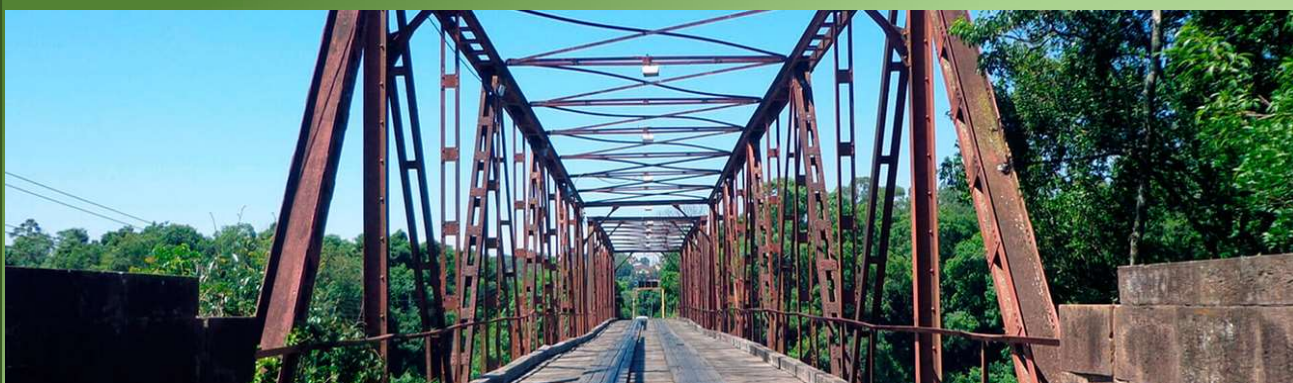


ARROIO DO MEIO



PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA

2019-2020



Estado do Rio Grande do Sul

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO

Plano Municipal de Mobilidade Urbana

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO

PREFEITO

KLAUS WERNER SCHNACK

VICE - PREFEITA

ELUISE HAMMES

COORDENAÇÃO

NÍVIA FUCHS – ENGENHEIRA CIVIL

EQUIPE DE REVISÃO

ALDIR DE BONA – ENGENHEIRO CIVIL

DOULGAS RICARDO MARMITT – FISCAL MUNICIPAL

NÍVIA FUCHS – ENGENHEIRA CIVIL

ROSE MARIA GRASSI – CHEFE DO DEPARTAMENTO DE MEIO AMBIENTE

COLABORADORES

SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO E CULTURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO

2019-2020



SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	5
2.	OBJETIVO E DIRETRIZES GERAIS ADOTADAS.....	5
3.	METODOLOGIA	6
4.	A CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO.....	7
5.	A GEOGRAFIA DA CIDADE.....	8
6.	PLANOS MUNICIPAIS	13
7.	SITUAÇÃO ATUAL.....	14
8.	ESTUDOS REALIZADOS.....	25
8.1.	PROJEÇÃO POPULACIONAL	25
8.2.	ESTUDOS URBANÍSTICOS.....	26
8.2.1.	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	27
8.2.2.	BARREIRAS E CONDICIONANTES DA OCUPAÇÃO URBANA.....	29
8.2.3.	POLOS GERADORES DE TRÁFEGO.....	32
8.2.4.	ÁREA DE EXPANSÃO URBANA	33
8.2.5.	MARCOS REFERENCIAIS	35
8.2.6.	SISTEMA VIÁRIO.....	37
8.3.	ESTUDOS INSTITUCIONAIS.....	40
8.4.	ESTUDOS DE TRÁFEGO.....	43
8.4.1.	PONTOS DE PESQUISA	43
8.4.2.	TRANSPORTE PRIVATIVO INDIVIDUAL.....	49
8.4.3.	TRANSPORTE COLETIVO DE PASSAGEIROS	51
8.4.4.	TRANSPORTE DE CARGA	53
8.5.	ESTUDOS DE TRANSPORTES	53
8.5.1.	TRANSPORTE PÚBLICO:	55
8.5.2.	CICLISTAS	56
8.5.3.	PEDESTRES.....	57
9.	PROJETOS E AÇÕES	57
9.1.	PRINCÍPIOS GERAIS PARA PROPOSIÇÃO DAS AÇÕES	57
9.1.1.	TRANSPORTE PRIVADO.....	59
9.1.2.	TRANSPORTE NÃO MOTORIZADO.....	59
9.1.2.1.	PEDESTRES.....	59
9.1.2.2.	CICLISTAS.....	60



9.1.2.3.	SISTEMAS DE TRANSPORTE PÚBLICO.....	61
9.1.3.	ESTACIONAMENTOS	62
9.2.	AÇÕES INSTITUCIONAIS E DE GESTÃO	63
10.	PLANO DE AÇÃO.....	66
11.	PLANO DE CIRCULAÇÃO.....	70
11.1.	REDE VIÁRIA	70
11.2.	O SISTEMA DE MOBILIDADE	71
11.3.	TRATAMENTO DE VIAS ESTRUTURAIS COM RESTRIÇÕES FÍSICAS	75
11.4.	PROPOSTA PARA REORGANIZAÇÃO DA REDE VIÁRIA.....	76
11.5.	PRIORIZAÇÃO DE TRANSPORTE PÚBLICO E PEDESTRES NA ÁREA DO CENTRO DA CIDADE	76
11.6.	TRATAMENTO DAS INTERSEÇÕES COM A ERS 130	78
11.7.	RELOCAÇÃO DO TERMINAL RODOVIÁRIO	80
11.8.	REDES DE LONGO PRAZO.....	80
11.9.	TRANSPORTE NÃO MOTORIZADO.....	81
11.9.1.	BICICLETAS	82
11.9.2.	PEDESTRES	86
12.	PLANO DE MONITORAMENTO	91
12.1.	INDICADORES DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO.....	92
12. 1. 1.	PROGRAMA DE FORTALECIMENTO DA ORGANIZAÇÃO INSTITUCIONAL PARA GESTÃO DA MOBILIDADE URBANA	92
12. 1. 2.	PROGRAMA DE GESTÃO OPERACIONAL	93
12. 1. 3.	PROGRAMA DE MELHORIAS NA INFRAESTRUTURA PARA PEDESTRES	94
12. 1. 4.	PROGRAMA DE MELHORIAS NA INFRAESTRUTURA PARA CICLISTAS.....	94
12. 1. 5.	PROGRAMA DE QUALIFICAÇÃO DO TRANSPORTE PÚBLICO	95
12. 1. 6.	PROGRAMA DE READEQUAÇÃO A CURTO PRAZO DA REDE VIÁRIA.....	96
12. 1. 7.	PROGRAMA PERMANENTE DE CONDICIONAMENTO DE REDES	96
12. 1. 8.	PROGRAMAS DE PLANEJAMENTO DE REDES FUTURAS	96
12. 1. 9.	PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO SOCIAL	97
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	98
	ANEXOS	100



1. INTRODUÇÃO

A mobilidade urbana é a condição em que se realizam os deslocamentos de pessoas, veículos e cargas nos espaços urbanos. Ela interfere diretamente no modo de vida dos habitantes dos Municípios e suas comunidades. Logo, é pelo planejamento dela, notavelmente por meio de planos de mobilidade, que o Município define as condições associadas à mobilidade urbana tais como as intervenções físicas, operacionais, institucionais, normativas e até mesmo políticas e sociais que devem ser realizadas em horizontes temporais definidos.

O Plano Municipal de Mobilidade Urbana - PlanMOB tem por objetivo apresentar o diagnóstico da mobilidade no território do Município e definir o planejamento para o setor. Destina-se a formular as linhas de ações estruturantes e operacionais referentes a Mobilidade Urbana, especificamente no que se refere a integração entre os diferentes modos de transporte e a melhoria da acessibilidade e mobilidade das pessoas e cargas no território do Município.

O PlanMOB contém a definição dos objetivos e metas de curto, médio e longo prazo para a universalização do acesso da população a cidade, bem como os programas, projetos e ações necessárias para tanto.

O PlanMOB deve sofrer atualizações sistemáticas para estar sempre alinhado ao desenvolvimento do Município e este trabalho reflete o panorama obtido a partir dos elementos disponibilizados, uma vez que é necessária a adaptação dos instrumentos de polícia urbana à realidade municipal.

2. OBJETIVO E DIRETRIZES GERAIS ADOTADAS

Os planos de mobilidade devem abranger todo o território (urbano e rural) do Município e contemplar todas as infraestruturas componentes da mobilidade, compreendendo:

- Vias e demais logradouros públicos, inclusive ferrovias, hidrovias e ciclovias;
- Estacionamentos;
- Terminais, estações e demais conexões;
- Pontos para embarque e desembarque de passageiros e cargas;
- Sinalização viária e trânsito;
- Equipamentos e instalações e;
- Instrumentos de controle, fiscalização, arrecadação de taxas e tarifas e difusão

De acordo com o Artigo 5º da Lei nº 11.445/2007, a política de mobilidade urbana deverá ser fundamentada nos seguintes princípios:



- Acessibilidade universal;
- Desenvolvimento sustentável das cidades, nas dimensões socioeconômicas e ambientais;
- Equidade no acesso dos cidadãos ao transporte público coletivo;
- Eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de transporte urbano;
- Gestão democrática e controle social do planejamento e avaliação da Política de Mobilidade Urbana;
- Segurança nos deslocamentos das pessoas;
- Justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos e serviços;
- Equidade no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros; e
- Eficiência, eficácia e efetividade na circulação urbana.

E também deverá ser orientada pelas diretrizes fundamentais de:

- 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;
- Prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado;
- Integração entre os modos e serviços de transporte urbano;
- Mitigação dos custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas na cidade;
- Incentivo ao desenvolvimento científico-tecnológico e ao uso de energias renováveis e menos poluentes;
- Priorização de projetos de transporte público coletivo estruturadores do território e indutores do desenvolvimento urbano integrado;
- Integração entre as cidades gêmeas localizadas na faixa de fronteira com outros países sobre a linha divisória internacional; e
- 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.

Tudo isso objetivando:

- Proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano;
- Contribuir para a redução das desigualdades e para a promoção da inclusão social;
- Promover o acesso aos serviços básicos e equipamentos sociais;
- Proporcionar melhoria das condições urbanas no que se refere à acessibilidade e à mobilidade;
- Promover o desenvolvimento sustentável com a mitigação dos custos ambientais e socioeconômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas no Município; e
- Consolidar a gestão democrática como instrumento de garantia da construção contínua do aprimoramento da mobilidade urbana.

3. METODOLOGIA

A construção do PlanMOB envolve inicialmente a caracterização e o diagnóstico do Município. A metodologia utilizada partiu do levantamento de dados cadastrais dos sistemas existentes e da realização de reuniões técnicas visando a apresentação e discussão das metas propostas e dos resultados obtidos ao longo do desenvolvimento do trabalho.



O plano contempla, numa perspectiva integrada, a avaliação qualitativa e quantitativa das infraestruturas de mobilidades existentes, considerando, além da sustentabilidade ambiental, a sustentabilidade administrativa, financeira e operacional dos serviços e a utilização de tecnologias apropriadas.

Assim, a partir do conjunto de elementos de informação, diagnóstico, definição de objetivos, metas e instrumentos, programas, execução, avaliação e controle social, foi possível construir o planejamento e a execução das ações de mobilidade e submetê-las à apreciação da sociedade civil.

4. A CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

Arroio do Meio emancipou-se em 1934, quando possuía um território de aproximadamente 494km². Ao longo dos anos foram transcorrendo várias emancipações no entorno como Coqueiro Baixo em 1964, Pouso Novo, em 1988, e Capitão e Travesseiro, em 1992, que deixaram o Município com seus 157,95km² atuais.

O centro comercial da cidade foi configurado em meados de 1940 devido as cheias e inundações que assolam a cidade de tempos em tempos, dando a característica de ruas estreitas a esse espaço em virtude da nobre ocupação dada à restrita área não inundável. Nesses tempos o comércio era a atividade básica local, ao lado das residências desses mesmos comerciantes. As vias de carga, usadas por tropeiros e mulas, se tornaram os eixos centrais da cidade.

A necessidade da época fazia com que as cidades se desenvolvessem próximo a cursos d'água, principalmente os de calhas navegáveis e, em Arroio do Meio, não foi diferente.

Porém as inundações ocorridas acabaram por se tornar um problema, e coube a administração impor regras para essas áreas, o que não evitou que as mesmas fossem ocupadas irregularmente. Ainda hoje, essas áreas, mesmo de risco, possuem construções, muitas reformadas periodicamente e até mesmo ampliadas de forma irregular.

A atual configuração do Município o divide em quatro distritos e doze bairros, onde as vias principais dos mesmos concentram os estabelecimentos comerciais do local, estabelecimentos esses, que ao longo dos anos tendem a ser redistribuídos em função nos novos loteamentos agregados a cada um.

Logo após a emancipação, o bairro Barra da Forqueta foi ponto de referência entre Arroio do Meio e Lajeado para toda a região, onde antes de 1939, somente se fazia a travessia do Rio Taquari entre a parte norte e sul através das barcas ali situadas. Em meados de 1939, com a inauguração de uma ponte de ferro sobre o rio Forqueta, a travessia com balsas começou a ficar obsoleta. Já em 1974 com a construção de uma estrada estadual, a ERS 130 cortando o Município, a ponte de ferro passou a ser usada apenas como via local.



O Bairro Bela Vista foi o berço das indústrias no Município, abrigando a indústria de bebidas *Fruki*, existente até a atualidade, porém não no mesmo local. Após, seguiram-se várias indústrias calçadistas de menor porte, mas com grande número de funcionários. Hoje o bairro é um dos mais populares do Município.

Atualmente a referência de indústrias passou a ser o Bairro Aimoré, com foco nas áreas alimentícias como a empresa Dália, Minuano e BRF, além de um antigo curtume.

Todos os bairros do Município possuem características distintas, onde o crescimento é visível e prosperam novas edificações tanto de ordem residencial quanto comercial.

O grande gargalo de mobilidade do Município localiza-se junto a ERS130, rodovia estadual pavimentada que corta literalmente o Município ao meio. A via é de pista simples, não contempla ruas laterais pavimentada ao longo de toda a sua extensão e possui cruzamentos precários e obsoletos. Vários estudos de tráfego já foram realizados apontando para melhorias e até mesmo duplicação da via, porém a mesma, hoje sob concessão de autarquia estadual, não recebeu nenhum aporte significativo ao longo da última década.

5. A GEOGRAFIA DA CIDADE

O Município de Arroio do Meio está localizado na região centro leste do Rio Grande do Sul, junto ao Vale do Rio Taquari.

Desmembrado dos Municípios de Lajeado e Encantado, Arroio do Meio é elevado à categoria de Município pelo Decreto nº 5.759, de 28 de novembro de 1934 e de fato instalado em 02 janeiro de 1935, constituído, na época, de dois distritos: Arroio do Meio e Nova Brescia.

É delimitado ao norte por Capitão e Travesseiro, ao sul por Estrela e Colinas, ao leste por Roca Sales e Encantado e a oeste por Lajeado.

A distância até a capital do estado, Porto Alegre, é de 126 km e o acesso é realizado pela RS130, rodovia estadual que corta o Município.

Com 157,96 km² de território, representa 0,0587% da área do estado e 0,0019% do território nacional.

Segundo resultados do Censo Demográfico 2010 realizado pelo IBGE, a população total de Arroio do Meio foi de 18.783 habitantes com um grau de urbanização de 78,1 %. A densidade demográfica registrada foi de 118,90 hab./km².



Figura 01: Localização do Município



Mapa País Brasil



Mapa Estado do Rio Grande do Sul



Mapa Vale do Taquari-
Cidade de Arroio do Meio

FONTE: Equipe de Revisão, 2019.

Ao comparar os resultados do Censo realizado em 2000 com o realizado em 2010, a população apresentou um crescimento de 10,8%.



A distribuição de renda da população, numa primeira análise, leva em conta os dados da renda familiar obtidos nos levantamentos censitários do IBGE atualizados para 2010 - Arroio do Meio possui 71% da sua população com rendimentos, onde 30,71% recebem acima de dois salários mínimos.

A seguir no Quadro 01 um comparativo do PIB de 2010 entre Arroio do Meio, a capital e o estado do Rio Grande do Sul.

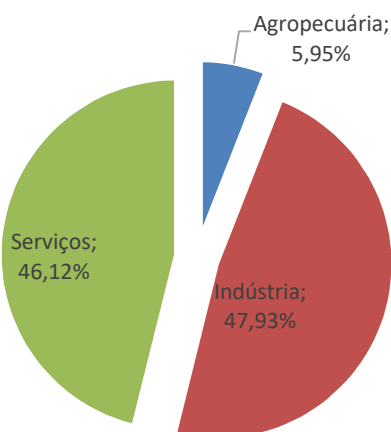
Quadro 01: Comparativo do Produto Interno Bruto

LOCALIDADE	PIB 2010	
	Total (R\$ mil)	Per capita (R\$)
Rio Grande do Sul	280.578.742,00	26.142,00
Porto Alegre	42.724.992,00	30.302,72
Arroio do Meio	979.937,22	48.603,18

FONTE: Censo IBGE, 2010.

Em Arroio do Meio a distribuição das atividades econômicas no território urbano da cidade é dividida de forma similar entre os segmentos de serviços e indústria, sem grandes polarizações conforme podemos notar no Gráfico 01 a seguir.

Gráfico 01: Distribuição de Atividades Econômicas



FONTE: Censo IBGE, 2010.

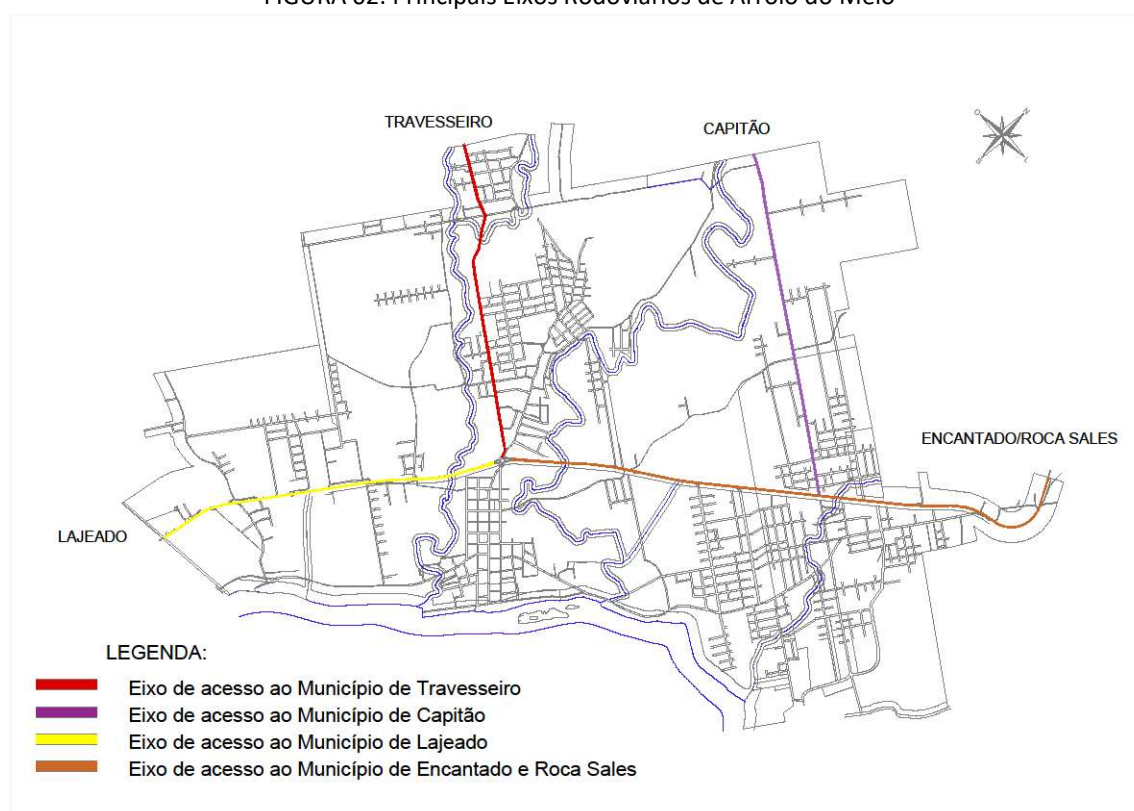
O principal modal de acesso à região é o rodoviário pela RS 130, rodovia estadual que corta o Município no sentido Sul-Norte e liga ao sul com Lajeado e ao norte com Encantado.



Essa rodovia está, desde meados de 2013, em concessão à Empresa Gaúcha de Rodovias – EGR e desde então não ocorrem grandes investimentos na rodovia, salvo pequenos reparos.

A ERS 811, derivada da RS 130 no sentido Leste-Oeste, liga Arroio do Meio à Travesseiro, assim como a ERS 482, no mesmo sentido, liga o Município à Capitão. A Figura 02 representa os principais eixos viários do Município.

FIGURA 02: Principais Eixos Rodoviários de Arroio do Meio



FONTE: Equipe de Revisão, 2019.

A região conta também com transporte fluvial desativado junto ao Rio Taquari. Existe um projeto, junto a alguns Municípios da região, para reativação do modal em busca de uma solução para o transporte regional, e também como uma forma de revitalização urbana ao longo do rio.

Arroio do Meio caracteriza-se por sua topografia peculiar, marcando a paisagem tanto urbana quanto rural. A região possui uma rica rede hidrográfica junto a Bacia do Taquari, sendo o Rio Forqueta e o Taquari os principais cursos d'água. A cidade é cortada por alguns outros arroios como o Arroio do Meio, Arroio Grande e Arroio Jararaca. O relevo sujeito a enchentes dificulta a ocupação urbana e sua expansão, gerando uma malha viária descontínua.



As terras urbanas em regiões fora da cota de enchente acabam sendo as mais valorizadas pelo setor imobiliário e geram uma ocupação mais intensa.

O município divide-se em dezenove localidades (Figura 03) e doze bairros urbanos (Figura 04), sendo quatro localidades coincidentes com os bairros urbanos do mesmo nome (Rui Barbosa, São Caetano, Dona Rita e Barra do Forqueta). As localidades de Palmas, Forqueta e Linha 32 também possuem perímetros urbanos definidos em leis específicas.

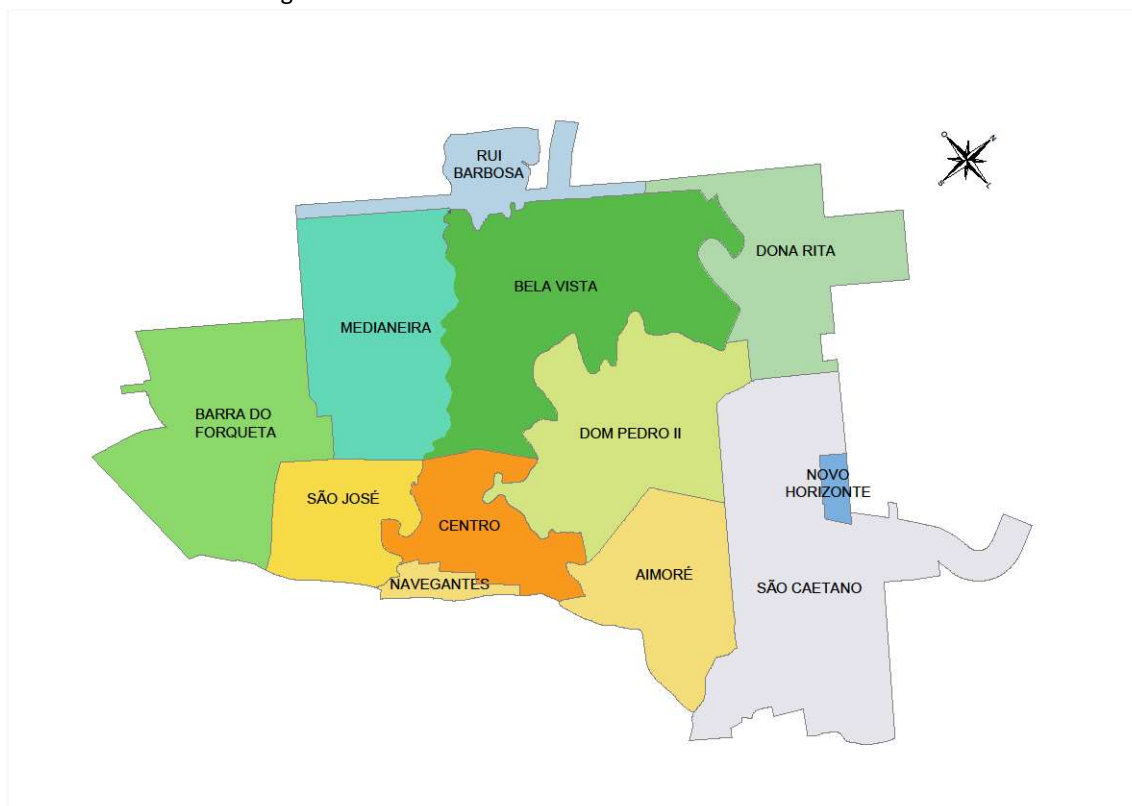
Figura 03: Localidades do Município de Arroio do Meio



FONTE: Equipe de Revisão, 2019.



Figura 04: Bairros do Perímetro Urbano de Arroio do Meio



FONTE: Equipe de Revisão, 2019.

A cidade apresenta uma grande variação altimétrica, mas o relevo apesar de tudo, não resulta em vias com inclinações elevadas, fugindo, dessa forma, do conflito com as recomendações que relacionam hierarquia e inclinação. Vias locais possuem inclinações recomendadas de até 7% e as arteriais até 5%. Para vias de pedestres, a declividade máxima recomendável é de 16%.

Sendo assim, a topografia urbana de Arroio do Meio favorece soluções conhecidas e recomendadas para a valorização do modal não motorizado e coletivo de transporte.

6. PLANOS MUNICIPAIS

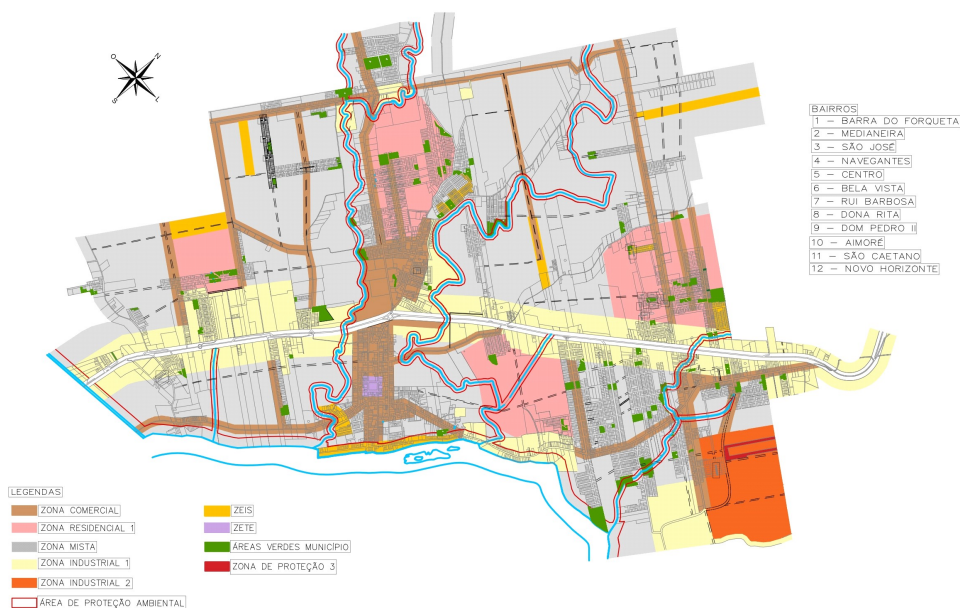
O Plano Diretor é o instrumento de maior planejamento urbano do Município, e as diretrizes setoriais propostas para o segmento de mobilidade urbana devem ser coincidentes e coerentes com o mesmo.

Arroio do Meio encontra-se em processo de revisão do seu Plano Diretor e de seu Plano de Saneamento ao mesmo tempo em que constitui seu PlanMOB. Isso é visto como uma oportunidade de



articulação técnica, uma vez que podem ser revistos e discutidos itens importantes para o planejamento da cidade. O zoneamento atual pode ser visto na Figura 05.

Figura 05: Mapa de Zoneamento do Plano Diretor



FONTE: Equipe de Revisão, 2019.

As diretrizes propostas enfatizam o planejamento urbano, de modo que as políticas públicas foquem em ações mirando a cidade almejada e não se limitando a uma gestão de problemas atualmente existentes, estimulando dessa forma a função do planejamento associado a mobilidade urbana, elemento essencial para a circulação de pessoas a cidade.

7. SITUAÇÃO ATUAL

A administração municipal de Arroio do Meio tem sua representatividade institucional a partir do Gabinete do Prefeito que trabalha em conjunto com os gabinetes do Vice-Prefeito e das Secretarias, todos vinculados a Administração Central. Há também três subprefeituras e 08 conselhos municipais.

Compete ao chefe do Poder Executivo Municipal a autorização para os reajustes tarifários, que ocorrem de forma pré-definida, anualmente.



A gestão do Município é feita com base no trabalho executado por sete secretarias, sendo a seguir detalhadas aquelas mais diretamente envolvidas com os temas relacionados ao PlanMOB:

- Secretaria da Agricultura: trabalha para desenvolver, planejar, coordenar e executar a política municipal de incentivo às atividades agropecuárias locais, buscando o incremento na produção com programas de aprimoramento qualitativo e quantitativo;
- Secretaria de Obras, Viação e Serviços: desenvolve e executa as políticas de obras públicas do Município sendo também sua função manter e conservar o sistema viário municipal e a drenagem pluvial.
- Secretaria do Planejamento e Coordenação: cuida do planejamento estratégico do Município e das ações e políticas voltadas para o desenvolvimento municipal, elaborando, em articulação com os demais órgãos da prefeitura, o Plano Plurianual de Investimentos e as propostas e leis de diretrizes orçamentárias. Cabe ainda à Secretaria do Planejamento a elaboração do orçamento governamental para todos os órgãos da prefeitura e a coordenação da captação e negociação de recursos e assistência técnica e financeira junto a órgãos institucionais nacionais e internacionais para as ações, planos e programas municipais, além da gestão dos convênios firmados pela prefeitura. Assim, é nessa secretaria que ocorre a viabilização financeira de projetos de intervenção urbana, relevantes para as ações a serem propostas no contexto do PlanMOB.

