

O Zoneamento vigente define duas Zonas de Comércio e Serviço Central (ZCSC 1 e ZCSC 2), e uma Zona de Comércio e Serviço Local (ZCSL), nas quais também ocorrem atividades desses setores.

As atividades industriais ocorrem, sobretudo, no Distrito Industrial, com saída estratégica para a BR-277, da mesma forma que a Zona de Comércio e Serviço Especializado (ZCSE).

3.2 INSTRUMENTOS NORMATIVOS

Com o objetivo de trazer à conhecimento as leis que podem influenciar no desenvolvimento das fases seguintes ao diagnóstico, serão incluídos neste item os instrumentos normativos que atualmente orientam o município. O conhecimento dos instrumentos normativos relativos à mobilidade se faz necessário – sejam de esfera federal, estadual ou municipal – devido à necessidade de sincronizar o Plano de Mobilidade às legislações existentes e vigentes, bem como propor ajustes a estas.

Nesse sentido, corrobora a afirmação do *World Resources Institute Brasil* (WRI BRASIL) de que o “Plano de Mobilidade pode requerer a adoção ou o ajuste de outros instrumentos normativos no âmbito do legislativo, quando se tratar de novas leis, e do Executivo, quando relacionados a decretos, portarias, resoluções e especificações técnicas” (WRI BRASIL, 2017, p.117).

A seguir são apresentadas as normativas contempladas no Plano Diretor (PD) vigente de Medianeira, instituído pela Lei Complementar nº 001, de 26 de junho de 2007 (MEDIANEIRA, 2007a).

Em um segundo momento, serão apresentadas algumas diretrizes propostas na revisão do Plano Diretor (SEDU, 2022)¹ que dizem respeito à mobilidade urbana. A Lei institui o Plano Diretor Municipal de Medianeira, de acordo com o que estabelece a Constituição Federal, a Lei Federal 10.257/2001 - Estatuto da Cidade, a Constituição Estadual e a Lei Orgânica Municipal. O Plano Diretor é constituído de 15 leis, das quais as seguintes contemplam assuntos relacionados à mobilidade urbana:

- **Lei de Uso e Ocupação do Solo Urbano e Rural, Lei nº 382/2014** – Institui o Uso e Ocupação do Solo Urbano e Rural do Município de Medianeira e dá outras providências;
- **Lei de Parcelamento do Solo Urbano, Lei nº 070/2007** – Institui o Parcelamento do Solo Urbano do Município de Medianeira e dá outras providências;

¹ O Município iniciou a revisão do Plano Diretor com a assinatura do contrato com a Empresa Consultoria Tese e Supervisão do Paracidade em 19 de dezembro de 2019 com previsão de término para o ano de 2022 (PLANO DIRETOR MEDIANEIRA, 2022).

- **Lei do Sistema Viário, Lei nº 071/2007** – Institui o Sistema Viário do Município de Medianeira e dá outras providências;
- **Código de Edificações e Obras, Lei nº 384/2014** – Institui o Código de Edificações e Obras do Município de Medianeira e dá outras providências;
- **Código de Posturas, Lei nº 385/2014** – Institui o Código de Posturas do Município de Medianeira, Estado do Paraná;
- **Política de Meio Ambiente do Município, Lei nº 074/2007** – Dispõe sobre a Política de Meio Ambiente do Município e dá outras providências;
- **Lei para instituir dispositivos para regularização fundiária de área ocupada por população de baixa renda, Lei nº 081/2007** – Estabelece dispositivos para a regularização fundiária de áreas ocupadas por população de baixa renda e dá outras providências;

Além dessas legislações, o município estabelece outras leis que regulam o transporte e trânsito da cidade e que são igualmente relevantes ao Plano de Mobilidade Urbana. São elas:

- **Lei que regula o transporte individual de passageiros, em veículo automotor, tipo motocicleta - "mototáxi", Lei nº 108/2008** – cria no município de medianeira o transporte individual de passageiros, em veículo automotor, tipo motocicleta - "mototáxi" e dá outras providências;
- **Lei de criação da Diretoria Municipal de Trânsito e da Junta Administrativa de Recursos de Infração-JARI, Lei nº 161/2012** – Dispõe sobre a criação da Diretoria Municipal de Trânsito e da Junta Administrativa de Recursos de Infração - JARI e dá outras providências;
- **Lei da Comissão Permanente de Acessibilidade-CPA, Lei nº 217/2013** – Institui a Comissão Permanente de Acessibilidade - CPA, e dá outras providências;
- **Lei do estacionamento rotativo, Lei nº 415/2014** – Institui o estacionamento rotativo no Município de Medianeira e dá outras providências.

3.2.9 Plano Diretor

Tendo em vista o Plano Diretor vigente, alguns aspectos propostos influenciam diretamente a mobilidade urbana a seguir serão levantados objetivos estratégicos e diretrizes definidas por tal lei.

Então, o Plano define como um de seus macro objetivos a otimização e fruição do entroncamento rodoviário, que deveria potencializar os negócios existentes e estimular novos (MEDIANEIRA, 2007a, n.p.).

Como estratégia para tal diretriz, dentro da subseção da política do desenvolvimento urbano e municipal define-se a elaboração e implantação de um programa de melhorias do sistema viário. se objetiva identificar novas potencialidades do município (MEDIANEIRA, 2007a, n.p.).

A estratégia relacionada ao entroncamento aparece outras duas vezes. A primeira delas com o objetivo de dinamização e ampliação das atividades econômicas, na subseção III para a diretriz “Formar e fortalecer a representatividade política com princípios éticos e de continuidade nas ações focados em Medianeira e suas características de polo”. Por sua vez, para a subseção destinada ao estabelecimento de uma sistemática permanente de planejamento associa-se novamente a otimização do entroncamento para a promoção de empregos, bem como, adequar entroncamentos viários e nós de conflito quando necessário (MEDIANEIRA, 2007a, n.p.).

No capítulo II que trata a Macrozona de Fragilidade Ambiental destaca-se que esta macrozona deve permitir a transposição do sistema viário, desde que siga a estrutura viária principal estabelecida por Lei, assim como, sua ocupação deve permitir “a mobilidade das populações rurais no acesso à sede administrativa distrital e à Cidade.” (MEDIANEIRA, 2007a, n.p.).

No que se refere à mobilidade das pessoas na cidade e nas localidades rurais define-se a adequação da infraestrutura municipal com o objetivo de possibilitar a mobilidade de pessoas, cargas e serviços como estratégia para o aumento do fluxo de pessoas no comércio como diretriz de ampliação da atividade econômica.

Assim, segundo o quadro de propostas, instrumentos e mecanismos anexos à citada Lei são diretrizes do Plano Diretor:

QUADRO 3.1 – QUADRO DE PROPOSTAS RELACIONADAS À MOBILIDADES URBANA NO PD

Objetivo	Propostas
Estruturação e hierarquização do sistema viário, assim como a articulação do sistema de transporte coletivo	Atualizar Plano Viário do Município promovendo a melhoria do transporte coletivo, modernizando a frota e humanizando o sistema; Incluir na legislação a obrigatoriedade da construção e manutenção de passeios adequados.
Parâmetros para o dimensionamento de logradouros públicos	Implantar a legislação proposta.

Fonte: Medianeira (2007a).

Além disso, destaca-se que na Lei vigente relaciona-se a necessidade de revisão do sistema viário na revisão do plano diretor, bem como, a possibilidade de vinculação da Lei de Operações Urbanas Consorciadas com a abertura de novas ruas que estejam previstas na Lei do Sistema Viário.

Por sua vez, o Plano Diretor que está atualmente em revisão, sob consultoria Tese (SEDU, 2022). Destaca-se a nova proposta de hierarquização do sistema viário municipal e urbano nas propostas de reordenamento territorial, a proposta da nova malha cicloviária e do anel de contorno da BR-277 e PR-495.

A mobilidade, os diferentes modais, o sistema viário e outros, por sua vez, aparecem no relatório das propostas de diretrizes para uma cidade sustentável. Assim, o tema possui aderência aos ODS, como eixo socioespacial, sendo que os documentos preliminares da revisão do Plano Diretor apresentam as diretrizes sistematizadas no QUADRO 3.1 e as proposições do QUADRO 3.3.

QUADRO 3.2 – DIRETRIZES DO PLANO DIRETOR PARA MOBILIDADE URBANA CONFORME O PD EM ELABORAÇÃO

	Diretrizes
I	Otimizar a fruição do entroncamento rodoviário viabilizando a vocação industrial, logística e de tecnologia da inovação, favoráveis à implantação de significativos empreendimentos.
II	Promover melhorias na infraestrutura viária e na mobilidade urbana por meio da reestruturação e implantação de sistema viário, hierarquia das vias e fluxos de circulação, bem como implementar programa de manutenção anual.
III	Promover a implantação de anel rodoviário da PR-495, interligando Cascavel a Foz, bem como Missal e Serranópolis do Iguçu, de modo a desviar o fluxo rodoviário da sede urbana de Medianeira.
IV	Garantir a mobilidade e acessibilidade dos pedestres e pessoas portadoras de necessidades especiais nos espaços urbanos, áreas públicas, passeios e acesso das edificações.

v	Promover melhoria na sinalização viária urbana e na sinalização viária das estradas rurais, em especial a sinalização indicativa e denominação de vias públicas.
vi	Garantir condições adequadas de trafegabilidade das estradas municipais e pontes.
vii	Garantir saneamento adequado e extensivo à toda a população (abastecimento público de água e coleta e tratamento de esgotamento sanitário).
viii	Garantir o manejo adequado dos resíduos sólidos orgânicos (coleta e destinação final) e dos resíduos de construção civil, industrial e de serviços de saúde.
ix	Elaborar e implementar o Plano Diretor de Drenagem Urbana.
x	Elaborar e implementar o Plano de Mobilidade Urbana.

Fonte: SEDU (2022a), p. 18.

QUADRO 3.3 – PROPOSTAS DO PLANO DIRETOR PARA MOBILIDADE URBANA CONFORME O PD EM ELABORAÇÃO

	Proposição
I	Estruturação e organização do sistema viário, sinalização e estacionamento.
II	Melhoria do sistema de transporte público coletivo e estruturação de sistema cicloviário.

Fonte: SEDU (2022b), n.p.

Para a proposta que envolve a otimização e estruturação dos diferentes sistemas da mobilidade e acessibilidade, são definidas as seguintes ações do QUADRO 3.4.

QUADRO 3.4 – AÇÕES ESPECÍFICAS PARA IMPLEMENTAÇÃO DA PROPOSTA 1:

nº	Ação Específica
1	Atualizar o Plano de Mobilidade Urbana segundo as diretrizes gerais da Lei 12.587/2012 e efetivar o seu cumprimento.
2	Elaborar e implementar o Plano de Rotas Acessíveis.
3	Implementar programa de requalificação das calçadas urbanas, de forma a adequar pisos, desníveis, obstáculos e rampas segundo a NBR9050, além de padronizar os semáforos de travessia de pedestres e aumentar a fiscalização de calçadas, passeios e acessibilidade em logradouros públicos.
4	Implantar faixas elevadas para pedestres em pontos estratégicos.
5	Revitalizar as praças triangulares entre as diagonais.
6	Implementar alterações e adaptações no ordenamento do sistema viário, sinalização urbana e acessibilidade, com o objetivo de facilitar o trânsito de pedestres e veículos, principalmente nas regiões centrais da sede urbana.
7	Viabilizar a implantação de sinalização viária vertical através de Parcerias Público Privadas

8	Implantar as diretrizes e conexões viárias propostas (32,88 km) e garantir com que a aprovação dos novos parcelamentos/loteamentos siga as diretrizes viárias previstas na Lei de Sistema Viário, especialmente o prolongamento da Rua João XXIII até a área industrial (3,6 km), além de exigir que sejam realizados em pavimentação asfáltica.
9	Regulamentar e implementar a Zona azul (estacionamento rotativo) na área central e vias de maior fluxo, em especial as vias comerciais.
10	Priorizar a pavimentação e manutenção segundo as características da via, tais como: hierarquia, fluxo, importância de ligação entre bairros e comunidades com escoamento de produção, dentre outros fatores técnicos.
11	Elaborar estudos e projeto executivo para a alternativa do Anel Viário (contornando a sede urbana), a fim de promover a interligação das rodovias BR-277 com PR-495.
12	Promover a implantação de vias marginais na BR-277 para consolidação dos setores industriais e de serviços na sede urbana de Medianeira e atração de empreendimentos industriais, logísticos e de serviços (16,57 km).
13	Fiscalizar o cumprimento das faixas de domínio e faixas non-aedificandi das vias rurais.
14	Promover a identificação, hierarquização e a sinalização das ruas, avenidas, bairros e estabelecimentos de serviços públicos da sede e distritos urbanos, bem como das estradas e comunidades rurais.
15	Fomentar a implantação de pelo menos duas passarelas elevadas e duas novas trincheiras com caixa para 2 pistas, ciclovia e passeio, para transpor a BR-277. 17.
16	Estruturar o Departamento de Trânsito Municipal, com atividades integradas ao SIG, viabilizando fiscalização e adequada gestão da mobilidade e acessibilidade no município, além de melhorias no sistema de comunicação vinculados a mobilidade e monitoramento, controle e avaliação da mobilidade através de parâmetros baseados no Índice de Mobilidade Urbana Sustentável (IMUS).
17	Aumentar a quantidade de fiscais de trânsito e obras no município.

Fonte: SEDU (2022b), n.p.

Dessa forma, propõe-se estruturar o sistema viário e os demais fatores associados à mobilidade através da implementação e revisão de programas de planejamento, de programas específicos, estudos para viabilização de grandes obras, bem como através da revitalização e implementação de infraestruturas como calçadas, sinalização viária, faixas elevadas, vias marginais e potencializar a fiscalização.

No caso da segunda proposta, por sua vez, as ações específicas para melhoria, estruturação do transporte coletivo e sistema cicloviário são as seguintes:

QUADRO 3.5 – AÇÕES ESPECÍFICAS PARA IMPLEMENTAÇÃO DA PROPOSTA 2:

nº	Ação Específica
----	-----------------

1	Implantar rede cicloviária para incentivar deslocamentos por bicicleta, através da implantação de novas ciclovias e ciclofaixas conectadas, conforme diretrizes da Lei de Sistema Viário.
2	Estabelecer padrões dos elementos do sistema cicloviário como ciclovias/ciclofaixas, bicicletários, paraciclos e sinalizações viárias, assim como instituir a política para o incentivo ao uso de bicicletas e um Programa de Educação de Trânsito.
3	Elaborar cartilhas educativas e orientativas quanto a segurança viária para ciclistas e pedestres e educação viária para motoristas, além de aumentar o número de ações educativas e de fiscalização no trânsito.
4	Reconfigurar o transporte coletivo urbano baseada na racionalização de itinerários, redução de quilometragem e tempo de viagem, nova identificação de linhas, além de melhorias nos aspectos operacionais, no sistema de informação visual, no atendimento ao usuário, na organização administrativa e no regulamento do transporte coletivo, bem como a renovação dos pontos de ônibus e revisão das suas localizações.
5	Implantar a nova rodoviária próxima dos acessos da cidade evitando a circulação pelo centro da cidade.
6	Implementar o terminal intermodal na área central, adaptando o atual terminal rodoviário para este fim.
7	Regulamentar novos tipos de transporte compartilhado (UBER, 99, etc.).