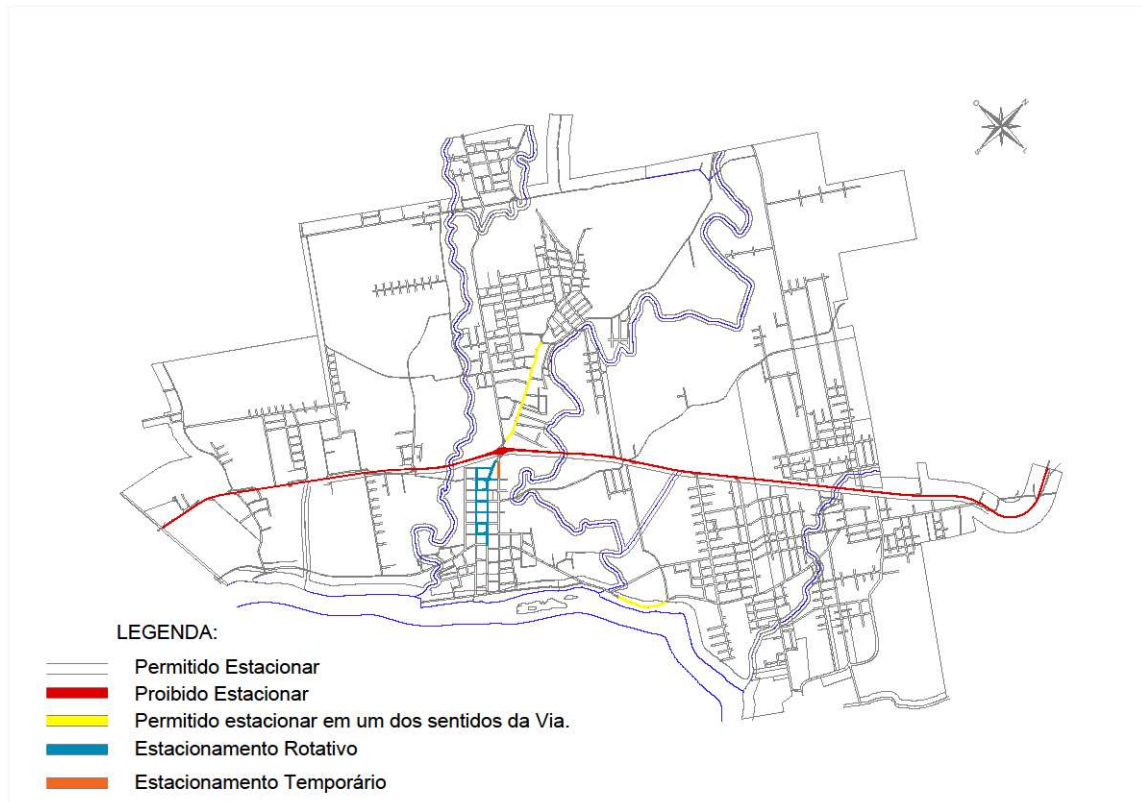
O município conta também com uma Ouvidoria que atende a população nos mais diversos assuntos, entre eles os pertinentes ao PlanMOB.

O trânsito é municipalizado em Arroio do Meio, porém existem limites restritos para a atividade correlata de fiscalização devido ao pequeno número de funcionários, que atuam somente em casos de denúncia de descumprimento de horários no sistema rotativo e algumas atividades de sinalização.

O sistema de estacionamento rotativo, em algumas vias públicas, existe no Município desde 2017 (criado pela Lei nº 3.602, de 22 de junho de 2019), sem cobrança de tarifa (Figura 06). Nas demais vias apenas algumas restrições de estacionamento aleatórias foram encontradas.



Figura 06: Mapa de Permissões de Estacionamento



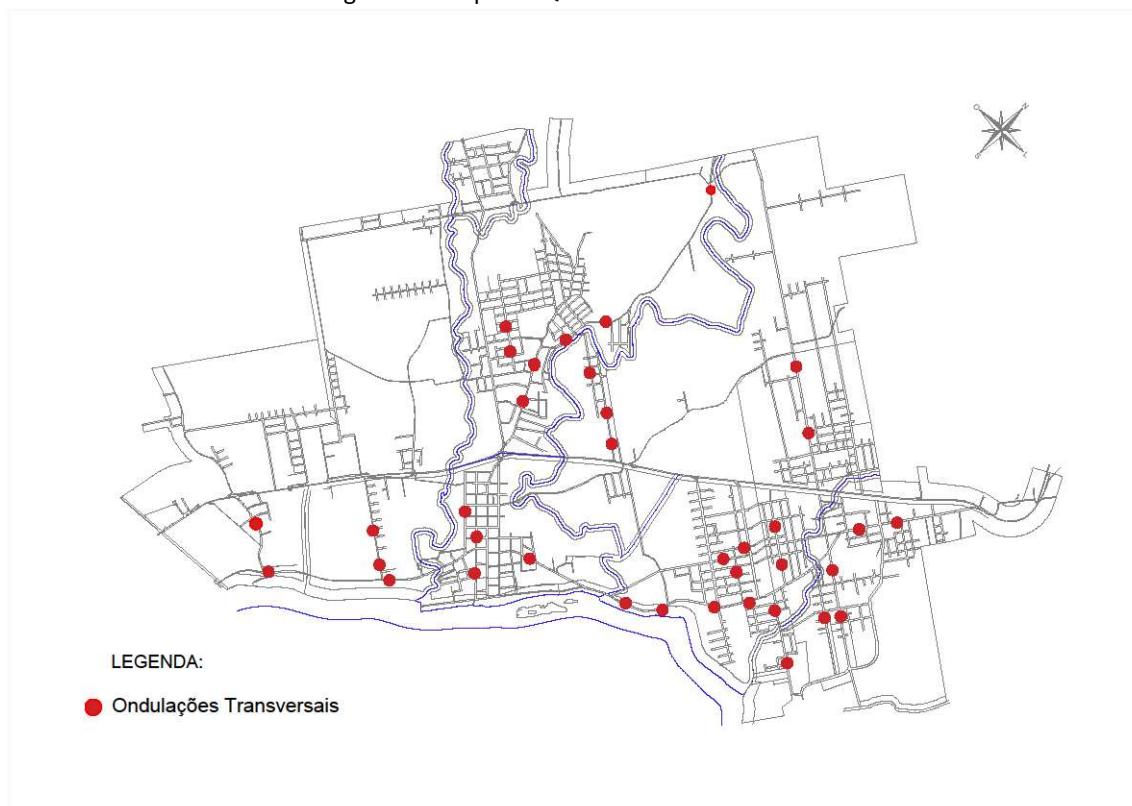
FONTE: Equipe de Revisão, 2019.

Não há no Município atividade sistemática de planejamento da mobilidade, especialmente do transporte coletivo que é ausente, uma vez que a estrutura do setor de trânsito não dispõe de técnicos especialistas para tal. Parcela dos assuntos de mobilidade ainda é tratada pela Secretaria da Indústria, Comércio e Turismo.

A ferramenta mais comumente utilizada para disciplinar a velocidade na malha de mobilidade é a lombada física, sem muitos critérios de execução e espalhadas em várias vias do Município (Figura 07).



Figura 07: Mapa de Quebra Molas e Lombadas



FONTE: Equipe de Revisão, 2019.

A Comissão Municipal de Mobilidade Urbana, criada pela Portaria nº 148, de 08 de fevereiro de 2017, originalmente vinculada à Secretaria da Indústria, Comércio e Turismo, existe para fornecer sugestões e debater assuntos na área da mobilidade. Porém as reuniões deixaram de ocorrer ao longo do ano de 2019 e não existem procedimentos fixos para encaminhamento desses debates.

Para os pedestres o Município oferece a população a alternativas das calçadas, a maioria delas sem acessibilidade adequada e somente existentes nas ruas pavimentadas. Em 2014 o Município aprovou a Lei nº 3.344/2014 que institui o “Programa Calçadas para Todos”, um regramento para padronizar os passeios públicos pavimentados e os mobiliários que ali podem ser instalados. Após o prazo para adequação ocorreu uma fiscalização e a consequente notificação para deixar os passeios pavimentados em condições. Esse fato ocorreu em apenas algumas vias até o momento, e muitos moradores, apesar de notificados, não realizaram as adequações solicitadas. Muito embora exista definição de procedimentos para tratar esses casos, elas não são aplicadas.

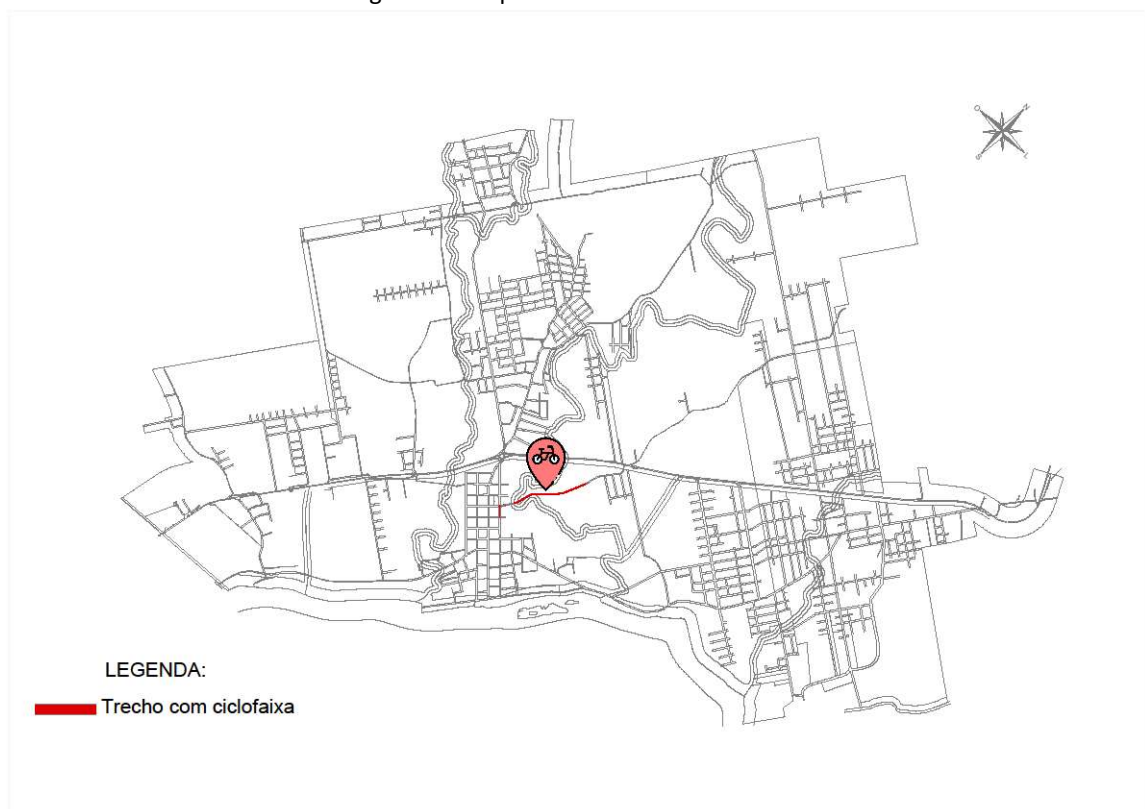
Quando da obtenção de “Cartas de Habitação” em ruas pavimentadas o Município exige que as calçadas estejam adequadas para a emissão da mesma e em todos os projetos aprovados na municipalidade há a exigência de projetos de passeio público que atenda as normas previstas na



legislação das calçadas. A largura dos passeios fixada em 2014 é de dois metros, porém a grande maioria das calçadas na zona central, mais antiga, não atende a esse dimensionamento. Além dela, outras calçadas espalhadas nas mais diversas áreas do Município também não atende a essa largura.

Uma outra opção para a população que não deseja utilizar veículos motorizados seria a ciclovia ou ciclofaixa, porém o Município dispõe de poucos quilômetros, o que não representa quase nada no contexto geral da mobilidade urbana (Figura 08).

Figura 08: Mapa de Ciclovias e Ciclo faixas



FONTE: Equipe de Revisão, 2019.

No levantamento realizado, não foram encontrados programas municipais para obter fontes de recursos à mobilidade urbana, nem tampouco regulação dos serviços de transporte coletivo conforme preconizado na Lei Federal nº 12.587/2012.

Também não foram encontrados programas e projetos de educação para o trânsito, que são componentes fundamentais para capacitar a população a exercer o controle e a aceitação das medidas propostas nos planos.



Já a mobilização da população tem sido uma das características marcantes da administração de Arroio do Meio para acompanhamento da elaboração do PlanMOB.

A estratégia de mobilização e debate aconteceu através das participações realizadas pelos técnicos da municipalidade em encontros de várias associações municipais onde foram discutidos os assuntos relativos a revisão dos planos diretores, assim como colhidas as sugestões da comunidade presente.

Como resultado do processo de ocupação, o Município apresenta centro bastante configurado e atrativo, nele há grande concentração de atividades de comércio, serviço e saúde, principalmente na área conformada entre as Ruas Theobaldo Kaefer, Júlio de Castilhos, Floriano Peixoto, Maurício Cardoso e Gustavo Wenandts.

O estudo realizado para a elaboração do plano aponta também a importância dos eixos lineares que fornecem centralidade para os bairros, formados pelas Ruas do Umbu, Nicolau Kafer, São Miguel, Emílio Francisco Kaufmann, Érico Verissimo, Bela Vista, Dom Pedro II, Esperança, Helmuth Kuhn, Carlos Suhre, José Arnold, Dona Rita, Alvino José Schneider e Leopoldina Wendling.

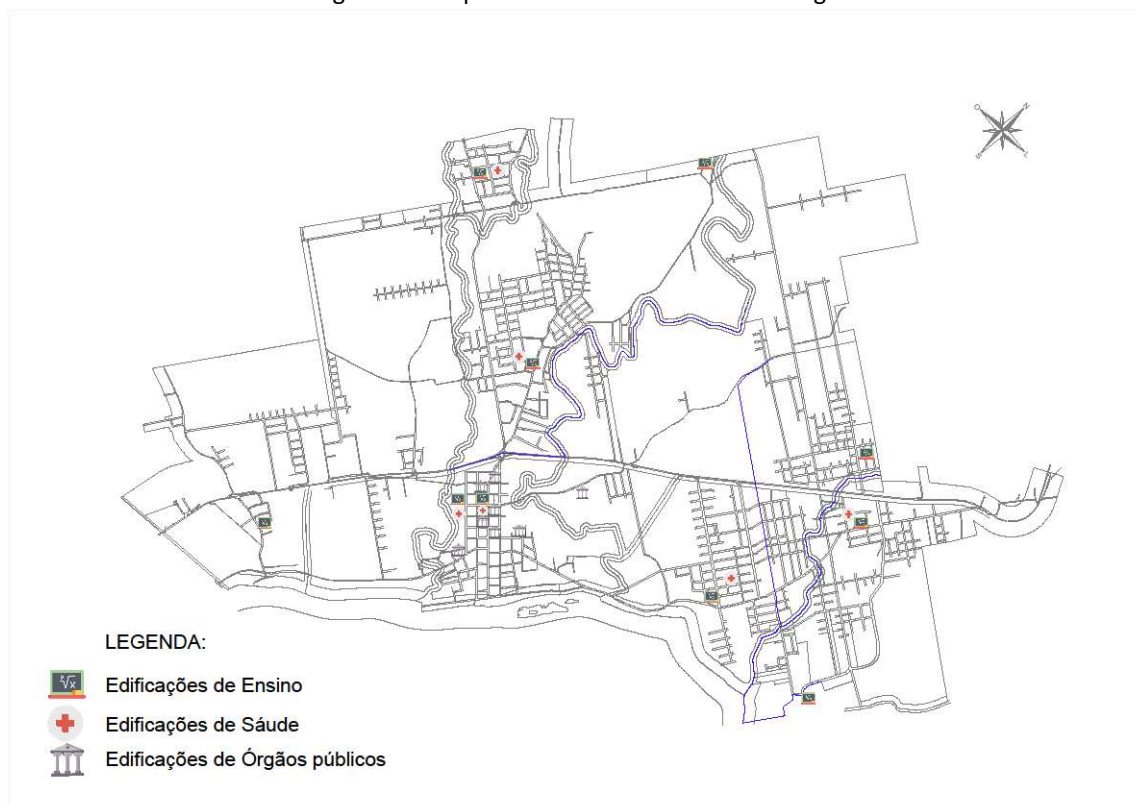
As vias por onde a RS130 corta a cidade são considerados os principais eixos de circulação urbana. A distribuição do uso e ocupação do solo de forma dispersa e com atividades industriais impactantes, aliada a topografia, resultam na sobrecarga de algumas vias já comprometidas pela circulação viária, uma vez que muitas não apresentam hierarquia e estrutura compatível, caso notável de forma muitíssimo acentuada na Rua Presidente Vargas.

Ocorre também conflito de circulação entre a rodovia e a malha urbana, vias com baixa capacidade de escoamento, falta de interseções adequadas, hierarquização pouco clara e ligações interrompidas por causa da topografia, o que acaba sobrecarregando determinadas vias.

A identificação dos polos geradores de tráfego apontou basicamente para atividades relacionadas a prestação de serviços, com uso de veículos coletivos e carros de passeio, e com picos em determinados horários do dia (Figura 09).



Figura 09: Mapa dos Polos Geradores de Tráfego



FONTE: Equipe de Revisão, 2019.

A frota de veículos de Arroio do Meio não apresenta destaque se comparada ao cenário estadual, ficando em 91º lugar. O crescimento da frota entre 2007 e 2019 (dados de janeiro) foi de 74,19% (aproximadamente 6% a.a.). Em 2007 a frota era de 9.247 veículos, passando para 16.107 veículos em 2019 (dados de janeiro) (Quadro 02). Considerando a população estimada do IBGE para o Município em 2018 (20.637 habitantes) temos uma média de um veículo para cada 0,77 habitantes.

Quadro 02: Frota em Circulação no Município

ANO DE REFERÊNCIA	Nº VEÍCULOS REGISTRADOS	%
2007	9.247	100
2007	9.899	107,05
2009	10.567	114,27
2010	11.145	120,53
2011	11.839	128,03
2012	12.573	135,97
2013	13.375	144,64
2014	14.002	151,42
2015	14.509	156,90
2016	14.755	159,57
2017	15.210	164,49
2018	15.961	172,61
2019	16.107	174,19

FONTE: DETRAN RS, 2019.



Um dos transportes mais impactantes e conflitantes para o sistema viário do Município é o transporte de cargas. Como a estrutura viária de Arroio do Meio é fragmentada, as vias de escoamento são as mesmas vias de circulação urbana.

O transporte coletivo na cidade não existe de direito, mas existe de fato, através dos ônibus intermunicipais, com excessiva capilaridade e espaçamentos menores entre horários. Isso faz com que os usuários se desloquem até os eixos da rota intermunicipal onde existe essa oferta de viagem, o que reflete em elevados tempos de caminhada em alguns pontos. No Quadro 03 encontramos as linhas intermunicipais que atendem Arroio do Meio.

Quadro 03: Linhas de Transporte Coletivo Intermunicipal no Município

TRANSPORTE INTERMUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO			
LINHA	TRAJETO	LINHA	TRAJETO
144	ESTRELA - GUAPORÉ (VIA ENCANTADO)	316	PORTO ALEGRE - ENCANTADO (VIA S. LEOPOLDO)
389	PORTO ALEGRE - GUAPORÉ (V TABAI)	445	PORTO ALEGRE - ENCANTADO (VIA BR-386)
670	PORTO ALEGRE - SERAFINA CORRÊA (VIA MONTENEGRO)	916	PORTO ALEGRE - MUÇUM (VIA BR/386)
1530	ESTRELA - SERAFINA CORRÊA VIA ENCANTADO/GUAPORÉ	990	CARAZINHO - LAJEADO (VIA ANTA GORDA)
2252	ESTRELA - MUÇUM	1401	PORTO ALEGRE - ENCANTADO (VIA S. LEOPOLDO)
2564	PORTO ALEGRE - GUAPORÉ (VIA MONTENEGRO)	1944	PORTO ALEGRE - ARVOREZINHA (VIA LAJ./ROCA SALES)
3372	SERAFINA CORRÊA - TORRES (VIA LAJEADO/TRAMANDAI)	2001	PORTO ALEGRE - ARROIO DO MEIO (VIA BR/386)
5014	PORTO ALEGRE - SERAFINA CORRÊA (VIA TABAI)	2140	SÃO LEOPOLDO - MUÇUM (VIA MONTENEGRO)
887	LAJEADO - COQUEIRO BAIXO (VIA NOVA BRESCIA)	2583	LAJEADO - ARVOREZINHA
1070	ARROIO DO MEIO - CAPITÃO (VIA SÃO LUIS)	2665	LAJEADO - SOLEDADE
191	LAJEADO - ENCANTADO (VIA ARROIO DO MEIO)	3131	MUÇUM - CAPÃO DA CANOA (V. LAJEADO-TRAMANDAI)
6155	LAJEADO - ARROIO DO MEIO (VIA RS/130)	5017	PORTO ALEGRE - ENCANTADO (VIA SÃO LEOPOLDO)
6156	LAJEADO - ARROIO DO MEIO (VIA FORQUETA)	1784	ARROIO DO MEIO - TRÊS SALTOS ALTO (VIA TRAVESSEIRO)
6189	LAJEADO - ARROIO DO MEIO (VIA RS/130)	1785	ARROIO DO MEIO - BARRA DO FÃO (VIA TRAVESSEIRO)
6190	LAJEADO - ARROIO DO MEIO (VIA FORQUETA)	1902	ARROIO DO MEIO - TRAVESSEIROS (VIA FORQUETA)
182	PORTO ALEGRE - MUÇUM (VIA S. LEOPOLDO E MONTENEGRO)	2329	ARROIO DO MEIO - TRÊS SALTOS ALTO (VIA TRAVESSEIRO)
207	PORTO ALEGRE - ROCA SALES (VIA LAJEADO)	5040	ARROIO DO MEIO - TRÊS SALTOS ALTO, VIA M. DE SOUZA

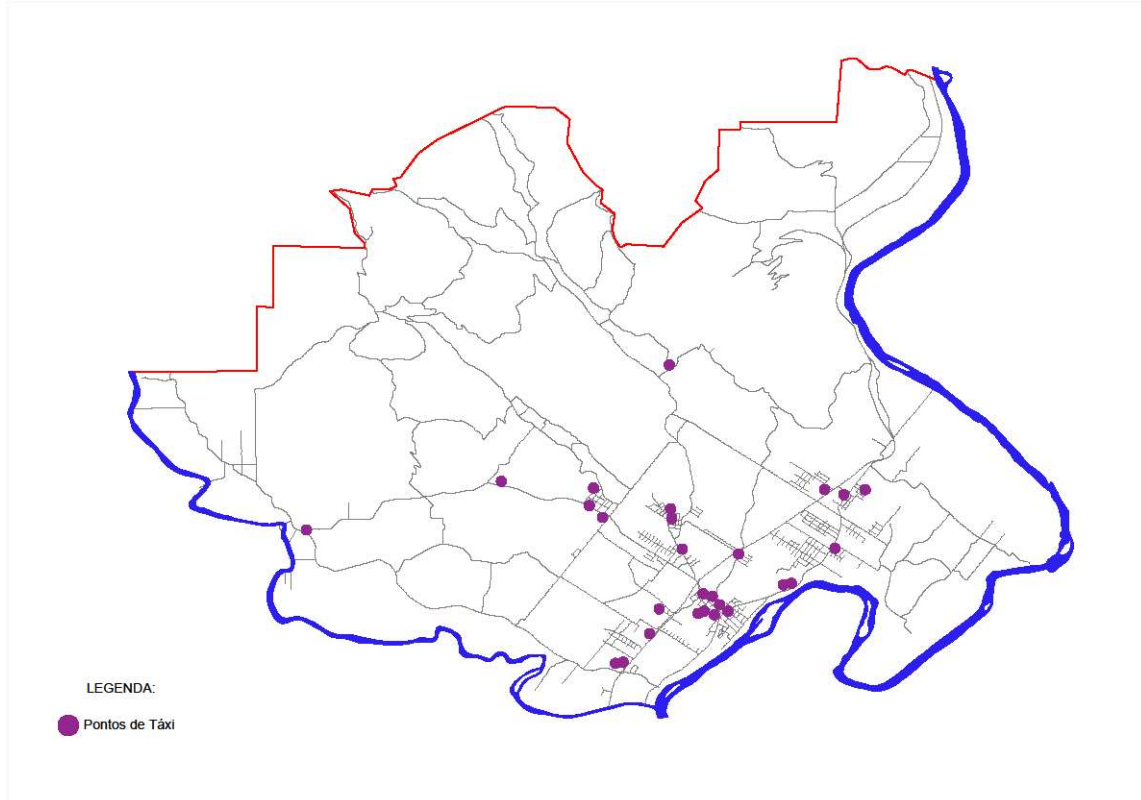
FONTE: Relatório Intermunicipal DAER RS, 2019.

A falta de transporte coletivo urbano gera ausência de integração entre bairros e necessidade de utilização de outro modal de transporte mais privativo.

A alternativa encontrada pela população que não possui veículos e que deseja se locomover de forma motorizada são os táxis, veículos regulamentados pela Lei Municipal nº 3767/2019. Arroio do Meio conta hoje com 31 táxis cadastrados (dados de 2019) para uma população estimada de 20.637 habitantes, o que gera um táxi para cada 665 habitantes, número maior que o do Município de Campinas em São Paulo que possui aproximadamente um taxi para oitocentos habitantes segundo os dados da Associação Brasileira de Taxistas, o que denota a falta de alternativas para o deslocamento dessa população (Figura 10).



Figura 10: Mapa dos Pontos de Táxi no Município



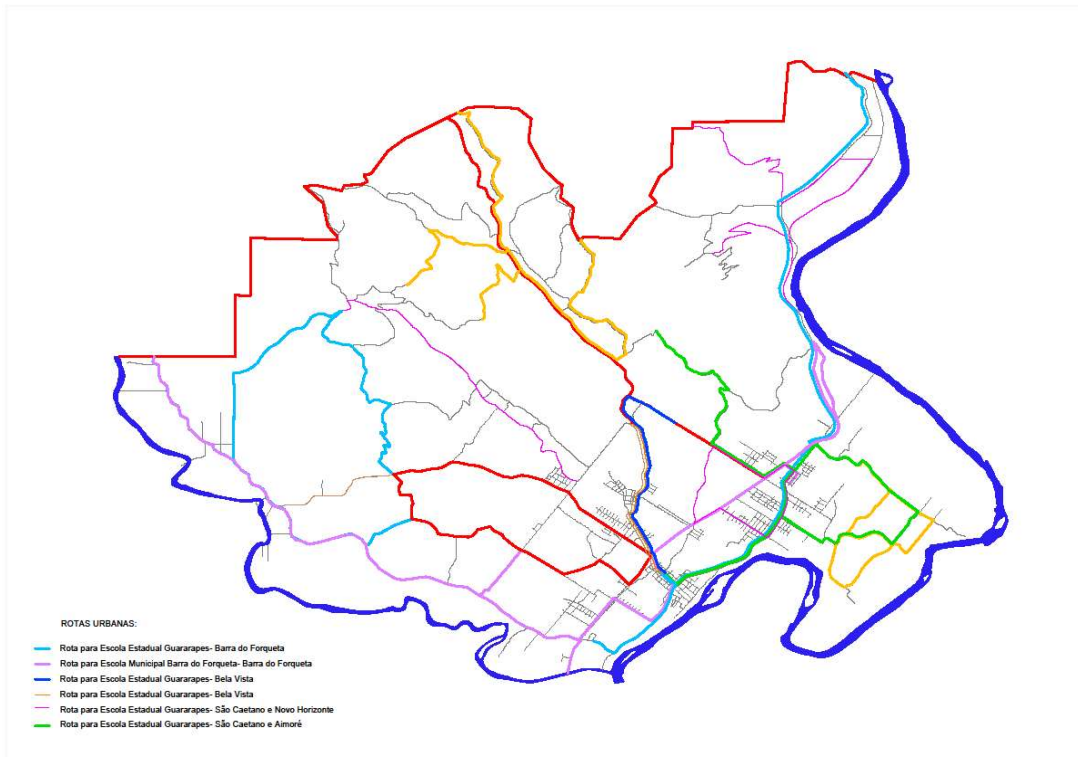
FONTE: Equipe de Revisão, 2019.

Boa parte do transporte coletivo ausente é também suprida por uma rede de transporte escolar forte e amplo como podemos ver na Figura 11.

Os pontos de parada desses transportes alternativos da coletividade não são totalmente definidos e a estrutura dos mesmos é precária, basicamente constituída por placas e em raríssimos pontos, por uma cobertura precária sem padrão (Figura 12).

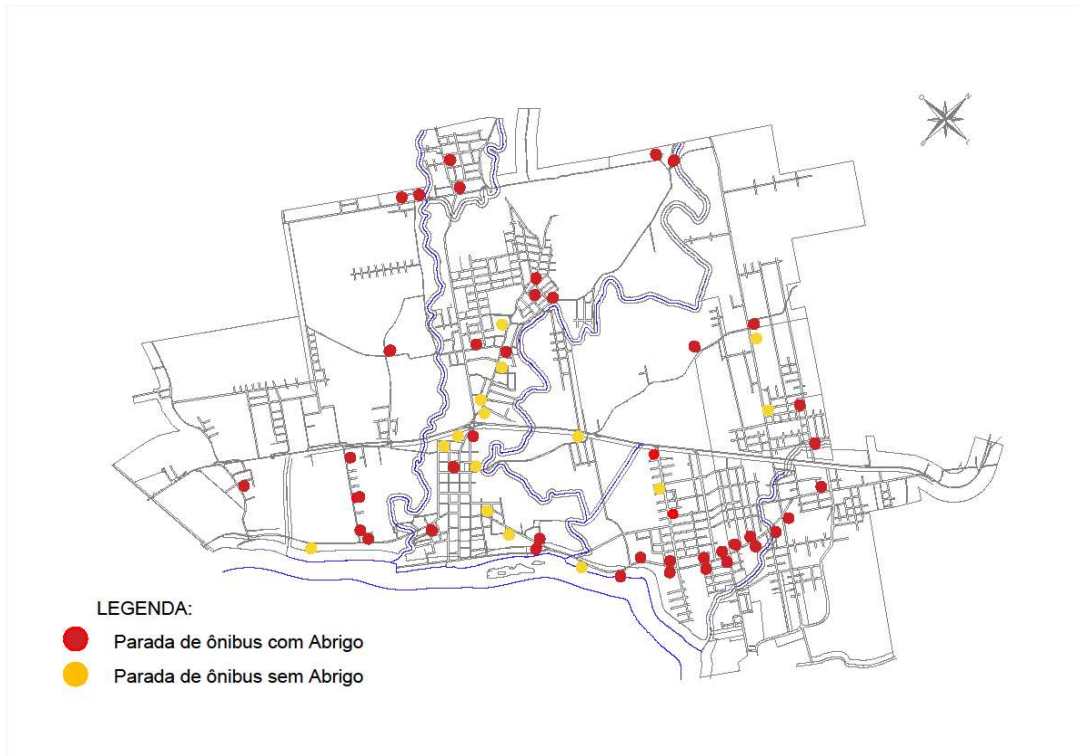


Figura11: Mapa das Rotas Escolares no Município



FONTE: Equipe de Revisão,2019.

Figura 12: Mapa das Paradas de Ônibus no Município



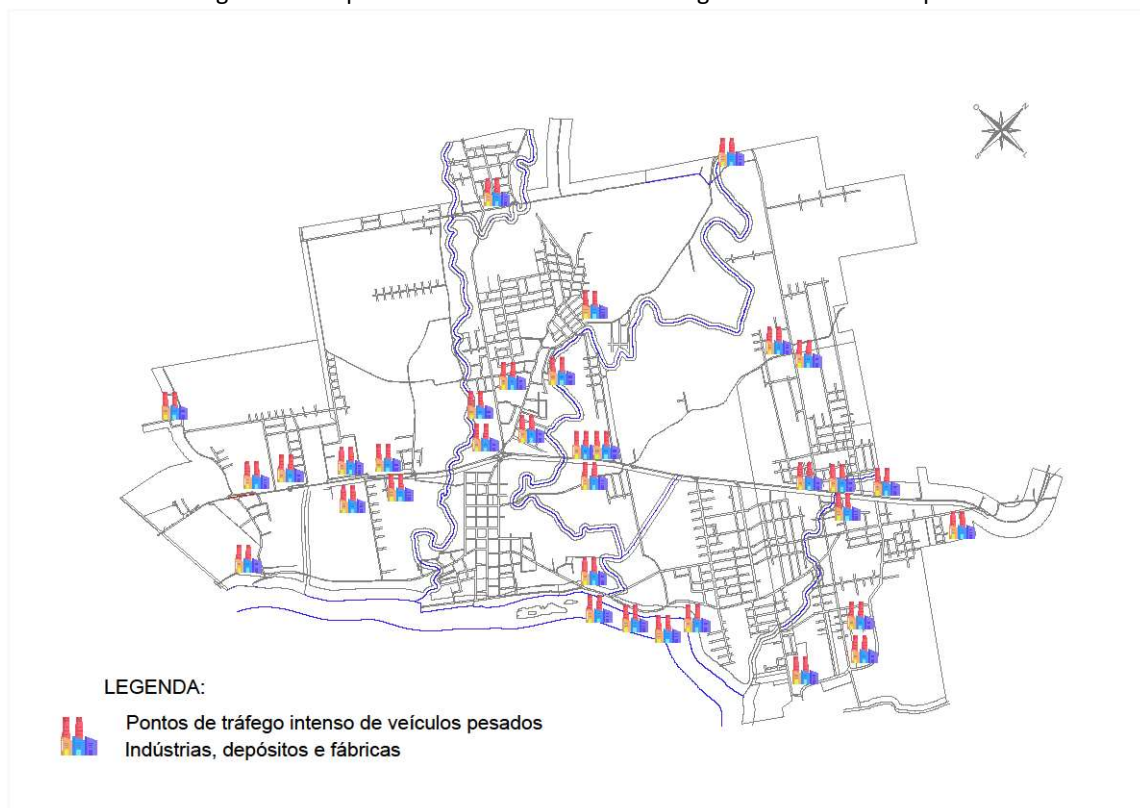
FONTE: Equipe de Revisão,2019.



Como principais pontos de conflito de trânsito no Município podem ser citados os cruzamentos junto a RS130, que por não serem de responsabilidade municipal, apresentam severa dificuldade de adaptação, muito embora o Município exerça forte papel na cobrança de medidas que visem a segurança viária no local.

Outro fator agravante é a existência de indústrias sobre todo o território municipal (Figura 13), existindo indústrias de porte em áreas bem centrais. Não há no Município área delimitada com restrição à circulação de veículos pesados especialmente caminhões. Durante todos os meses do ano o trânsito de caminhões com suínos, aves, grãos, rações e leite é intenso desde as propriedades produtoras até as indústrias beneficiadoras, muitas na área mais central do Município. Não há nenhuma operação ou sinalização especial existente para disciplinar esse movimento.

Figura 13: Mapa dos Polos Geradores de Tráfego Pesado do Município



FONTE: Equipe de Revisão, 2019.



8. ESTUDOS REALIZADOS

8.1. PROJEÇÃO POPULACIONAL

As projeções populacionais realizadas tiveram como objetivo servir de base para o prognóstico. Foi realizada para a população residente (urbana e rural) bem como para os domicílios permanentes do Município e respectivos distritos.

No PlanMOB foram estabelecidas, num primeiro momento ações imediatas e de curto, médio e longo prazo, conforme apresentado no quadro a seguir.

Quadro 04: Prazos Estabelecidos

ANO DE REFERÊNCIA	PRAZO	CALENDÁRIO
1	IMEDIATO	2021
2		2022
3	CURTO	2023
4		2024
5		2025
6		2026
7	MÉDIO	2027
8		2028
9		2029
10		2030
11		2031
12		2032
13	LONGO	2033
14		2034
15		2035
16		2036
17		2037
18		2038
19		2039
20		2040

FONTE: Equipe de Revisão, 2019.

O quadro a seguir resume as populações e domicílios totais do Município de Arroio do Meio, de acordo com o Censo IBGE 2010.

Quadro 05: Prazos Estabelecidos

PRAZO DA AÇÃO	ANO DE REFERÊNCIA	ANO CALENDÁRIO	POPULAÇÃO			DOMICÍLIOS		
			TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL
2010 (IBGE)			18.793	14.663	4.130	6.231	4.885	1.346
IMEDIATO	1	2021	19.829	15.452	4.377	6.805	5.333	1.473
	2	2022	20.088	15.649	4.439	6.949	5.445	1.504
CURTO	6	2026	20.973	16.349	4.625	7.461	5.851	1.610
MÉDIO	14	2032	21.996	17.224	4.772	8.162	6.427	1.735
LONGO	20	2040	22.451	17.699	4.752	8.569	6.784	1.784

FONTE: Equipe de Revisão, 2019.



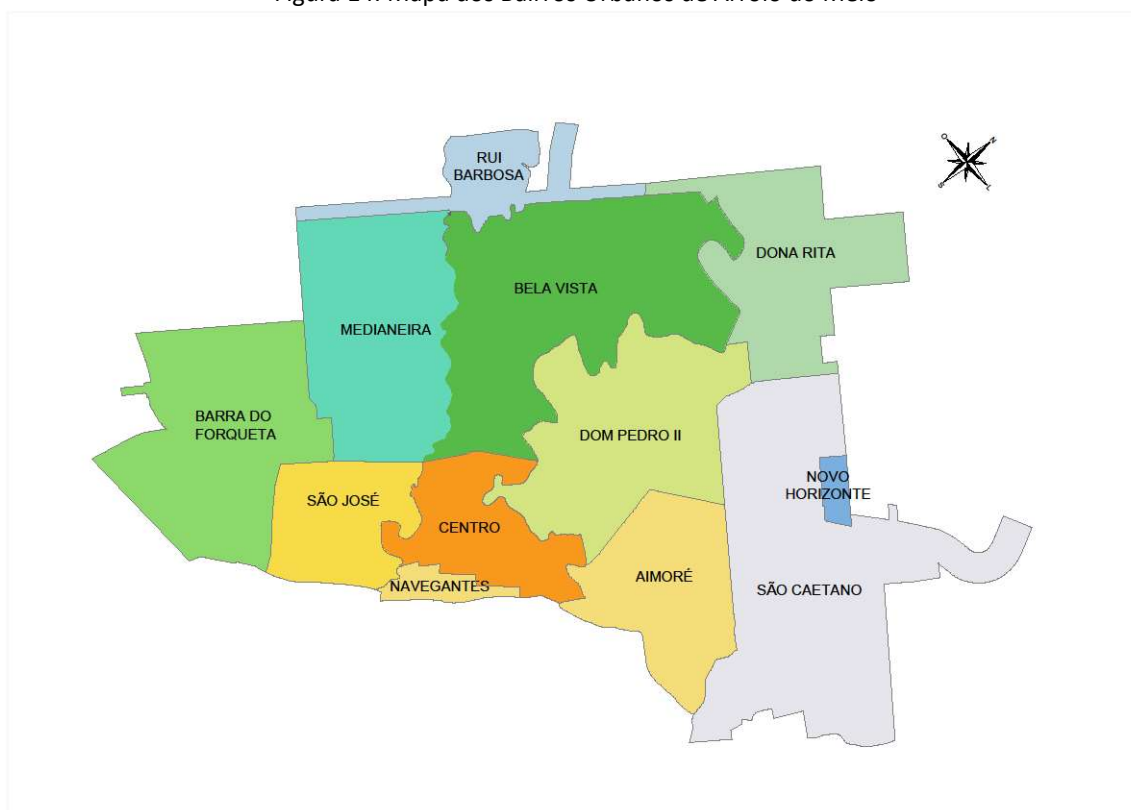
8.2. ESTUDOS URBANÍSTICOS

Os Estudos Urbanísticos foram realizados com o objetivo de entender as dinâmicas territoriais do Município, por meio da identificação dos padrões de ocupação, vetores de expansão e sua relação com o sistema de circulação, sendo parte de um conjunto de análises que subsidiarão a elaboração de cenários e proposição de alternativas para o sistema de mobilidade urbana.

Arroio do Meio é um Município de pequeno porte e possui além do distrito sede mais dois distritos. Segundo o Censo IBGE 2010 a maior parte da população concentra-se no distrito sede com sua quase totalidade na área urbana ao passo que os outros três distritos possuem configuração marcadamente rural.

O presente documento dá destaque à área urbana do distrito-sede, apresentando, sempre que pertinente, suas relações com os demais distritos. A Figura 14 apresenta a área urbana da sede, e sua divisão em bairros.

Figura 14: Mapa dos Bairros Urbanos de Arroio do Meio



FONTE: Equipe de Revisão, 2019.



A análise da configuração urbana e do uso e ocupação do solo deve levar em consideração diferentes elementos que determinam os padrões de mobilidade urbana, tais como aspectos morfológicos e de configuração do território, distribuição sócio espacial, as barreiras físicas existentes, sejam elas naturais ou construídas, e outros aspectos específicos do Município.

Buscando identificar os usos predominantes, e auxiliar o entendimento das dinâmicas territoriais e distribuição das viagens, foram utilizadas como principais fontes de informação fotos aéreas, bases geográficas reconhecidas, o Plano Diretor Municipal e respectivo zoneamento, complementadas por visitas a campo realizadas em diferentes momentos pelos membros da equipe.

A partir do material disponível, foram desenvolvidas novas bases geográficas e elaborados os mapas aqui apresentados, os quais nesta etapa dão suporte à análise integrada dos componentes do diagnóstico e ao final do processo, subsidiarão a elaboração de cenários de crescimento e proposição das alternativas a serem avaliadas.

8.2.1. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

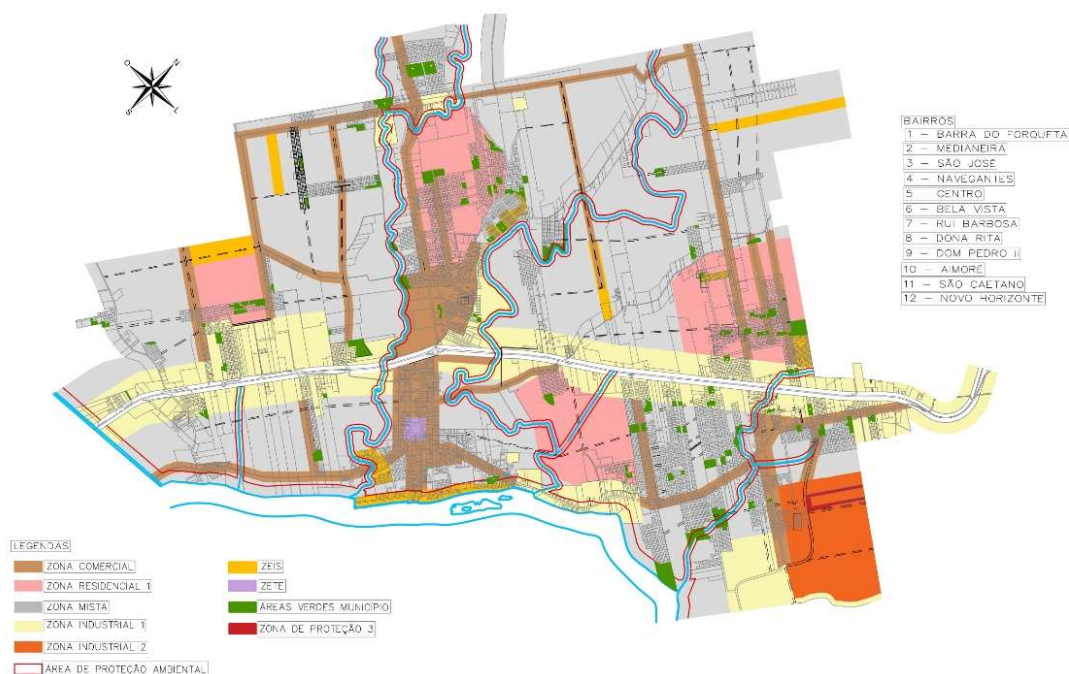
A área urbana do distrito-sede corre paralelamente ao eixo da rodovia ERS 130, onde a área central mais antiga fica confinado entre a rodovia e o Rio Taquari que faz a divisa municipal, sendo que o sistema viário se caracteriza por um traçado sinuoso, não ortogonal, exceto em áreas bastante específicas, fruto de loteamentos implantados em diferentes fases do crescimento urbano.

Com relação aos usos do solo, verificam-se áreas mista de maior concentração de comércio e serviço, e áreas marcadamente residenciais. Há também uma concentração de equipamentos de saúde na área central, enquanto as indústrias se desenvolvem em áreas mais periféricas, muitas delas ao longo da rodovia que corta a cidade.

A Figura 15 apresenta a configuração geral do uso do solo atual na sede do Município, demarcando as áreas de predominância de comércio e serviços, as áreas com caráter predominantemente residencial, bem como áreas institucionais e com equipamentos urbanos relevantes, tais como hospitais, universidades, escolas, etc.



Figura 15: Mapa de Zoneamento de Arroio do Meio



FONTE: Equipe de Revisão, 2019.

Observa-se que a área central, localizada entre a margem direita do Rio Taquari e a ERS 130, na porção central, concentra comércio e serviços, e também uma série de equipamentos urbanos. Já na porção norte, há uma predominância de comércio e serviços nas quadras localizadas juntos ao eixo viário da Rua Presidente Vargas, que se estende entre os Bairros Aimoré e São Caetano, além da Rua Helmut Kuhn, perpendicular a esse eixo.

As áreas residenciais encontram-se distribuídas em toda a área urbanizada, sendo que na porção central está surgindo uma maior concentração de edificações mistas de comércio e residências multifamiliares, de gabarito elevado em sua maioria, enquanto as unidades térreas predominam nas áreas mais periféricas. Apesar do zoneamento bem definido, a falta de rigidez deixa margem para que indústrias e comércios sejam instalados em qualquer zona, sem gerar concentrações muito distintas.

Nota-se uma tendência de instalação de residências geminadas de pequenas áreas em vários pontos periféricos da cidade, em sua maioria com pequenas ou nenhuma área destinada a veículos e lazer.

É importante destacar a implantação de novos loteamentos, sobretudo na porção norte da cidade, junto a margem direita da rodovia ERS 130 os quais também configuram importante vetor de



crescimento urbano, assim como a existência de um loteamento destinado a indústrias junto a Rua Dona Rita, formando importante vetor de crescimento urbano.

8.2.2. BARREIRAS E CONDICIONANTES DA OCUPAÇÃO URBANA

Um dos aspectos mais relevantes que explicam a distribuição territorial na área urbana de Arroio do Meio, deve-se a sua morfologia acidentada, cortada por rios e arroios, o que resulta em um tecido fragmentado, com a existência de grandes áreas de vazio urbano.

Além disso, Arroio do Meio tem como importante condicionante de sua ocupação a ERS 130, que corta o território urbano do distrito-sede, constituindo importante barreira à circulação.

Destaca-se também a presença de inúmeras áreas inundáveis, que limitam a expansão das atividades urbanas em várias áreas, conferindo a essas porções do território um caráter voltado à lazer e preservação.

As condições de declividade na área urbana são apresentadas, a título de ilustração, nas Figuras 16 e 17 a seguir, onde notamos inclinações não tão baixas de no máximo 30% no sentido NOROESTE – SUDESTE e inclinações mais elevadas que atingem até 61% no sentido NORDESTE – SUDOESTE.



Figura 16: Declividade na Área Urbana (Corte NE – SO)



Fonte: Google Earth (Data da imagem: 12/07/2019).



Figura 17: Declividade na Área Urbana (Corte NO – SE)



Fonte: Google Earth (Data da imagem: 12/07/2019).



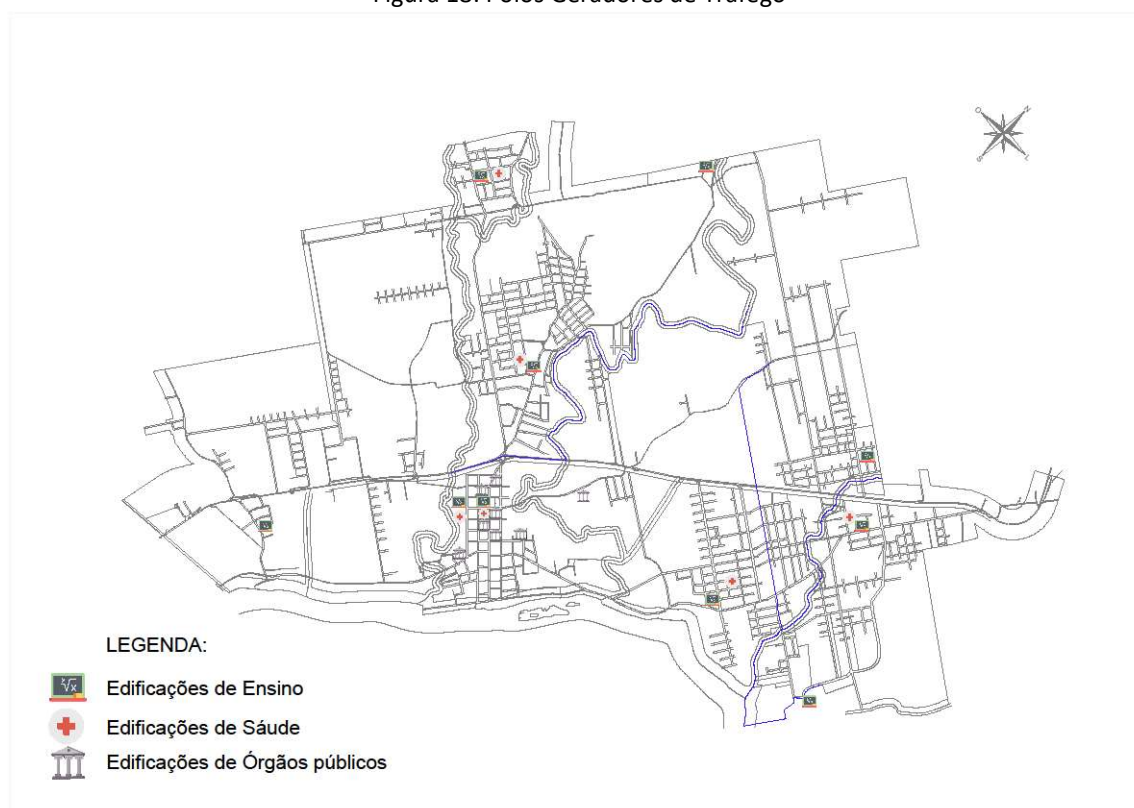
8.2.3. POLOS GERADORES DE TRÁFEGO

Conforme definição do DETRAN, os polos geradores de tráfego são *“empreendimentos de grande porte que atraem ou produzem grande número de viagens, causando reflexos negativos na circulação viária em seu entorno imediato e, em certos casos, prejudicando a acessibilidade de toda a região, além de agravar as condições de segurança de veículos e pedestres”* (DETRAN, 2011).

Em Arroio do Meio, os principais polos de geração de viagens são o hospital, que atraem pessoas não somente de Arroio do Meio, mas também de outros Municípios próximos, e as plantas industriais, que, além da movimentação de trabalhadores, implicar em circulação de veículos de carga, e potencial conflito com a área urbana.

A Figura 18 a seguir apresenta a localização dos principais equipamentos e outros pontos de referência. O hospital encontra-se na região central do Município, onde também se encontra o Colégio Bom Jesus e o Colégios Guararapes, que em função do seu porte são geradores de tráfego.

Figura 18: Polos Geradores de Tráfego



Fonte: Equipe de revisão, 2019.



É importante observar que novos condomínios em implantação, mesmo que horizontais, também devem ter considerados seu potencial de geração, sendo necessário suporte viário para atender à nova demanda em criação.

8.2.4. ÁREA DE EXPANSÃO URBANA

As medidas de controle do ordenamento do território municipal basicamente resumem-se a instituição do Plano Diretor Urbano da cidade, incluindo a Lei de Uso e Ocupação do Solo, Parcelamento do Solo Urbano, e Código de Edificações.

O Plano não estabeleceu macrozoneamento segundo objetivos de planejamento relacionados com o uso urbano do solo e sua expansão, restringindo-se a definir somente algumas características urbanísticas. A Lei deixa espaço para o aumento do perímetro sem definição nem priorização de onde isso poderá ocorrer no território municipal, além de permitir trocas de zoneamentos sem critérios claros e planejados em função da necessidade coletiva.

Com bases na análise das dinâmicas de crescimento observadas, e inserção da área efetivamente urbanizada versus perímetro urbano delimitado, além da análise do surgimento de ocupações ou crescimento e adensamento populacional, é possível verificar as tendências de expansão da área urbanizada.

A Figura 19 a seguir ilustra o adensamento populacional entre 2006 e 2019 e apresenta os vetores identificados, indicando a tendência à expansão.



Figura 19: Adensamento Popacional e Tendência de Expansão



Fonte: Equipe de revisão, 2019.



De acordo com a dinâmica imobiliária observada e em função das barreiras físicas impostas pela existência dos rios e arroios, a expansão urbana tem sido orientada a noroeste e nordeste, interiorizando limites. As áreas paralelas a ERS 130 são direcionadas, inicialmente, às atividades de circulação de carga, expansão de indústrias e grandes comércios, onde as demais edificações somente surgem após a consolidação do eixo principal.

8.2.5. MARCOS REFERENCIAIS

O processo histórico de configuração do espaço urbano do Município deixa, em toda sua extensão, diversos marcos que caracterizam a paisagem, podendo fazer referência aos períodos que os produziu. Dessa forma, na paisagem atual, os marcos referenciais urbanos são elementos que estruturam a paisagem urbana, que possuem forte conotação de lugar, contribuindo para reforçar a identidade coletiva da sociedade. Os marcos referenciais da paisagem vinculados visual ou simbolicamente ao sistema viário estrutural foram levantados a partir de visitas de campo, sendo identificado como principais referências:

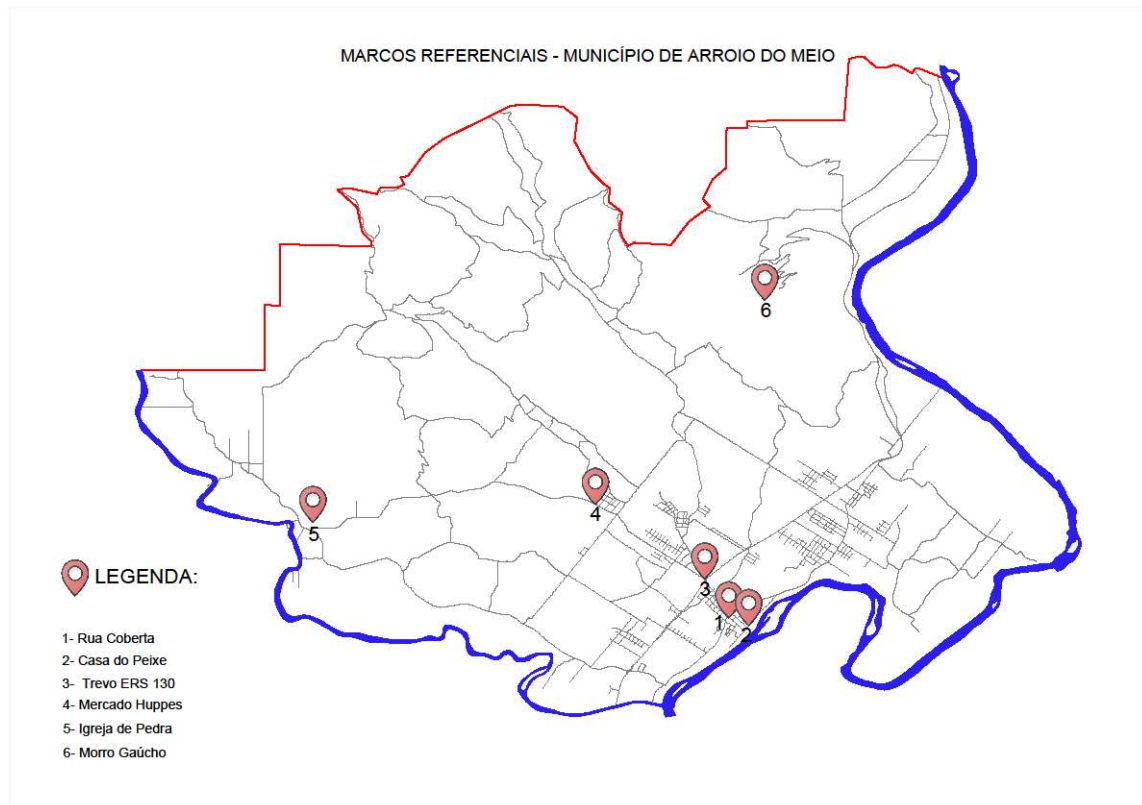
- Rua de Eventos
- Trevo ERS 130
- Mercado Huppés
- Casa do Peixe
- Estrada do Morro Gaúcho
- Igreja de Pedra

O centro comercial da cidade e as saídas para as estradas também são usualmente utilizadas como referência para indicação de caminhos.

A Figura 20 apresenta os principais pontos de referência identificados, e as figuras seguintes ilustram alguns desses pontos.



Figura 20: Marcos Referenciais do Município



Fonte: Equipe de revisão, 2019.



Figura 21: **Rua de Eventos**



Figura 22: **Trevo ERS 130**



Figura 23: **Mercado Huppess**



Figura 24: **Casa do Peixe**



Figura 25: **Estrada Morro Gaúcho**



Figura 26: **Igreja de Pedra**

8.2.6. SISTEMA VIÁRIO

Conforme destacado anteriormente caracteriza-se por uma malha não ortogonal, condicionada pela existência de importantes eixos rodoviários.

Como forma de auxiliar o entendimento da estrutura viária, as vias foram hierarquizadas de acordo com a seguinte classificação:

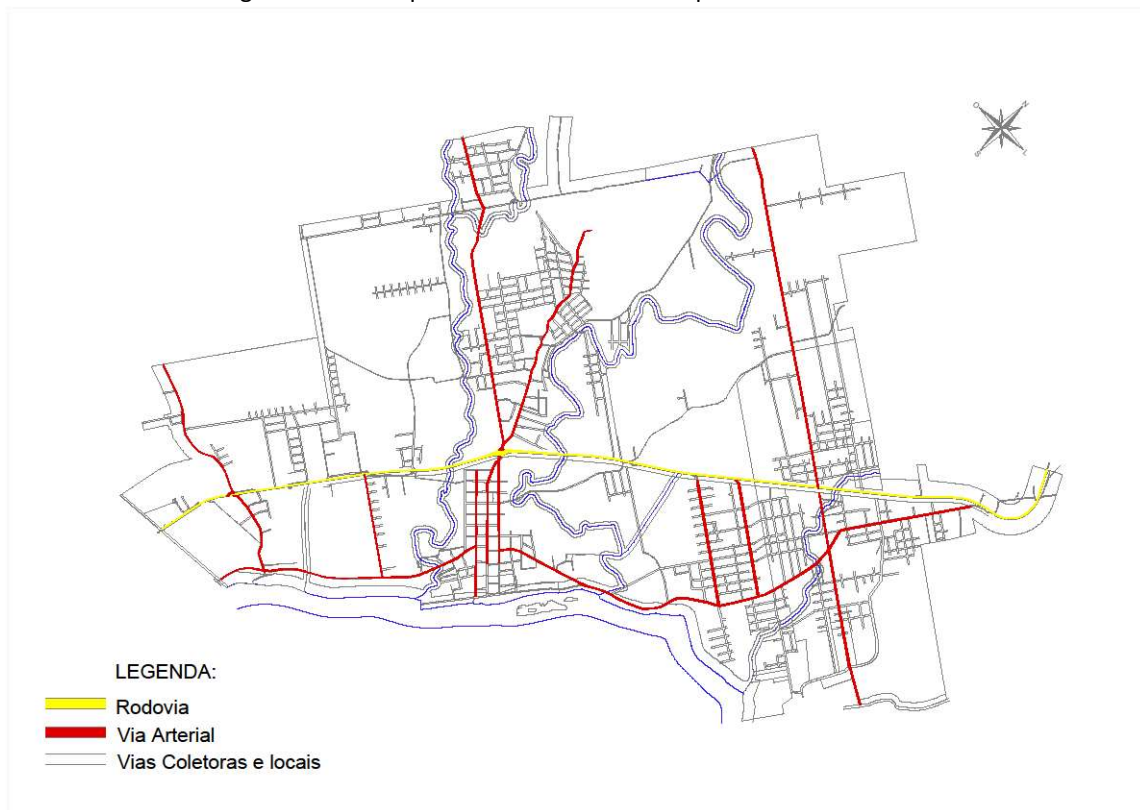
- ✓ **Rodovias:** compreende os trechos rodoviários em área tanto urbanizadas quanto não urbanizadas;



- ✓ *Vias arteriais ou principais*: vias urbanas estruturais de maior capacidade de tráfego, que fazem a ligação entre os diferentes quadrantes da cidade;
- ✓ *Vias coletoras ou secundárias*: vias que coletam e distribuem o tráfego entre bairros da cidade;
- ✓ *Vias locais*: vias que distribuem o tráfego internamente ao bairro, destinada ao acesso local.
- ✓ *Estradas rurais*: estradas, em geral não pavimentadas, que comumente fazem a ligação do distrito sede aos demais distritos.

A Figura 27 apresenta a hierarquia viária, conforme diagnóstico da situação atual.

Figura 27: Hierarquia Viária Atual do Município de Arroio do Meio



Fonte: Equipe de revisão, 2019.

Quanto a estrutura de transporte não motorizado, observa-se que a cidade não possui calçadas, com área exclusiva de pedestres, nem mesmo na região central. Embora algumas poucas calçadas estejam em boas condições (particularmente no centro onde muitas aparentam manutenção recente), boa parte é esburacada, sem acabamento, estreita ou inexistente (sobretudo nas áreas periféricas).