Fonte: SEDU (2022b), n.p.

Portanto, neste caso, mais que programas, estudos e fiscalização as ações tem como objetivo principal a implantação dos diferentes modais na cidade.

3.2.10 Sistema viário

A Lei nº 71 de 2007 institui o Sistema Viário do de Medianeira com o objetivo de disciplinar e estabelecer normas gerais e padrões sobre o dimensionamento e hierarquização do sistema viário do município, buscando induzir o crescimento urbano de forma equilibrada, definindo parâmetros para abertura de novas vias proporcionando um fluxo eficiente e seguro. O ANEXO I apresenta a base cartográfica de vias existentes no sistema viário.

Definiu-se a classificação hierárquica do município em nove categorias diferentes: rodovias, marginais, estruturais, radiais, coletoras, locais, de ligação, comercial e ciclovia. As funções características de cada uma das categorias apontadas podem ser observadas no QUADRO 3.6.

QUADRO 3.6 – HIERARQUIA DE VIAS DE MEDIANEIRA

Categoria	Função
-----------	--------

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	Têm como função ligar dois pontos de interesse, definidos quando da estruturação do sistema - como função secundária serve de via coletora.
VII	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: Adaptado de Medianeira (2007).

Segundo a referida Lei do Sistema Viário de Medianeira, as características que devem ser atendidas conforme as categorias de vias são as demonstradas no QUADRO 3.7.

QUADRO 3.7 – CARACTERÍSTICAS E DIMENSÕES DAS VIAS

	Vias Locais	Vias coletoras e vias de ligação	Vias Estruturais, vias coletoras e vias radiais	Vias marginais	Rodovias
Caixa de vias	14,00 m	20,00 m	30,00 m	60,00 m	60,00 m
Caixa de rolamento	8,00 m	13,00 m	Duas caixas de 7,00 m	Duas caixas de 10,00 m	14,00 m
Faixa de rolamento	3,00 m	3,50 m	4,00 m	3,50 m	3,50 m
Faixa de estacionamento	2,00 m	3,00 m	3,00 m	3,00 m	3,50 m
Passeio	3,00 m	3,50 m	5,00 m	4,00 m	4,00 m
Canteiro central			6,00 m	9,00 m	9,00 m

Fonte: Adaptado de Medianeira (2007).

QUADRO 3.8 – DIRETRIZES DA LEI DO SISTEMA VIÁRIO PARA MOBILIDADE URBANA

	Diretrizes
i	Promover a abertura para continuidade do sistema viário em trechos específicos.
ii	Complementar a pavimentação e manter em bom estado as vias da cidade de Medianeira, prioritariamente nos trechos das vias componentes do Sistema Viário Principal
iii.	Reorganizar os acessos principais à cidade de Medianeira e a articulação entre os dois lados da BR 277.
iv.	Organizar o sistema de Trânsito Urbano da Sede do Município, principalmente nas vias componentes do Sistema Viário Principal, adequando a sinalização.
v.	Disciplinar o trânsito de caminhões de carga, definindo vias restritivas.
vi.	Ordenar o tráfego do transporte coletivo na Cidade de Medianeira, definindo vias prioritárias.
vii.	Promover a implantação de anel viário para circulação de transporte coletivo entre bairros na Sede do Município.
viii.	Agilizar a execução do calçamento do passeio nas vias pavimentadas e formação de arborização em vias prioritárias.
ix.	Promover melhorias na via de ligação que recebe fluxo de rodovias - Rua Iguçu.
x.	Dotar a Cidade de Medianeira de ciclovia, interligando áreas que demandem este tipo de transporte.
xi.	Readequar o sistema de localização de vias e edificações, facilitando a identificação.
xii.	Promover os procedimentos necessários para possibilitar a abertura da Rua João XXIII, cuja caixa encontra-se ocupada por edificações irregulares.

Fonte: MEDIANEIRA (2007d), n.p., adaptado por FUPEF (2022)

A Lei também define as normas para adaptação dos espaços externos e ambiente urbano em relação à acessibilidade e à arborização das vias urbanas, além de detalhamentos e mapas nos anexos.

Destaca-se que a Lei do Sistema Viário não classifica vias nos distritos de Maralúcia e o Distrito Industrial, que também são áreas do perímetro urbano municipal. Também não há classificação para vias da área rural, logo são classificadas como vias locais.

A BR-277 que liga o litoral paranaense até Foz do Iguçu, cruza Medianeira, mas é de responsabilidade federal. Já a PR 495, que liga o Parque Nacional Iguçu até a PR 467, possui trecho de perímetro urbano de responsabilidade municipal.

A revisão do Plano Diretor, atualmente em andamento, também faz contribuições ao Sistema Viário. Entre as diretrizes da revisão está a Hierarquização das Vias Rurais, classificando-as em Rodovias, Estradas

Municipais, Estradas Locais e Eixo Turístico; e a Hierarquização das Vias Urbanas cuja revisão propõe uma atualização na Lei vigente, Lei Municipal nº 071/2007 (MEDIANEIRA, 2007d), classificando as vias em Rodovia, Marginal, Estrutural, Radial, Coletora, de ligação, Comercial, Local, Ciclovia e Ciclofaixa (SEDU, 2022a).

A revisão propõe também a implantação de um Contorno/Anel Rodoviário que objetive a redução do fluxo do rodoviário de passagem por dentro do perímetro urbano. Além disso, são propostas diretrizes de traçado cicloviário que possibilitem a interligação dos principais polos geradores de viagem ao modal, em especial a interligação das atividades industriais com a Área Industrial ao longo da rodovia BR – 277. Além da interligação da Universidade UTFPR, com os demais bairros da sede urbana. Também é proposto ciclovias ao longo das diagonais do quadrilátero central (TESE, 2021).

Ainda, existe uma diretriz que propõe a elaboração do Plano de Rotas Acessíveis que deve “dispor sobre os passeios a serem implantados ou reformados pelo poder público com vistas a garantir a acessibilidade da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida aos locais de concentração de pedestres” (SEDU, 2022a, p. 59). De acordo com a revisão do PD, o Plano de Rotas Acessíveis deve ser contemplado pelo Plano de Mobilidade Urbana.

3.2.11 Ocupação Irregular

A intensificação das atividades industriais no município, a partir da década de 70, fez com que a população se mudasse da zona rural para a zona urbana, como, na época, a cidade não possuía muitas políticas públicas para conter o processo de urbanização acelerado se instaurou diversas ocupações irregulares em vales de rios e áreas de preservação ambiental.

As leis de regularização fundiária e de regularização de imóveis irregulares são exemplos da presente ocupação irregular no município, que invade as APAs (Áreas de Preservação Ambiental) do município.

3.2.12 Conselhos municipais

O município de Medianeira dispõe de 23 conselhos ativos, sendo o último deles criado no ano de 2017 e trata-se do Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social de Medianeira (CODEMED). Ao longo do Produto 2.12 são apresentados vários quadros analíticos, com as atribuições de cada um dos conselhos municipais, bem como daqueles com vinculação direta ou indireta ao PDM.

- Conselho Municipal de Previdência;
- Conselho Fiscal de Previdência;
- Conselho Municipal de Saúde;
- Conselho Municipal de Planejamento;
- Conselho Gestor do Fundo de Habitação de Interesse Social-FHIS;
- Conselho Municipal de Uso e Ocupação do Solo Urbano e Rural de Medianeira;
- Conselho Municipal do Meio Ambiente;
- Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional;
- Conselho Municipal dos Direitos da Mulher;
- Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente;
- Conselho Municipal dos Direitos do Idoso;
- Conselho Municipal de Assistência Social;
- Conselho Tutelar;
- Conselho Municipal das Relações do Trabalho;
- Conselho Municipal de Turismo de Medianeira;
- Conselho Municipal Sobre Drogas;
- Conselho de Alimentação Escolar;
- Conselho Municipal de Acompanhamento e Controle Social do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação;
- Conselho Municipal de Educação;
- Conselho do Programa de Apoio ao Transporte Escolar (PNATE);
- Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável;
- Conselho Municipal de Serviços Funerários;
- Conselho Municipal Rodoviário e do Trânsito;

- Conselho Diretor do Fundo Municipal de Reequipamento do Destacamento do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado do Paraná (FUNREBOM);
- Conselho Municipal de Agricultura e Desenvolvimento Rural Sustentável;
- Conselho Municipal do Fundo de Reequipamento do Trânsito;
- Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano de Medianeira;
- Conselho Consultivo de Desenvolvimento Municipal;
- Conselho Municipal de Desenvolvimento;
- Conselho Municipal de Desenvolvimento Sócio Econômico.

Dentre esses, destacam-se o Conselho Municipal de Planejamento, o Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano de Medianeira e o Conselho Consultivo de Desenvolvimento Municipal. Cabe destacar que o Decreto nº 302/2021 de 14 de julho de 2021 nomeou os membros do Conselho Municipal de Planejamento – CMP.

3.2.13 Comitê de transporte escolar

O Decreto nº 201/2016 (MEDIANEIRA, 2016) dispõe sobre a criação do comitê de transporte escolar no município de Medianeira, com o objetivo de acompanhar e fiscalizar a aplicação dos recursos do PETE – Programa Estadual de Transporte Escolar.

A sua formação também ficou definida pela Lei, exigindo um representante de cada grupo a seguir listado: Secretaria Municipal de Educação, Diretores da Rede Estadual de Ensino, Diretores da Rede Municipal de Ensino e Pais de Alunos.

3.2.14 Decretos de Isenções, custeio de tarifa e tratamento prioritário diferenciados no transporte público

Segundo a Lei Orgânica municipal, têm direito à gratuidade no transporte público, estudantes da rede municipal, pessoas acima de 60 anos, pessoas carentes PCD (Pessoa com Deficiência).

Visando ofertar aos usuários de transporte público um sistema mais acessível, tanto fisicamente quanto socioeconomicamente, o município de Medianeira conta com leis relacionadas a temas específicos, tais como isenção de tarifa, assentos preferencias e permissão para acessar o ônibus pela porta traseira.

As Leis que abordam esses temas e os respectivos grupos por ela beneficiados podem ser apreciados no QUADRO 3.9.

QUADRO 3.9 – GRUPOS BENEFICIADOS POR LEIS ESPECIFICAS NO TRANSPORTE PÚBLICO

Tema	Lei	Grupo beneficiado
Isenção de tarifa	nº 347/2002	Policiais Militares
	nº 006/1997	Deficiente físico (e seu eventual acompanhante)
	nº 35/1997	Idosos (60 anos ou mais)
	nº 1155/2011	Estudantes que comprovem baixa renda
Custeio parcial por parte do poder público	nº 499/2004	Prevê até 60% de subsidio para o “Passe escolar”
Assentos preferenciais	nº 334/2002	Deficientes físicos
		Gestantes
		Idosos (60 anos ou mais)
Permissão para acessar o ônibus pela porta traseira	nº 611/2005	Gestantes, que se encontram na fase entre três meses antes do parto até seis meses após

Fonte: FUPEF (2022).

3.2.15 Lei Orgânica municipal

O capítulo II, do título III da Lei Orgânica do Município de Medianeira, refere-se à questão dos transportes coletivos da cidade. O documento expõe que “Incumbe ao poder público municipal, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo que tem caráter essencial.” (MEDIANEIRA, 1990).

São fixadas as atribuições do município e os critérios referentes ao cálculo da tarifa do transporte público coletivo da cidade. Além disso, a lei aborda



a necessidade de segurança, conforto e acessibilidade universal no transporte público, proteção ambiental contra a poluição atmosférica e sonora, integração e uso eficiente das rotas do transporte coletivo e importância da participação pública através de representantes.

Dispõe ainda sobre a prioridade do transporte público ao determinar que as vias usadas nos itinerários tenham prioridade para pavimentação e conservação e que não poderá ser implantada no município nenhuma nova tecnologia sem autorização legislativa.

4 METODOLOGIAS

Os Planos de Mobilidade Urbana são instrumentos para concretização de diretrizes pré-estabelecidas, atendendo aos objetivos e princípios gerais da Política Nacional da Mobilidade (BRASIL, 2012), através do planejamento de ações estratégicas de curto médio e longo prazo.

Para tanto, considera-se a avaliação dos sistemas de mobilidade municipal e são identificados com clareza os cenários e objetivos almejados, apontando os meios financeiros e institucionais necessários para alcançá-los. Garante-se também a participação social ao longo de todas as etapas do processo de elaboração do Plano, uma premissa fundamental da Política Nacional de Mobilidade.

Diante desse contexto, a elaboração do Plano de Mobilidade Urbana de Medianeira conta com três etapas principais: etapa de **diagnóstico e prognóstico** da mobilidade urbana, etapa de **diretrizes e propostas** e etapa de **consolidação** (FIGURA 4.1).

FIGURA 4.1 – ETAPAS DA ELABORAÇÃO DO PLANO DE MOBILIDADE



Fonte: FUPEF (2022).

Para tanto, faz-se necessário, conforme as diretrizes instituídas pela WRI (2017):

- Integração entre a leitura comunitária e a leitura técnica;
- Identificação dos principais problemas e potencialidades da cidade;
- Definição das medidas para transformar a realidade;
- Identificação de conflitos;

- Relação de ações para reduzir os problemas e conflitos identificados;
- Discussão sobre os programas e projetos a serem executados;
- Identificação de instrumentos para solucionar as questões levantadas;
- Discussão sobre as possibilidades orçamentárias para a implementação do Plano.

Cabe ressaltar que, ainda na etapa de mobilização inicial, será estabelecida uma **Comissão Técnica da mobilidade urbana**, composta por técnicos e servidores municipais estrategicamente definidos. A cada conclusão de uma meta do Plano de Trabalho, será realizada uma Reunião Técnica de apresentação dos resultados. A Comissão também estará em contato constante com a equipe de elaboração do PMU, bem como participará das Oficinas, Audiências Públicas e Reuniões Técnicas atividade que será apresentada no decorrer desse documento.

4.2 MOBILIZAÇÃO INICIAL

A mobilização inicial é a etapa atual apresentada nesse Relatório e consiste principalmente na definição das metodologias e nos respectivos cronogramas para cumprimento das etapas do Plano de Mobilidade Urbana de Medianeira. De forma a compreender a realidade local e contextualizar as metodologias estabelecidas, é realizada uma caracterização preliminar do município, através do levantamento de legislações existentes, características geográficas do município, índices demográficos, principais atividades econômicas e apresentação dos sistemas de transportes do município.