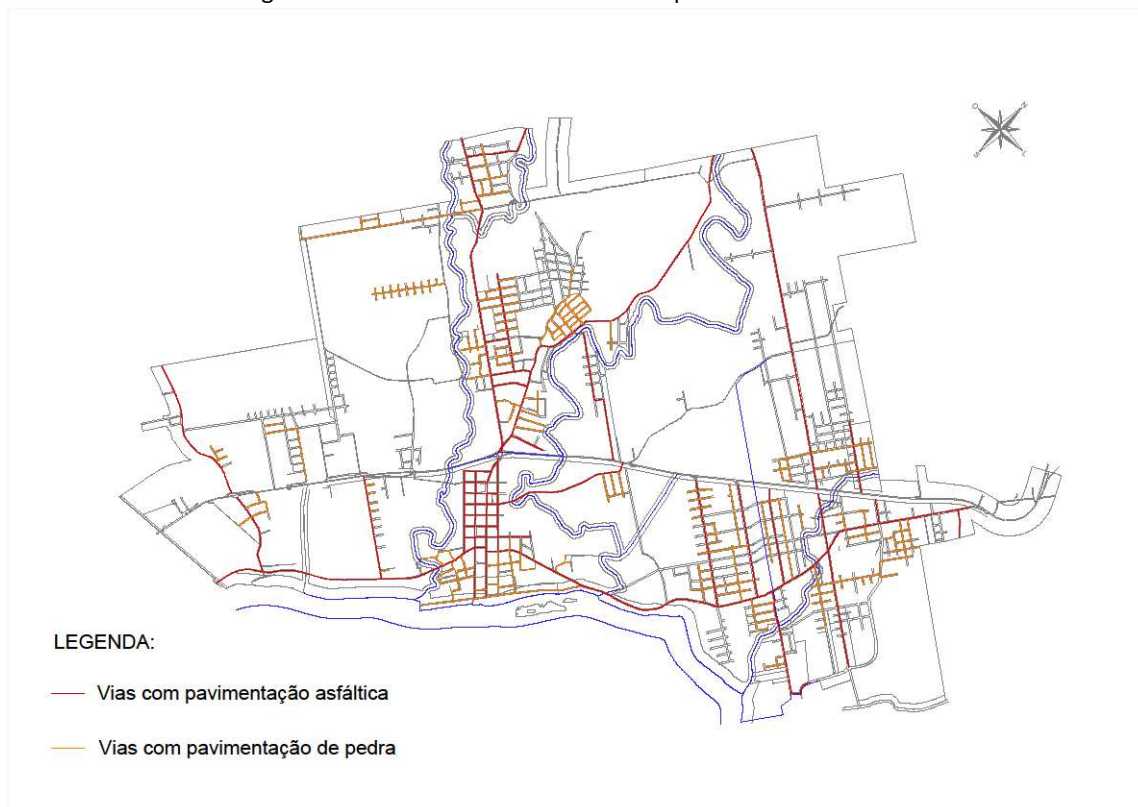
Observa-se que nas regiões periféricas mais antigas, irregulares e consolidadas, constata-se a ausência total de espaço de circulação de pedestres, o que resulta em situações que obrigam estes a caminhar pela via de automóveis, como no caso da Rua Campos Sales.

As faixas de pedestre encontram-se em processo contínuo de pintura para chamar a atenção dos motoristas e também é observada a existência de lombo faixas, principalmente em vias recentemente pavimentadas.

No caso de Arroio do Meio, o relevo, embora bastante acidentado, não constitui necessariamente impedimento ao uso da bicicleta; assim, é importante destacar que a cidade carece de ciclovias, sendo que há uma em implantação, na Rua Dom Pedro II, a qual não constitui parte de uma rede e tem finalidade indefinida.

Já em termos de pavimentação do leito carroçável, Arroio do Meio tem bom desempenho, possuindo aproximadamente 78km de vias pavimentadas (Figura 28) somete no perímetro urbano, gerando um índice aproximado de 89% segundo dados da Secretaria do Planejamento Municipal.

Figura 28: Vias Pavimentadas do Município de Arroio do Meio



Fonte: Equipe de revisão, 2019.



8.3. ESTUDOS INSTITUCIONAIS

Os Estudos Institucionais têm como objetivo a compreensão das estruturas sociais, gerenciais e políticas em que ocorrem as políticas públicas de mobilidade no Município objeto do Plano de Mobilidade em desenvolvimento no presente trabalho. Dessa forma, o mapeamento de atores, da inserção regional e de fontes de financiamento tratam, especificamente, do contexto institucional em que serão desenvolvidas as propostas de políticas públicas de mobilidade urbana para um plano de mobilidade urbana sustentável e seus respectivos projetos.

Arroio do Meio não conta com nenhuma estrutura institucional específica dedicada à mobilidade urbana, pulverizando em vários setores as atividades relacionadas ao tema.

O trânsito é municipalizado, ainda que existam limites para a atividade correlata de fiscalização devido ao pequeno número de funcionários, que atuam somente em casos de denúncia e fiscalização precária do sistema de estacionamento rotativo instalado na zona central do município.

Não há no Município atividade sistemática de planejamento da mobilidade, especialmente de transporte coletivo. Nenhuma empresa privada opera o sistema municipal de transporte coletivo em Arroio do Meio de forma regularizada.

Na Secretaria de Planejamento são geridos os assuntos de captação e negociação de recursos e assistência técnica e financeira junto a órgãos institucionais para as ações, planos e programas municipais, além da gestão dos convênios firmados pela prefeitura nos assuntos de engenharia. Assim, é nessa secretaria que ocorre a viabilização financeira de projetos de intervenção urbana, relevantes para as ações a serem propostas no contexto do PlanMOB.

Compete ao chefe do Poder Executivo Municipal a autorização para os reajustes tarifários, elaboração de obras, alavancagem de recursos e outros assuntos relacionados a mobilidade, que não ocorrem de forma pré-definida e planejada.

A sociedade civil está organizada na cidade por meio da Comissão de Mobilidade Urbana, criada recentemente pela Portaria nº 148, de 08 de fevereiro de 2017 e sem uma agenda ativa para tratar dos assuntos de mobilidade urbana em Arroio do Meio. Não foram encontradas evidências de existência de associações ou outros grupos com demandas específicas para mobilidade urbana.

No levantamento realizado, não foram encontrados programas municipais para obter fontes de recursos à mobilidade urbana.



A prefeitura tem medidas significativas de controle do ordenamento do território municipal na instituição do Plano Diretor da cidade, porém o mesmo sofre alterações significativas de acordo com a mobilização de pequenos grupos com interesses desvinculados da comunidade como um todo.

O Município conta com outros planos, em implantação ou em desenvolvimento, nas áreas de saneamento, porém nada voltado para qualificação da mobilidade urbana municipal.

Arroio do Meio é o Município que proporciona a integração de diversos municípios ao centro do Vale do Taquari, passagem também para acesso a Capital do estado. Dentro de uma definição hierárquica ocupa função estratégica de acesso a outros Municípios conforme podemos observar na Figura 29.

Do ponto de vista da integração regional, o Município faz parte de três associações regionais:

CONSISA: Consórcio Intermunicipal de Saúde do Vale do Rio Taquari

AMVAT: Associação dos Municípios do Vale do Taquari

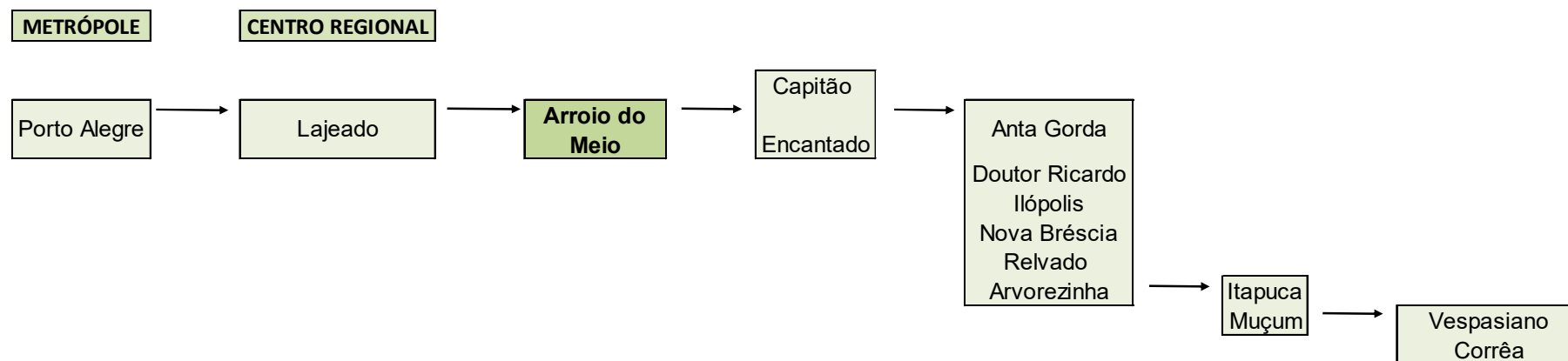
AMTURVALES: Associação dos Municípios de Turismo da Região dos Vales

As duas últimas tratam dos assuntos relacionados a mobilidade juntamente com os demais assuntos de interesse regional.

Não foi observado o uso de nenhuma tecnologia empregada para gestão ou operação da mobilidade, assim como a pouca disponibilidade de faixas de pedestres sinalizadas e com acessibilidade garantida, e que não são de fato utilizadas pela maioria da população que prefere atravessar a rua por qualquer ponto, esquivando-se do trânsito com risco de acidentes.



Figura 29: Interações Regionais



Fonte: Equipe de revisão, 2019.



A cidade possui um esquema de estacionamento rotativo e apesar disso, há uma grande quantidade de veículos estacionados constantemente, em ambos os sentidos das ruas, devido a deficiência na fiscalização e ausência de cobrança regulatória. Existem setores diferenciados para o estacionamento de automóveis e de motocicletas, e as últimas têm espaços separados para disposição perpendicular à calçada.

A cidade não possui um centro de controle dedicado ao trânsito. Em verdade, o controle de trânsito é limitado aos poucos funcionários do Setor de Trânsito que a Prefeitura possui e que se encarregam da operação e gestão quando necessário.

Os pontos de ônibus existem para atender as linhas intermunicipais e as municipais não regulamentadas e são instalados de forma aleatória, as vezes pela solicitação dos usuários, construídos e mantidos pela Prefeitura. A estrutura dos mesmos é muito variada, indo desde uma simples indicação até outros que são cobertos e possuem assentos para os passageiros que esperam o ônibus, sendo que nenhuma delas possui qualquer tipo de informação sobre o transporte disponível no local.

As licenças de táxi são entregues através de uma permissão municipal. Não existem empresas que agrupem motoristas, todos são particulares que recebem uma licença para poder operar. Ao longo da cidade há pontos de táxi para que a população possa localizá-los facilmente. A padronização da frota limita-se a cores prateadas e adesivos indicativos.

A bilhetagem de ônibus urbanos corresponde somente a frota escolar, inclusive das instituições particulares de ensino do Município.

8.4. ESTUDOS DE TRÁFEGO

A pesquisa de campo referente aos estudos de tráfego foi realizada para cada um dos principais modos de transporte utilizados no Município.

Os principais resultados são apresentados no corpo de texto principal do relatório através de gráficos e mapas dos pontos de pesquisa. Todas as figuras (gráficos e mapas) apresentados neste relatório são de elaboração própria a partir dos dados obtidos nas pesquisas de campo realizadas para este estudo e utilizando como fonte auxiliar bases geográficas obtidas eletronicamente.

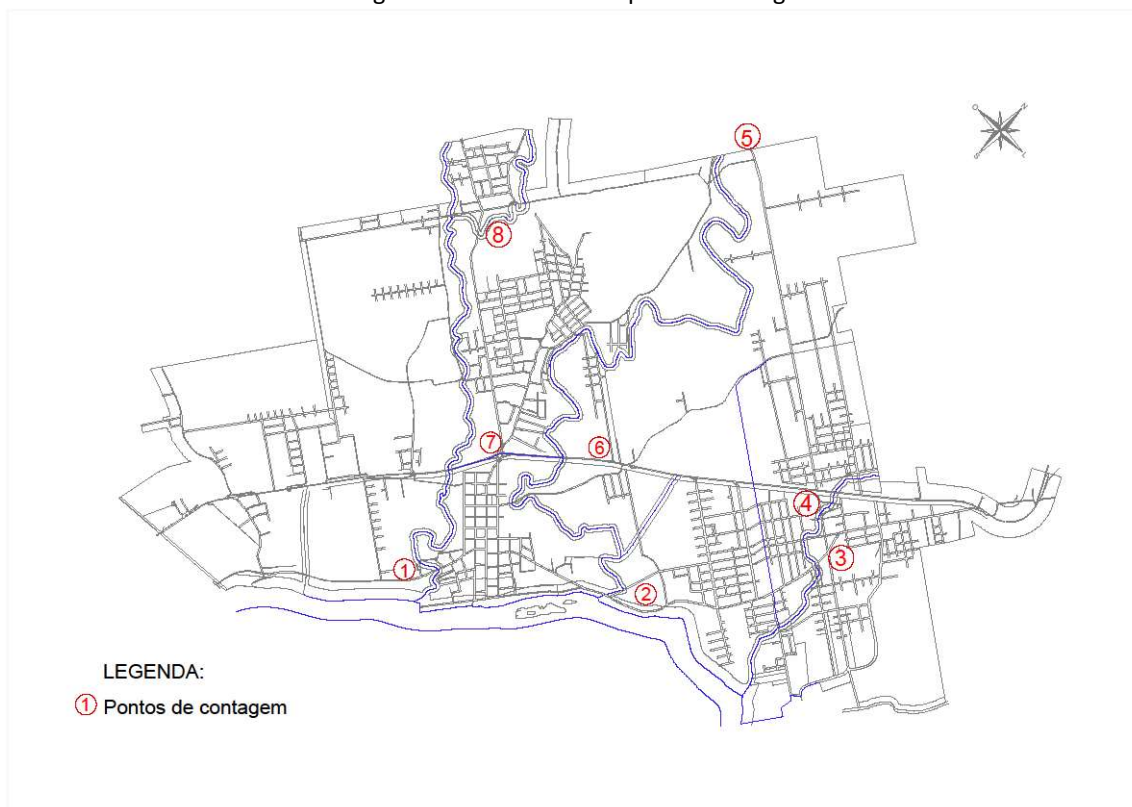
8.4.1. PONTOS DE PESQUISA

Neste tópico são apresentados os principais resultados das pesquisas de contagem. Os dados são divididos por ponto de pesquisa e apresentados na seguinte ordem: volume de veículos de cada modo registrado em cada ponto: automóveis, motos, bicicletas, transporte coletivo e carga.



A Figura 30 indica onde se localizam os pontos de pesquisa.

Figura 30: Pontos de Pesquisa de Tráfego



Fonte: Equipe de revisão, 2019.

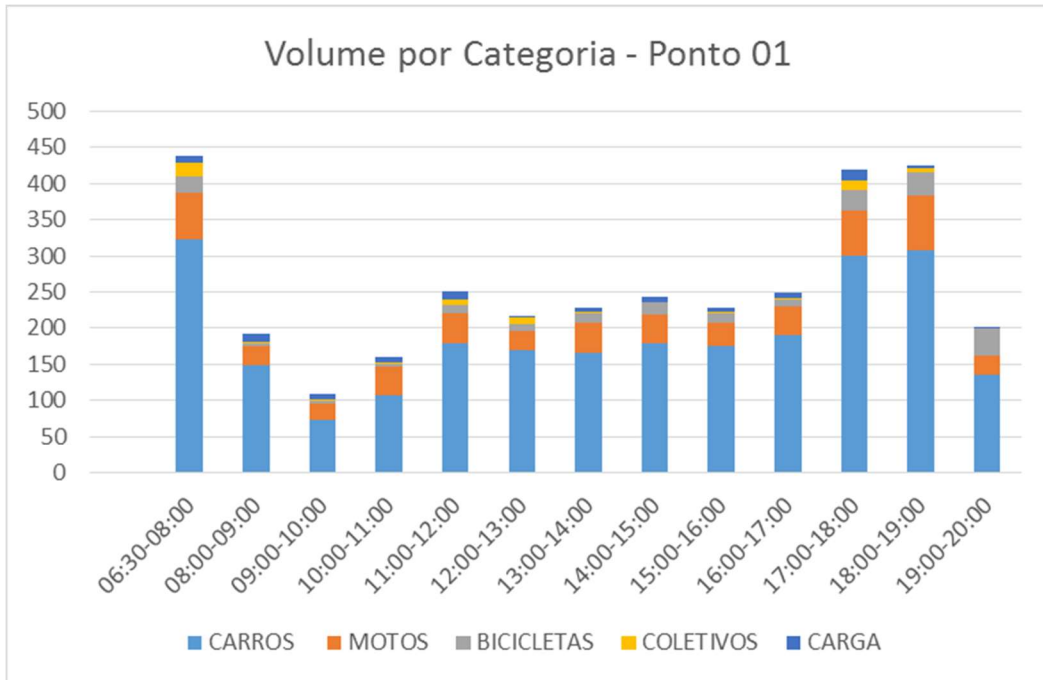
Foram realizadas pesquisas de contagem volumétrica classificada em oito pontos das 6h30 até às 20h00. Os perfis horários de contagem de veículos são apresentados a seguir.

No perfil horário, o volume apresentado às 6h30, por exemplo, representa o volume dos minutos que se iniciam às 6h30. Da mesma forma, o volume das 8h00 representa o volume registrado das 8h00 até às 9h00, e assim por diante. Os volumes foram medidos tanto no sentido centro-bairro (C-B), quanto no sentido bairro-centro (B-C).

Os volumes de cada ponto são apresentados abaixo nas Figuras 31 a 38. Neles podemos observar que o comportamento nos vários pontos da cidade é semelhante, com um grande número de veículos de passeio individuais) se sobrepondo sobre os demais modais de transporte.

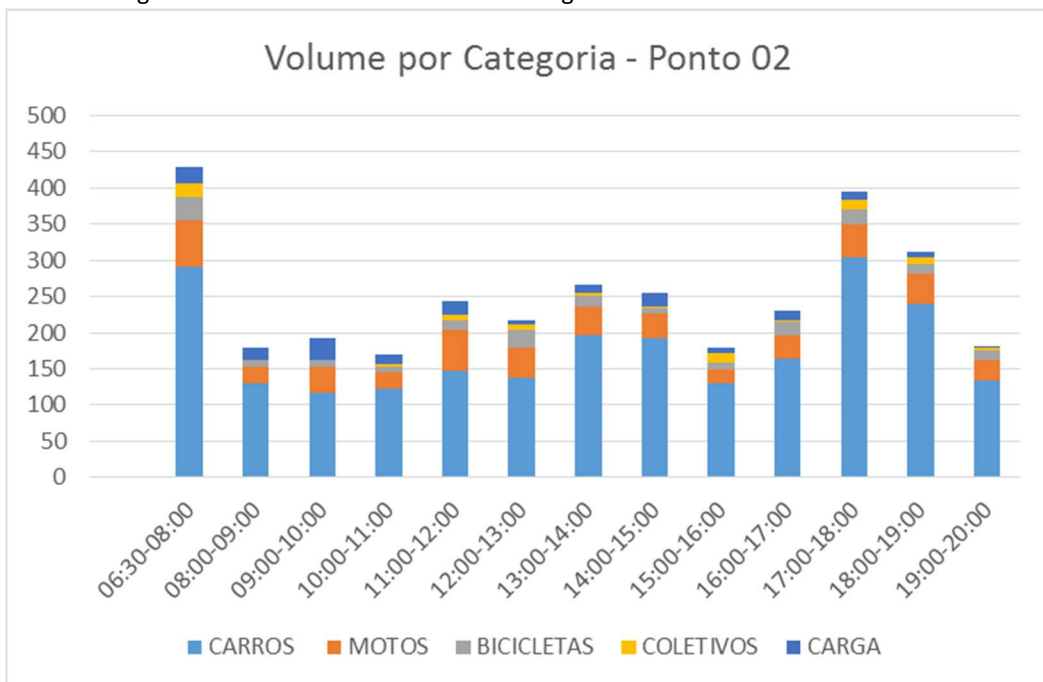


Figura 31: Ponto 01 – Rua Marechal Floriano Peixoto – Bairro Barra da Forqueta



Fonte: Equipe de revisão, 2019.

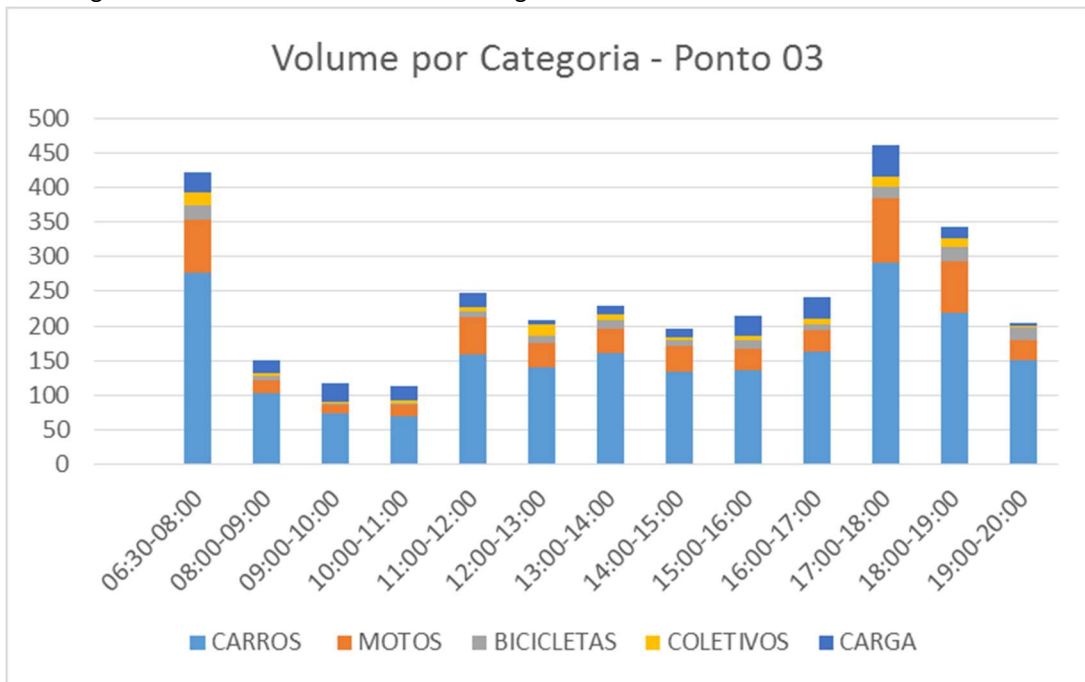
Figura 32: Ponto 02 – Rua Presidente Vargas – Entre Bairro Aimoré e Centro



Fonte: Equipe de revisão, 2019.

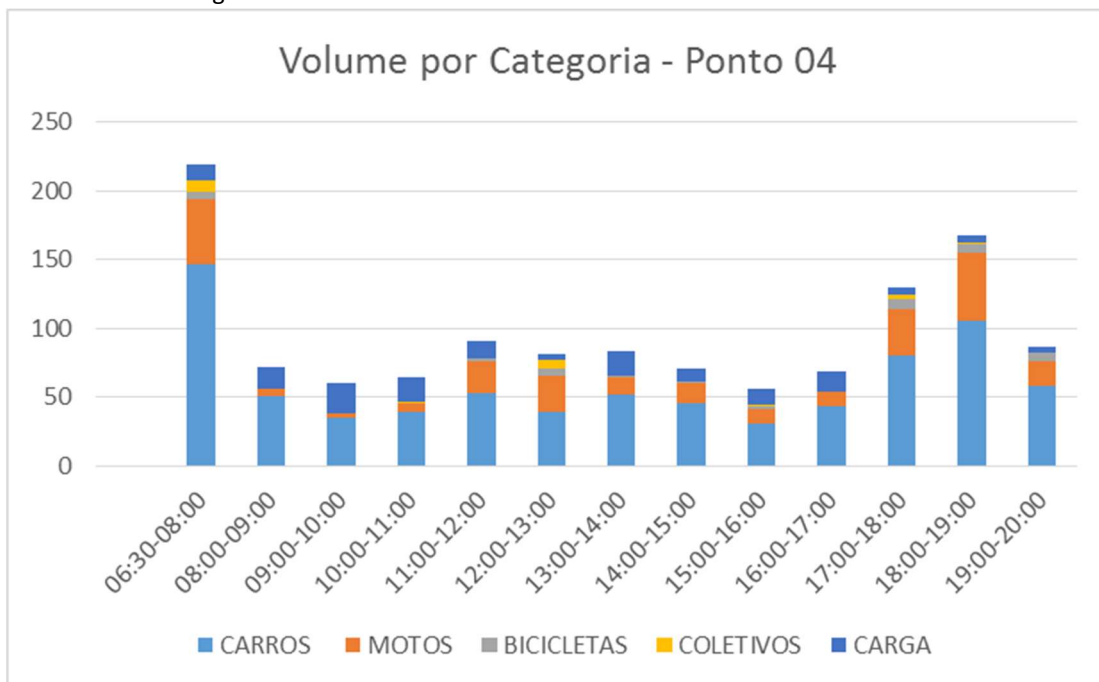


Figura 33: Ponto 03 – Rua Presidente Vargas – Entre Bairro São Caetano e Bairro Aimoré



Fonte: Equipe de revisão, 2019.

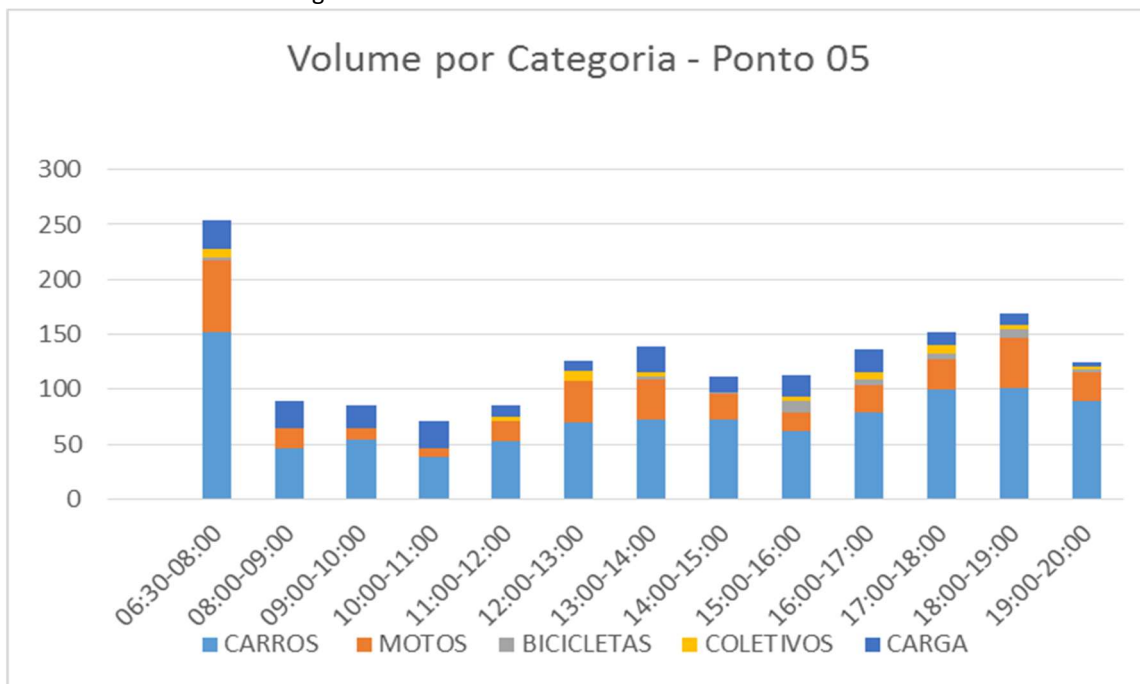
Figura 34: Ponto 04 – Rua Dona Rita – Entroncamento com ERS 130



Fonte: Equipe de revisão, 2019.

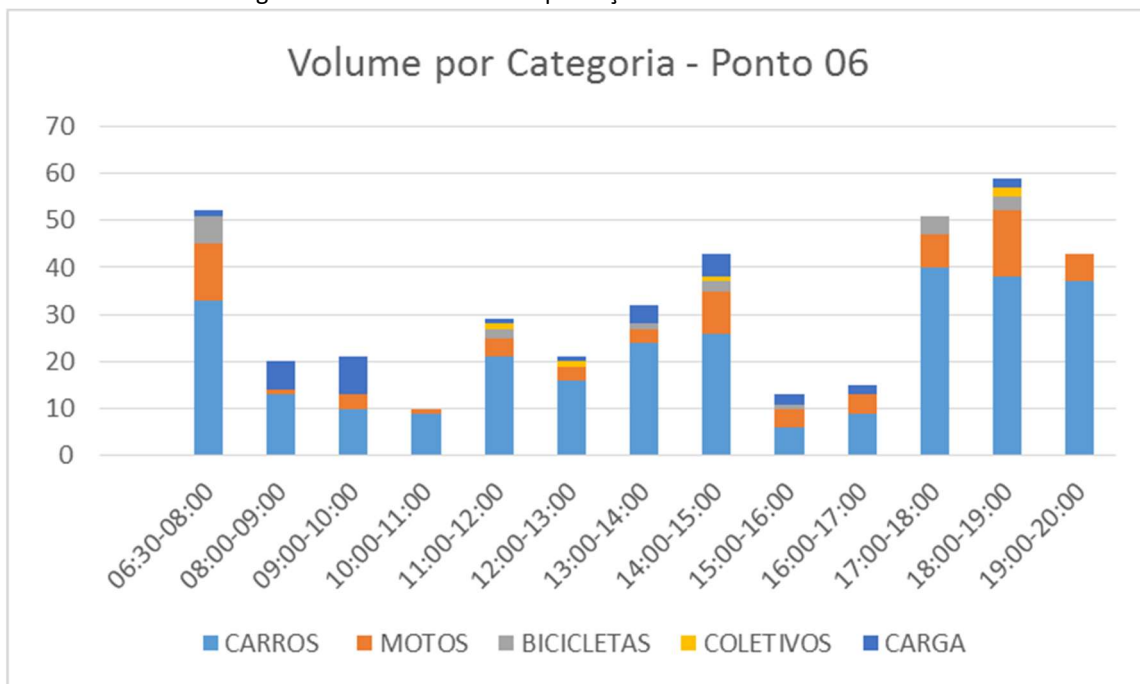


Figura 35: Ponto 05 – Rua Dona Rita – Arroio Grande



Fonte: Equipe de revisão, 2019.