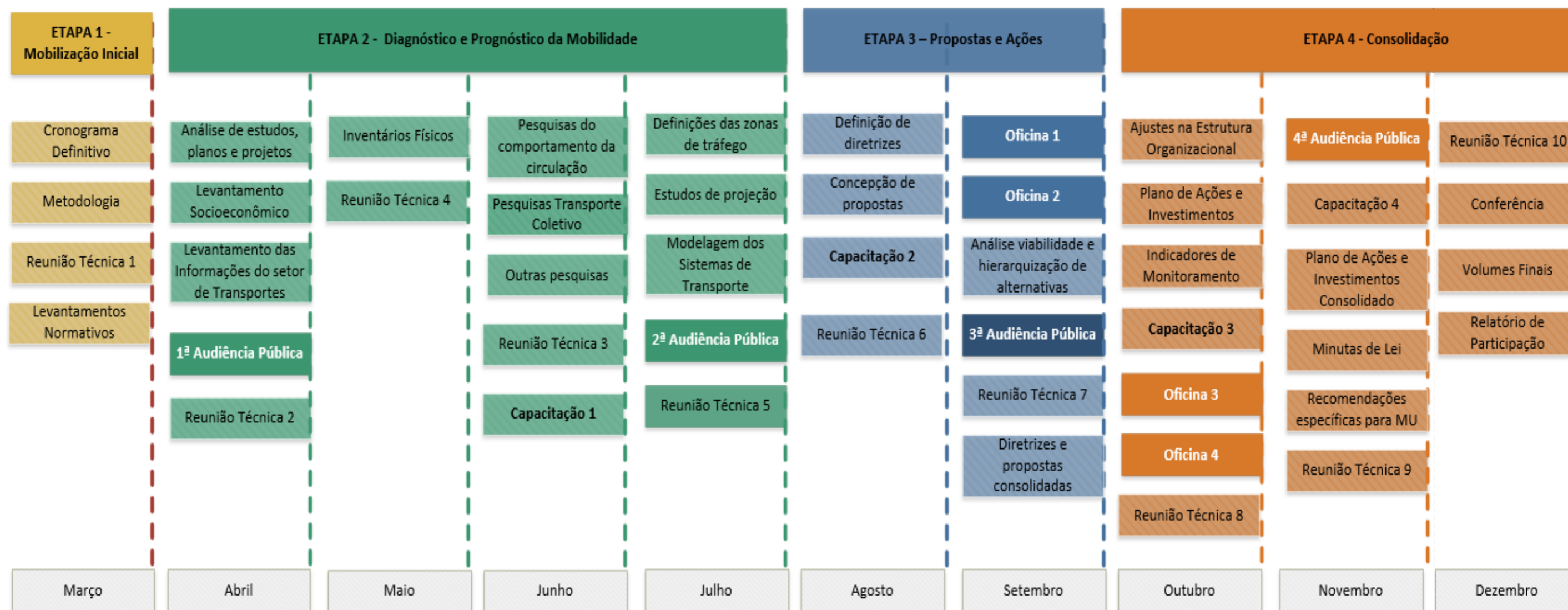
4.2.13 Definição de cronograma definitivo

Será apresentado neste Relatório um cronograma prévio para os prazos de entrega dos produtos do Plano de Mobilidade. Posteriormente a equipe técnica da Prefeitura irá verificar e realizar ajustes se julgar necessário, para então ser definido o cronograma definitivo. O cronograma preliminar detalhado



– conforme semanas e dias – é apresentado no QUADRO 6.1, no item 5 Cronograma, e o cronograma resumido, de acordo com os meses de elaboração, é apresentada na FIGURA 4.2.

FIGURA 4.2 – ETAPAS E SUBMETAS DO PLANO DE MOBILIDADE DE MEDIANEIRA



Fonte: FUPEF (2022).

4.2.14 Definição e apresentação das metodologias técnicas e operacionais

Semelhante à deliberação do cronograma definitivo, a definição das metodologias técnica e operacional é apresentada de forma preliminar e será consolidada após a apresentação aos técnicos do município e revisão de eventuais ajustes.

4.2.15 Identificação prévia da problemática local

A submeta consiste da realização da 1ª Reunião Técnica com a administração municipal, afim de identificar as principais demandas em relação a mobilidade urbana no município pelo ponto de vista da gestão municipal. Além disso, nesse encontro serão definidos os técnicos e representantes do município de Medianeira que irão compor a Comissão Técnica de Mobilidade Urbana.

4.3 DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO

Segundo o PlanMob (BRASIL, 2015), o diagnóstico fornece uma identificação precisa dos problemas e potenciais existentes na mobilidade do município em estudo. E é esse reconhecimento da problemática e das possibilidades que se torna o fundamento para a etapa posterior de prognóstico.

Ao realizar um paralelo com as cidades brasileiras, observam-se o aumento no tempo de deslocamento diário das pessoas, o aumento dos custos de transporte, a elevação da taxa de motorização, o crescimento do número de acidentes, o aumento da emissão de poluentes, a diminuição da acessibilidade aos locais e acessibilidade universal e, deste modo, uma redução da qualidade de vida da população (CARVALHO; BRITTO, 2016). Esses são pontos críticos que se busca identificar na etapa de diagnóstico.

Portanto, a etapa de diagnóstico constitui-se em coletar, sistematizar e analisar os dados sobre os sistemas de transporte do município, bem como informações relevantes sobre o contexto e a evolução socioeconômica, legislações vigentes e demais informações pertinentes para caracterização. O objetivo é identificar os problemas enfrentados diariamente pela população local, no que tange a mobilidade urbana, bem como por turistas em épocas de veraneio e calendários especiais. Para isso, são utilizados levantamentos, pesquisas de comportamento e pesquisas operacionais.

Já o prognóstico se trata de uma ponderação do diagnóstico sob uma visão futura de cenários prospectivos. É uma ferramenta que proporciona uma perspectiva antecipada e qualitativa de futuras situações, levando em conta as tendências e o cenário atual da mobilidade. A criação dos cenários prospectivos tendencial e projetado servem como guia para embasamento das diretrizes e propostas (OLIVEIRA, 2016). Os cenários atual e tendencial são formulados como componentes da mobilidade urbana do município, enquanto o cenário projetado tem papel de determinar o modelo desejado do sistema de transporte.

A seguir, são elencados os itens pertinentes a essa etapa, conforme tópicos dispostos no Plano de Trabalho.

4.3.13 Apresentação do Cronograma definitivo e Metodologia proposta pela consultoria para realização dos trabalhos

Uma vez que as propostas de metodologia e de cronograma de atividades e entregas do presente relatório forem apresentadas em reunião, os eventuais ajustes serão conferidos e revisados. Assim, será concluído o Cronograma definitivo, a ser apresentado à Comissão Técnica de Mobilidade Urbana e representantes do município.

4.3.14 Levantamento normativo e caracterização da estrutura organizacional municipal

A elaboração do Plano de Mobilidade é realizada em consonância das leis municipais já existentes. Assim, será realizado levantamento de normas já vigentes no município que tem relação direta ou indireta com o Plano, como: o Plano Diretor municipal, a lei de zoneamento, a lei do sistema viário, lei do parcelamento do solo, lei do uso e ocupação do solo urbano, lei do perímetro urbano, as leis que regulamentam os sistemas de transportes, leis que padronizam as infraestruturas e entre outros. Também são considerados eventuais decretos e contratos relacionados a mobilidade.

A Administração Municipal deve constituir, dentro de sua estrutura organizacional, uma unidade responsável pela coordenação das atividades de implantação, acompanhamento, monitoramento, prestação de contas para a sociedade, análise dos resultados e proposição de ajustes nos processos. Para tanto, é necessário identificar a estrutura organização atual e a sua capacidade e, assim, em etapas futuras, indicar eventuais adaptações e ajustes.

4.3.15 Levantamento e análise de estudos, planos e projetos existentes

Esta etapa consiste na identificação de planos, programas ou projetos – privados, municipais, estaduais ou federais – que possam intervir, coincidir ou conflitar com a mobilidade urbana no município.

Para isso, um documento de relevância de análise é o Plano de Governo da atual gestão 2021-2024.

No que tange ao Plano de Governo, uma característica marcante é a pretensão de conduzir o desenvolvimento da cidade através de uma democracia verdadeiramente aberta ao diálogo e a participação popular, inovadora e atenta aos gargalos urbanísticos mais sensíveis e as desigualdades sociais, o que é compatível com os objetivos e diretrizes da Política Nacional da Mobilidade Urbana (Lei nº 12.587/2012).

Além do atual Plano de Governo, será considerada a compatibilização de PMU com demais planos, programas e projetos existentes e previstos para o município que de alguma forma afetam a mobilidade urbana. Para tanto, serão coletados dados secundários, principalmente com a Comissão Técnica de mobilidade urbana.

4.3.16 Caracterização socioeconômica do município

Para compreender a mobilidade do município, será realizado um levantamento do perfil socioeconômico municipal e outros itens que compõem a demografia local. Estes dados serão coletados através de avaliação de relatórios e publicações das instituições oficiais de pesquisa, como o IBGE e o IPARDES, e também de órgãos municipais. Serão agrupadas informações acerca do tamanho da população, vulnerabilidade social, desigualdade econômica, educação, saúde, saneamento, atividades econômicas e turismo.

4.3.17 Levantamento de informações do setor de transportes

O Plano de Mobilidade Urbana analisa os diferentes meios de deslocamentos que ocorrem no município, seus impactos na circulação e a demanda por infraestrutura. Assim, com o intuito de identificar e planejar a implementação de ações para a melhoria da mobilidade local, devem ser consideradas as características dos modos de transporte -

motorizados e não motorizados – sendo que, em uma mobilidade urbana sustentável deve-se priorizar os modais não motorizados e os serviços de transporte coletivo.

Em relação aos setores de transportes em Medianeira, no que tange os deslocamentos urbanos e suas relações, serão analisados os seguintes sistemas:

- (I) Sistema viário;
- (II) Transportes não motorizados;
- (III) Transporte público coletivo de passageiros;
- (IV) Transporte escolar;
- (V) Transporte privado compartilhado;
- (VI) Transporte intermunicipal; e
- (VII) Transporte de cargas.

a) Sistema Viário

O sistema viário é o espaço público por onde as pessoas circulam, seja pelas calçadas a pé ou nas vias com auxílio de algum veículo motorizado, como as vias para carros, motos, caminhões e ônibus ou não motorizado, como as ciclovias, ciclofaixas, etc...

“Os Planos de Mobilidade Urbana devem tratar da circulação de pessoas e bens e não só dos veículos, priorizando o pedestre e o transporte coletivo e não só o automóvel e administrando todo o sistema viário e não apenas a pista de rolamento. O planejamento viário deve estar acompanhado e intimamente ligado ao planejamento e às políticas urbanas, envolvendo os instrumentos de regulação urbanística, as preocupações ambientais e os princípios da acessibilidade universal” (PLANMOB, 2015).

Dentro desse contexto, serão levantadas todas as infraestruturas destinadas à circulação de pessoas e cargas, incluindo os equipamentos urbanos, dispositivos, redutores de velocidade, Obras de Arte Especiais, conexões viárias, estacionamento rotativo, sinalização horizontal e vertical e entre outros.

Cabe ressaltar que Medianeira conta com o Medtran para a gestão do trânsito. O Medtran é um departamento vinculado à Secretaria de Administração e Planejamento e possui por objetivo cumprir a legislação e as normas de trânsito, no âmbito de suas atribuições; planejar, projetar, regulamentar e operar o trânsito de veículos, pedestres e animais, e promover o desenvolvimento da circulação e segurança de ciclistas. Além disso, visa implantar o sistema de sinalização, os dispositivos e equipamentos de controle viário, coletar dados estatísticos e elaborar estudos sobre os acidentes de trânsito e suas causas

e estabelecer, em conjunto com órgão de polícia de trânsito, as diretrizes para o policiamento ostensivo de trânsito. Por último, também é objetivo executar a fiscalização de trânsito, autuar e aplicar as medidas administrativas cabíveis por infração de circulação, estacionamentos e paradas, previstas no Código de Trânsito Brasileiro, no exercício regular do Poder de Polícia de Trânsito e aplicar as penalidades de advertência por escrito, autuar e multar por infrações de circulação, estacionamento e parada previstas no Código de Trânsito Brasileiro.

Através dos dados do GIT do Medtran, será possível realizar análises estatísticas temporais com base nas infrações cometidas no município.

b) Transporte público coletivo de passageiros

Os atributos operacionais de transporte público serão obtidos a partir das instituições e empresas que gerem o transporte. No caso de Medianeira, o transporte público da cidade é realizado pela empresa Paloma. De modo geral apenas uma linha opera na cidade, sendo que, em determinados horários do dia a cobertura segue itinerários diferenciados.

Serão levantados dados secundários de transporte de passageiros, caracterização da frota (quantidade, idade e modelo de veículos), bem como o itinerário operante.

c) Deslocamento Individual não motorizado

Para o deslocamento através da bicicleta, serão levantados, se houver, dados relacionados a toda infraestrutura ciclística de Medianeira, como: ciclovias, ciclofaixas, ciclorrotas, paraciclos, bicicletários e entre outras infraestruturas e equipamentos. Em relação ao deslocamento pedonal, serão diagnosticadas as infraestruturas de calçamento, acessibilidade universal, obstáculos aos transeuntes, arborização, iluminação e entre outros.

d) Transporte escolar

Serão analisadas nessa etapa, informações acerca do contrato vigente, linhas existentes, escolas atendidas, itinerários, horários, quantidade de alunos que utilizam o transporte, veículos e demais informações.

e) Transporte privado compartilhado

O município conta com o serviço de táxi, mototáxi, e também dos aplicativos de mobilidade urbana Garupa e Uber, os quais ainda não regulamentados pelo governo municipal. Desse modo, serão levantadas as demandas por serviço, as infraestruturas de atendimento, bem como as regulamentações vigentes.

f) Transporte intermunicipal

O município conta com um terminal rodoviário, o qual, as principais empresas operantes do transporte intermunicipal são: Expresso Princesa dos Campos S/A, Catarinense, Cattani Sul, Maringá. Em relação ao deslocamento regional, as empresas que se destacam são: Unesul, Helios, Viação Garcia, Nordeste, Pluma e Eucatur. Desse modo, serão analisadas as linhas vigentes, o atendimento de acordo com a demanda, a localização do terminal municipal e entre outros aspectos.

g) Transporte de cargas

Além da frota de caminhões municipais, o deslocamento de carga no município possui expressiva representatividade por conta das atividades econômicas e por conta estar inserido na rota logística de escoamento de carga do Paraná. Desse modo, serão analisadas as rotas do transporte de carga, o volume e o nível de atendimento as vias envolvidas.

4.3.18 Realização dos Inventários físicos

Os inventários físicos envolvem o levantamento quantitativo e qualitativo da infraestrutura associada a mobilidade. Para coletar essas informações, serão utilizadas metodologias que envolvem levantamento direto do inventário (em campo) e também indireto através de imagens de satélite.

Em relação a infraestrutura necessária para a mobilidade pedonal, ciclística, do transporte público, transporte escolar, transporte privado público e infraestrutura do tráfego de cargas e tráfego geral, serão avaliados dados para identificação da largura das calçadas e vias, estados de conservação, presença de mobiliário voltados para a acessibilidade, sinalização existente, tipo de pavimentação, presença de estacionamentos, arborização e demais características relevantes. Serão utilizados softwares para devido mapeamento e análise dessas informações.

O estudo da hierarquia viária municipal e a localização dos Polos Geradores de Viagem (PGVs) também influencia diretamente na infraestrutura de transporte, que deve ser compatível com esses elementos e deve estar adequada a mobilidade ativa e deve ter presença do transporte público.

O imageamento aéreo, será realizado através de Aeronaves Remotamente Pilotadas (RPAs), com o propósito de detalhar as áreas do município relevantes para o Plano, como intersecções, acessos, áreas centrais, vias principais... Para isso, serão utilizados Modelos Digitais de Elevação (MDE). Através da ferramenta é possível identificar características específicas e medir com precisão comprimentos, áreas e volume.

Para essa etapa do diagnóstico, serão elaborados os seguintes inventários:

- (I) Inventário do sistema viário;
- (II) Inventário dos sistemas de controle de tráfego;
- (III) Inventário dos estacionamentos e pontos de taxi;
- (IV) Inventário de equipamentos associados ao transporte público;
- (V) Inventário do sistema de circulação de bicicletas;
- (VI) Inventário do sistema de circulação do transporte coletivo;
- (VII) Inventário dos PGVs.

São verificadas as características dos passeios, incluindo informações como largura, materiais empregados, estado de conservação, entre outros, bem como as condições de acessibilidade. Verifica-se também a descrição das características físicas das vias (dimensões longitudinais e transversais, geometrias, tipo de pavimento e sistema de drenagem); oferta de vagas de estacionamentos na via pública; localização e características da sinalização horizontal e vertical; descrição das condições de tráfego (segurança, estado do pavimento etc.); arborização, distância das infraestruturas de iluminação pública, equipamentos públicos, levantamento das áreas de restrição de estacionamento; localização dos pontos de táxi e infraestruturas correspondentes.

Por fim, verificam-se também a existência e condições dos pontos de parada do transporte coletivo e seus apoios (existência de abrigo, bancos, informação aos usuários etc.) e a infraestrutura voltada à circulação de bicicletas (ciclovias e ciclofaixas), considerando suas características e estado de conservação.

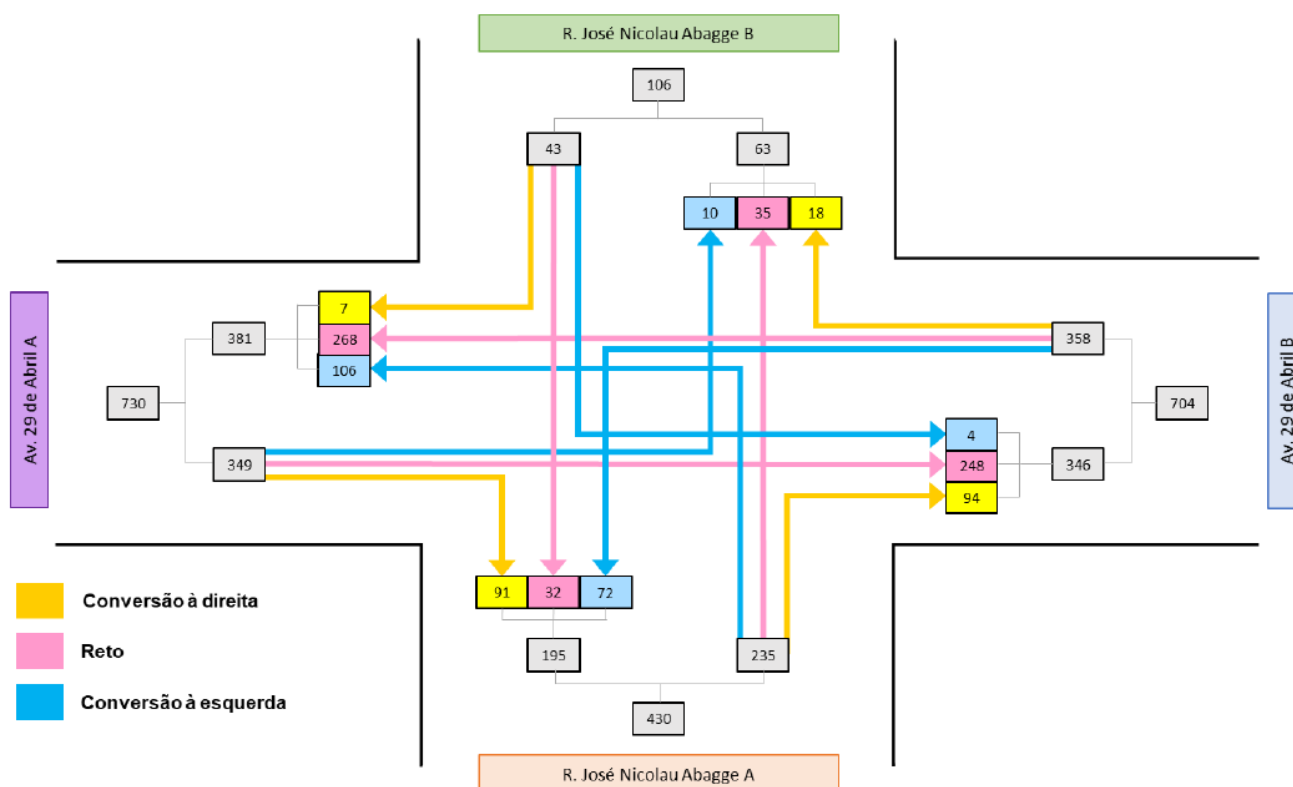
4.3.19 Realização de pesquisas de comportamento na circulação

Para aprimorar o diagnóstico de circulação de pessoas, cargas e veículos, será realizado um mapeamento quantitativo da movimentação dentro do município.

Através de Pesquisas Origem-Destino, é possível analisar a disposição espacial e temporal dos deslocamentos diários da população da cidade. Para este levantamento serão aplicados questionários de perfil da mobilidade para os cidadãos, a fim de extrair dados sobre as viagens feitas dentro do município, bem como suas motivações, tempo de deslocamento, modal utilizado e características socioeconômicas. Os questionários serão aplicados pela equipe técnica in loco.

Para a análise do tráfego em Medianeira, também serão realizadas Pesquisas do tipo Contagem Volumétrica Classificatória Direcional de veículos. Tais pesquisas, além de possibilitarem a caracterização do nível de serviço das vias, permitem entender os principais movimentos em interseções. Assim, possuem como principal objetivo embasar os estudos de diagnóstico e providenciar soluções, quando necessárias, bem como tratamento adequado às interseções. Assim, serão desenvolvidos croquis auxiliares para diagnóstico das movimentações, como o do exemplo da FIGURA 4.3, bem como tabelas para análise estáticas dos volumes de tráfego e matriz de distribuição por metodologia.

FIGURA 4.3 – EXEMPLO DE CROQUI DE CONTAGEM DIRECIONAL

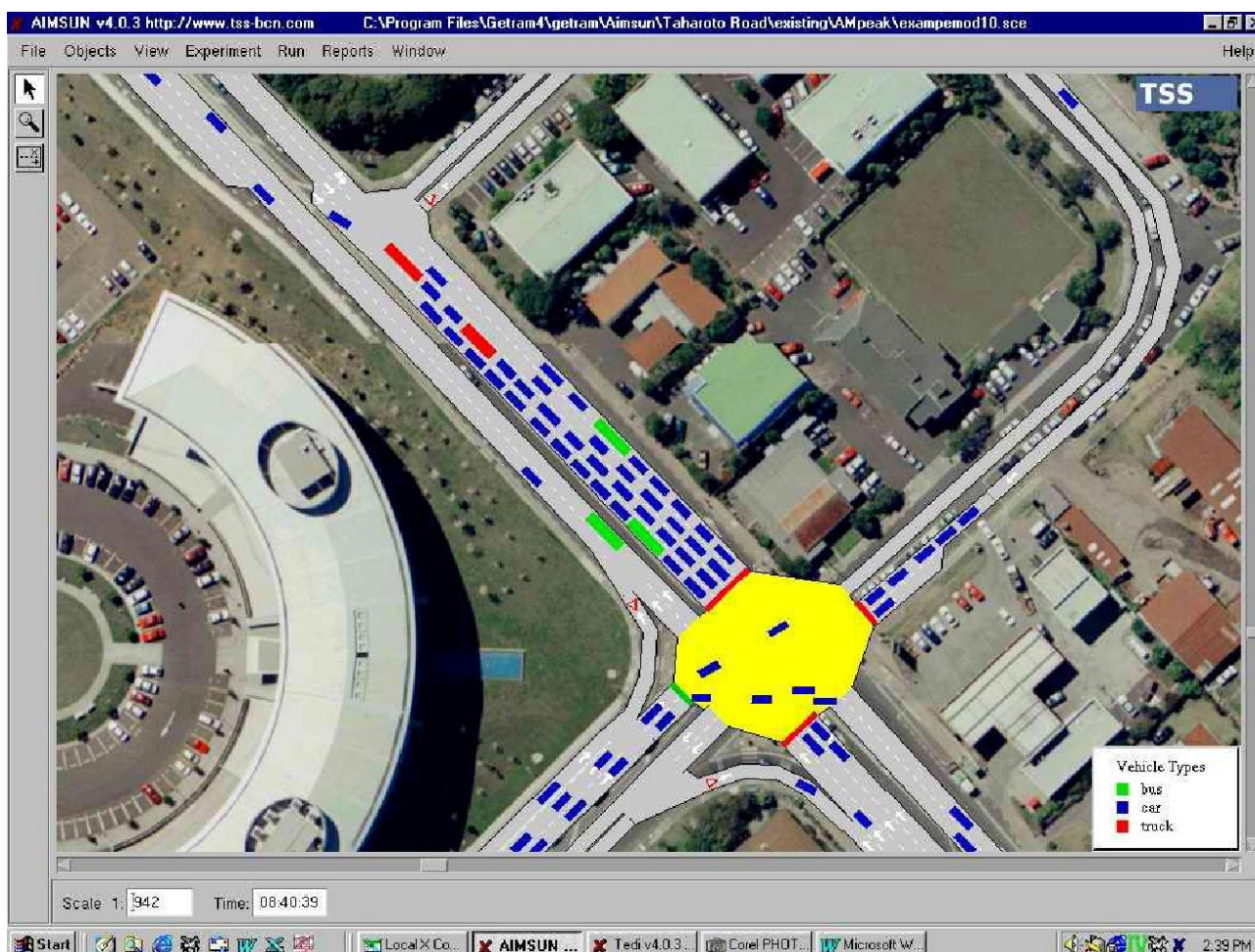


Fonte: FUPEF (2022).

Para a escolha dos pontos de estudos de tráfego, a metodologia empregada consistirá na avaliação da ocorrência de acidentes no local, bem como avaliação das estruturas viárias existentes na cidade. Com o objetivo de estudar as ocorrências de acidentes no município, a ferramenta escolhida foi um sistema que agrega análise geográfica e dados estatísticos relacionados aos acidentes, o qual será desenvolvido pela empresa parceira, a Inteligência Intrasetorial aplicada ao trânsito (UBI).

Outro método de análise constitui-se na aplicação da engenharia de tráfego. Será realizada através de *software*, monitoramento dos movimentos de veículos e pessoas através de câmeras móveis e de segurança, e também em campo onde não for possível a instalação de câmeras. Estes dados serão processados no *software* de Microsimulação *Aimsun* (FIGURA 4.4) para análise de tempo de atraso, formação de filas e, assim, prospecção dos cenários.

FIGURA 4.4 – EXEMPLO DE APLICAÇÃO DOS DADOS DE CONTAGEM DE TRÁFEGO EM SOFTWARE DE MICROSIMULAÇÃO DE TRÁFEGO



Fonte: FUPEF (2022).

Assim, para elaboração dessa etapa do diagnóstico, são previstas as seguintes atividades:

- (I) Pesquisas do perfil da mobilidade urbana;
- (II) Contagem de tráfego direcional;
- (III) Contagem de tráfego classificatória;
- (IV) Pesquisa Origem-Destino;
- (V) Pesquisa Sobe-Desce.

4.3.20 Execução de pesquisas operacionais do transporte

Pesquisas operacionais têm por objetivo avaliar o desempenho, eficiência e problemas relacionados à mobilidade. Para Medianeira, serão realizadas pesquisas operacionais em três quesitos: transporte público municipal, transporte escolar e ciclomobilidade local.

Em relação ao transporte público, será realizada pesquisa em campo em pontos de ônibus e também dentro do transporte coletivo. Os passageiros serão questionados acerca da acessibilidade, o tempo de viagem, a confiabilidade, o conforto, a frequência, a lotação, a divulgação de informações relacionadas a itinerários e horários pela empresa responsável, e meios de utilização. Também será realizada uma pesquisa origem-destino em relação aos usuários do transporte coletivo.

Para o transporte escolar será aplicado um questionário de modelo semelhante ao do transporte público, as pesquisas serão realizadas em campo ou através de formulário a ser divulgado pelas escolas em caso de situação de medidas restritivas da pandemia de COVID-19.

Já em relação a ciclomobilidade, os ciclistas serão questionados a respeito de seu perfil socioeconômico, o motivo e frequência de suas viagens, as rotas utilizadas nesses deslocamentos, o tempo de pedalada e informações acerca da qualidade das vias, segurança pública, iluminação e outros aspectos necessários.

Assim, a elaboração dessa etapa do diagnóstico requer então as seguintes atividades:

- (I) Pesquisa de satisfação do transporte público;
- (II) Pesquisa de satisfação da infraestrutura ciclovária;

- (III) Pesquisa de linha de desejo dos ciclistas;
- (IV) Pesquisa de satisfação do sistema de transporte escolar.

4.3.21 Realizar projeção dos componentes da mobilidade urbana do município

A projeção dos componentes da mobilidade urbana do município é uma avaliação que visa à determinação da situação atual e das tendências da mobilidade, com base nas informações do diagnóstico. É elaborada primordialmente a partir da **Construção de Cenários** da mobilidade urbana, dos quais saem as perspectivas desejadas para o município. Posteriormente, são definidas Propostas e Ações como cerne para se alcançar os objetivos e prioridades da mobilidade visados no Cenário Projetado.

Neste item, são definidos dois cenários: **Cenário Atual** e **Cenário Tendencial**. Já o **Cenário Projetado** é desenhado na etapa seguinte.

a) O **Cenário Atual** é construído com base nas informações obtidas a partir do diagnóstico, ou seja, da identificação das demandas técnicas e da população em relação à mobilidade no município (composto do alinhamento entre avaliação técnica e avaliação pública, conforme ilustrado na FIGURA 4.5). São definidos o perfil da mobilidade do município (obtido através da identificação dos padrões dos deslocamentos dos cidadãos), a matriz origem/destino dos principais deslocamentos, os pontos críticos e gargalos, bem como as potencialidades do município no que tange a mobilidade urbana.

FIGURA 4.5 – ESQUEMA DE ALINHAMENTO ENTRE AVALIAÇÃO TÉCNICA E PÚBLICA



Fonte: FUPEF (2022).

b) O **Cenário Tendencial** é obtido a partir do cálculo de tendências e inferências através de percepções e modelagens. A partir da construção desse cenário, é possível precaver a sociedade e a administração municipal sobre os problemas da mobilidade urbana e o que vai acontecer na cidade nos próximos 10 (dez) anos, caso as condições atuais não sejam modificadas. A projeção do cenário tendencial ocorre a partir da definição de vetores de mudança (por exemplo: projetos futuros, tendência de crescimento populacionais, planos governamentais, etc.). A princípio, para essa etapa serão realizados dois tipos de modelagem para auxiliar na definição da tendência: nível de serviço e microssimulação de tráfego. No decorrer, outras modelagens poderão ser realizadas conforme a verificação da necessidade.