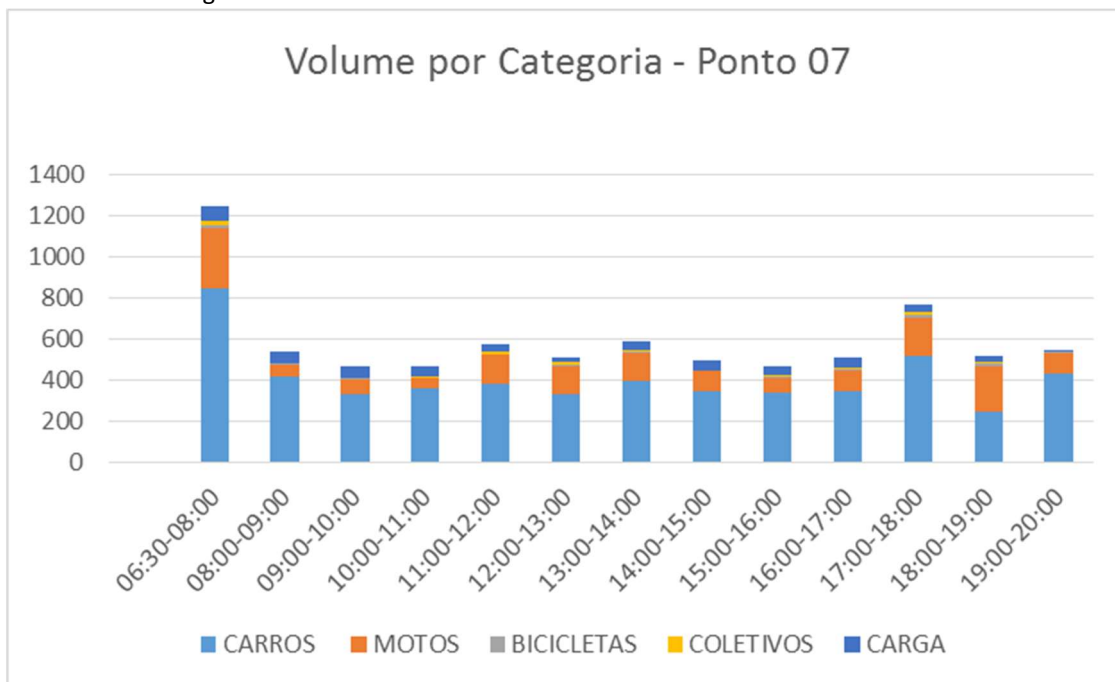
Figura 36: Ponto 06 – Rua Esperança – Entroncamento ERS 130



Fonte: Equipe de revisão, 2019.

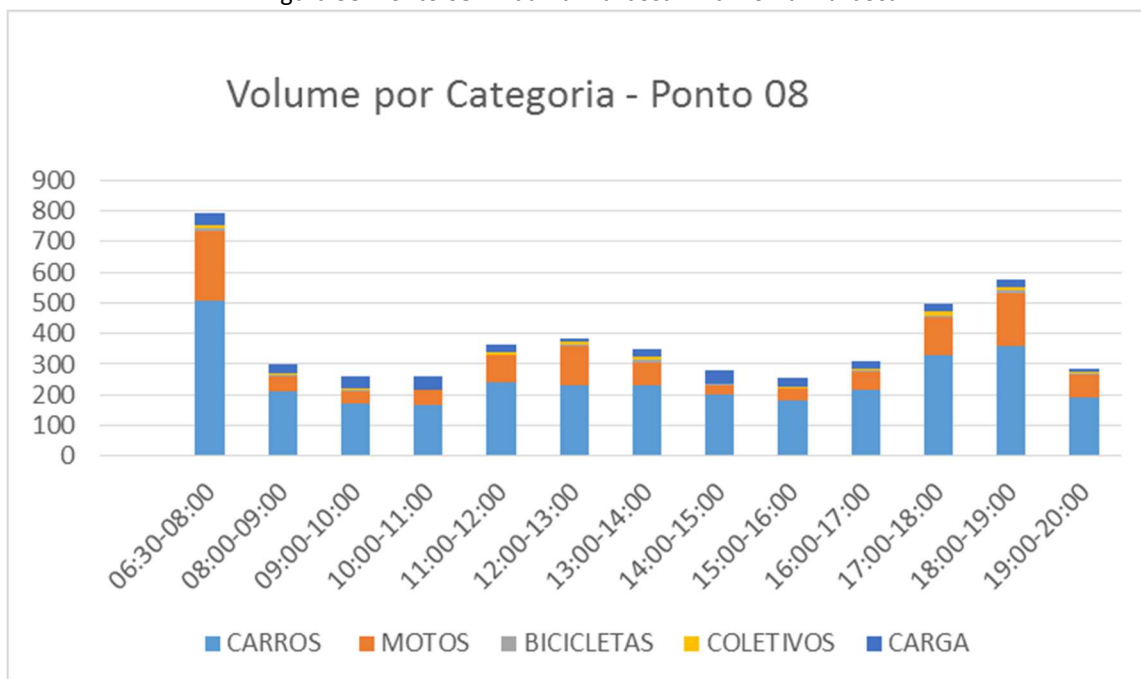


Figura 37: Ponto 06 – Rua Bela Vista – Entroncamento Rua Rui Barbosa



Fonte: Equipe de revisão, 2019.

Figura 38: Ponto 08 – Rua Rui Barbosa – Bairro Rui Barbosa



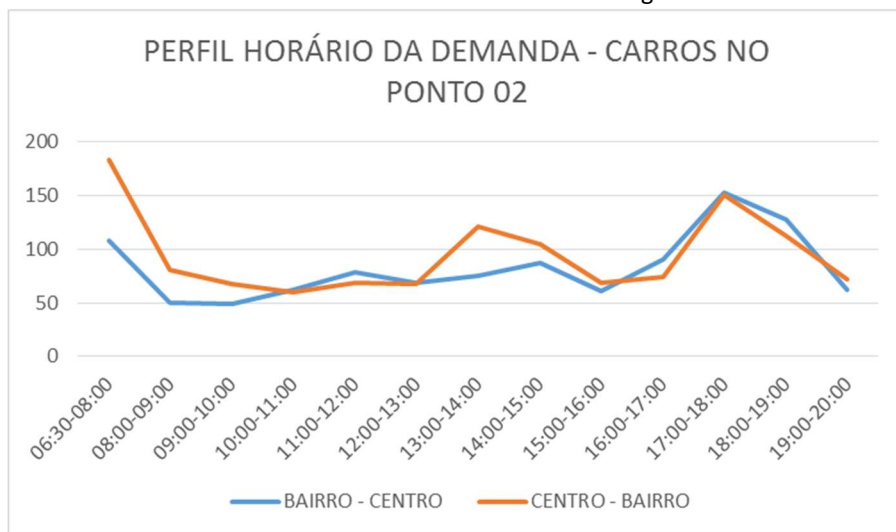
Fonte: Equipe de revisão, 2019.



8.4.2. TRANSPORTE PRIVATIVO INDIVIDUAL

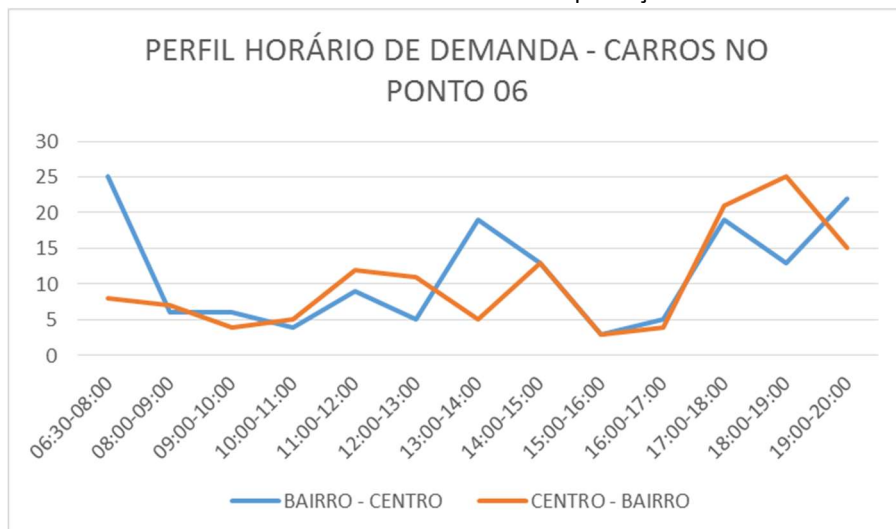
O perfil de demanda horária de transporte privado individual motorizado (carros) nos pontos da Rua Presidente Vargas e Rua Esperança (Figura 39 a Figura 41) indicam picos de demanda predominantes em três momentos do dia, ao passo que a maioria dos demais possuem somente dois pontos: um no início da manhã e outro no final da tarde. Observa-se nesses dois pontos uma concentração importante de demanda no período do almoço, mesmo que com volumes distintos.

Figura 39: Perfil Horário de Demanda de Carros – Rua Presidente Vargas – Entre Bairro Aimoré e Centro



Fonte: Equipe de revisão, 2019.

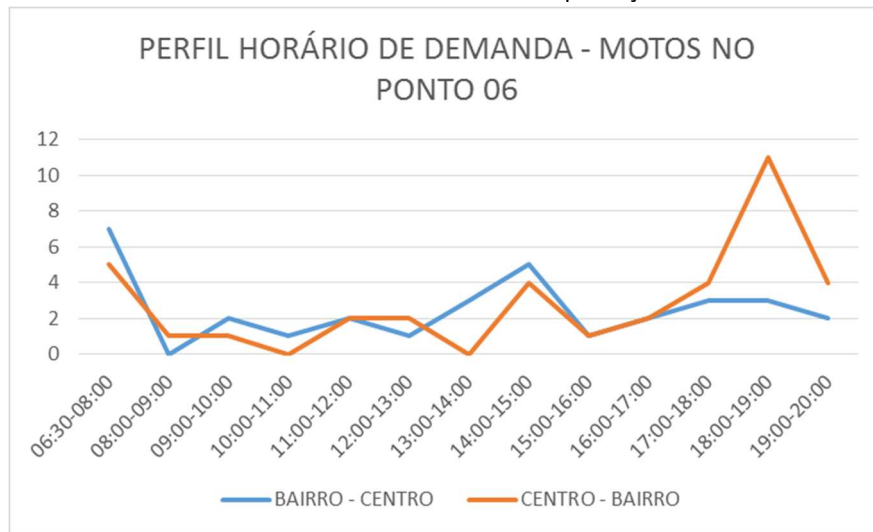
Figura 40: Perfil Horário de Demanda de Carros – Rua Esperança – Entroncamento ERS 130



Fonte: Equipe de revisão, 2019.



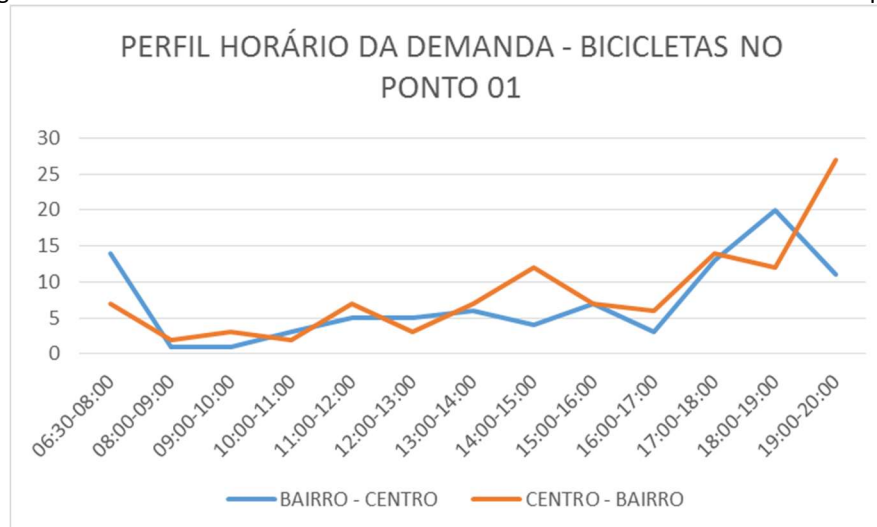
Figura 41: Perfil Horário de Demanda de Carros – Rua Esperança – Entroncamento ERS 130



Fonte: Equipe de revisão,2019.

A demanda de viagens em bicicleta é pouco relevante em todos os pontos de pesquisa, à semelhança do que verifica em toda a cidade: o transporte por bicicleta é pouco adotado, provavelmente em virtude da topografia acidentada de grande parte dos bairros fora do centro aliada a falta de vias específicas. Dois pontos merecem destaque (Figuras 42 e 43) para trânsito de ciclistas, pontos esses onde a demanda em alguns momentos supera a contagem de 25(vinte e cinco) unidades no intervalo mensurado.

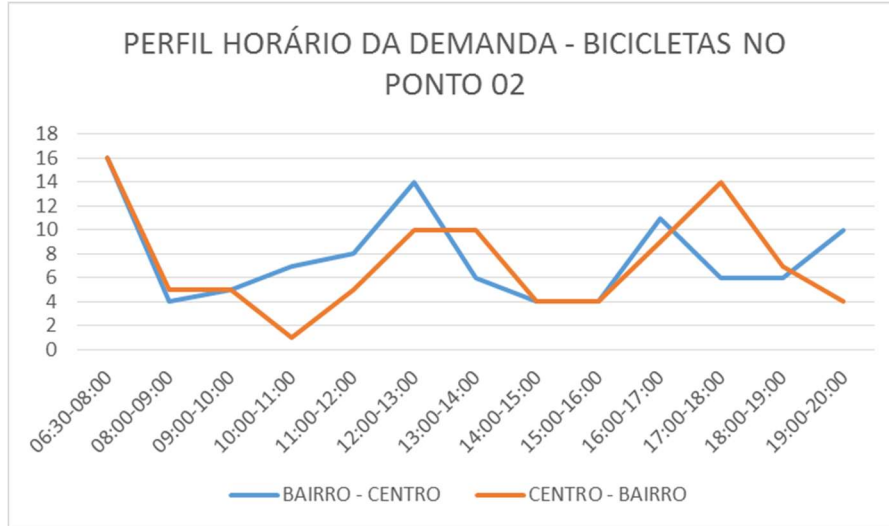
Figura 42: Uso de Bicicletas – Rua Marechal Floriano Peixoto – Bairro Barra da Forqueta



Fonte: Equipe de revisão,2019.



Figura 43: Uso de Bicicletas – Rua Presidente Vargas – Entre Bairro Aimoré e Centro



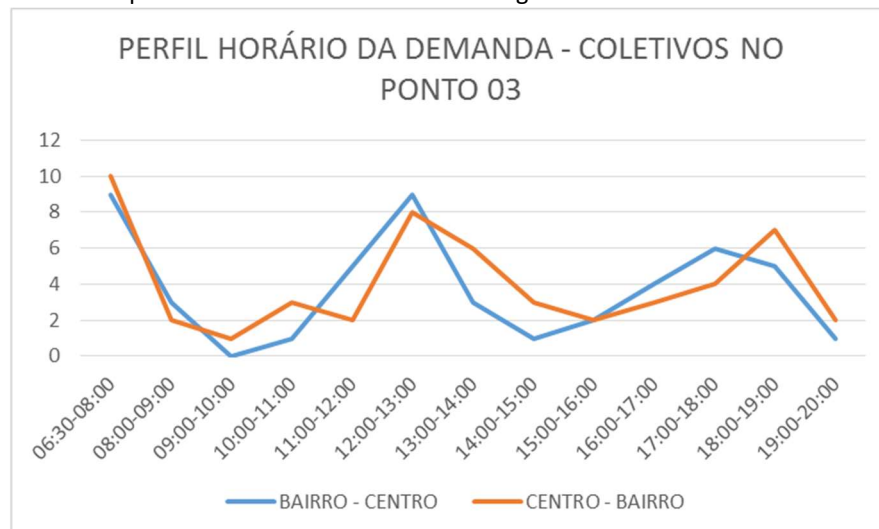
Fonte: Equipe de revisão, 2019.

8.4.3. TRANSPORTE COLETIVO DE PASSAGEIROS

O volume de veículos de transporte coletivo de passageiros apresenta padrões diferentes para os vários pontos observados.

Em alguns pontos, como na Rua Presidente Vargas entre os Bairros Aimoré e São Caetano, os picos são semelhantes ao transporte individual (Figura 44).

Figura 44: Uso de Transporte Coletivo – Rua Presidente Vargas – Entre Bairro São Caetano e Bairro Aimoré

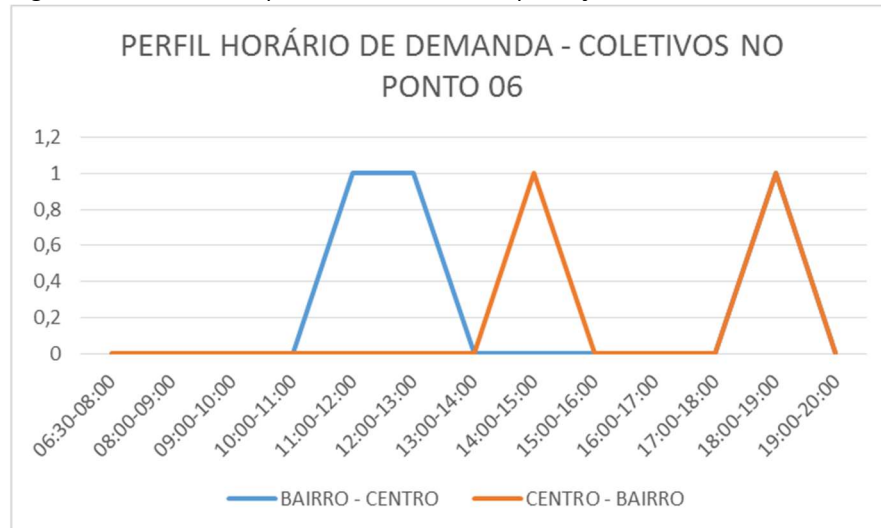


Fonte: Equipe de revisão, 2019.



Já em outros pontos, a exemplo da Rua Esperança no entroncamento com a ERS 130, há horários de completa ausência de oferta (Figura 45), muito provavelmente pela falta de regramento para o transporte público coletivo municipal.

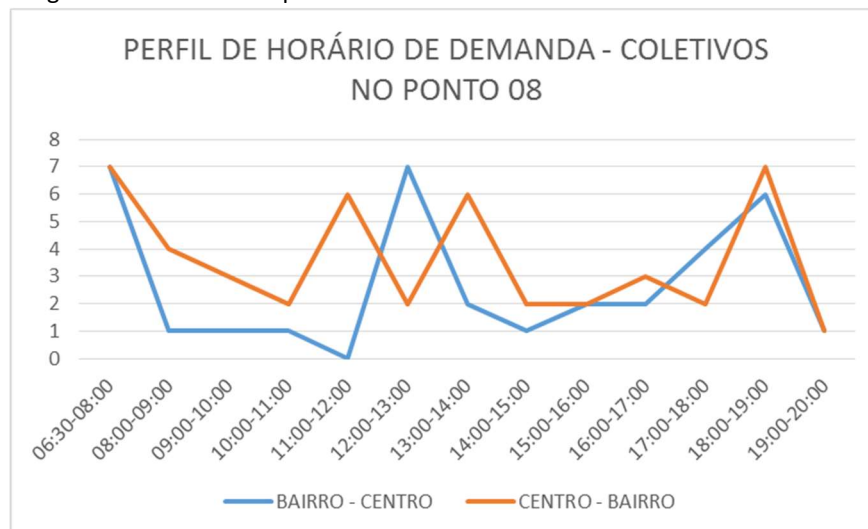
Figura 45: Uso de Transporte Coletivo – Rua Esperança – Entroncamento ERS 130



Fonte: Equipe de revisão, 2019.

Já pontos como o do Bairro Rui Barbosa possuem um tráfego mais intenso (Figura 46), pois também são vias de acesso a outros municípios.

Figura 46: Uso de Transporte Coletivo – Rua Rui Barbosa – Bairro Rui Barbosa



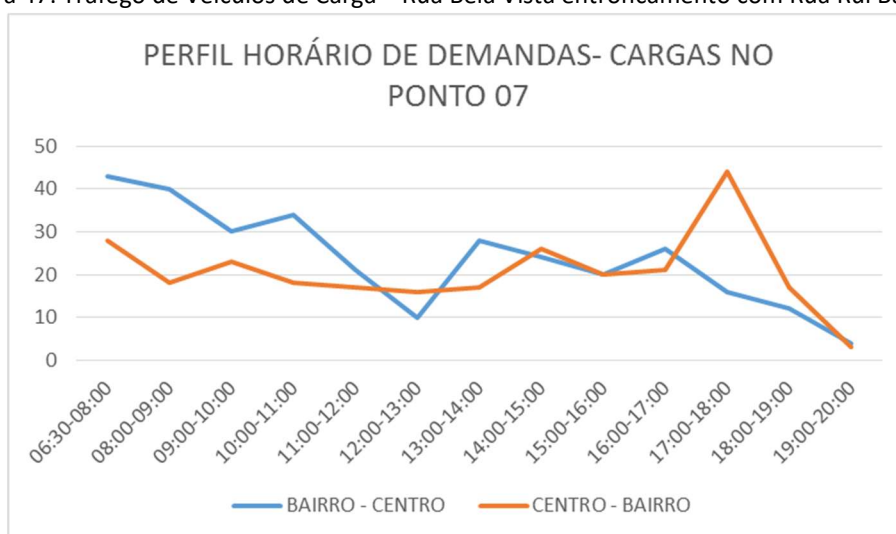
Fonte: Equipe de revisão, 2019.



8.4.4. TRANSPORTE DE CARGA

A demanda de transporte de carga não apresenta períodos de concentração acentuada de viagens, mesmo nas zonas com concentração industrial. Porém destaque deve ser dado a Rua Bela Vista no entroncamento com a Rua Rui Barbosa, onde além da estrutura não ser a mais adequada, o volume é elevado, chegando a picos de mais de 40(quarenta) veículos do tipo por período, conforme observamos na Figura 47 abaixo.

Figura 47: Tráfego de Veículos de Carga – Rua Bela Vista entroncamento com Rua Rui Barbosa



Fonte: Equipe de revisão, 2019.

A distribuição do volume de transporte de carga por tipo de veículo não foi realizada num primeiro momento o que seria relevante para diferenciar se o tráfego de veículos pesados (caminhões de quatro ou mais eixos) é muito ou pouco significativo quando comparado a caminhões de até três eixos e utilitários, uma vez que os primeiros são mais prejudiciais a mobilidade urbana que os últimos.

8.5. ESTUDOS DE TRANSPORTES

Este relatório apresenta os resultados das pesquisas de campo referentes aos estudos de transporte, onde as principais conclusões são apresentadas no relatório e os demais resultados completos foram incluídos nos anexos.

A pesquisa foi aplicada durante os meses de julho e agosto de 2019, quando 228 (duzentos e vinte e oito) questionários de pesquisa foram distribuídos em treze zonas, entre urbanas e rurais. Cada questionário foi encaminhado ao chefe de uma família dos 7.461 domicílios estimados pelo IBGE para

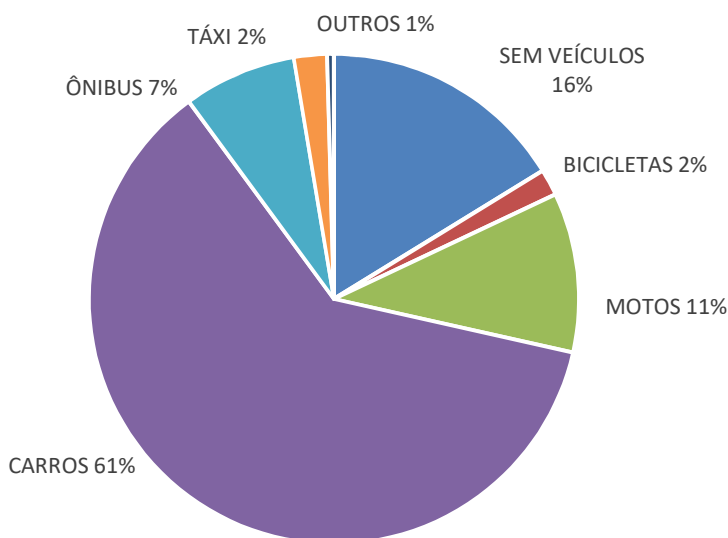


Arroio do Meio no ano de 2019, atingindo aproximadamente 3% dos mesmos e 8,60% dos habitantes estimados no mesmo período, o que resulta numa amostra com graus de confiabilidade superiores a 90%.

A pesquisa incluiu todos os modais de transporte, com perguntas de múltipla escolha e opiniões pessoais expressadas livremente.

Em se tratando de transporte mais usual, não houve nenhuma novidade no modal mais utilizado: o carro, utilizado por 61% dos entrevistados. O que surpreendeu, foi que o segundo modal mais utilização foi o não motorizado: 16% dos entrevistados não fazem uso de veículo algum para o seu deslocamento, simplesmente se deslocam caminhando. Na Figura 48 podemos observar como se dividem, usualmente, o deslocamento da população no Município.

Figura 48: Usos dos Modais de Transporte em Arroio do Meio



Fonte: Equipe de revisão, 2019.

Quanto a frequência desses usos, dos entrevistados que usam o carro, 58% o utilizam cinco ou mais dias por semana e 25% uma vez ou até menos por semana. As motocicletas surgiram como modal alternativo aos carros, pois a quase totalidade dos usuários de motos também informaram o uso de carros em algumas vezes durante a semana.

Nos deslocamentos sem uso de veículos, 69% dos entrevistados deslocam-se com esse modal no máximo três vezes por semana.



O uso de transporte coletivo atingiu modestos 7%, muito provavelmente devido à pouca oferta e regulamentação do sistema, conforme também observamos nos estudos anteriores.

O uso de táxis, com uma frequência máxima de uma vez ou menos por semana também recebeu destaque, uma vez que 19% dos entrevistados afirmaram usar esse modal como alternativa em algumas situações. Do total de entrevistados 54% informaram que o alto valor da tarifa e imprevisibilidade do custo da corrida, seguidos da deficiência no uso de tecnologias (uso da internet para contatos e obtenção de localização) com 15% e da falta de gestão pública eficiente no serviço (regras de uso e fiscalização) com 14% são os principais problemas encontrados no modal.

Quanto a deslocamentos para fora de Arroio do Meio, 76% dos moradores trabalham no próprio Município e 85% chegam até seu trabalho em deslocamentos inferiores a trinta minutos. Da mesma forma somente 12% dos entrevistados estuda fora no Município, sendo que todos eles estudam no município vizinho de Lajeado e chegam ao seu destino em no máximo 60 minutos.

8.5.1. TRANSPORTE PÚBLICO:

Quanto ao uso do transporte público, é importante considerar que a avaliação de cada aspecto pode variar conforme a frequência de uso do transporte público pelo usuário. Porém analisando a variação da percepção de cada aspecto com a frequência de uso ou não do transporte público, observa-se que há pouca diferença nos quesitos informados como positivos ou negativos no modal: aqueles que usam o sistema foram os que avaliaram o serviço em si e os que não o utilizam praticamente justificaram porque não o fazem.

Dos entrevistados, 46% nunca utilizaram o transporte público na forma como ele se encontra no Município e citam como pontos negativos a falta de horários disponíveis e o preço da tarifa, o que fatalmente deriva da falta de regulamentação do transporte público coletivo no Município. Características negativas referentes a qualidade dos veículos e do atendimento foram lembrados nos itens de citação espontânea.

A segurança, o menor índice de poluição gerado e a quantidade de passageiros transportados foram aspectos positivos que apareceram com certa frequência na lembrança dos entrevistados.

Lugar comum em relação ao transporte público municipal é que o mesmo não é considerado adequado na opinião de 78% dos entrevistados.



8.5.2. CICLISTAS

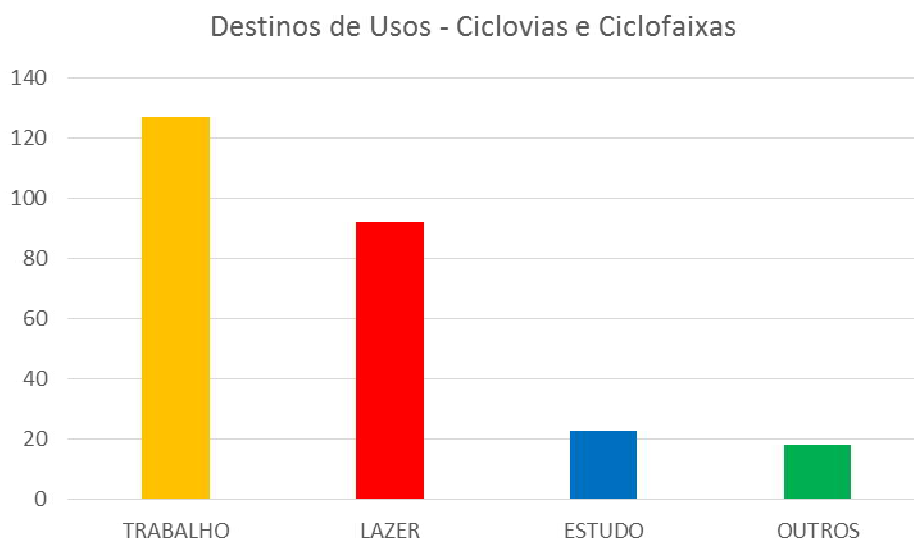
Apesar da maioria dos entrevistados possuir bicicletas (63%), somente 18% já utilizaram as ciclo faixas ou ciclovias do Município. Do total de entrevistados 82% consideram que não existem ciclo faixas em número suficiente, sendo que houve até entrevistado que não tinha conhecimento das vias para esse modal existentes.

Nas manifestações espontâneas, a ausência desse tipo de via foi o ponto negativo mais lembrado para o modal, em oposição ao ponto positivo mais citado: andar em ciclo vias e ciclo faixas traz segurança aos usuários do modal.

Quando perguntados sobre os principais problemas que o modal enfrenta, lugares para estacionar e pontos de apoio são item citado por 14% dos entrevistados, perdendo somente para o item sinalização adequada, com 54%.

Sobre o uso das vias deste modal, 49% dos entrevistados entendem que o mesmo deva objetivar deslocamentos de trabalho, seguidos por lazer, estudo e outros usos menos importantes (Figura 49).

Figura 49: Ciclovias e Ciclo faixas – Destinos de Uso



Fonte: Equipe de revisão, 2019.



8.5.3. PEDESTRES

Dos 16% de entrevistados que afirmam utilizar a caminhada como meio principal de transporte, 54% o fazem com uma frequência superior a duas vezes por semana, provavelmente para pequenos deslocamentos, domésticos em sua maioria.

A falta de qualidade e manutenção (buracos, peças soltas, grama alta) foi o segundo maior problema citado no total de problemas dos modais que não envolviam veículos motorizados individuais de transporte (carros e motos).

A falta de pavimentação ou acesso inadequado ao passeio público e falta de respeito com os pedestres e portadores de deficiências surgiram na sequência.

Destaque deve ser dado a determinada região da cidade onde, dos entrevistados, 55% afirmaram que o deslocamento sem o uso de veículos de espécie alguma era o que predominava em sua rotina, sendo que os deslocamentos com o uso de veículos motorizados individuais (carros e motos) ocorriam na faixa de um a duas vezes por semana.

9. PROJETOS E AÇÕES

9.1. PRINCÍPIOS GERAIS PARA PROPOSIÇÃO DAS AÇÕES

O “*Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana*” do Ministério das Cidades estabelece princípios para a elaboração dos Planos de Mobilidade, dentre os quais destacam-se particularmente os seguintes itens:

III. O PlanMOB deve analisar e propor diretrizes, ações e projetos para:

- a infraestrutura da circulação motorizada e não motorizada das pessoas e das mercadorias (...);*
- a funcionalidade da circulação, definindo as regras de apropriação da infraestrutura viária pelos diferentes modos de transporte e a regulamentação de seu uso, expressando prioridades;*
- a organização, o funcionamento e a gestão dos serviços de transporte público e da política de mobilidade urbana, com especial atenção ao transporte coletivo.*

IV. O PlanMOB tem como principal objetivo proporcionar o acesso à toda a população às oportunidades que a cidade oferece, com a oferta de condições adequadas ao exercício da mobilidade da população e da logística de circulação de bens e serviços, devendo os seus produtos refletir a preocupação com:



- *ampliação da mobilidade da população, principalmente de baixa renda, em condições qualificadas e adequadas;*
- *oferta de condições adequadas para prestação de serviços e a circulação das mercadorias que abastecem o comércio, dos insumos que alimentam as indústrias, dos produtos por elas gerados e das cargas em geral que circulam nas cidades, de forma a contribuir para a eficiência do processo econômico;*
- *melhoria da qualidade de vida urbana; e*
- *sustentabilidade das cidades.*

Também são estabelecidos dez princípios específicos para a construção de cidades sustentáveis, que constituem a base para a formulação de ações nos diversos aspectos abordados no PlanMOB:

1. Diminuir a necessidade de viagens motorizadas,
2. Repensar o desenho urbano,
3. Repensar a circulação de veículos priorizando os meios não motorizados e de transporte coletivo,
4. Desenvolver os meios não motorizados de transporte,
5. Reconhecer a importância do deslocamento dos pedestres,
6. Reduzir os impactos ambientais da mobilidade urbana,
7. Propiciar mobilidade às pessoas com deficiência e restrição de mobilidade,
8. Priorizar o transporte público coletivo no sistema viário,
9. Promover a integração dos diversos modos de transporte,
10. Estruturar a gestão local.

Com base nesses princípios e nas questões centrais identificadas, que contemplam os diversos aspectos de análise do diagnóstico, serão formuladas propostas de ação para tratar os problemas e atingir as diretrizes e objetivos do PlanMOB de Arroio do Meio.

É relevante salientar que um plano de mobilidade não se sustenta por si, só, mas depende de elaboração de projetos e estudos complementares que integrem as mais diversas partes do sistema de mobilidade.

Um dos principais desafios será promover mobilidade e acessibilidade aos habitantes, dentro do contexto de crescimento urbano e industrial ocorrido de forma indisciplinada, já que a qualidade de vida tem sido alvo de debate pautado especialmente na questão das dificuldades de deslocamento das pessoas e de bens para a realização das suas tarefas cotidianas, de forma ágil, confortável e principalmente segura.



9.1.1. TRANSPORTE PRIVADO

Conforme o diagnóstico da mobilidade, o cenário que encontramos em Arroio do Meio atualmente prioriza o transporte individual, apresentando uma taxa de motorização da ordem de 1,28 veículos por habitante, além de um acréscimo na frota de veículos de cerca de 10% a cada ano.

Durante dias úteis, a frota circulante aumenta consideravelmente com o movimento gerado diariamente pelos veículos do conturbado que transportam trabalhadores. Se projetarmos um crescimento baseado nos últimos anos, além da frota flutuante, teremos um cenário futuro onde cada habitante terá um veículo privado, e o sistema viário existente não será suficiente para essa possibilidade.

O fato da cidade apresentar-se como monocêntrica, contendo um único centro de oferta de comércio e serviços, acaba por gerar muitas viagens com o mesmo destino, polarizando fluxos e concentrando problemas.

A topografia da cidade, conforme já apresentado em item anterior é outro desafio importante, especialmente se considerarmos os modais mais sustentáveis.

9.1.2. TRANSPORTE NÃO MOTORIZADO

9.1.2.1. PEDESTRES

A estrutura urbana atualmente não é favorável ao deslocamento dos pedestres. As calçadas, responsabilidades do proprietário do lote por sua execução e manutenção, apresentam problemas de acessibilidade, continuidade de rotas e falta de padronização, assim como na maioria das cidades brasileiras. A malha ciclo viária, quase inexistente, necessita ser ampliada, mas também priorizada na continuidade de seu traçado integrando o existente com o proposto.

As calçadas devem permitir o passeio seguro e ordenado dos pedestres, bem como a circulação com segurança e conforto de qualquer pessoa, independentemente de deficiências ou restrições de mobilidade.

Dessa forma, as propostas para as áreas de circulação de pedestres são divididas em três conjuntos:

1. Adequação da infraestrutura existente, pautado nas seguintes linhas de ação:



- ✓ Mapeamento de perímetros de intervenção prioritária, considerando-se como critério de priorização áreas de grande circulação de pedestres e trechos críticos onde a inadequação de calçadas resulta em conflitos graves entre pedestres e veículos;
- ✓ Definição de diretrizes de recuperação de calçadas para diferentes horizontes de implantação, com base nas necessidades específicas de cada área selecionada;
- ✓ Foco na aplicação efetiva da “*Lei das Calçadas*” já existente no Município.

2. Plano de orientação, pautado nas seguintes linhas de ação:

- ✓ Indicação dos pontos estratégicos para a implantação de sinalização;
- ✓ Implantação de sinalização específica voltada a pedestres e ciclistas, buscando facilitar as viagens de pedestres, usuários de transporte público e ciclistas.

3. Diretrizes para novos parcelamentos, seguindo os conceitos apresentados de “*Ruas Completas*”, definindo os elementos componentes da via, de acordo com a hierarquia proposta.

9.1.2.2. CICLISTAS

As propostas para a rede ciclo viária têm como objetivo melhorar o conforto e a segurança do usuário da bicicleta e estimular o aumento das viagens individuais diárias por modos não motorizados.

Conforme apresentado, o relevo de Arroio do Meio, embora bastante acidentado, não constitui necessariamente impedimento ao uso da bicicleta, e é importante destacar que a cidade carece de ciclovias.

A bicicleta é um meio de transporte com vocação para viagens curtas, podendo ser considerado excelente para viagens até 5 km e eficiente para viagens com até 8 km de distância. Na área urbana de Arroio do Meio, qualquer destino pode ser realizado nessa distância, o que indica a vocação deste modal para o transporte na cidade.

As propostas para conduzir a adequação da infraestrutura existente e implantação de novas infraestruturas são divididas em dois conjuntos:

1. Adequação da infraestrutura existente, pautado nas seguintes linhas de ação:

- ✓ Definição de diferentes tipologias e perfis para vias de bicicletas;
- ✓ Mapeamento de eixos estruturantes;



- ✓ Definição de diretrizes de traçado para ciclovias e ciclo faixas, bem como a determinação de ciclo rotas em diferentes horizontes de implantação;
 - ✓ Implantação de melhorias atreladas à implantação das demais infraestruturas propostas de transporte coletivo e privado.
2. Plano de orientação, pautado nas seguintes linhas de ação:
- ✓ Indicação dos pontos estratégicos para a implantação de sinalização;
 - ✓ Implantação de sinalização específica voltada a pedestres e ciclistas, buscando facilitar as viagens de pedestres, usuários de transporte público e ciclistas.
3. Diretrizes para novos parcelamentos, seguindo os conceitos apresentados de “*Ruas Completas*”, definindo os elementos componentes da via, de acordo com a hierarquia proposta.

A implantação de ciclo rotas é uma opção de fácil implantação que pode ser adotada em vias de baixo fluxo de ciclistas, tirando proveito da geografia natural do Município e das amplas vias, propícias para o uso compartilhado, bastando garantir adequação geométrica e sinalização adequada, fiscalizando seu funcionamento durante a fase de implantação.

É importante notar que prover a cidade de ciclovias não é a única ação a se adotar para incentivar o uso da bicicleta como modal de transporte. A infraestrutura de apoio é muito importante, devendo ser instalados bicicletários ou paraciclos em pontos estratégicos da cidade, como no centro, na prefeitura, em prédios públicos, centros de compras, supermercados e afins. Além disso, deve-se exigir que novos empreendimentos sejam atrativos ao uso da bicicleta e que instalem bicicletários em suas dependências, como forma de incentivo ao uso deste modal.

9.1.2.3. SISTEMAS DE TRANSPORTE PÚBLICO

Em relação ao transporte coletivo, Arroio do Meio não possui transporte regulamentado como apresentamos nos diagnósticos, e faltam requalificar abrigos e paradas de ônibus para melhores condições de proteção contra intempéries, maior conforto e informação ao usuário aumentando a atratividade do sistema. A cidade também não apresenta mecanismos eficientes que regulem ou condicionem o transporte por veículo privado, corroborando para a ineficiência de todo o sistema de mobilidade.

Se faz urgente o planejamento e implantação do transporte público coletivo em Arroio do Meio, o mais importante modal dos planos de mobilidade e aquele mais focado nas diretrizes da Lei nº 12.587 de 03 de janeiro de 2012 que institui a Política de Mobilidade Urbana a nível nacional.



Quanto ao transporte público individual, a simples revisão da regulamentação para adequá-la ao PlanMOB será suficiente. Já o transporte coletivo deverá ter sua proposta e operacionalização formulada na íntegra.

Outro ponto importante relacionado com o transporte público é a frota de ônibus do sistema, hoje o escolar. Este ponto em particular deve ser tratado com a cautela do caso. Os ônibus são propriedade privada dos diferentes operadores do transporte. Sem a regulamentação específica que indique as porcentagens da frota que devem estar de acordo com as regulamentações vigentes, não é possível obrigar a renovação da mesma. É possível e altamente recomendado, sugerir a atualização dos ônibus mais antigos através de um plano definido e por etapas.

A renovação da frota tem um alto impacto na forma em que os usuários percebem o sistema de transporte. Se o ônibus estiver limpo, o mobiliário interno em boas condições e o aspecto geral for bom, serão dignificados o transporte público e os passageiros.

É importante lembrar que quando falarmos do PlanMOB, o mesmo está atrelado a um processo que se realiza durante um prazo de tempo amplo. Isto permite evoluir com o decorrer do tempo, sem estipular prazos imediatos e sim, fazê-lo em função das necessidades que se dão na cidade.

O transporte de pessoas, assim como o de cargas, ainda precisa ser amplamente discutido ao nível do Vale do Taquari, uma vez que a interação entre as cidades é elevada e diária, impactando diretamente nas políticas de mobilidade urbana.

9.1.3. ESTACIONAMENTOS

As regulações e políticas de estacionamento impactam a forma urbana, influenciam as decisões de transporte dos cidadãos e diversos assuntos relacionados à qualidade de vida, incluindo: mobilidade, acessibilidade, congestão viária, emissões atmosféricas associadas aos veículos motorizados, dentre outros.

Os fundamentos de estacionamento sobre a via são simples. Em essência, a oferta de estacionamento é fixa. Isto é, pode ser afetada pelo número de rampas nas calçadas, pela disposição das vagas de estacionamento (ao longo da rua, a 30º, 45º etc.) e pelas proibições e demais restrições (de horário, por exemplo). Essa oferta pode ser, portanto, modificada pela política de estacionamento. Já a demanda é variável e pode mudar em função das vantagens e desvantagens oferecidas pelas alternativas de meios de transporte existentes. Em outras palavras, se há incentivos para usar o automóvel uma pessoa não optará por viajar de transporte público, de bicicleta ou a pé, mesmo que essas opções sejam viáveis para o deslocamento que deseja realizar. A oferta de estacionamento



cumprir um papel fundamental nessa escolha e, portanto, deve ser entendida como tal na hora de formular as políticas.

Por outro lado, se existem vagas de estacionamento em menor quantidade que os condutores desejam, estes devem circular em busca de um lugar de estacionamento até que se libere uma vaga. Em alguns casos, isto faz com que condutores busquem alternativas ilegais de parada, como, por exemplo, paradas de ônibus, zonas de carga e descarga, faixas de pedestre, vagas de uso exclusivo, saídas de emergência, dentre outros. À luz disso, a fiscalização cumpre um papel crucial na gestão de estacionamento e, portanto, na adequada implementação da política estabelecida.

Logo, é fundamental criar regras claras que regulamentem o estacionamento em via pública de forma a garantir um uso eficiente do ponto de vista da infraestrutura urbana disponível e justo do ponto de vista do acesso desse bem público por parte de qualquer indivíduo.

A outorga da concessão de operar foi descartada nos planos apresentados pois, com o trânsito municipalizado, tem-se o aspecto positivo do grande controle e poder sobre tudo relacionado ao estacionamento na cidade, podendo realizar modificações e alterações do sistema quando se considerar necessário, sem ter que recorrer a cláusulas e definições contratuais, como se sucede em um esquema usual de concessões.

9.2. AÇÕES INSTITUCIONAIS E DE GESTÃO

Com base no diagnóstico institucional, são apresentadas a seguir considerações sobre como o atual padrão de gestão pública da mobilidade urbana de Arroio do Meio influencia a operação de tráfego, do sistema viário e do transporte público coletivo no Município.

Atualmente, a prefeitura não conta com estrutura institucional específica dedicada à mobilidade urbana, pulverizando em várias secretarias as atividades relacionadas ao tema.

As diretrizes e ações que configurarão o PlanMOB exigirão novas posturas da administração pública municipal, tanto do ponto de vista da implantação de políticas e de infraestruturas quanto da gestão de serviços e programas voltados aos deslocamentos da população no território. O fomento ao transporte não motorizado, a gestão do tráfego, a regulação dos serviços concedidos de transporte coletivo e o gerenciamento de novos projetos urbanos, por exemplo, exigirão esforços para os quais a prefeitura terá que se organizar para desempenhar seu papel de gestor da política municipal de mobilidade.

É fundamental que seja definido um gestor, secretaria ou setor, para administrar o sistema de mobilidade de Arroio do Meio, onde este deverá, no mínimo:



- ✓ Ser responsável pelo planejamento, organização e fiscalização dos serviços de sinalização, trânsito e tráfego;
- ✓ Controlar dos serviços de transporte público;
- ✓ Controlar a circulação viária do Município;
- ✓ Regulamentar as concessões, permissões ou autorizações das empresas que operam no setor;
- ✓ Planejar e executar atividades de educação no trânsito;
- ✓ Coletar dados estatísticos e elaborar estudos sobre os acidentes de trânsito e suas causas;
- ✓ Coordenar, fiscalizar e executar atividades inerentes à Mobilidade Urbana e demais competências estabelecidas pelo Código de Trânsito Brasileiro aos órgãos e entidades executivos de trânsito dos Municípios, no âmbito de sua circunscrição.

Os profissionais municipais envolvidos com a gestão da mobilidade também devem ter acesso a instrumentos para qualificação técnica permanente.

Além das ações de fortalecimento institucional, é importante destacar que as estruturas municipais (existentes ou a serem criadas) voltadas à gestão da mobilidade urbana demandarão ferramentas e procedimentos específicos para executar as políticas públicas constantes do PlanMOB, os quais implicam modernização institucional. Tal modernização inclui, necessariamente, a implantação de procedimentos e ferramentas de trabalho novos, tanto do ponto de vista de gestão organizacional quanto de recursos, para viabilizar as novas funções e posturas essenciais ao atingimento dos objetivos do plano. Nesse sentido, podem ser objeto de modernização a forma de condução de processos internos à prefeitura, os softwares e equipamentos que apoiam o trabalho dos funcionários e os espaços físicos em que a atividade burocrática ocorre, assim como a própria estrutura organizacional da administração municipal voltada para as ações de mobilidade.

No levantamento realizado, não foram encontrados programas municipais para obter fontes de recursos à mobilidade urbana.

Existem diversas linhas de crédito que a prefeitura pode acessar para realização de obras de infraestrutura para a mobilidade, mas para tal precisa estar organizada (exigências para contratação de empréstimos) e ter programas elaborados segundo formatações específicas para pleitear cooperação. Os projetos de financiamento exigem uma série de passos bem definidos que incluem tanto os procedimentos dos agentes financeiros como também os procedimentos ligados às diferentes esferas de governo envolvidas. A contratação de Operações de Crédito, por Estados e Municípios, subordina-se às normas da Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF (Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000) e às Resoluções nos 40 e 43 do Senado Federal, de 20 e 21 de dezembro de 2001.



Os principais agentes financeiros voltados a financiamento de infraestrutura e possíveis programas e linhas de crédito dos quais os projetos de mobilidade podem se beneficiar são apresentados a seguir:

- Ministério do Turismo;
- Ministério do Desenvolvimento Regional;
- Caixa Econômica Federal;
- BNDES (Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social);
- Parcerias Público-Privadas;
- Fundos próprios (contribuição de melhorias e taxas).

Outras receitas possíveis não estão incluídas, como algumas que poderiam vir do sistema público de transporte de passageiros, porque este dificilmente será rentável a curto ou médio prazo e deve ser inicialmente subsidiado.

A gestão da mobilidade em Arroio do Meio tem ainda um grande conflito para gerenciar: a ERS 130, rodovia que corta o Município em todo o seu perímetro urbano e que atualmente encontra-se sob os cuidados de Empresa Gaúcha de Rodovias – EGR. A EGR é uma empresa pública criada para administrar as estradas com pedágio pertencentes ao Estado do Rio Grande do Sul, uma vez que a via é parte integrante da malha rodoviária do Departamento Estadual de Estradas de Rodagem do estado - DAER.

O Município não tem gerência sobre a rodovia e nem sob a sua faixa de domínio, e a criação de vias alternativas a ERS130 que cortam o Município é urgente. Todas as medidas necessárias para o tratamento de acessos em rodovias requerem autorização de órgãos federais ou estaduais responsáveis pelas mesmas, ou mesmo requerem que o próprio órgão ou os concessionários executem as medidas. A Prefeitura deve, nesses casos, atuar junto aos órgãos responsáveis para a implantação das devidas soluções, que são de interesse direto dos municípios.

O crescimento acelerado da frota de veículos no Vale do Taquari como um todo, provocou a saturação da rede viária existente, comprometendo a qualidade da mobilidade não só em Arroio do Meio, mas também na região, com constantes congestionamentos, aumento no tempo perdido no deslocamento das pessoas, inúmeros acidentes, além do aumento da poluição atmosférica, que traz reflexos no sistema de saúde pública.

A grande maioria dos Municípios da região é de pequeno porte, então a transferência de jurisdição dos trechos de rodovias que cumprem função de via urbana, não é uma solução.

Os Planos Estratégicos de Desenvolvimento dos COREDE's, em sua perspectiva para o período 2015-2030, preveem no *Projeto 09 da Região Funcional 02*, onde está inserido o Vale do Taquari e consequentemente Arroio do Meio, que sejam investidos recursos em pavimentações asfálticas de acessos municipais. Em seu *Produto 14*, o *Projeto 09* prevê investimento de R\$10.030.000,00 no



período de seis meses, na pavimentação de 5,9 km que ligam Arroio do Meio a Travesseiro e no *Produto 18* mais R\$25.050.000,00, dentro de 16 meses, em 16,5km que ligam Arroio do Meio a Capitão.

No caso das rodovias que cortam Arroio do Meio, soluções de mobilidade exigem ações integradas e abrangentes que facilitem o deslocamento de pessoas e bens na região, criando opções de deslocamento mais rápidas e seguras. Com este foco, o Município de Arroio do Meio deve trabalhar fortemente junto a AMVAT para a criação de um Plano Regional de Mobilidade - PlanMOB VALE DO TAQUARI, para buscar a implantação de uma política regional de mobilidade visando reverter o quadro da mobilidade atual na região, além de servir de referência aos Municípios do Vale na elaboração de seus Planos Municipais de Mobilidade.

10. PLANO DE AÇÃO

O PlanMOB deve propor soluções iniciais aos problemas com a indicação de medidas que podem ser classificadas sinteticamente, segundo sua natureza, em físicas, operacionais, gerenciais e comportamentais.

Algumas medidas são bastante independentes umas das outras, mas várias delas devem ocorrer juntamente com a melhoria de oferta do transporte coletivo e meios não motorizados de circulação.

De forma geral, as propostas apresentadas nesse plano buscam transpor o maior desafio das cidades brasileiras, que é o de implementar cidades sustentáveis onde se faz necessário pensar no fortalecimento da gestão pública, na prioridade dos transportes coletivos e não motorizados, na inclusão social, na gestão democrática e na sustentabilidade ambiental.

Este capítulo apresenta o conjunto de produtos que compõem o PlanMOB na forma de políticas, planos, programas e estratégias, agrupados nos três principais eixos do plano:

- ✓ Requalificar o sistema viário existente: intervenções predominantemente físicas e de curto prazo focadas nos aspectos de críticos do sistema de mobilidade;
- ✓ Conceber e implantar o PlanMOB: intervenções operacionais, de regulação e controle enfocadas em estabelecer os requisitos técnicos para a gestão do sistema de mobilidade e ações de caráter institucional, de gestão e normativas necessárias para oferecer as condições organizacionais para a gestão do sistema de mobilidade, e;
- ✓ Adequar espaços públicos a boas condições de acessibilidade e conforto para os pedestres: políticas e intervenções votadas ao estímulo da comunidade para uso de modais não motorizados de transporte ou então de uso coletivo, em detrimento dos modais de usos motorizado privado.



No Anexo é apresentada a descrição completa de cada ação, incluindo a metodologia de implantação, agente promotor, público alvo e prazo. Abaixo encontramos as ações listadas pelo processo ao qual pertencem:

1. Organização Institucional:

- 1.1. Reestruturar o órgão municipal responsável pela gestão da mobilidade com recursos humanos e materiais.
- 1.2. Elaborar programa de capacitação para o órgão gestor e para os agentes que atuarão nas questões de mobilidade.
- 1.3. Promover a integração de políticas de mobilidade regional.

2. Gestão Operacional:

- 2.1. Estabelecer condições mínimas dos editais de permissão e contratos de adesão do transporte individual de passageiros.
- 2.2. Adaptar os instrumentos de outorga já existentes.
- 2.3. Estabelecer diretrizes e regulamentação para o transporte urbano de cargas.
- 2.4. Especificar áreas de carga e descarga e restrições de operação e circulação do transporte de carga.
- 2.5. Definir objetivos, diretrizes e estratégias de gestão do estacionamento rotativo.
- 2.6. Elaborar plano de gestão da oferta de estacionamentos incluindo as necessidades de redução e aumentos de vagas por área.
- 2.7. Complementar, validar e formalizar a proposta de classificação funcional da rede viária proposta.
- 2.8. Monitoramento e avaliação do sistema de mobilidade.
- 2.9. Disciplinar e normatizar os projetos potencialmente geradores de tráfego.
- 2.10. Mapear e caracterizar os polos geradores de tráfego.
- 2.11. Regularizar a forma de prestação dos serviços de transporte público.
- 2.12. Elaborar projeto para a contratação de transporte público municipal regulamentado.
- 2.13. Colocar em operação a nova concessão.
- 2.14. Atualizar e realizar manutenção periódica da infraestrutura do sistema de informações aos usuários.
- 2.15. Disciplinar e normatizar as principais rotas turísticas do município.
- 2.16. Criar Fundo de Mobilidade Urbana.
- 2.17. Intensificação da fiscalização da "Lei das Calçadas"

3. Planejamento:

- 3.1. Projetar intervenções em pontos críticos para melhoria e mitigação da segurança viária.
- 3.2. Planejar e implementar revisão periódica "*in loco*" das redes de circulação e sua sinalização, identificando intervenções necessárias com aspectos universais.
- 3.3. Priorizar intervenções identificadas e elaborar projetos.



- 3.4. Elaborar projetos de sinalização das redes viárias hierarquizadas.
- 3.5. Implantar ciclo faixas de fim de semana.
- 3.6. Regulamentar diretrizes das redes ciclo viárias para novos parcelamentos de solo e expansões urbanas.
- 3.7. Regulamentar diretrizes de acessibilidade e conectividade viária para novos parcelamentos de solo e expansões urbanas.
- 3.8. Definir critérios para instalação de bicicletários nos novos empreendimentos de médio e grande porte, classificados como polos geradores de viagem.
- 3.9. Promover a adaptação necessária e possível nos polos geradores de tráfego.
- 3.10. Criar sistema de informação aos usuários.
- 3.11. Projetar abrigos e paradas para transporte público e infraestrutura do sistema de informação aos usuários.
- 3.12. Promover a pavimentação e sinalização específica das rotas turísticas.
- 3.13. Elaborar estudos para implantação de acostamentos nas estradas rurais.
- 3.14. Elaborar estudos para definição dos traçados geométricos das propostas de vias da rede futura (áreas de expansão e consolidação).
- 3.15. Gerar insumos técnicos e legais para realizar as desapropriações necessárias à implantação das vias futuras propostas.
- 3.16. Desapropriar áreas para implantação das redes futuras.
- 3.17. Executar novas vias de rede futura.
- 3.18. Programa "Calçadas modelo".
- 3.19. Ampliação das rotas de transporte público municipal.
- 3.20. Requalificar a frota de veículos escolares.
- 3.21. Realocar terminal de transporte intermunicipal.
- 3.22. Elaborar Programa de Arborização Urbana.
- 3.23. Elaborar Plano Diretor de Iluminação Pública.
- 3.24. Elaborar projeto executivo viário e de sinalização para as redes ciclo viárias.
- 3.25. Revisar regulamentação de publicidade em área pública.
- 3.26. Realizar vistorias para identificar necessidades de readequação da infraestrutura pública de circulação para pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida.
- 3.27. Implementar políticas de circulação de transporte de carga e áreas de carga e descarga.
- 3.28. Implementar intervenções físicas e operacionais para aumentar a segurança viária.
- 3.29. Executar intervenções de infraestrutura.
- 3.30. Realizar atividades periódicas de conservação e manutenção das redes de circulação.
- 3.31. Executar adequação da sinalização e caracterização das vias hierarquizadas.
- 3.32. Executar adequações da infraestrutura de vias com a circulação de transporte público.
- 3.33. Realizar obras de adequação da infraestrutura ciclo viária existente.
- 3.34. Executar a readequação da infraestrutura pública de circulação para pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida.



4. Intervenção:

- 4.1. Implementar políticas de circulação de transporte de carga e áreas de carga e descarga.
- 4.2. Implementar intervenções físicas e operacionais para aumentar a segurança viária.
- 4.3. Executar intervenções de infraestrutura.
- 4.4. Realizar atividades periódicas de conservação e manutenção das redes de circulação.
- 4.5. Executar adequação da sinalização e caracterização das vias hierarquizadas.
- 4.6. Executar adequações da infraestrutura de vias com a circulação de transporte público.
- 4.7. Programa "Calçadas modelo"
- 4.8. Realizar obras de adequação da infraestrutura ciclo viária existente.
- 4.9. Executar a readequação da infraestrutura pública de circulação para pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida.

5. Educação e Comunicação social:

- 5.1. Realizar eventos periódicos de caminhadas e ciclismo.
- 5.2. Realizar campanhas de promoção de segurança viária em meios de comunicação local.
- 5.3. Realizar campanhas de promoção de segurança nas escolas.

As ações descritas neste relatório são a base para o detalhamento das seguintes seções:

- ✓ **Plano de Circulação:** que apresenta a descrição das redes e infraestrutura para pedestres, ciclistas e transporte motorizado e as respectivas diretrizes, vinculadas aos Plano de Ação.
- ✓ **Plano de Monitoramento:** que propõe uma série de indicadores para acompanhamento de execução e avaliação de impacto das propostas do Plano de Ação.



11. PLANO DE CIRCULAÇÃO

11.1. REDE VIÁRIA

A abordagem tradicional da engenharia de tráfego que moldou as cidades ao longo do século 20 em torno do automóvel fundamentava-se em melhorar a fluidez. Essa visão hoje ultrapassada vem dando lugar a outros princípios, que buscam planejar e gerir as redes de circulação conciliando as funções de circulação, acessibilidade e vivência urbana de forma a equilibrar a busca de desempenho no transporte com a construção de cidades mais amigáveis, seguras e atrativas.

Essa mudança de paradigma esbarra em uma série de dificuldades e gera alguns desafios. As cidades cresceram e se conformaram a partir de processos de urbanização e ocupação do território que resultaram em redes viárias que muitas vezes não satisfazem os requisitos de capacidade, segurança e ocupação do entorno considerados atualmente como desejáveis ou recomendáveis. Além das barreiras e condicionantes naturais (topográficas e hidrográficas, principalmente), o próprio ambiente construído contribui para criar restrições para a conformação de redes de circulação adequadas.

Dessa forma, ao planejar essas redes é preciso não somente definir critérios e diretrizes gerais desejáveis para as vias de circulação (calçadas, ciclovias, ruas, avenidas) e projetar a rede futura consistentemente com esses padrões, mas também formular soluções para reorganizar o espaço urbano e o viário existente, com todas as suas restrições, para fazer um uso e alcançar uma distribuição do espaço disponível de forma a assegurar as melhores condições possíveis para a circulação e acesso de todos os modos e contribuir para espaços públicos e de convivência satisfatórios.

Essas mudanças em geral interferem na distribuição atual dos espaços de circulação. O sistema viário é o espaço público por onde as pessoas circulam, tanto a pé ou por meio de algum veículo (motorizado ou não), para realizar suas atividades. O espaço viário disponível é um recurso limitado – muitas vezes escasso – que está sujeito à disputa entre os diferentes usuários. E, tal como afirmado anteriormente, essa disputa historicamente privilegiou o automóvel, com inúmeros exemplos cotidianos: calçadas estreitas, com desníveis e descontinuidades; pouca ou nenhuma prioridade para cruzamento dos modos mais vulneráveis: pedestres e pessoas com mobilidade reduzida, ou mesmo ciclistas; permissão quase indiscriminada do uso da via pública para estacionamento; poucas ou nenhuma medida de priorização para meios de transporte coletivo, entre outros. Nesse sentido, o poder público é quem tem o poder de mediar essa disputa para promover um uso equitativo e equilibrado do espaço e dar condições adequadas de circulação aos modos mais vulneráveis nesse conflito.

Um dos objetivos do PlanMOB é estabelecer um marco geral para o planejamento e gestão das redes de circulação que permitam essa mudança de prioridades e de enfoque, e propor ações específicas de curto e longo prazos para adequar gradualmente a rede viária existente aos critérios e diretrizes definidos.