- Modelagem de nível de serviço:

A modelagem é dada com base no cálculo do nível de serviço atual das rodovias e principais vias da cidade e projeção do nível de serviço futuro.

O nível de serviço é uma avaliação que se aplica para identificar a qualidade de uma rodovia com base em dados quantitativos (FIGURA 4.6). O fundamento técnico desse tipo de avaliação é o *Highway Capacity Manual* (HCM) (2010), referência recomendada

pelo manual de estudos de tráfego do DNIT (2006), que classifica os níveis de serviço em rodovias, conforme as características identificadas no local.

FIGURA 4.6 – EXEMPLO DE NÍVEL DE SERVIÇO EM RODOVIAS



Fonte: FUPEF (2022).

O HCM enquadra cada volume de tráfego por hora nos níveis de serviço de A a F, de acordo com a seguinte descrição:

Nível de Serviço A: a mais alta qualidade de serviço, com tráfego em velocidade definida pelo desejo dos motoristas. São raras as filas de três ou mais veículos e os atrasos por interferências de veículos lentos são inferiores a 35% do tempo de viagem. Um fluxo total máximo de 490 ucp/h pode ser atingido em condições ideais nesse nível.

Nível de Serviço B: os motoristas podem encontrar filas em 50% do seu tempo de viagem. Fluxos totais de 780 ucp/h podem ser atingidos em condições ideais. Atrasos são inferiores a 55% do tempo de viagem.

Nível de Serviço C: maiores acréscimos de fluxo, mais frequentes e extensas filas de veículos e dificuldades de ultrapassagem. Um fluxo total de 1.190 ucp/h pode ser acomodado em condições ideais e os motoristas não são incluídos em filas mais que 70% de seu tempo de viagem.

Nível de Serviço D: descreve fluxo instável. A demanda de ultrapassagem é elevada, mas a sua capacidade se aproxima de zero. Filas de 5 e 10 veículos são comuns. Os motoristas são suscetíveis a filas perto de 80% de seu tempo. Um fluxo total de 1.830 ucp/h pode ser acomodado em condições ideais.

Nível de Serviço E: percentagem de tempo em filas é maior que 80% Praticamente não há manobras de ultrapassagem e o maior fluxo total é da ordem de 3.200 ucp/h. As condições de operação são instáveis e de difícil previsão.

Nível de Serviço F: fluxo severamente congestionado, com demanda superior à capacidade. Os fluxos atingidos são inferiores à capacidade e as velocidades são muito variáveis.

- Microsimulação do tráfego

O *Aimsun* é um microssimulador de tráfego, no qual é possível reproduzir o comportamento individual de cada motorista. O *software* aloca, de forma aleatória e obedecendo a distribuições de probabilidade, os diferentes tipos de condutores nos diferentes veículos que, por sua vez, também possuem características distintas (AIMSUN, 2013).

Por meio desse simulador, serão construídos os cenários propostos na etapa de Prognóstico, a partir da elaboração de uma rede representativa das características físicas (largura das faixas, por exemplo) e operacionais (velocidades das vias, controle semafórico, volume de tráfego) do sistema viário do município. Para tanto, serão considerados as características locais, as Ações e Propostas e os projetos previstos e em andamento no município.

Nesse sentido, a partir da modelagem de diferentes configurações de oferta e demanda, será possível extrair e comparar indicadores de desempenho de cada cenário, orientando a tomada de decisão. Portanto, serão analisados nessa etapa:

- (i) A análise dos impactos da implantação das ações na rede viária do entorno;
- (ii) A análise do impacto de ações nas velocidades e nos tempos de viagem.

4.3.22 Definição do modelo do sistema de transporte do município

O modelo do sistema de transporte é a materialização do que se espera para uma mobilidade eficiente e sustentável e é definido dentro do **Cenário Projetado**. Nele, ocorre

a identificação das potencialidades futuras baseadas nas informações do diagnóstico e com foco na solução dos problemas, anseios e da população local e turistas. Também se considera a elaboração das perspectivas almejadas para o futuro do município, auxiliando na etapa de definição de diretrizes e cenários prospectivos.

A construção do Cenário Projetado leva como base as características ideais identificadas por meio das modelagens e pesquisas anteriores. Dessa forma, torna-se possível definir as estratégias a serem incorporadas no Plano para construir uma nova realidade de mobilidade urbana eficiente, segura, sustentável e igualitária para o município.

4.4 DIRETRIZES E PROPOSTAS PARA O PLANO DE MOBILIDADE URBANA

As **Diretrizes e Ações e Propostas** do Plano de Mobilidade Urbana de Medianeira são instrumentos projetuais e de planejamento que visam a trazer o Cenário Projetado pré-estabelecido para a realidade. Essa etapa é uma construção conjunta a partir da análise técnica e social, constituindo um processo interativo e objetivo, dentro das potencialidades e possibilidades da mobilidade de Medianeira.

4.4.13 Definir Diretrizes da mobilidade urbana do município de Medianeira

As diretrizes são definidas com base na realidade local, nos desejos da população e na visão estratégica da governança municipal, assim como com base nas diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana (BRASIL, 2012):

- I - integração com a política de desenvolvimento urbano e respectivas políticas setoriais de habitação, saneamento básico, planejamento e gestão do uso do solo no âmbito dos entes federativos;
- II - prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado;
- III - integração entre os modos e serviços de transporte urbano;
- IV - mitigação dos custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas na cidade;
- V - incentivo ao desenvolvimento científico-tecnológico e ao uso de energias renováveis e menos poluentes;
- VI - priorização de projetos de transporte público coletivo estruturadores do território e indutores do desenvolvimento urbano integrado; e
- VII - integração entre as cidades gêmeas localizadas na faixa de fronteira com outros países sobre a linha divisória internacional.
- VIII - garantia de sustentabilidade econômica das redes de transporte público coletivo de passageiros, de modo a preservar a continuidade, a universalidade e a modicidade tarifária do serviço (BRASIL, 2012, Art. 6º).

4.4.14 Concepção de Propostas e Ações para reorganizar o sistema de transportes e a mobilidade no município.

As **Propostas e Ações** do Plano de Mobilidade de Medianeira consistem em detalhar o conjunto de medidas que possibilitam alcançar os objetivos, diretrizes e prioridades (definidas com base na análise técnica e participação popular). Portanto, a formulação de propostas, como medidas e estratégias de implantação, estruturará o Plano de Mobilidade de Medianeira para a transformação da realidade local.

A partir da definição do Cenário Projetado e da modelagem do sistema de transportes, este item se constitui em elencar alternativas para reorganizar o sistema de transportes e a mobilidade no município. Serão avaliados os benefícios da implantação das ações (medidos em termos de ganhos em tempos de viagem através das simulações, por exemplo) e a eficácia de medidas para solucionar os principais problemas de transporte e mobilidade identificados, contemplando as características, peculiaridades, planos, programas e projetos previstos para o município. Busca-se também a compatibilidade das proposições traçadas com o ordenamento territorial, o desenvolvimento econômico, a proteção ambiental, a saúde e a educação da cidade.

É importante destacar que a formulação das Propostas e Ações é um processo interativo, em constante modificação no decorrer da formulação de cenários, da avaliação de impactos e conflitos e da participação popular, cumprida por meio das oficinas e audiências públicas.

O desenvolvimento das propostas, além do enfoque técnico projetual, abordará também as seguintes esferas, em seu estabelecimento: pactos entre os órgãos do governo e os demais agentes envolvidos e setores interessados na mobilidade; ações de adequação normativa; e ações de educação, conscientização e mudanças comportamentais na população local.

As propostas serão organizadas por eixos estratégicos, a fim de dar maior viabilidade técnica e política. É realizada também a verificação da exequibilidade das propostas em relação aos aspectos técnico, ambiental, institucional-legal, econômico e financeiro. Porém, a ordem de prioridades de execução, os prazos, as responsabilidades, as fontes de financiamento e estimativas financeiras serão devidamente definidas da etapa seguinte de Consolidação.

4.4.15 Análise de viabilidade e hierarquização de alternativas

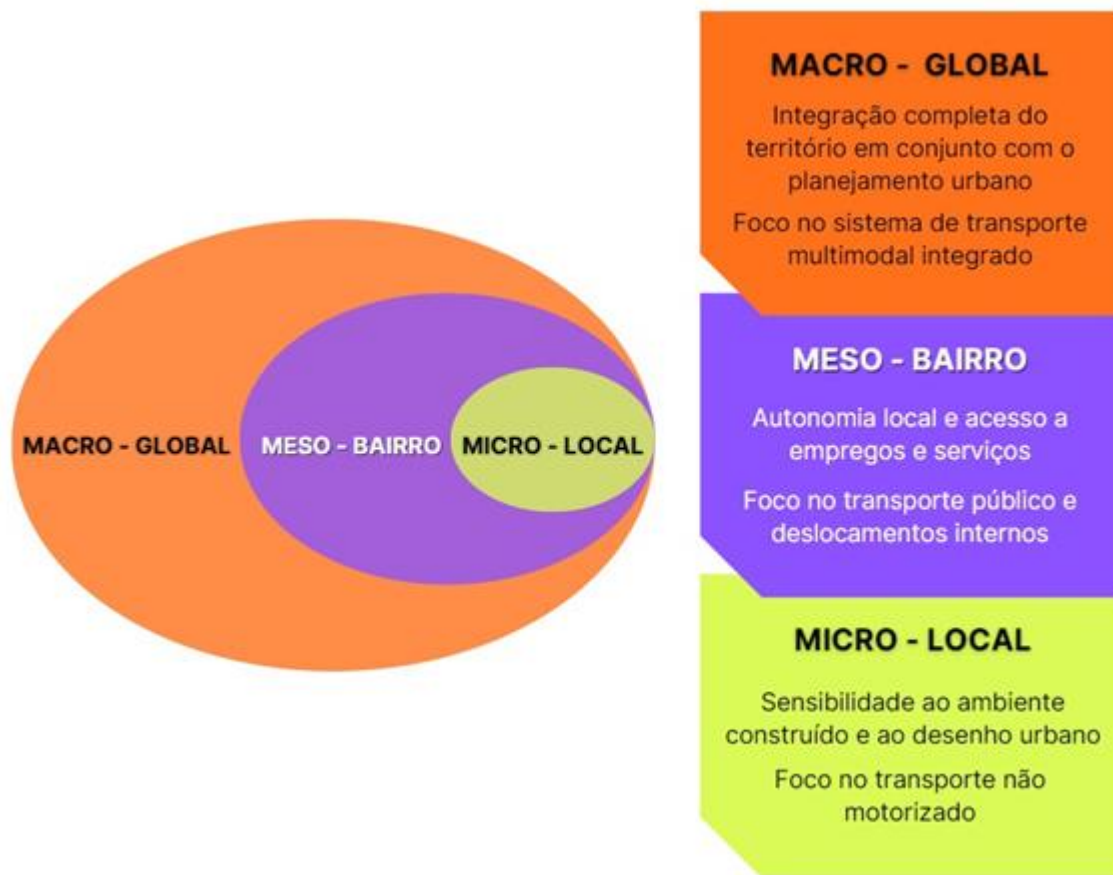
Para finalizar essa etapa de diretrizes e propostas, a análise de viabilidade e hierarquização de alternativas é dada por meio do Prognóstico Integrado, fundamental para a compatibilidade das propostas e ações dentro de escalas de tempo e de território. O objetivo é embasar e garantir de maneira sistematizada a concretização do Cenário Projetado em recortes temporais e territoriais possíveis e acessíveis.

As escalas territoriais consideradas para consolidação do Cenário Projetado caracterizam-se pelos seguintes prazos:

- O Cenário de **Curto Prazo** formata uma visão de futuro que considera os efeitos da concretização das ações dentro do limite de até 2 (dois) anos, assim considerando o horizonte de 2026;
- O Cenário de **Médio Prazo** considera a efetivação de planos, programas, projetos e ações em um recorte temporal mediano, isto é, o período entre 2 (dois) a 5 (cinco) anos, assim considerando o ano de 2029; e
- O Cenário de **Longo Prazo** contempla o panorama final do Cenário Projetado, a partir da materialização de programas, projetos e ações projetados para o maior recorte de tempo considerado no Plano, o período de 5 (cinco) a 10 (dez) anos, assim considerando o horizonte de 2034.

Dessa maneira, os aspectos da mobilidade evidenciados na construção do Cenário Projetado serão relacionados com as escalas temporais. Já para as escalas territoriais, é utilizada a metodologia proposta por Mello e Portugal (2017), que recomendam a variação das premissas e ações conforme o recorte territorial e sua relação com a totalidade do município e de seus componentes de planejamento urbano. Essas escalas podem ser macro (global), meso (regional) e micro (local), conforme apresentado na FIGURA 4.7.

FIGURA 4.7 – ESCALAS TERRITORIAIS E MODALIDADES ALVO



Fonte: FUPEF (2022).

Assim, as ações de curto prazo serão aquelas que atuam no contexto micro, ou seja, têm foco no transporte não motorizado na escala da vizinhança e do desenho urbano de quadras, vias e espaços públicos. As ações de médio prazo atuam na escala meso, com ênfase nos deslocamentos internos de bairros e distritos, visando à acessibilidade universal e a integração no transporte público. Por fim, as ações de longo prazo atentam-se à escala global do município, considerando articulações de grande abrangência. Entretanto, essa intersecção de escalas não é invariável e algumas ações de curto prazo influenciam na escala macro, por exemplo. Essa relação serve de guia para sistematizar as propostas e as ações sempre são imaginadas tendo em conta a totalidade territorial da mobilidade do município.

A escala temporal de consolidação das ações deve estar congruente com a disponibilidade orçamentária do município, mas também prevendo que parte das propostas e ações podem ser efetivadas se enquadrando em programas de financiamento estadual e federal.

4.5 CONSOLIDAÇÃO

A etapa de consolidação tem o papel de fixar e fortalecer as propostas do PMU, trazendo-as à objetividade e à realidade de uma execução plena e dentro das possibilidades de Medianeira. Visando a essa efetivação pragmática, serão desenvolvidos os ajustes à estrutura organizacional do município, o Plano de Ações e Investimentos, os instrumentos regulamentadores e de monitoramento de mobilidade e as minutas de lei relativas.

4.5.13 Apresentação dos ajustes necessários à estrutura organizacional do município

A estrutura administrativa necessária para a efetivar implementação da Política Municipal de Mobilidade Urbana e, por consequência, do Plano Municipal de Mobilidade Urbana, será determinada nessa etapa com base na estrutura organizacional atual. Será prospectado a viabilidade em aproveitar o corpo técnico que já compõe a estrutura da administração pública, buscando-se aproveitamento eficiente dos recursos municipais. Poderá ser proposto a criação de um novo organismo dentro da estrutura organizacional ou a vinculação à um já existente.

4.5.14 Elaboração do Plano de Ações e Investimentos - PAI

A compreensão de que as Ações e Propostas podem ser correlacionadas com horizontes temporais, a fim de concretizar as modificações almejadas para o município, dá à luz um Plano de Ações. Além da hierarquização por meio das prioridades técnicas e anseios populacionais, nesse caso, os medianeirenses e turistas, e da construção de cenários a partir das escalas territoriais e temporais, o Plano de Ações também é construído de maneira integrada ao volume de investimento necessário para sua efetivação. Nesse sentido, são consideradas a viabilidade econômico-financeira e as estratégias de fontes de recurso e financiamento.