11.2. O SISTEMA DE MOBILIDADE

O Sistema de Mobilidade Urbana (SMU) é composto pelo sistema viário, que vem a ser o conjunto de canais de circulação e movimento que uma cidade apresenta. Geralmente esses conjuntos organizam-se em forma de malha ou de rede, mas nem todas as vias tem a mesma configuração pela mesma razão que nem toda via tem a mesma importância no contexto da cidade.

A noção de que o conjunto de vias urbanas deve ser dimensionado de acordo com o seu fluxo é o fundamento para conceituarmos a hierarquia viária.

A definição da hierarquia viária deve levar em consideração não somente a função que cada via cumpre atualmente para a realização dos deslocamentos, mas o papel de interconexão que possa vir a cumprir no futuro devido à expansão da cidade, ao crescimento da demanda e a eventuais mudanças na organização da malha, seja para a circulação do tráfego misto ou ao priorizar parte da seção para alguns modos especificamente, como por exemplo faixas exclusivas para transporte público, ciclovias ou ampliação de calçadas.

Um sistema viário é hierarquizado quando, do conjunto de vias, aquelas com fluxo maior são mais largas e apresentam pavimentação e sinalização adequadas para esse movimento. Todo sistema urbano é composto por pelo menos três tipos de vias: vias principais, importantes para toda a cidade, vias de distribuição entre bairros e vias locais. Ainda poderíamos acrescentar mais um tipo de via, as estruturais, que seriam rodovias.

Normalmente a hierarquia viária é estabelecida no Plano Diretor. Em Arroio do Meio essa definição se mostra insuficiente e não embasa novos projetos e, portanto, o Plano Diretor (que está em revisão atualmente) deverá seguir as definições propostas nesse PlanMOB.

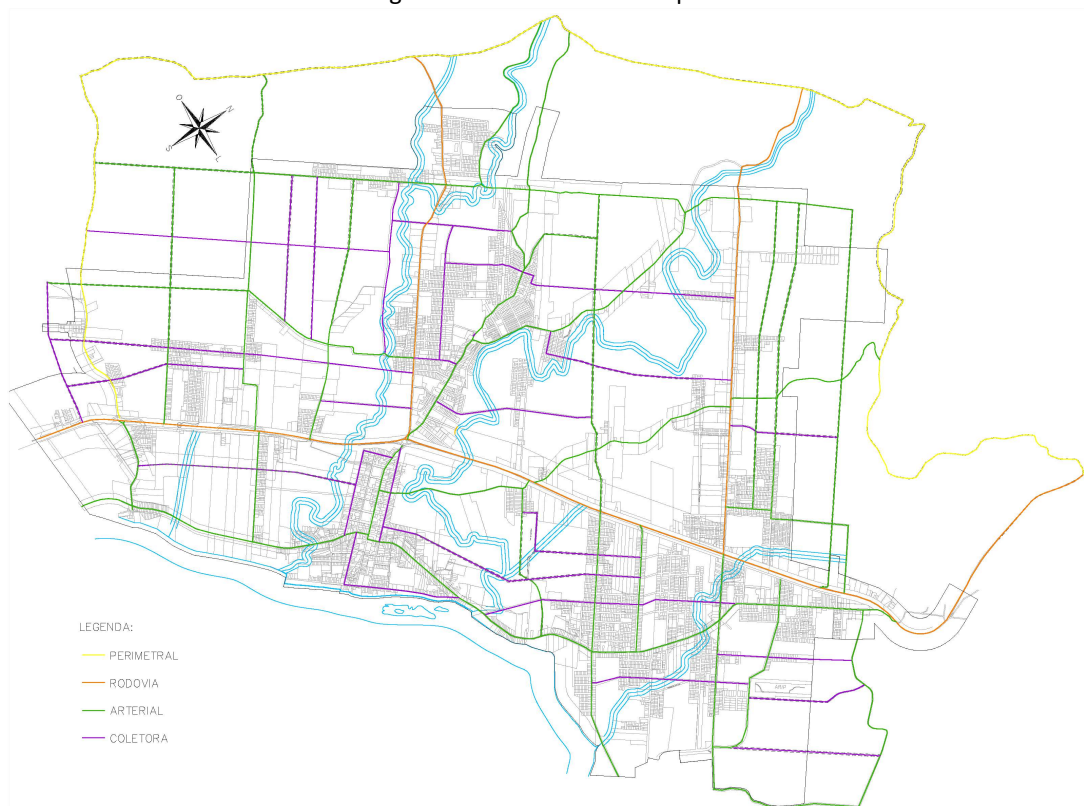
Propõe-se uma nova rede de mobilidade para Arroio do Meio (Figura 50). A seguir serão apresentadas as vias configuradoras desse sistema e os equipamentos e elementos do perfil viário de cada tipologia e, para cada elemento constam diretrizes específicas para sua implantação.

O Sistema de Mobilidade Urbana será articulado através de seis elementos estruturais:

- Via Rodoviária
- Via Perimetral Urbana
- Via Arterial
- Via Coletora
- Via Local
- Via Rural



Figura 50: Novo Sistema Proposto



LEGENDA:
— PERIMETRAL
— RODOVIA
— ARTERIAL
— COLETORA

Fonte: Equipe de revisão, 2019.

As vias arteriais são vias urbanas estruturais de maior capacidade, em relação às coletoras e locais, que possibilitam a ligação entre diferentes regiões da cidade. Devem ter prioridade de fluxo sobre as vias coletoras e locais aqui definidas por se tratarem de vias de hierarquia superior. É essencial que as vias arteriais permitam o estacionamento, caso seja considerado essencial, em apenas um dos lados para não prejudicar a fluidez da corrente de tráfego, e que esteja do lado direito da pista caso for via de sentido único, por questões de visibilidade dos motoristas.

As vias coletoras têm como função coletar e distribuir o tráfego entre os bairros da cidade e as vias arteriais, ou entre bairros ou regiões contíguas. Devem ter prioridade de fluxo sobre as vias locais aqui definidas por se tratarem de vias de hierarquia superior. É recomendável que as vias coletoras permitam o estacionamento, caso seja essencial em apenas um dos lados para não prejudicar a fluidez da corrente de tráfego, e que esteja do lado direito da pista caso for via de sentido único, por questões de visibilidade dos motoristas.



As vias locais são aquelas que distribuem o tráfego internamente aos bairros e se destinam ao acesso local. Podem operar com sentido duplo de direção para facilitar o acesso dos moradores, uma vez que o tráfego é bastante reduzido e constituído predominantemente de automóveis com velocidades baixas. Devem possuir calçadas com espaço adequado ao passeio e à implantação de mobiliário urbano em ambos os lados da via e travessias de pedestres em nível, devidamente sinalizadas, para aumentar ainda mais a segurança viária.

Da associação dos elementos estruturais com os demais elementos de mobilidade urbana resultarão os perfis viários a serem utilizados no Município, que nada mais são que a combinação da hierarquia viária proposta e de elementos de mobilidade urbana, tais como transporte coletivo, ciclovias, ciclofaixa, canteiros centrais e estacionamento. As larguras propostas procuram equalizar o estabelecido pelo Plano Diretor Municipal e as larguras atuais das vias, especialmente na área central do Município.

Para as estradas municipais propõem-se a largura padrão mínima de 16 metros, assim como para as vias locais. Para as vias coletoras a largura mínima seria de 20 metros e para as vias arteriais a largura seria de 24 metros. Trechos específicos poderão ser alargados em todas as vias mediante justificativas técnicas propostas pelos técnicos da municipalidade e com aval da Comissão de Mobilidade Urbana ou outra que vier a substituí-la.

As vias existentes devem adequar-se, na medida do possível, aos perfis viários definidos. Quando da abertura de novas vias, em novos projetos de parcelamento do solo tipo loteamento ou desmembramentos, estas devem seguir as definições aqui estabelecidas.

A distância máxima prevista entre as vias estruturantes deve ser pensada de tal forma que não haja trânsito de transporte coletivo pelas vias locais.

A perimetral que contorna o tecido urbano é proposta como um limite para expansão, de forma a manter a região com sua característica de preservação ambiental e potencial turístico. É no interior dessa perimetral que o Município deve intensificar sua urbanização via Plano Diretor.

O fundamental para o bom funcionamento do SMU é a sua legibilidade. Desse modo a proposta apresentada visa estruturar os elementos existentes fazendo com que, através da sua semelhança e dimensionamento, seja possível aos usuários diferenciá-las claramente.

Sendo a largura da via função de sua importância no sistema viário, o perfil viário será uma combinação de módulos organizados segundo a necessidade ou os interesses locais.



Figura 51: Perfis Viários Propostos



Fonte: Equipe de revisão, 2019.



11.3. TRATAMENTO DE VIAS ESTRUTURAIS COM RESTRIÇÕES FÍSICAS

Observa-se que, no caso do viário existente, requisitos para assegurar condições ideais estão condicionados às suas características geométricas e de espaço viário disponível em função da infraestrutura urbana instalada e das edificações ali existentes.

Há situações com necessidade de conexão entre diferentes zonas da área urbana onde o espaço disponível para vias de circulação está condicionado de tal forma que não é possível ter vias arteriais ou coletoras com mais de uma faixa por sentido, por exemplo. Portanto, bairros ou regiões inteiras da cidade dependem de um número reduzido de vias com esse tipo de restrição que, apesar das limitações físicas, na prática terminam por cumprir a função de coletoras ou mesmo arteriais para conexão com o restante da área urbana.

Essas situações, conseqüentemente, resultam em pior nível de serviço (tanto para pedestres e ciclistas quanto para transporte motorizado) e maior risco de acidentalidade (devido às piores condições de circulação em vias com maior volume de tráfego).

É recomendável nesses casos adotar medidas para mitigar os efeitos. Dentre as soluções possíveis aplicáveis tem-se:

1. A instalação de sinalização de tráfego para priorização em interseções de vias;
2. A instalação de sinalização adequada à circulação de pedestres com segurança;
3. O sentido da via pública em mão única para favorecer o deslocamento dos veículos automotores,
4. A proibição de estacionamento na via pública nos trechos de menor seção transversal para garantir o melhor aproveitamento do espaço disponível para circulação (de pedestres e veículos);
5. A ampliação do calçamento onde este for insuficiente para evitar a circulação de pedestres na pista.

Cada caso deverá ser estudado individualmente para que sejam ponderadas suas especificidades e selecionadas as intervenções mais adequadas visando, antes de tudo, a segurança viária de todos, a melhoria da capacidade e nível de serviço das vias para que desempenhem sua função na hierarquização viária e garantam condições de segurança e conforto para circulação de pedestres em vias com seção estreita.



11.4. PROPOSTA PARA REORGANIZAÇÃO DA REDE VIÁRIA

A Rua Presidente Vargas, em conjunto com a Rua Maurício Cardoso, é o principal eixo estruturador de viagens internas no sentido nordeste - centro do Município e única via urbana de conexão dessa região à área central da cidade. O fluxo de pedestres e veículos, tanto coletivos quanto individuais, é bastante intenso. Entretanto, a via atualmente oferece condições insatisfatórias à circulação de pedestres e não há priorização ao transporte coletivo na maior parte dos trechos onde o mesmo ainda é fisicamente viável.

Propõem-se uma série de adequações físicas para redistribuição da seção viária disponível de forma a dar condições adequadas e seguras de circulação para pedestres e prioridade para o transporte coletivo, sendo elas:

1. A redução de estacionamento com eliminação do estacionamento em ambos os lados onde há ofertas em ruas do entorno, e em um dos lados onde não há ofertas no entorno;
2. Ampliação de calçadas e passeios atendendo medidas mínimas para a circulação, livre de obstáculos e mobiliário urbano;
3. Implantação de recuos para paradas de transporte público e instalação de paradas ou abrigos seguindo o padrão que será definido para a cidade;
4. Tratamento de interseções para reduzir acidentalidade e otimizar o tráfego.

A estruturação desse eixo para o futuro transporte público é muito importante pois será um dos eixos de conexão dos bairros da região nordeste com o centro da cidade. Estudos posteriores deverão contemplar os pontos de parada com atenção para os acessos de pedestres e das conexões com as demais vias, garantindo segurança para os usuários.

11.5. PRIORIZAÇÃO DE TRANSPORTE PÚBLICO E PEDESTRES NA ÁREA DO CENTRO DA CIDADE

A Rua Doutor João Carlos Machado é a via de acesso ao centro utilizada para a quase totalidade dos acessos. Atualmente, a via oferece condições pouco ou nada satisfatórias para a circulação de pedestres em muitos trechos e sem prioridade para o transporte público a ser implantado. O trânsito da via concorre paralelamente com as Ruas Júlio de Castilhos, Visconde Rio Branco e Gustavo Wienandts. O elevado número de veículos e vagas de estacionamento, assim como as vias de mão dupla prejudicam a circulação na região central. As calçadas estreitas não atendem ao fluxo de pedestres, e não comportariam paradas de transporte coletivo.

A Rua Bela Vista, no bairro do mesmo nome, também merece ser avaliada dentro desse contexto, em função das atividades ali desenvolvidas.



Dessa forma vê-se a necessidade de intervir na seção destas vias para melhorar as condições para os pedestres e para o futuro transporte coletivo. Essas intervenções devem visar ganho de eficiência para o futuro operador de transporte, menor tempo de percurso para o usuário, aumento da segurança viária e melhor qualidade urbanística do entorno.

As medidas necessárias para os acessos ao centro da cidade são:

1. Eliminar estacionamentos da via pública junto a Rua Doutor João Carlos Machado devido a sua largura reduzida;
2. Alargar as calçadas, principalmente nos trechos para as futuras paradas de ônibus;
3. Destinar uma faixa contínua em toda a extensão da via a ser utilizada pelo transporte público para circulação e parada de ônibus e outra faixa contínua para circulação dos demais veículos;
4. Estabelecer sistema binário com somente um sentido de trânsito nas vias que compreendem o centro da cidade;
5. Estabelecer horários para tráfego de veículos pesados, carga e descarga fora dos períodos de pico na região central.



Fonte: Equipe de revisão, 2019



11.6. TRATAMENTO DAS INTERSEÇÕES COM A ERS 130

As interseções rodoviárias que servem de acesso a bairros, distritos ou comunidades devem atender a requisitos de segurança tanto para o transporte motorizado quanto para pedestres. Para isso é importante que nos novos empreendimentos que tem a rodovia como principal acesso, a interseção seja segura e permita o acesso com segurança dos pedestres. Esses requisitos devem ser atendidos tanto pelos novos loteamentos quanto pelos existentes.

Dentre os existentes, destacam-se os seguintes trechos que devem ser readequados:

- ✓ Rua do Umbú e Rua Nicolau Kafer;
- ✓ Rótula junto a rações Minuano;
- ✓ Acesso Neugebauer Alimentos S.A;
- ✓ Rua Érico Veríssimo (acesso ao Bairro Medianeira) e Rua São José (acesso ao Centro);
- ✓ Travessia Dom Pedro II junto a Dália Supermercados;
- ✓ Rua José Arnold;
- ✓ Estrada Dona Rita (ERS 482);
- ✓ Acesso Rua Presidente Vargas (acesso ao bairro São Caetano e Aimoré).

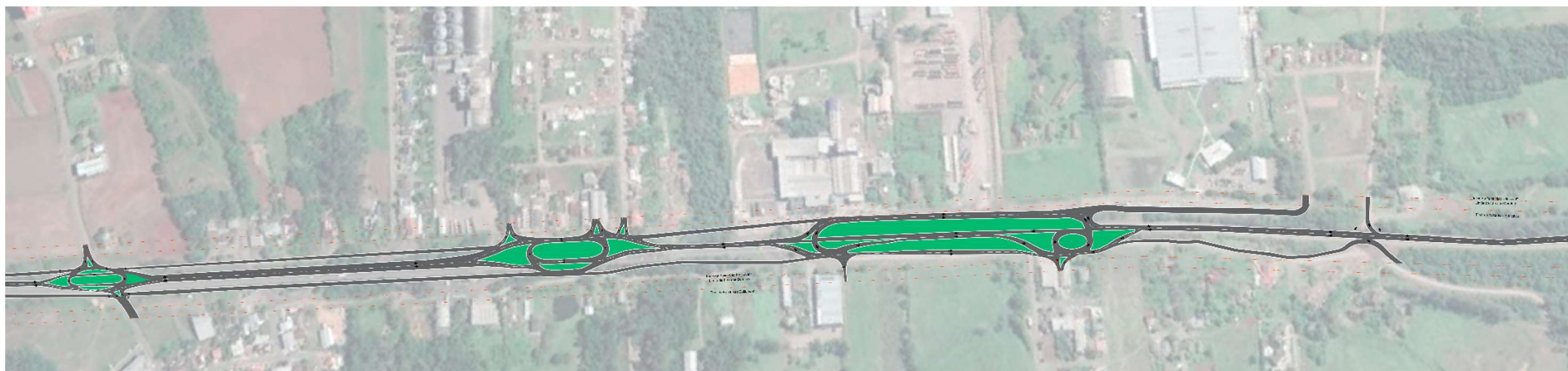
Algumas das medidas necessárias para o tratamento de acessos em rodovias requerem autorização de órgãos federais ou estaduais responsáveis pelas mesmas, ou mesmo requerem que o próprio órgão ou os concessionários executem as medidas. A Prefeitura deve, nesses casos, atuar junto aos órgãos responsáveis para a implantação das devidas soluções, que são de interesse direto dos munícipes.

As medidas a adotar dependem das características de cada caso específico. Sempre que possível, deve-se segregar completamente as áreas de circulação e acumulação de pedestres das áreas de tráfego da rodovia. Além da instalação de passarelas para atravessar a rodovia e passeios protegidos e sem descontinuidades, é importante contemplar áreas para instalação de paradas para o transporte coletivo, elemento fundamental para oferecer acesso a esses bairros e comunidades, incluindo tanto baias para os veículos quanto abrigos para os passageiros. A sinalização deve ser clara, visível, eficaz e suficiente. Complementarmente, é preciso adotar medidas para redução de velocidade, principalmente quando a segregação completa e segura não for possível.

A seguir apresenta-se um desenho funcional como proposta de possível solução viária para os acessos da zona sul e norte de Arroio do Meio, partindo de solução levantada pela própria concessionária da via e estendendo a mesma as necessidades municipais.



Figura 53: Acesso Sul ERS130



Fonte: Equipe de revisão, 2019

Figura 54: Acesso Norte ERS130



Fonte: Equipe de revisão, 2019



11.7. RELOCAÇÃO DO TERMINAL RODOVIÁRIO

É proposto que o terminal rodoviário seja transferido para um local mais próximo da saída da cidade. A área atual deverá ser transformada para a utilização de transporte público municipal e deverá passar por um processo de requalificação urbana contemplando melhorias para acesso e circulação de pedestres e ciclistas com a retirada dos ônibus interurbanos da região central de Arroio do Meio.

Juntamente com as implantações de acessos junto a ERS 130, o novo terminal de ônibus municipal compõe um conjunto de intervenções de infraestrutura e operacionais que oferecem condições para uma operação mais eficiente. Essa localização deverá levar em conta a proximidade da saída da cidade, o acesso relativamente direto ao centro da cidade, evitando que ônibus rodoviários trafeguem na região central e evitando que as futuras linhas urbanas de transporte público tenham que circular pela rodovia para acessar o novo terminal.

11.8. REDES DE LONGO PRAZO

As áreas de expansão urbana não possuem vias estruturadas de conexão e, portanto, deve ser prevista uma expansão do viário estrutural para garantir a devida acessibilidade a essas zonas.

As propostas devem ser feitas em dois níveis de análise:

1. Propostas de possíveis traçados de vias arteriais e coletoras onde há condições iniciais para estudar a viabilidade desses traçados e,
2. Propostas de interconexão desejáveis entre trechos de vias ou entre zonas onde é preciso identificar possíveis traçados e estudar a sua viabilidade para efetivamente implantar essas conexões.

É essencial reiterar que a seção das novas vias propostas deve ser construída de acordo com padrões que atendam às diretrizes propostas no Plano de Mobilidade Urbana, ou seja, deverão ter largura suficiente para abrigar calçadas de largura adequada, espaço para ciclovias e faixas prioritárias de transporte público, além do espaço para o tráfego de automóveis, de acordo com sua hierarquia no sistema viário.

Além disso, é preciso garantir que as vias estruturais formem uma rede consistente, sem descontinuidades ou estrangulamentos de seção sempre que possível.



Além das vias coletoras e arteriais com previsão de implantação nos horizontes futuros, propostas pelo Município, há outros trechos que devem ser definidos como “conexões a estudar”. Tais conexões não se constituem enquanto proposta de traçado e sim de indicações de possíveis ligações viárias desejáveis para melhorar a conectividade da rede. Essas propostas devem ser estudadas sob o ponto de vista da sua viabilidade física, ambiental e econômica pelo Município. Ressalta-se que a implantação do novo viário estrutural deverá estar atrelada às outras diretrizes urbanísticas para que ele se estabeleça de fato como corredor comercial e de uso diverso respeitando as disposições do Plano Diretor.

11.9. TRANSPORTE NÃO MOTORIZADO

Transporte não motorizado é o termo utilizado para caracterizar qualquer forma de transporte movido a energia humana. Trata-se de um modo de transporte inserido no dia-a-dia das pessoas, seja como modo principal, seja como modo complementar, uma vez que o acesso aos modos motorizados sempre é feito por meio de um modo não motorizado.

A presente seção tem como objetivo orientar a prefeitura nas diretrizes de implantação de um sistema de transporte não motorizado, constituído pelo conjunto de fatores e infraestruturas que proporcionam a mobilidade e acessibilidade para pedestres e ciclistas.

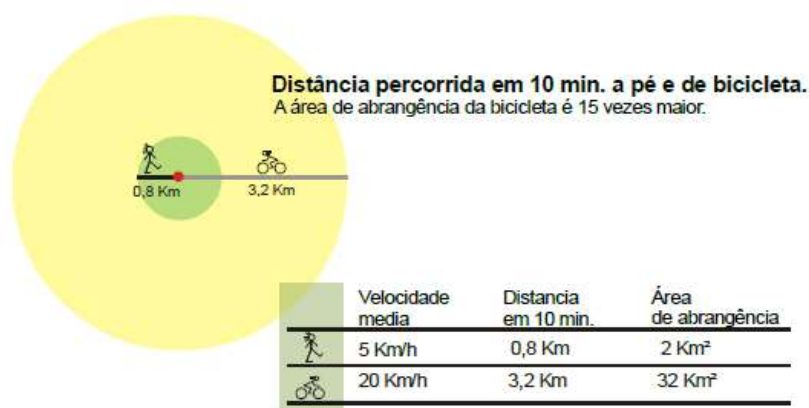
É importante destacar que, além da infraestrutura de calçadas para pedestres e vias cicláveis para bicicletas, que garantem conforto, e da configuração da rede, que garante conectividade, outros aspectos também influenciam as escolhas e a qualidade dos deslocamentos não motorizados, tais como atratividade, segurança pública e segurança viária.

Destaca-se também que pedestres e ciclistas possuem similaridades, mas também diferenças, as quais demandam conjuntos diferentes de soluções de infraestrutura para a circulação.

Bicicletas possuem área de abrangência 15 vezes maior que o modo a pé, dado que em uma caminhada de 10 minutos a velocidade média de 5 km/h, percorre-se uma distância de 0,8 km e em um percurso de bicicleta feito nos mesmos 10 minutos a uma velocidade média de 20 km/h percorre-se uma distância de 3,2 km, conforme ilustra a figura a seguir.



Figura 55: Área de Abrangência de Transportes Não Motorizados



Fonte: Equipe de revisão, 2019

11.9.1. BICICLETAS

A inclusão da bicicleta nos deslocamentos urbanos deve ser considerada elemento fundamental para a implantação do conceito de Mobilidade Urbana e para a democratização do uso dos espaços. Esse modo de transporte, entre outros benefícios, reduz o custo de mobilidade das pessoas e contribui para a diminuição da poluição visual, sonora e ambiental.

Considerando que em cidades pequenas e médias as distâncias usuais para acessar a maioria dos comércios e serviços não são muito acima de 8 km, a bicicleta se apresenta como solução eficiente para deslocamentos diários. Observa-se, no entanto, que as informações acima não levam em consideração condições adversas de relevo, as quais exercem papel relevante para o sucesso ou não das iniciativas de estímulo ao câmbio modal.

O Código de Trânsito Brasileiro (Lei nº 9.503/97) considera a bicicleta como veículo, estabelece direitos e deveres para seus usuários e propõe normas de conduta para os motoristas de veículos. Entre os direitos e deveres dos ciclistas, destacasse a obrigatoriedade de trafegarem nos bordos das vias e, entre as normas de conduta dos carros, a mais relevante é a de guardarem uma distância mínima de um metro e meio ao ultrapassarem bicicletas.

Aos Municípios foi delegada a competência para definir as regras para “planejar, projetar e promover o desenvolvimento” de circulação e segurança da bicicleta o que deixa claro o papel da municipalidade para inserção da bicicleta como meio de transporte.



Assim, cabe ao Município desenvolver planos para que a bicicleta se torne uma opção de deslocamento para todas as pessoas, indicando onde, quando e como serão implantadas as vias, com o objetivo de formar diversas conexões em rede possibilitando a circulação de ciclistas por toda a cidade.

Destaca-se, no entanto, que, embora o plano de circulação seja essencial para fundamentar uma política favorável à bicicleta, a criação de outras políticas, tais como campanhas educacionais e de respeito ao ciclista, bem como a criação de espaços dedicados a estacionamento, ou mesmo vestiários nos locais de trabalho, também contribuem para a consolidação da bicicleta como modo de transporte cotidiano.

A rede ciclo viária é composta pelo sistema viário propriamente dito e as infraestruturas auxiliares, tais como sinalização e estacionamento de bicicletas, entre outros dispositivos que viabilizam a circulação de bicicletas.

Entre os elementos disponíveis para o plano, o Município pode lançar mão de ciclovias (são vias de circulação de bicicletas segregadas fisicamente do restante da via) e ciclo faixas (em segregação física em relação ao restante da via) de forma independente ou criando ciclo rotas (as bicicletas compartilham a mesma pista com automóveis trafegando ao bordo da via).

Observa-se que quanto menores forem a velocidade e o volume do tráfego, mais fácil será a coexistência entre ciclistas e motoristas.

Importante também lembrar da necessidade de travessias de bicicletas com sinalizações específicas e preferencialmente segregadas dos pedestres

As áreas de estacionamento de bicicleta estimulam seu uso como modo de deslocamento na medida em que oferecem local apropriado para se estacionar com segurança. Além disso, ao prover espaço dedicado a estacionamento de bicicleta, desencoraja o uso de outros mobiliários da rua como postes ou árvores para esse fim.

O sistema deve estar suportado por um sistema de informação que possibilite ao ciclista fazer uso não somente da infraestrutura ciclo viária propriamente dita como também informá-lo a respeito de rotas alternativas, trânsito, topografia e outros. Assim, a sinalização específica de orientação ao ciclista tem como objetivo apontar rotas cicláveis diretas aos destinos desejados.

O sistema de informações pode fazer uso também de mapas impressos em pequenos folders e da sinalização horizontal e vertical de orientação ao tráfego em geral. Totens contendo mapas, podem ser estrategicamente locados não somente ao longo das ciclovias e ciclo faixas como também espalhado por toda a cidade.



Atualmente existe um projeto embrionário no qual foram implantados cinco bicicletários em locais públicos denominados “*Ponto Bike*”.

Para garantir a inserção do modo ciclo viário no sistema de circulação e atender aos requisitos de conforto, conectividade, atratividade, segurança pública e segurança viária em áreas de viário já consolidado e novos parcelamentos, é proposto um conjunto de diretrizes, que deverão ser observadas quando da elaboração e execução das ações propostas no Plano de Ação, conforme metodologia e prazos definidos no referido documento:

1. O poder público deverá:
 - a. Realizar campanhas frequentes de valorização do transporte não motorizado, com o objetivo de melhorar a convivência entre pedestres, ciclistas e veículos motorizados;
 - b. Promover ações que objetivem mudanças na repartição modal, estimulando o uso de modos não motorizados para viagens de curta distância;
 - c. Investir em sinalização de orientação para ciclistas, sinalizando adequadamente as áreas de maior circulação;
 - d. Promover melhorias de conectividade da rede existente e a readequação da infraestrutura de circulação;
 - e. Definir, dentro de programa específico de adequação do mobiliário urbano, as tipologias-padrão de bicicletários a serem implantados em áreas públicas e faixas de serviço de calçada além de destinar espaço à implantação de bicicletários em todos os edifícios públicos;
2. Estabelecimentos comerciais de médio e grande porte deverão implantar área de estacionamento de bicicletas dentro dos limites de seu lote;
3. Todas as benfeitorias realizadas para ampliação ou melhoria da circulação do ciclista deverão trazer melhorias também para o pedestre, de modo a evitar que este faça uso da via cicláveis como passeio;
4. Os agentes promotores de novos loteamentos e parcelamento deverão propor a rede estrutural ciclo viária atendendo ao PlanMOB e aos demais requisitos propostos pela municipalidade.

Por se tratar de uma cidade de relevo mediamente acidentado e por não possuir viário consolidado em áreas de vale que permitam rotas de bicicletas sem grandes aclives - com exceção de grandes eixos com restrições significativas de caixa viária - a definição de redes abrangentes que indiquem um desenho preferencial ao ciclista se torna pouco viável, dado que algumas restrições físicas impedem a promoção de conectividade de forma ideal e não há padrões claros de deslocamento que indiquem a necessidade de infraestrutura totalmente dedicada, o que envolveria desapropriações e obras de grande porte.