A estimativa de investimento é dada com base na quantificação das atividades e recursos necessários e precificação através de tabelas orçamentárias de referência (por exemplo, Sistema de Custos de Obras Rodoviárias – SICRO ou Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI).

Seguindo na linha de raciocínio, de acordo com o PlanMob (BRASIL, 2015), um risco na consolidação do Plano de Mobilidade Urbana é a identificação de um conjunto de ações e propostas que exija investimentos volumosos, incompatíveis com a realidade orçamentária municipal, cuja dependência de financiamento na prática representa a transferência de responsabilidade de implantação para outra esfera de governo. Assim, é de responsabilidade do município a prospecção de recursos federais e estaduais, além de empréstimos. Portanto, visando a auxiliar o município nesse sentido, são levantadas as possíveis fontes de financiamento para as propostas ou conjunto de ações que se enquadram nesse contexto.

4.5.15 Elaboração de instrumentos regulamentadores e/ou recomendações para mobilidade urbana do município

Este item consiste em elaborar instrumentos e estratégias que permitam a aferição e o monitoramento das condições da mobilidade no município, ao longo da implantação do Plano de Mobilidade Urbana de Medianeira. Nesse sentido, é possível avaliar as condições da mobilidade e infraestrutura atual e avaliar a efetividade das Ações e Propostas, algo importante principalmente no processo de revisão e atualização do PMU. Além disso, é imprescindível monitorar e mensurar a implantação das Ações e Propostas por meio das entidades responsáveis – Comissão Técnica e Comissão de Acompanhamento, por exemplo. Nesse contexto, serão propostos os Indicadores da Mobilidade Urbana de Medianeira

Os indicadores são parâmetros mensuráveis, representativos de uma situação real, obtidos através de metodologia padronizada, replicável em diferentes momentos, para que possam ser uma ferramenta contínua ao longo do tempo (TCRP, 2003).

Os indicadores de desempenho destinados para avaliar e monitorar a mobilidade urbana do município serão selecionados de acordo com a realidade atual do município e visando a efetivar o Cenário Projetado e terão como base indicadores desenvolvidos por Costa *et al.* (2008), que demonstram maior enquadramento na realidade dos municípios brasileiros. Serão designados os indicadores que se caracterizam por sua objetividade, simplicidade, credibilidade, viabilidade e sensibilidade (ANTP, 2018).

Após a definição dos indicadores, serão atribuídas as metas, periodicidade, metodologia de obtenção e aplicabilidade, além da correlação desses com as Propostas e

Ações (FIGURA 4.8), constituindo assim o Plano de Monitoramento da Mobilidade Urbana de Medianeira.

FIGURA 4.8 – FASES DO MONITORAMENTO



Fonte: FUPEF (2022).

Cabe ressaltar que a Política Nacional de Mobilidade Urbana (BRASIL, 2012) aborda a respeito do monitoramento do Plano de Mobilidade, nos seguintes artigos:

Art. 21. O planejamento, a gestão e a avaliação dos sistemas de mobilidade deverão contemplar:

III - **a formulação e implantação dos mecanismos de monitoramento e avaliação sistemáticos e permanentes dos objetivos estabelecidos;** e

IV - a definição das metas de atendimento e universalização da oferta de transporte público coletivo, **monitorados por indicadores preestabelecidos.**

Art. 22. Consideram-se atribuições mínimas dos órgãos gestores dos entes federativos incumbidos respectivamente do planejamento e gestão do sistema de mobilidade urbana:

II - **avaliar e fiscalizar os serviços e monitorar desempenhos,** garantindo a consecução das metas de universalização e de qualidade.

4.5.16 Apresentação dos anteprojeto de minutas de lei da mobilidade urbana municipal

Esta meta tem o objetivo de propor uma estrutura regulamentar para aplicação e fiscalização das medidas e ações prospectadas nas etapas anteriores deste estudo. Neste diapasão, uma estrutura geral dos principais documentos normativos do Plano de Mobilidade Urbana seria composta por:

- (i) Lei da Política Municipal de Mobilidade Urbana;

- (ii) Lei do Plano de Ações e Investimentos;
- (iii) Lei do Plano de Mobilidade Urbana.

Porém, ao longo da elaboração do PMU, poderá ser identificada a necessidade de elaborar outras regulamentações e normativas auxiliarem para efetivação da mobilidade no município.

4.6 PARTICIPAÇÃO SOCIAL

A participação social se refere aos meios de cooperação e atuação dos cidadãos na elaboração do Plano de Mobilidade Urbana, contribuindo com a identificação das demandas e a definição de prioridades, ao longo de todo o processo. Trata-se de uma diretriz exigida no contexto de gestão democrática tanto pelo Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001, Lei 10.257) quanto pela já citada Lei da Mobilidade Urbana (BRASIL, 2012) e que contribui com o exercício da cidadania e a eficiência da administração pública. Além disso, a participação social auxilia no equilíbrio de interesses e na visibilidade de minorias sociais e dos usuários do transporte público e dos modais ativos, os mais afetados pelas políticas de mobilidade (BRASIL, 2015).

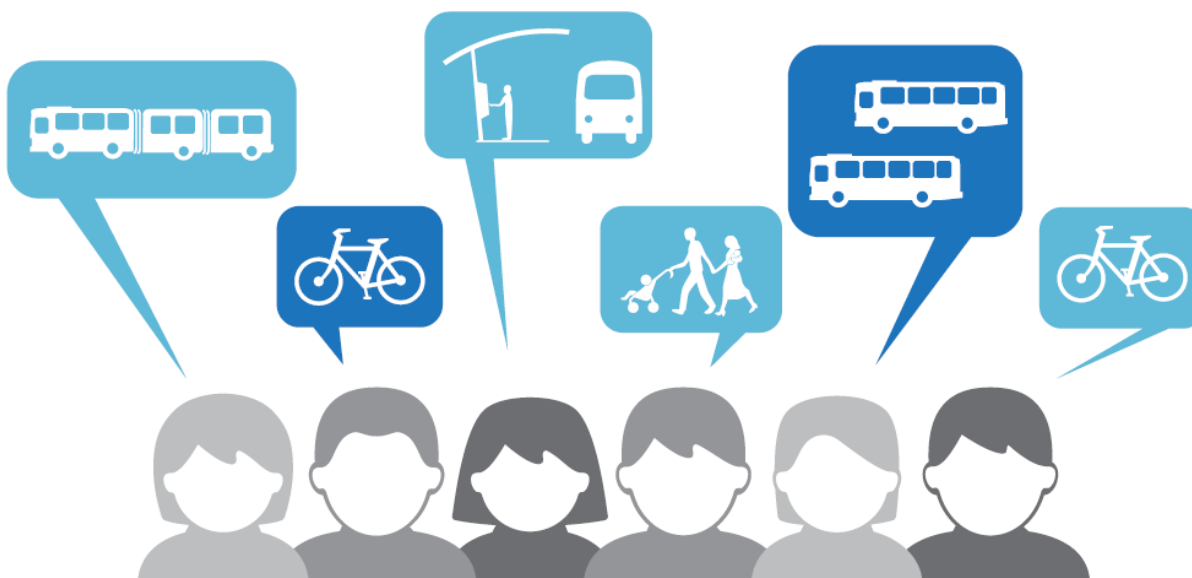
Na Lei da Mobilidade, o artigo 7º aponta como um dos objetivos a consolidação da “gestão democrática como instrumento e garantia da construção contínua do aprimoramento da mobilidade urbana” (BRASIL, 2012, Art.º 7). O artigo 15 aponta a participação como fundamental aos direitos dos usuários:

Art. 15. A participação da sociedade civil no planejamento, fiscalização e avaliação da Política Nacional de Mobilidade Urbana deverá ser assegurada pelos seguintes instrumentos:
I - órgãos colegiados com a participação de representantes do Poder Executivo, da sociedade civil e dos operadores dos serviços;
II - **ouvidorias nas instituições responsáveis pela gestão** do Sistema Nacional de Mobilidade Urbana ou nos órgãos com atribuições análogas;
III - **audiências e consultas públicas**; e
IV - procedimentos sistemáticos de **comunicação**, de **avaliação da satisfação** dos cidadãos e dos usuários e de prestação de contas públicas (BRASIL, 2012, Art. 15).

Nesse contexto, a participação social permite que se construa a mobilidade urbana municipal de forma integrada aos anseios da comunidade local (Figura 5.5). Assim, como instrumentos de efetivação da gestão democrática no processo de elaboração do PMU, propõe-se a realização de: (i) Audiências Públicas; (ii) Oficinas de Participação; e (iii)

Conferência Municipal do Plano de Mobilidade Urbana (Conferência). Esses diversos mecanismos estão distribuídos no cronograma e diluídos nas etapas, pois devem ocorrer concomitantemente ao curso de elaboração do PMU.

FIGURA 4.9 – CONSTRUÇÃO SOCIAL DA MOBILIDADE URBANA



Fonte: BRASIL (2015).

4.6.13 Audiências públicas

A Audiência é um dos principais meios de efetivação da participação popular na elaboração do Plano de Mobilidade Urbana. A população de Medianeira pode contribuir com sugestões através das Audiências Públicas, as quais serão realizadas ao longo do período de elaboração do Plano. As Audiências são espaços para ouvir a população e informá-la do andamento do projeto, dados compatibilizados, ações, resultados dos estudos e entre outras informações relevantes. As apresentações das Audiências ocorrem de forma simplificada por meio de imagens, gráficos, mapas temáticos e fotografias.

Afim de facilitar o entendimento da população de Medianeira, foi elaborado o Manual do PMU de Medianeira, explicando o que é o PMU, a importância do Estudo, bem como apresentação das etapas e cronograma de atividades.

Para garantir a participação adequada da população e esclarecimento de dúvidas em relação a elaboração do Plano, é preciso que haja divulgação efetiva das datas das Audiências Públicas. Para tanto, será definido um Plano de Comunicação.

São previstas a elaboração de 4 (quatro) audiências públicas ao longo da elaboração do PMU:

- 1ª Audiência Pública: tem os objetivos de **introduzir a temática** da mobilidade urbana aos cidadãos, contando com embasamento legal, metodologia e cronograma, e de convocar a comunidade para elaborar conjuntamente o plano no decorrer das etapas;
- 2ª Audiência Pública: almeja apresentar o **Diagnóstico técnico** da mobilidade urbana e infraestruturas de transporte do município, bem como do **Prognóstico** referente, e convidar a população a realizar a avaliação pública sobre a mobilidade e o sistema de transporte local;
- 3ª Audiência Pública: tem a função de apresentar as **Diretrizes, Propostas e Ações** para a mobilidade urbana de Medianeira – PR e convocar a população para realizar a construção interativa do PMU.
- 4ª Audiência Pública: apresenta a **Consolidação** do PMU, através do Plano de Ações e Investimentos, mostrando principalmente os prazos e a importância da população na fiscalização.

Devido às restrições às aglomerações e a fim de evitar a proliferação do coronavírus e garantir a manutenção dos serviços de saúde frente à pandemia da COVID-19, prevê-se, a realização das audiências públicas em maneira híbrida – *online* e síncrona e presencial, através da plataforma Youtube. Cabe ressaltar que a situação pode ser alterada ao longo da elaboração do Plano e podem ocorrer também audiências presenciais transmitidas.

Ainda, a divulgação do evento será realizada por meio de ato formal e convite aos representantes da sociedade civil organizada e aos meios de comunicação, com antecedência mínima de 15 (quinze) dias, sob responsabilidade do município.

As Audiências serão registradas por áudio, vídeo, fotografias e ferramentas estatísticas da plataforma escolhida, caso ocorra remotamente, ou por lista de presença e ata, caso ocorra presencialmente.

As Audiências têm por finalidade ouvir os cidadãos medianeirenses para uma construção participativa do Plano de Mobilidade, já que a população é diretamente atingida pelas políticas públicas municipais. Dessa forma, as audiências promovem uma gestão democrática que contribui com o sentimento de pertencimento à cidade.

4.6.14 Oficinas de participação

As Oficinas de Participação são eventos destinados a sensibilizar e incentivar os atores sociais envolvidos a participarem da gestão democrática do plano por meio da identificação de conflitos, problemas e potencialidades relativos à mobilidade urbana. Isso se dá através da apresentação de mapas interativos e outros materiais compreensíveis e com respectiva explicação e capacitação. Os resultados das oficinas são importantes referências para a definição de propostas no plano.

Para realização das oficinas, primeiramente será necessário realizar o mapeamento dos principais setores e atores sociais interessados na mobilidade urbana do município. Entende-se como tal os representantes da população, os grupos organizados de cidadãos e entidades (associações, sindicatos, movimentos sociais, organizações comunitárias, ONGs, movimentos sociais) e as instituições (agências governamentais ou estatais, vereadores, empresas, operadores do sistema de transporte). Incluem-se assim todos aqueles que estejam de alguma forma envolvidos, que tenham interesse, que exerçam influência sobre os objetivos e resultados do Plano, direta ou indiretamente, ou então que possam ser afetados de forma positiva ou negativa pela sua execução (WRI, 2017).

Serão 4 (quatro) Oficinas de participação ao longo do processo de elaboração do Plano de Mobilidade. As duas primeiras ocorrem juntamente à elaboração das propostas e ações, enquanto o plano é elaborado. Já as últimas são realizadas na fase de Consolidação.

- Oficina (1): é referente à “**Definição de Diretrizes e Propostas para o PMU**” e voltada para a capacitação e avaliação junto à equipe técnica da **Comissão Técnica da mobilidade urbana** do município. É um evento que objetiva extrair problemáticas e potenciais que o poder público identifica;
- Oficina (2): relaciona-se também à “**Definição de Diretrizes e Propostas para o PMU**” e se volta para os **atores sociais de Medianeira**, tendo função essencial de instigar a participação popular e identificar os problemas enfrentados pelos residentes, além de suas ideias e ambições quanto à mobilidade urbana;
- Oficina (3): situa-se junto à “**Priorização das Ações e Investimentos necessários para a implementação do PMU**” e se dirige à equipe técnica

da **Comissão Técnica da mobilidade urbana** do município. Nesta oficina, são apresentadas as propostas elaboradas e como as ações serão priorizadas e organizadas conforme tempo e investimentos;

- Oficina (4): refere-se também à “**Priorização das Ações e Investimentos necessários para a implementação do PMU**” e é voltada para os **setores do município**, igualmente com o objetivo de informar consolidação das ações do plano ao longo do tempo.

4.6.15 Conferência Municipal do PMU

A Conferência Municipal do Plano de Mobilidade Urbana é uma peça-chave na legitimação e no estabelecimento do Plano de Mobilidade Urbana, pois é uma maneira de apresentar à população o resultado, as conclusões e a finalização do plano então consolidado, bem como aprovação perante a população das legislações que instrumentalizam o PMU. Trata-se de uma reunião junto à população, à equipe técnica municipal e aos setores interessados com o objetivo de expor as propostas, ações e princípios do PMU já revisados e concluídos, junto à minuta de lei para aprovação e derradeiros adendos. É uma forma de transparência do processo de planejamento e de retorno à sociedade de todo o trabalho feito ao longo do plano, fortificando a gestão democrática e a participação popular.

Assim, a Conferência Municipal da Mobilidade Urbana tem por objetivo analisar, propor e deliberar propostas para a mobilidade urbana, com base na avaliação local. É realizada a análise e deliberação das Minutas das Leis que Estruturarão a Política Municipal de Mobilidade Urbana”, que consistirá da análise das minutas das seguintes leis:

- (I) Lei da Política Municipal de Mobilidade Urbana;
- (II) Lei do Plano de Mobilidade Urbana;
- (III) Lei do Plano de Ações e Investimentos.

4.7 CAPACITAÇÕES TÉCNICAS

As capacitações que serão ministradas ao longo da elaboração do Plano de Mobilidade Urbana de possuem como objetivo auxiliar o município no cumprimento de suas atribuições, em acordo com o Art. 18 da Lei da Mobilidade Urbana (BRASIL, 2012, Art. 18):

- I - planejar, executar e avaliar a política de mobilidade urbana, bem como promover a regulamentação dos serviços de transporte urbano;
- II - prestar, direta, indiretamente ou por gestão associada, os serviços de transporte público coletivo urbano, que têm caráter essencial;
- III - capacitar pessoas e desenvolver as instituições vinculadas à política de mobilidade urbana do Município.

Para tanto, são propostas inicialmente 3 (três) temáticas de capacitações, podendo haver adequações conforme necessidades temporais ou de peculiaridades do município:

- Capacitação (1) – **Gestão de fiscalização, manutenção** da infraestrutura viária, **sinalização** e redução de **acidentes**: destina-se a habilitar os entes municipais responsáveis por essa gestão a conduzir tais estruturas de forma que se adequem aos princípios propostos no PMU;
- Capacitação (2) – **Monitoramento da mobilidade urbana**: trata-se de apresentar os instrumentos de acompanhamento da mobilidade com finalidade de avaliar a mobilidade local e as infraestruturas de transporte, bem como auxiliar na verificação da efetividade das ações propostas no Plano de Mobilidade.
- Capacitação (3) – **Monitoramento do PMU** de Medianeira: volta-se à supervisão de todos os aspectos do PMU e da conformidade constante da realidade ao cenário projetado, com manutenção e plena execução das ações propostas dentro dos prazos previstos.

As reuniões de capacitação, como acontece com os outros eventos, dependerão das restrições às aglomerações pelo novo coronavírus, havendo possibilidade de ocorrerem de forma *online* ou presencial. Independentemente do meio de realização, as capacitações irão contar com registro e material e pessoal de apoio para proporcionar a qualificação necessária à execução e monitoramento do PMU.

5 ADERÊNCIA AOS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS)

Diversos acordos internacionais vêm alertando sobre a necessidade de alteração dos padrões de comportamento de mobilidade, cobrando soluções menos poluentes e sistemas de circulação que reduzam os impactos ambientais.

A Agenda 2030 por exemplo, é um plano de ação global que reúne 17 objetivos de desenvolvimento sustentável e 169 metas, com o objetivo de erradicar a pobreza e promover vida digna a todos, dentro das condições que o nosso planeta oferece e sem comprometer a qualidade de vida das próximas gerações.

FIGURA 5.1 – OS 17 OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS)



Fonte: ONU (2022).

Em relação aos deslocamentos nas cidades e os modos de transportes, os objetivos vislumbram a promoção do desenvolvimento urbano sustentável, por meio da utilização de energias alternativas e renováveis, redução dos níveis de emissão de poluição atmosférica e sonora.

O conceito de transporte ambientalmente sustentável foi definido como “os transportes que não colocam em perigo a saúde pública ou os ecossistemas, e têm necessidades consistentes com uma taxa de utilização de recursos não renováveis inferior à sua taxa de regeneração, e com um ritmo de utilização dos recursos não renováveis inferior ao ritmo de desenvolvimento de substitutos renováveis”.

Assim, visando também a inclusão social e acesso democrático das pessoas aos espaços, o PMU de medianeira, em consonância com a Lei 12.587/2012, priorizará os dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo. A correlação da Política Nacional da Mobilidade Urbana com a Agenda 2030 e os ODS pode ser observado no QUADRO 5.1.

QUADRO 5.1 – CORRELAÇÃO DOS OBJETIVOS DA POLÍTICA NACIONAL DA MOBILIDADE URBANA COM OS ODS



Garantir à população de baixa renda o acesso aos espaços e o transporte de qualidade. Melhoria da qualidade de vida e atração de oportunidades, contribuindo para a geração de emprego e renda.



Aumentar os investimentos em tecnologia, infraestrutura, manutenção e em modais de transporte de carga sustentáveis de modo proporcional ao crescimento da produtividade, ampliando a integração, armazenamento e escoamento. Também facilita-se a acessibilidade democrática das pessoas aos espaços e, assim, melhoria das oportunidades.



Fomento da a mudança da matriz energética, controle das emissões, qualidade do combustível, para a utilização do transporte ativo (bicicleta e pedonal) e para a acessibilidade aos serviços públicos. Aumento das ofertas de modais de transporte, redução dos acidentes e congestionamentos.



Garantir incentivos para o transporte escolar, acessibilidade e inclusão escolar nas três esferas, incluindo o controle social e transparência.



Garantir o acesso aos serviços públicos, à infraestrutura e às políticas de proteção social para mulheres. Incentivo à igualdade de gênero através da representatividade das mulheres planejamento e uso do espaço urbano.



Integração das políticas e investimentos para elaboração e execução de planos integrados e a incorporação de dados de modelagem climática para os sistemas de abastecimento, de saneamento, de drenagem e viário nos Municípios.



Aumentar o financiamento e incentivos para veículos elétricos, híbridos e de biocombustíveis, tanto diretamente através de bônus para aquisição do veículo, ou indiretamente através de incentivos fiscais diversos, incluindo os custos de infraestrutura para recarga de energia.



Promover o acesso às oportunidades e serviços por meio da ampliação do transporte público, da rede cicloviária e das calçadas acessíveis, prioritariamente, para pessoas de baixa renda. Melhoria na qualidade de vida e acesso ao município, gerando atratividade econômica.



Ampliar diversificação e integração dos diferentes meios de transporte, de forma a otimizar o custo-benefício, reduzindo significativamente o custo logístico. Adoção de soluções tecnológicas nas propostas e ações.



Elaboração de planos integrados e a incorporação de dados ao planejamento dos Municípios e dos investimentos em elaboração e execução dos planos municipais para o desenvolvimento local. Diminuição das distâncias relativas às oportunidades.



Promoção de tecnologias de transportes sustentáveis através do planejamento e execução dos planos integrados, aumento do financiamento nacional e internacional para a política de incentivo contínuo ao transporte coletivo, aos modais de transporte não motorizado e à integração modal.



Incentivo aos modais mais sustentáveis, redução da dependência de combustíveis e melhoria na logística de transportes.



Ampliar os investimentos em energias renováveis e menos poluentes no transporte. Redução das necessidades de deslocamento, da demanda de combustíveis e utilização de tecnologias sustentáveis.



Redução na matriz modal dos sistemas de transporte mais poluidores. Melhoria nas condições de drenagem de áreas urbanas. Planejamento da urbanização respeitando às áreas inaptas e de mananciais.



Melhoria na mobilidade urbana, redução dos conflitos de deslocamento, emprego de tecnologias mais sustentáveis e, portanto, melhoria da qualidade de vida terrestre.



Aumentar o financiamento e incentivos para gestão do trânsito, a parceria entre os órgãos de segurança pública e os órgãos municipais de trânsito.



Ampliar as parcerias internacionais e, a nível nacional, entre União, Estados, Municípios, consórcios e Parcerias Público-Privadas para a diversificação e integração dos diferentes meios de transporte de pessoas e cargas de modo sustentável, reduzindo as perdas econômicas diretas e indiretas causadas.

Fonte: FUPEF (2022).

6 CRONOGRAMA

Para o cumprimento das atividades previstas no Plano de Trabalho, cujas metodologias estão descritas neste relatório, o cronograma deverá obedecer a previsão apresentada no QUADRO 6.1, elaborado conforme o Plano de Trabalho e a metodologia disposta no presente relatório. Os produtos (P) a serem entregues são 9 (nove) no total, consistindo em 8 (oito) relatórios parciais e nos 3 (três) volumes do produto final do Plano de Mobilidade Urbana, conforme a listagem a seguir:

- **P1: RELATÓRIO DE PLANEJAMENTO E MOBILIZAÇÃO**
- **P2: RELATÓRIO DE CARACTERIZAÇÃO INICIAL**
- **P3: RELATÓRIO DE DIAGNÓSTICO DA MOBILIDADE URBANA**
- **P4: RELATÓRIO DE COMPORTAMENTO NA CIRCULAÇÃO**
- **P5: RELATÓRIO DE PROGNÓSTICO DA MOBILIDADE URBANA**
- **P6: RELATÓRIO DE PROPOSTAS DE DIRETRIZES E AÇÕES**
- **P7: RELATÓRIO DE DIRETRIZES E AÇÕES CONSOLIDADOS**
- **P8: RELATÓRIO DO PAI E DO MONITORAMENTO**
- **P9: PRODUTO FINAL: PLANO DE MOBILIDADE URBANA DE MEDIANEIRA
VOL. I, VOL. II, VOL. III**

Cabe ressaltar que no Termo de Referência que deu origem ao Contrato nº 31/2022, consta a entrega de o total de 5 (cinco) relatórios. Porém, é proposto nesse presente documento a entrega de 9 (nove) produtos. A alteração tem por objetivo formalizar entregas mensais e, conseqüentemente, mais discussões interativas na elaboração do Plano de Mobilidade de Medianeira, a partir das apresentações dos resultados (Reuniões Técnicas).

Destaca-se também que os itens das submetas contidas no Contrato foram correlacionadas com as etapas apresentadas no cronograma.

QUADRO 6.1 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES E ENTREGA DOS PRODUTOS

TR	CRONOGRAMA/MÊS E SEMANA	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Data prevista para entrega														
		Semanas																								
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	MOBILIZAÇÃO INICIAL																									
2.1.1	Definição de cronograma definitivo	■	■																							
2.1.2	Definição das metodologias	■	■																							
2.1.2	Apresentação da metodologia ao município	■	■																							
2.2.2	Levantamento normativo e da estrutura organizacional municipal		■																							
3.1.2	Reunião Técnica 1											05/04/2022														
	P1: RELATÓRIO DE PLANEJAMENTO E MOBILIZAÇÃO		■									22/03/2022														
	DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO																									
-	Identificação prévia da problemática local		■																							
2.2.3	Identificação de planos, programas e projetos		■																							
3.1.4	1ª Audiência pública			■								13/04/2022														
2.2.4	Levantamento socioeconômico do município		■																							
2.2.5	Levantamento de informações do setor de transportes		■																							
2.2.5	Levantamento de dados secundários do transporte público urbano		■																							
2.2.5	Levantamento de dados de infraestrutura cicloviária		■																							
2.2.5	Levantamento de dados secundários do transporte escolar		■																							
3.1.3	Reunião Técnica 2				■							29/04/2022														
	P2: RELATÓRIO DE CARACTERIZAÇÃO INICIAL				■							26/04/2022														
2.2.7	Execução de pesquisas operacionais do transporte coletivo				■																					
2.2.7	Pesquisa de satisfação do transporte público urbano				■																					
2.2.8	Pesquisa de satisfação da infraestrutura cicloviária				■																					
2.2.8	Pesquisa de linha de desejo dos ciclistas				■																					
2.2.8	Pesquisa de satisfação do sistema de transporte escolar				■																					
2.2.1	Realização dos Inventários físicos				■																					
2.2.1	Inventário do sistema viário				■																					
2.2.1	Inventário dos sistemas de controle de tráfego				■																					
2.2.1	Inventário dos estacionamentos e pontos de taxi				■																					
2.2.1	Inventário de equipamentos associados ao transporte público				■																					
2.2.1	Inventário do sistema de circulação de bicicletas				■																					
2.2.1	Inventário do sistema de circulação do transporte coletivo				■																					
2.2.1	Inventário das OAEs				■																					
2.2.1	Inventário dos PGVs				■																					
3.2.1	Capacitação 1					■						02/06/2022														
3.2.4	Reunião Técnica 4						■					03/06/2022														
	P3: RELATÓRIO DE DIAGNÓSTICO DA MOBILIDADE URBANA						■					26/05/2022														



TR	CRONOGRAMA/MÊS E SEMANA	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Data prevista para entrega										
		Semanas																				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
2.2.6	Realização de pesquisas de comportamento na circulação																					
2.2.6	Pesquisas do perfil da mobilidade urbana																					
2.2.6	Contagem de tráfego direcional																					
2.2.6	Contagem de tráfego classificatória																					
3.2.2	Reunião Técnica 3											30/06/2022										
	P4: RELATÓRIO DO COMPORTAMENTO DA CIRCULAÇÃO											28/06/2022										
2.2.9	Definir zonas de tráfego																					
2.2.11	Modelagem dos sistemas de transportes																					
2.2.11	Construção de Cenários																					
2.2.11	Modelagem de nível de serviço																					
2.2.11	Microssimulação de tráfego																					
2.2.10	Definição do modelo do sistema de transporte do município																					
2.2.10	Construção do Cenário Projetado																					
2.2.10	Microssimulação de tráfego interativa																					
3.3.1	Realização da Capacitação 2											15/07/2022										
3.2.3	2ª Audiência Pública											14/07/2022										
3.3.4	Reunião Técnica 5											02/07/2022										
	P5: RELATÓRIO DE PROGNÓSTICO DA MOBILIDADE URBANA											26/07/2022										
	DIRETRIZES E PROPOSTAS																					
2.3.1	Definir diretrizes da mobilidade urbana do município de Medianeira																					
2.3.2	Concepção de Propostas e Ações																					
3.3.1	Realização da Capacitação 2											18/08/2022										
3.3.6	Reunião Técnica 6											31/08/2022										
	P6: RELATÓRIO DE PROPOSTAS DE DIRETRIZES E AÇÕES											26/08/2022										
3.3.2	Realização da Oficina (1)											05/09/2022										
3.3.3	Realização da Oficina (2)											06/09/2022										
2.3.3	Análise de viabilidade e hierarquização de alternativas																					
3.3.5	3ª Audiência Pública											22/09/2022										
-	Diretrizes, Propostas e Ações consolidadas																					
3.4.4	Reunião Técnica 7											30/09/2022										
	P7: RELATÓRIO DE DIRETRIZES E AÇÕES CONSOLIDADOS											27/09/2022										
	CONSOLIDAÇÃO																					
2.4.1	Apresentação dos ajustes necessários à estrutura organizacional																					
2.4.2	Elaboração do Plano de Ações e Investimentos – PAI																					
3.4.1	Realização da Capacitação 3																					
3.4.6	Reunião Técnica 8											04/10/2022										
	P8: RELATÓRIO DO PAI E MONITORAMENTO											27/10/2022										



TR	CRONOGRAMA/MÊS E SEMANA	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Data prevista para entrega												
		Semanas																						
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
3.4.2	Realização da Oficina (3)																							07/11/2022
3.4.3	Realização da Oficina (4)																							08/11/2022
3.4.7	Realização da Capacitação 4																							18/11/2022
2.4.3	Apresentação de recomendações específicas para mobilidade urbana																							
-	Consolidação do Plano de Ações e Investimentos – PAI																							
3.4.5	4ª Audiência Pública																							17/11/2022
2.4.4	Apresentação dos anteprojetos de minutas de lei																							
3.4.8	Reunião Técnica 9																							29/11/2022
	P9: RELATÓRIO DE CONSOLIDAÇÃO DO PMU DE MEDIANEIRA																							25/11/2022
3.4.10	Reunião Técnica 10																							02/12/2022
3.4.9	Conferência Municipal do Plano de Mobilidade Urbana																							07/12/2022
-	Relatório de participação																							
	P10: VOLUMES FINAIS PMU MEDIANEIRA																							22/12/2022

Fonte: FUPEF (2022).

7 CONCLUSÕES

Finalizando, o presente **Relatório de Planejamento e Mobilização (P1)** apresenta a equipe técnica responsável pelos estudos, as principais metodologias e o cronograma proposto para a elaboração do **Plano de Mobilidade Urbana (PMU) de Medianeira**, conforme Plano de Trabalho e contrato celebrado entre o município de Medianeira e a FUPEF.

É importante destacar que a elaboração do PMU não se restringe aos seus relatórios e produtos. Todo o seu processo de concepção envolve a participação popular na busca da gestão democrática da cidade e em prol de melhor qualidade de vida e de uma mobilidade sustentável. Espera-se que os inventários, reuniões, relatórios e o próprio Plano cumpram não só a obrigação legal, mas também contribuam para a formulação e execução de políticas de desenvolvimento econômico e urbano sustentável.

REFERÊNCIAS

ANTP - ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS. **Relatório 2016 - Sistema de Informações da Mobilidade Urbana da Associação Nacional de Transportes Público**. Associação Nacional de Transportes Públicos: ANTP. Disponível em: <<http://files.antp.org.br/simob/simob-2016-v6.pdf>>. Acesso em: mar. 2022

ATLASBRASIL. Informações dos municípios brasileiros. 2022. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/perfil/municipio/411580#sec-demografia>>. Acesso em: mar. 2022.

BEZERRA, M. **Cidades sustentáveis**: subsídios a elaboração da agenda 21 brasileira. Ministério do Meio Ambiente: Brasília, 2000.

BRASIL. Lei n.º 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 11 jul. 2001. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Lei n.º 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. **Diário Oficial da União**, Brasília, 4 jan. 2012.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana – SeMob. **Caderno de referência para elaboração de Plano de Mobilidade Urbana**. Brasília, 2015. Disponível em: <<http://www.capacidades.gov.br/biblioteca/detalhar/id/270/titulo/planmob---caderno-de-referencia-para-elaboracao-de-plano-de-mobilidade-urbana>> Acesso em: fev. 2022

CARVALHO, C. O.; BRITO, F. L. Mobilidade urbana: conflitos e contradições do direito à cidade. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, Curitiba, v. 7, n. 2, p. 103-132, jul. 2016.

COSTA, R.N.T.; SOUZA, J. R. F. de; ARAUJO, D. F. Indicadores de desempenho em perímetros públicos irrigados na perspectiva da autogestão. In: REUNIÃO SULAMERICANA PARA MANEJO E SUSTENTABILIDADE DA IRRIGAÇÃO EM REGIÕES ÁRIDAS E SEMI-ÁRIDAS, 1., 2008. Salvador. **Anais...** Salvador, UFRB, 2008.

DNIT - DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES. **Manual de estudos de tráfego**. DNIT: Rio de Janeiro, 2006.

HCM - HIGHWAY CAPACITY MANUAL. **Highway Capacity Manual**. 6. ed. Washington - D.C. TRB - Transportation Research Board, 2010.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2010**. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv54598.pdf>>. Acesso em: mar. 2022

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cadastro Central de Empresas**. 2019. Rio de Janeiro: IBGE, 2021.



IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Panorama dos municípios**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/medianeira/panorama>>. Acesso em: mar. 2022

IPARDES - INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). **Perfil avançado dos municípios**. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/perfil_municipal/MontaPerfil.php?codlocal=9&btOk=ok>. Acesso em: mar. 2022

MEDIANEIRA. **Lei nº 001, de 26 junho de 2007**. Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Medianeira e dá outras providências. Medianeira, 26 jun. 2007a.

MEDIANEIRA. **Lei nº 068, de 26 de junho de 2007**. Institui o Perímetro Urbano do Município de Medianeira e dá outras providências. Medianeira, 25 jun. 2007b.

MEDIANEIRA. **Lei nº 070, de 26 de junho de 2007**. Institui o Parcelamento do Solo Urbano do Município de Medianeira e dá outras providências. Medianeira, 25 jun. 2007c.

MEDIANEIRA. **Lei nº 071, de 26 de junho de 2007**. Institui o Sistema Viário do Município de Medianeira e dá outras providências. Medianeira, 25 jun. de 2007d.

MEDIANEIRA. **Lei nº 130, de 12 de novembro de 2009**. Estabelece a compulsoriedade do aproveitamento do solo urbano no perímetro urbano da cidade de Medianeira de forma a assegurar o uso social da propriedade, e dá outras providências. Medianeira, 12 nov. 2009.

MEDIANEIRA. **Lei nº 382, de 15 de julho de 2014**. Institui o Uso e Ocupação do Solo Urbano e Rural do Município de Medianeira e dá outras providências. Medianeira, 15 jul. 2014a.

MEDIANEIRA. **Lei nº 384, de 15 de julho de 2014**. Institui o Código de Edificações e Obras do Município de Medianeira e dá outras providências. Medianeira, 15 jul. 2014 b.

MEDIANEIRA. **Lei nº 385, de 15 de julho de 2014**. Institui o Código de Posturas do Município de Medianeira, Estado do Paraná. Medianeira, 15 jul. 2014c.

MEDIANEIRA. **Lei nº 431, de 23 de dezembro de 2014**. Autoriza a regularização de construções clandestinas e/ou irregulares no perímetro urbano da cidade de Medianeira e dá outras providências. Medianeira, 23 dez. 2014d.

MELLO, A; PORTUGAL, L. Um procedimento baseado na acessibilidade para a concepção de Planos Estratégicos de Mobilidade Urbana: o caso do Brasil. **EURE (Santiago)**, v. 43, n. 128, p. 99-125, 2017.

OLIVEIRA, L. G. T. **Se no futuro essa rua fosse nossa**: em busca da inovação do urbanismo tático através do design e de cenários prospectivos. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2016.

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

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS (SEDU); PARANACIDADE. **Plano Diretor Municipal Medianeira 2021**: Revisão do Plano Diretor Participativo Urbano e Rural 2007. Produto 2.4. Áreas aptas, não aptas e aptas com restrição aos usos antrópicos. Medianeira: SEDU/PARANACIDADE, ago. 2021a.

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS (SEDU); PARANACIDADE. **Plano Diretor Municipal Medianeira 2021**: Revisão do Plano Diretor Participativo Urbano e Rural 2007. Produto 2.5. Uso e ocupação do Solo Atual. Medianeira: SEDU/PARANACIDADE, ago. 2021b.

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS (SEDU); PARANACIDADE. **Plano Diretor Municipal Medianeira 2021**: Revisão do Plano Diretor Participativo Urbano e Rural 2007. Produto 2.6. Capacidade de Atendimento e Distribuição. Medianeira: SEDU/PARANACIDADE, out. 2021c.

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS (SEDU); PARANACIDADE. **Plano Diretor Municipal Medianeira 2021**: Revisão do Plano Diretor Participativo Urbano e Rural 2007. Produto 2.7. Uso e Ocupação do Solo Atual versus Capacidade de Suporte. Medianeira: SEDU/PARANACIDADE, out. 2021d.

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS (SEDU); PARANACIDADE. **Plano Diretor Municipal Medianeira 2021**: Revisão do Plano Diretor Participativo Urbano e Rural 2007. Produto 2.8. Expansão Urbana versus Capacidades de Suporte Ambiental e de Infraestrutura, Equipamentos e Serviços Públicos no Município. Medianeira: SEDU/PARANACIDADE, set. 2021e.

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS (SEDU); PARANACIDADE. **Plano Diretor Municipal Medianeira 2021**: Revisão do Plano Diretor Participativo Urbano e Rural 2007. Produto 2.9. Condições Gerais de Moradia e Fundiárias. Medianeira: SEDU/PARANACIDADE, out. 2021f.

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS (SEDU); PARANACIDADE. **Plano Diretor Municipal 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. Medianeira: SEDU/PARANACIDADE, out. 2021g.

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS (SEDU); PARANACIDADE. **Plano Diretor Municipal Medianeira 2021**: Revisão do Plano Diretor Participativo Urbano e Rural 2007. Produto 2.11. Capacidade de Investimento do Município. Medianeira: SEDU/PARANACIDADE, dez. 2021h.

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS (SEDU); PARANACIDADE. **Plano Diretor Municipal Medianeira 2021**: Revisão do Plano Diretor Participativo Urbano e Rural 2007. Produto 2.12. Estrutura e Funcionamento dos conselhos municipais existentes. Medianeira: SEDU/PARANACIDADE, nov. 2021i.

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS (SEDU);

PARANACIDADE. **Plano Diretor Municipal Medianeira 2021**: Revisão do Plano Diretor Participativo Urbano e Rural 2007. Produto 2.13. Síntese da análise temática integrada. Medianeira: SEDU/PARANACIDADE, nov. 2021j.

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS (SEDU); PARANACIDADE. **Plano Diretor Municipal Medianeira 2021**: Revisão do Plano Diretor Participativo Urbano e Rural 2007. Produto 2.14. Objetivos para o desenvolvimento municipal. Medianeira: SEDU/PARANACIDADE, nov. 2021k.

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS (SEDU); PARANACIDADE. **Plano Diretor Municipal Medianeira 2021**: Revisão do Plano Diretor Participativo Urbano e Rural 2007. Produto 2.15. (Re)Ordenamento Territorial. Medianeira: SEDU/PARANACIDADE, jan. 2022a.

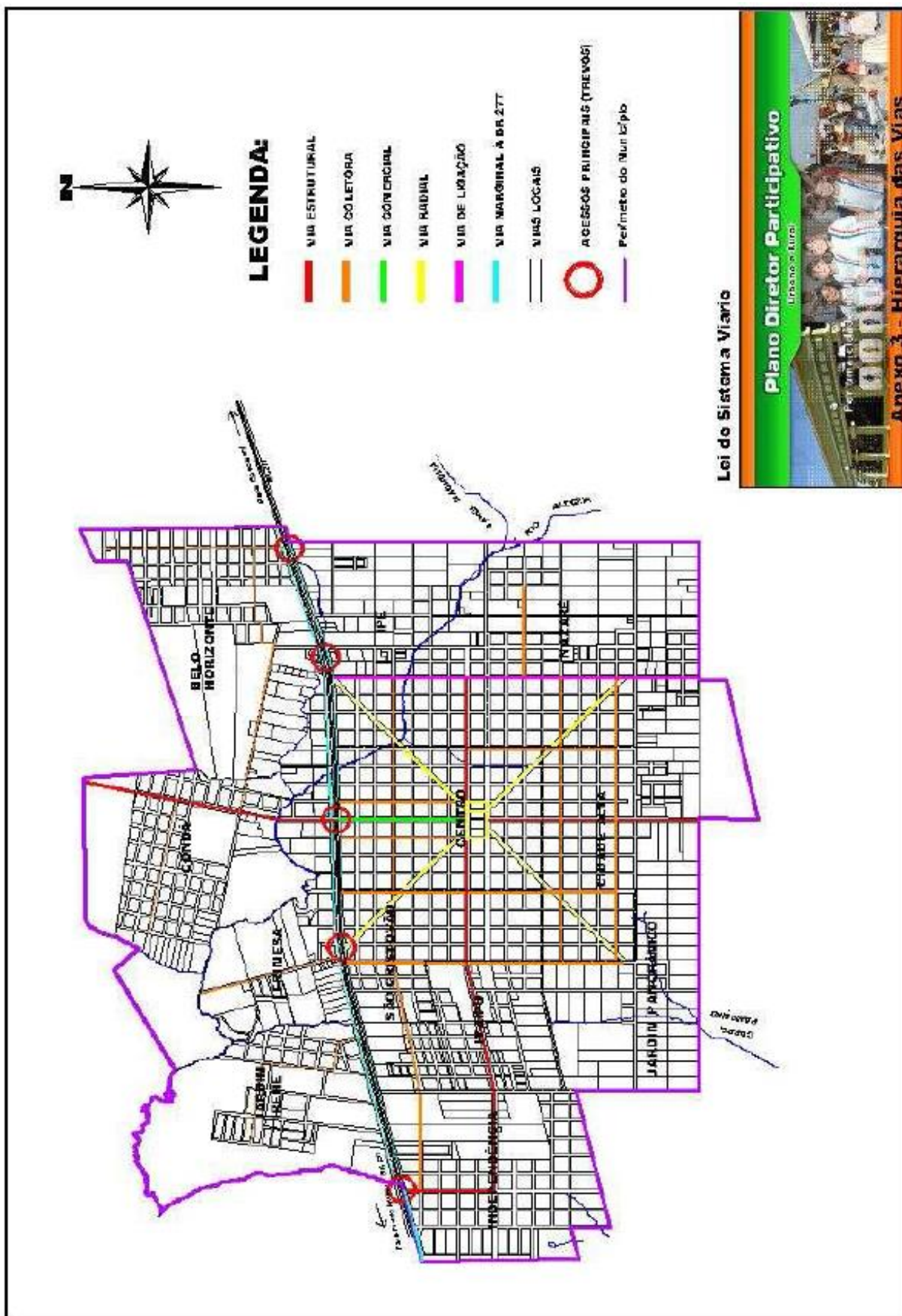
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS (SEDU); PARANACIDADE. **Plano Diretor Municipal Medianeira 2021**: Revisão do Plano Diretor Participativo Urbano e Rural 2007. Produto 2.16. Propostas para o direito à cidade sustentável. Medianeira: SEDU/PARANACIDADE, jan. 2022b.

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS (SEDU); PARANACIDADE. **Plano Diretor Municipal Medianeira 2021**: Revisão do Plano Diretor Participativo Urbano e Rural 2007. Produto 2.17. Instrumentos Urbanísticos. Medianeira: SEDU/PARANACIDADE, jan. 2022c.

TCRP – TRANSIT COOPERATIVE RESEARCH PROGRAM. **TCRP Report 88**: A Guidebook for Developing a Transit Performance-Measurement System. Transportation Research Board: Washington, DC, 2003.

WRI. WORLD RESOURCES INSTITUTE BRASIL. **Sete passos para construir um plano de mobilidade urbana.** Disponível em: <https://wribrasil.org.br/sites/default/files/Sete%20Passos%20-%20Como%20construir%20um%20Plano%20de%20Mobilidade%20Urbana_jan18.pdf>. Acesso em: fev. 2022

ANEXO I – ANEXO À LEI DO SISTEMA VIÁRIO



Fonte: MEDIANEIRA (2007).