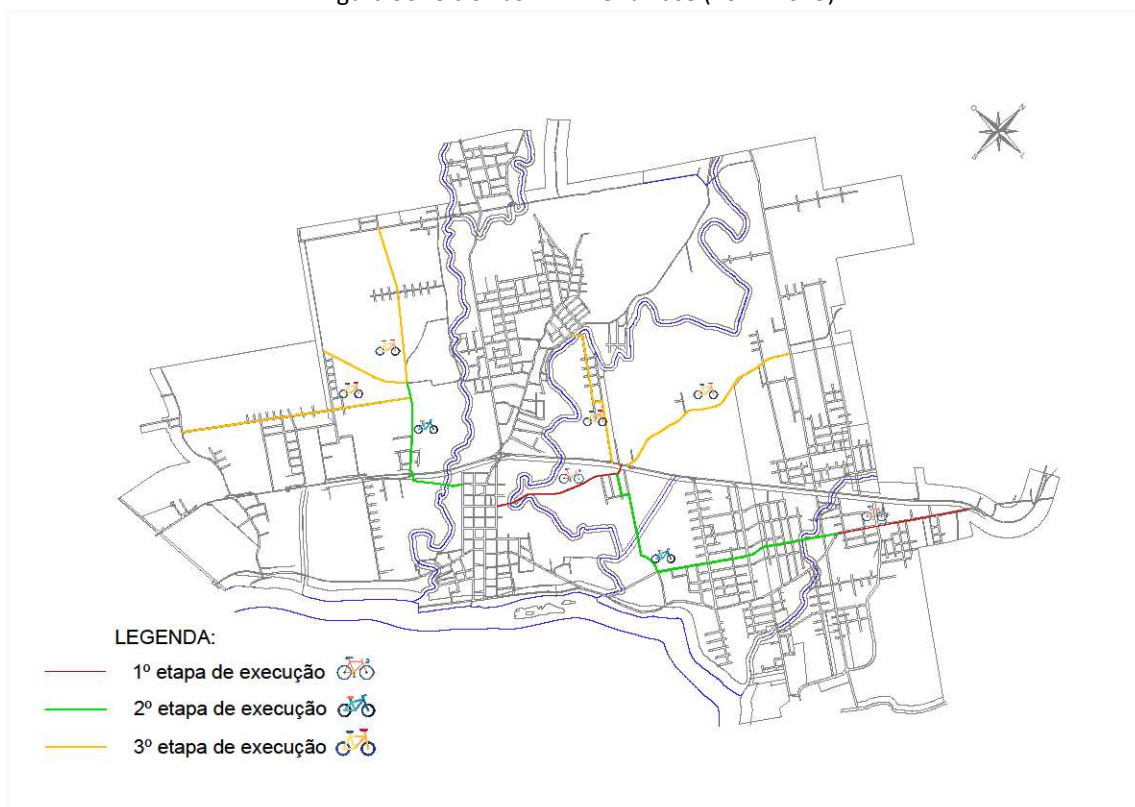


No entanto, é importante destacar que, mesmo com as limitações impostas pelo terreno e pela configuração urbana de Arroio do Meio, o modo ciclo viário faz parte do cotidiano de uma série de pessoas, as quais devem ser incluídas da melhor forma no uso do espaço urbano. Assim, embora não sejam propostos grandes investimentos em rede específica, a Prefeitura deverá concentrar seus esforços em campanhas educativas e de conscientização para promover a convivência entre modos motorizados e não motorizados em todas as vias.

A rede estrutural proposta para o viário consolidado deverá ser implantada em três fases com horizontes de cinco, sete e dez anos.

A figura a seguir apresenta as redes ciclo viárias estruturais propostas para Arroio do Meio.

Figura 56: Ciclovias – Primeira Fase (2021-2025)



Fonte: Equipe de revisão, 2019



11.9.2. PEDESTRES

No contexto geral da mobilidade urbana, o espaço de circulação de pedestres exerce papel fundamental. Não se trata de considerar apenas as viagens a pé, que por si só já têm significativa participação no contexto geral da divisão modal, mas de considerar também os trechos que envolvem o acesso a outros modais.

Para efeito de definição, deslocamentos a pé são considerados todos aqueles realizados de forma autônoma pelo cidadão, mesmo que com o auxílio de acessórios, desde que as dimensões, o peso e a velocidade sejam compatíveis com o referencial humano.

Diferentemente dos demais modos de transporte, o modo a pé não possui padrões homogêneos de comportamento, uma vez que depende de variáveis intrínsecas a cada indivíduo. Vários são os aspectos que interferem no comportamento do pedestre, a começar pelos objetivos pelos quais este se movimenta no espaço.

A problemática das calçadas no Brasil é de extrema importância para o próprio acesso aos direitos do cidadão. O Estatuto da Cidade - Lei Federal nº10.257/2001 – regulamenta o direito à cidade como um direito de todos. Este, por sua vez, é entendido como o *“direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer para as presentes e futuras gerações”*. A calçada, portanto, representa um dos elementos da infraestrutura urbana e do sistema viário urbano, este por sua vez classificado como um conjunto de normas do Município, as quais orientam o tráfego de veículos, pessoas, mercadorias nas vias públicas do espaço urbano; o trânsito, portanto, é um dever de Estado.

De um modo geral, a maior parte dos Municípios do Brasil considera as calçadas uma responsabilidade dos proprietários. Entretanto, muitos juristas enxergam aí uma inconstitucionalidade, uma vez que as calçadas, conforme previsto no art. 98 do Código Civil, são bens públicos, que são de responsabilidade do Estado.

Há ainda o Art. 23 da Constituição Federal de 1988, que prevê a conservação dos patrimônios públicos pelo Estado e também o próprio direito constitucional de ir e vir. Logo, a atribuição da responsabilidade aos proprietários, além contrariar a Constituição Federal, também causa uma ausência de padronização dessa parte da via pública, prejudicando a mobilidade como um todo.

Deste modo, diversas campanhas e projetos relacionados ao tema, defendem que as calçadas devem ser de responsabilidade do Poder Público. Vale lembrar ainda que diversos conhecedores no assunto classificam as calçadas como um *“sensor”* da qualidade de vida das pessoas nas cidades.



Atualmente diversas ações e campanhas tem mostrado a importância das calçadas como um aspecto fundamental para a mobilidade urbana e o direito à cidade. Muitas cidades, por sua vez, já estão modificando as suas legislações e realizando projetos e campanhas para a melhora das condições dos pedestres.

Em Arroio do Meio, a Lei nº 3.344 de 2014 institui o programa Calçada para Todos, que trata da padronização dos passeios públicos no Município, com uma previsão de cinco anos a partir da aprovação da lei para que todos os passeios desconformes sejam adequados. Na “Lei das Calçadas” a responsabilidade pela manutenção da mesma é atribuída aos proprietários dos lotes.

A rede de caminhada a pé é composta por calçadas, dispositivos de travessia, sinalização, bem como outros dispositivos de circulação e transposição tais como passarelas, escadarias e outros.

De acordo com a classificação do Código de Trânsito Brasileiro (CNTB/97), as calçadas públicas são “parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e quando possível, à implantação de mobiliários urbanos, sinalização, vegetação e outros fins”. Deste modo, estas são fundamentais para a mobilidade da população.

As calçadas podem ser divididas em três tipos de faixas, definidas conforme função em faixa de serviço, faixa de acesso e faixa livre de passeio. A faixa de serviço (3) é destinada a instalação de árvores, postes, e outros equipamentos do mobiliário urbano. Já a faixa de acesso (1) é a destinada ao acesso aos lotes, lojas, serviços, é o local onde as pessoas podem parar para ver uma vitrine ou encostar para conversar. E por último a faixa livre que deve ter largura mínima de 1,20 metros é por onde as pessoas circulam. Esta faixa deve ser contínua, sem nenhuma interrupção no piso.

Figura 57: Faixas de Passeio



Fonte: Equipe de revisão, 2019



O sistema de circulação a pé deve estar suportado por um sistema de informação que possibilite ao pedestre fazer uso não somente da infraestrutura de como também informá-lo a respeito de rotas alternativas, trânsito, topografia e outros. Assim, a sinalização específica de orientação ao pedestre tem como objetivo apontar rotas diretas aos destinos desejados.

Para atender aos requisitos de conforto, conectividade, atratividade, segurança pública e segurança viária em áreas de viário já consolidado e novos parcelamentos, é proposto um conjunto de diretrizes, que complementam, de forma mais restritiva, as disposições contidas na Lei nº 3.344 de 18 de dezembro de 2014 e suas futuras alterações.

As diretrizes propostas para as redes de caminamento a pé deverão ser observadas quando da elaboração e execução das ações propostas no Plano de Ação, conforme metodologia e prazos definidos no referido documento.

A. Diretrizes gerais:

1. O poder público deverá:
 - a. Realizar campanhas frequentes de valorização do transporte não motorizado, com o objetivo de melhorar a convivência entre pedestres, ciclistas e veículos motorizados;
 - b. Promover ações que objetivem mudanças na repartição modal, estimulando o uso de modos não motorizados para viagens de curta distância;
 - c. Incluir em sua agenda de planejamento ações voltadas especificamente aos modos não motorizados;
 - d. Investir em sinalização de orientação específica para pedestres;
 - e. Estimular a padronização de calçamento, buscando evitar descontinuidades (menor poluição visual);
 - f. Promover a readequação da infraestrutura de circulação para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, dentro de programas específicos de melhorias de infraestrutura para pedestres;
 - g. Promover a readequação do mobiliário urbano, estabelecendo critérios para implantação bem como regulamentando o uso de publicidade e propaganda em áreas públicas;
 - h. Promover o reposicionamento do mobiliário urbano implantado em local inadequado, notificando os proprietários quando à necessidade de readequação;
2. Em calçadas cuja faixa livre de passeio não possuir o mínimo de 1,20 m exigido Lei nº 3.344 de 18 de dezembro de 2014, caberá ao poder público promover desapropriação de lote lindeiro (desde que área não edificada), ou retirar parte da via de veículos ou faixa de estacionamento junto à guia para adequar o espaço de circulação de pedestres, arcando com os custos das intervenções;



3. Em calçadas cuja faixa de serviços for maior ou igual a 0,80 m, o poder público deverá implantar arborização e adequar iluminação, conforme critérios a serem definidos nos planos específicos para este fim;
4. Postos de gasolina deverão possuir área delimitada de acesso para entrada e saída e calçada de acordo com os padrões definidos por lei, de modo a evitar conflitos com a circulação de veículos e pedestres;
5. Estabelecimentos comerciais que possuam vagas de estacionamento dispostas no recuo deverão, em curto prazo, afixar sinalização de alerta para veículos que saem de ré, e em médio prazo deverão readequar suas áreas internas de estacionamento, passando ao máximo de dois acessos (entrada e saída) a veículos por lote (exceto polos geradores de tráfego, que terão regulamentação própria).

B. Diretrizes para novos parcelamentos:

1. O agente promotor do loteamento deverá:
 - a. Entregar loteamento com infraestrutura completa de calçada implantada;
 - b. Implantar todos os dispositivos de acessibilidade conforme legislação
 - c. Atender dimensões mínimas para a implantação de calçadas associadas à hierarquização viária;
 - d. Observar a manutenção da conectividade das vias propostas em seu parcelamento com o viário circundante, cabendo ao órgão responsável pela aprovação e licenciamento dar as diretrizes para a criação da conectividade e verificar se o projeto atende às necessidades de circulação do município previstas em sua política de mobilidade;
 - e. Destinar área específica e adequada para implantação de mobiliário de grande porte (como bicicletários por exemplo), de acordo com diretrizes a serem fornecidas pelo órgão responsável pela aprovação;
 - f. Apresentar ao órgão responsável pela aprovação e licenciamento a definição clara da hierarquia viária, e projeto contendo soluções para redução de velocidade em vias locais;
2. Além da implantação de infraestrutura e dispositivos de acessibilidade, o agente promotor do loteamento deverá implantar arborização, iluminação pública e mobiliário urbano (quando pertinente) de acordo com diretrizes a serem fornecidas pelo órgão responsável pela aprovação;
3. O padrão de calçamento a ser implantado pelo agente promotor do loteamento deverá ser único e contínuo, de modo a evitar descontinuidades (menor poluição visual);
4. O mobiliário urbano poderá ser implantado somente na faixa de serviços ou na faixa de acesso, de modo a manter a faixa livre de passeio dentro dos limites mínimos recomendados;



5. Postos de combustível deverão possuir área delimitada de acesso para entrada e saída e calçada de acordo com os padrões definidos por lei, de modo a evitar conflitos de veículos com a circulação de pedestres;
6. Não serão permitidas vagas de estacionamento dispostas no recuo das edificações, sendo permitido no máximo dois acessos (entrada e saída) a veículos por lote (exceto polos geradores de tráfego, que terão regulamentação própria).



12. PLANO DE MONITORAMENTO

O Plano de Ação apresentou as ações que compõem cada produto do Plano de Mobilidade, abrangendo diversos temas com a finalidade de modificar as estruturas gerenciais, institucionais e sociais bem como conformar e adequar as redes de circulação de acordo com os objetivos estabelecidos para melhorar as condições de acessibilidade e o sistema de mobilidade urbana no Município de Arroio do Meio. Assim, essas ações são responsáveis por consolidar as diretrizes construídas no decorrer do processo de trabalho e representam uma etapa primordial para a concretização dos objetivos do PlanMOB. Entretanto, a sua implementação deve ser complementada por um acompanhamento por meio de um Plano de Monitoramento que é objeto da presente seção.

O Plano de Monitoramento consiste em uma proposta de atividade a ser realizada pelo Poder Público de análise e sistematização de informações, cujo objetivo é fazer um acompanhamento dos avanços na implementação das ações propostas e do impacto das medidas executadas. Esse acompanhamento de execução e impacto das ações, além de permitir uma avaliação da efetividade das propostas, contribui para a identificação de possíveis obstáculos na implantação das propostas do Plano de Ações. Assim, os processos de acompanhamento dos resultados, identificação de problemas no processo de planejamento e também realização de determinados ajustes que viabilizem as alternativas propostas devem fazer parte do plano em questão.

Para tal, serão apresentados, para cada um dos produtos e seu conjunto de ações, determinados indicadores e metas, assim como métodos e prazos de apuração, que consigam mensurar:

1. A efetiva execução das medidas propostas, através de indicadores de monitoramento;
2. Os resultados decorrentes das atividades realizadas por meio das mudanças imediatas e o impacto, a longo prazo, que diferencie a situação inicial da futura e revele a ocorrência de mudanças estruturais, através de indicadores de avaliação.

Portanto, o contínuo monitoramento das ações a ser apresentado a seguir é de extrema importância não apenas por possibilitar a efetividade e a eficácia do Plano de Ações, mas também por promover a racionalização dos recursos públicos e um controle social por parte da sociedade civil para acompanhar e avaliar o andamento das políticas propostas.

Os indicadores de monitoramento deverão ser utilizados para o acompanhamento da execução das ações previstas com base no cumprimento de metas de conclusão das atividades propostas no PlanMOB. Essas ações visam contribuir no avanço em direção a objetivos para a mobilidade do Município. No entanto, o efeito das mesmas depende de diversos fatores e as consequências devem



passar por revisões periódicas para identificar a necessidade de eventuais “correções de rumo” no PlanMOB, que podem ser traduzidas na forma de ajustes ou mudanças mais drásticas nas propostas existentes, inclusão de novas propostas, escolha entre alternativas em aberto ou mesmo mudanças de estratégias ou objetivos quando o caso. Os indicadores de avaliação têm o papel de fornecer elementos para reavaliar os impactos das ações e oferecer subsídios para a revisão do PlanMOB.

O resultado dos indicadores de monitoramento e avaliação deverão ser sistematizados anualmente em um relatório executivo e disponibilizados para divulgação pública dos avanços na implantação das ações do Plano de Mobilidade. Juntamente com os indicadores propostos, que conformam um conjunto mais reduzido de pontos de controle para monitoramento global, recomenda-se realizar uma revisão do status de avanço de cada ação do PlanMOB para efeitos de verificação interna da execução das propostas, identificar possíveis carências e reavaliar prioridades e alocação de recursos referentes à área de mobilidade.

Os registros fotográficos antes e depois das intervenções, além de servirem para ilustrar as melhorias obtidas contribuirão para a conformação de registros históricos do espaço urbano do Município. Da mesma forma, as bases geográficas cadastrais, além de servirem como instrumento valioso no planejamento e na gestão urbana e da mobilidade, deixam registro histórico da evolução na infraestrutura urbana municipal.

12.1. INDICADORES DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

12. 1. 1. PROGRAMA DE FORTALECIMENTO DA ORGANIZAÇÃO INSTITUCIONAL PARA GESTÃO DA MOBILIDADE URBANA

Figura 58: Indicadores de Organização

INDICADOR	META	PROCEDIMENTO	AVALIAÇÃO
Efetivação e criação de departamentos específicos (SIM - NÃO)	Reestruturação dos departamentos envolvidos em no máximo 1 ano	Divulgação das reestruturações e de assuntos do PlanMOB em meios de comunicação a escolha	Anual ao final do 1º ano - ÚNICA
Criação de metodologias e cronogramas de implementação (SIM - NÃO)	Implementação de medidas de gestão e controle em no máximo 1 ano	Divulgação anual dos cronogramas de ação	Anual
Divulgação pública de informações sobre assuntos relacionados a mobilidade regional (SIM - NÃO)	Disponibilizar informações em canal apropriado em no máximo 1 ano	Registro das atividades de participação no ano	Anual

Fonte: Equipe de revisão, 2019



12. 1. 2. PROGRAMA DE GESTÃO OPERACIONAL

Figura 59: Indicadores de Gestão

INDICADOR	META	PROCEDIMENTO	AVALIAÇÃO
Readequação dos instrumentos de planejamento e gestão de transporte individual de passageiros (SIM - NÃO)	Readequação dos instrumentos de outorga e concessão em até 4 anos	Aprovação das versões finais e legislação respectiva	Anual ao final do 4º ano - ÚNICA
Criação dos instrumentos de planejamento e gestão de transporte coletivo de passageiros (SIM - NÃO)	Criação dos instrumentos de outorga e concessão em até 2 anos	Aprovação das versões finais e legislação respectiva	Anual ao final do 2º ano - ÚNICA
Elaboração do plano de operação e programação dos serviços de transporte coletivo de passageiros (SIM - NÃO)	Elaboração dos processos de concessão em até 4 anos	Processo licitatório	Anual ao final do 4º ano - ÚNICA
Delimitação de áreas de carga e descarga e das vias com restrições de circulação transporte de carga (SIM - NÃO)	Delimitar áreas de carga e descarga e vias com restrições de circulação transporte de carga em até 4 anos	Registro fotográfico e cadastral das áreas delimitadas para carga e descarga	Anual ao final do 4º ano - ÚNICA
Implementação das políticas de circulação de transporte de carga (SIM - NÃO)	Implementar políticas de circulação de transporte de carga em até 4 anos	Registro fotográfico e cadastral da sinalização de restrições de circulação ao transporte de carga na rede viária	Anual ao final do 4º ano - ÚNICA
Detalhamento e aprovação das diretrizes para enquadramento de polos geradores de tráfego (SIM - NÃO)	Detalhamento e aprovação das diretrizes em até 2 anos	Aprovação das versões finais e legislação respectiva	Anual ao final do 2º ano - ÚNICA
Mapeamento e caracterização dos polos geradores de tráfego (SIM - NÃO)	Implementar mapeamento em até 4 anos	Registro fotográfico e cadastral das áreas delimitadas como polos geradores de tráfego	Anual ao final do 4º ano - ÚNICA
Elaboração de plano de gestão da oferta de estacionamento e mapa de vagas (SIM - NÃO)	Elaborar plano de gestão da oferta de estacionamento e a criação de vagas complementares em até 2 anos	Aprovação das versões finais e legislação respectiva, incluindo mapa de vagas	Anual ao final do 2º ano - ÚNICA
Detalhamento e aprovação das diretrizes para enquadramento das rotas turística (SIM - NÃO)	Detalhamento e aprovação das diretrizes em até 2 anos	Aprovação das versões finais e legislação respectiva	Anual ao final do 2º ano - ÚNICA
Implementar sistema de monitoramento e avaliação da infraestrutura das redes de circulação (SIM - NÃO)	Detalhamento e aprovação do sistema de monitoramento e avaliação em até 4 anos	Constatação de emissão de relatórios do sistema de monitoramento de infraestrutura	Anual a partir do 4º ano

Fonte: Equipe de revisão, 2019



12. 1. 3. PROGRAMA DE MELHORIAS NA INFRAESTRUTURA PARA PEDESTRES

Figura 60: Indicadores de Melhorias para Pedestres

INDICADOR	META	PROCEDIMENTO	AVALIAÇÃO
Elaboração de instrumentos de planejamento e gestão	Elaborar Planos de Arborização e Iluminação Pública em até 2 anos	Aprovação das versões finais e legislação respectiva	Anual ao final do 2º ano - ÚNICA
Extensão de calçadas readequadas (km)	Aumentar a extensão de calçadas em condições ideais de uso $EC_{n+1} > EC_n$	Soma da extensão de calçadas readequadas e registro fotográfico antes e depois das intervenções	Anual
Acessos de cadeirantes readequados (und)	Aumentar a quantidades de acessos de cadeirantes em condições ideais de uso $NRC_{n+1} > NRC_n$	Soma das unidades readequadas e registro fotográfico antes e depois das intervenções	Anual

Fonte: Equipe de revisão, 2019

Onde:

- EC_{n+1} : é a extensão em quilômetros de calçadas em condições no ano da avaliação e,
- EC_n : é a extensão em quilômetros de calçadas em condições no ano anterior ao da avaliação.
- NRC_{n+1} : é a quantidade de acessos a cadeirantes em condições no ano da avaliação e,
- NRC_n : é a quantidade de acessos a cadeirantes em condições no ano anterior ao da avaliação.

12. 1. 4. PROGRAMA DE MELHORIAS NA INFRAESTRUTURA PARA CICLISTAS

Figura 61: Indicadores de Melhorias para Ciclistas

INDICADOR	META	PROCEDIMENTO	AVALIAÇÃO
Extensão total de vias implantadas (km)	Implantar redes cicloviárias conforme propostas e prioridades $CV_{n+1} > CV_n$	Soma da extensão cicloviária e registros fotográficos do antes depois	Anual
Número de bicicletários públicos instalados (Nº)	Instalar bicicletários nos pontos propostos e prioritários $B_{n+1} > B_n$	Soma do número de bicicletários e registros fotográficos do antes depois	
Número de ciclistas utilizando as vias (Nº)	Aumentar o número de ciclistas nos pontos escolhidos em 10% a.a. nos dois primeiros anos e depois 5% a.a. 2 primeiros anos: $NC_{n+1} > 1,10NC_n$ Depois: $NC_{n+1} > 1,05NC_n$	Contagem de ciclistas por sentido ao longo de um dia útil com tempo bom	Anual

Fonte: Equipe de revisão, 2019



Onde:

- CV_{n+1} : é a extensão em quilômetros de redes ciclo viárias no ano da avaliação e,
- CV_n : é a extensão em quilômetros de redes ciclo viárias no ano anterior ao da avaliação.
- B_{n+1} : é a quantidade de bicicletários existentes no ano da avaliação e,
- B_n : é a quantidade de bicicletários existentes no ano anterior ao da avaliação.
- NC_{n+1} : é o número de ciclistas computados no ano da avaliação e,
- NC_n : é o número de ciclistas computados no ano anterior ao da avaliação.

12. 1. 5 . PROGRAMA DE QUALIFICAÇÃO DO TRANSPORTE PÚBLICO

Figura 62: Indicadores de Melhorias para Transporte Público

INDICADOR	META	PROCEDIMENTO	AValiaÇÃO
Conforto	Readequação dos pontos de paradas e abrigos $N_{REQUAL_{n+1}} > N_{PREQUAL_n}$	Soma do número de abrigos e paradas construídos ou reformados a partir do cadastro inicial e registro fotográfico antes e depois das intervenções	Anual
Atendimento	Implementação do sistema de informação aos usuários $NP_{INFO_{n+1}} > NP_{INFO_n}$	Soma do número de painéis de informação instalados ou atualizados a partir do cadastro inicial e registro fotográfico antes e depois das intervenções	Anual
Avaliação	Pesquisa de satisfação dos usuários $SAT_{n+1} > SAT_n$	Pesquisa de opinião feita com usuários de transporte público aguardando ou embarcados	Anual a partir do 4º ano
Acompanhamento	Verificar requisitos contratados periodicamente	Processamentos dos dados provenientes do sistema de monitoramento da frota, preferencialmente classificados por linha	Anual a partir do 4º ano

Fonte: Equipe de revisão, 2019

Onde:

- $N_{REQUAL_{n+1}}$: é o número de paradas e abrigos requalificados no ano da avaliação e,
- N_{REQUAL_n} : é o número de paradas e abrigos requalificados no ano anterior ao da avaliação.
- $NP_{INFO_{n+1}}$: é a quantidade de painéis existentes no ano da avaliação e,
- NP_{INFO_n} : é a quantidade de painéis existentes no ano anterior ao da avaliação.
- SAT_{n+1} : é a nota da pesquisa de satisfação dos usuários no ano da avaliação e
- SAT_n : é a nota da pesquisa de satisfação dos usuários no ano anterior ao da avaliação.



12. 1. 6. PROGRAMA DE READEQUAÇÃO A CURTO PRAZO DA REDE VIÁRIA

Figura 63: Indicadores de Readequação

INDICADOR	META	PROCEDIMENTO	AValiação
Elaboração dos projetos de intervenção de vias críticas (SIM- NÃO)	Elaborar plano de intervenções em no máximo 1 ano	Aprovação das versões finais e legislação respectiva	Anual ao final do 1º ano - ÚNICA
Extensão de vias com execução de readequações (sinalização vertical e horizontal, alteração de sentidos e redução de estacionamento)	Executar plano de intervenções em no máximo 2 anos	Soma da extensão de readequações e registro fotográfico antes e depois das intervenções	Anual ao final do 2º ano - ÚNICA

Fonte: Equipe de revisão,2019

12. 1. 7. PROGRAMA PERMANENTE DE CONDICIONAMENTO DE REDES

Figura 64: Indicadores de Condicionamento

INDICADOR	META	PROCEDIMENTO	AValiação
Executar intervenções periódicas de infraestrutura e sinalização segundo priorização estabelecida	Executar intervenções de infraestrutura com periodicidade mínima anual após a implantação do sistema	Soma do número ou extensão de intervenções a partir de base cadastral e registro fotográfico antes e depois das intervenções	Anual a partir do 4º ano
Detalhamento e aprovação das diretrizes de acessibilidade e conectividade viária para novos parcelamentos de solo	Detalhamento e aprovação das diretrizes em até 2 anos	Aprovação das versões finais, legislação respectiva e divulgação interna dos documentos nos órgãos da Prefeitura pertinentes à aprovação de novos loteamentos	Anual ao final do 2º ano - ÚNICA

Fonte: Equipe de revisão,2019

12. 1. 8. PROGRAMAS DE PLANEJAMENTO DE REDES FUTURAS

Figura 65: Indicador de Planejamento de Redes Futuras

INDICADOR	META	PROCEDIMENTO	AValiação
Estudos de traçado geométrico para vias da rede futura (SIM - NÃO pra cada trecho proposto)	Detalhamento e aprovação dos projetos básicos	Criação de bancos de projetos	Anual
Planejar as desapropriações das novas vias (SIM - NÃO pra cada trecho proposto)	Desapropriações (SIM - NÃO pra cada trecho proposto)	Decretos de desapropriação	

Fonte: Equipe de revisão,2019



12. 1. 9. PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO SOCIAL

Figura 66: Indicador de Educação e Comunicação

INDICADOR	META	PROCEDIMENTO	AVALIAÇÃO
Realização de campanhas de promoção de segurança viária (SIM - NÃO)	Divulgação em meios de comunicação locais e campanhas educativas, inclusive nas escolas.	Registros da divulgação pública de campanhas de segurança viária do último ano	Anual

Fonte: Equipe de revisão, 2019



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Fernanda Dias Menezes de. **Competências na Constituição de 1988**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2005.

ARAUJO, Luiz Alberto David; NUNES JÚNIOR, Vidal Serrano. **Curso de direito constitucional**. 16. ed. São Paulo: Verbatim, 2012.

BATISTELA, Marcos. “Operações Urbanas Consorciadas”. In: DALLARI, Adílson de Abreu; DI SARNO, Daniela Campos Libório. **Direito urbanístico e ambiental**. Belo Horizonte: Fórum, 2011.

BRASIL. **Lei Nº 9.503, de 23 de setembro de 1997**, que institui o Código de Trânsito Brasileiro. Publicado no D.O.U em 2/09/1997 e retificado em 25/09/1997.

BRASIL. **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001** (Estatuto da Cidade). Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm (Acessado em maio de 2019).

BRASIL. **Lei Federal nº11.107/2005**. Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11107.htm (Acessado em maio de 2019).

BRASIL. **Decreto 6.017/2007**. Regulamenta a Lei no 11.107, de 6 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6017.htm (Acessado em maio de 2019).

BRASIL. **Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012**, que institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm (Acessado em junho de 2019).

DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO. **Manual de Procedimentos para Tratamento de Polos Geradores de Tráfego**. Brasília: DENATRAN/FGV, 2001. Disponível em: <http://www.denatran.gov.br/publicacoes/download/PolosGeradores.pdf> (Acessado em junho de 2019).



DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes). **Terminologias Rodoviárias Usualmente Utilizadas.**

Disponível em: <http://www.dnit.gov.br/rodovias/rodovias-federais/terminologias-rodoviaras>
(Acessado em julho de 2019).

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Regiões de Influência das cidades 2010.**

Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/geografia/regic.shtm>
(Acessado em julho de 2019).

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Demográfico 2010: Resultados do Universo: Agregados por Setor Censitário.

Disponível em: http://downloads.ibge.gov.br/downloads_estatisticas.htm
(Acessado em agosto de 2019).

IPEA (Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas). **A Nova Lei de Diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana.**

Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs>
(Acessado em julho de 2019).

MINISTÉRIOS DAS CIDADES. **Caderno Técnico para Projetos de Mobilidade Urbana – Transporte Ativo, 2016.**

Disponível em: http://www.cidades.gov.br/Biblioteca/Caderno_tecnico_transporte_ativo.pdf
(Acessado em agosto de 2019).

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **PlanMOB: construindo a cidade sustentável – Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana.** Brasília: Ministério das Cidades, 2007

MMA, Ministério do Meio Ambiente. **Mobilidade Sustentável.** Disponível em <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/urbanismo-sustentavel>

(Acessado em agosto de 2019).



Estado do Rio Grande do Sul

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO

Plano Municipal de Mobilidade Urbana

ANEXOS

Anexo I – Metas do Plano de Mobilidade Urbana

Anexo II – Planos de Ação

Anexo III – Tabulação da Contagem de Tráfego

Anexo IV – Tabulação da Pesquisa de Deslocamentos

Anexo V – Atlas Municipal de Mobilidade

ATORES SOCIAIS	PAPEL	IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS PROBLEMAS	SINTETIZAÇÃO	CAUSAS	CONSEQÜÊNCIAS	MACRO -OBJETIVO	AÇÃO PROPOSTA	RESULTADOS ESPERADOS
<p>PODER JUDICIÁRIO/ MINISTÉRIO PÚBLICO</p> <p>ASSOCIAÇÕES E SINDICATOS</p> <p>PREFEITURA</p> <p>CÂMARA DE VEREADORES</p>	<p>ARTICULAÇÃO</p> <p>MOBILIZAÇÃO SOCIAL</p> <p>ESTABELECIMENTO E EXECUÇÃO DE POLÍTICAS, OBRAS E CONTROLE</p> <p>LEGISLAÇÃO</p>	<p>Sistema viário inadequado e com vários pontos de conflito.</p> <p>Tráfego de veículos pesados sem restrições em todos os pontos da cidade.</p> <p>Ausência de outros modais de transporte (coletivos) regulamentados.</p> <p>Priorização do transporte individual em detrimento do transporte coletivo.</p> <p>Existência de conflitos que não permitem resolver as questões comunitárias.</p> <p>Ausência de sinalização viária de segurança e de orientação adequada nas ruas e nos bairros.</p> <p>Calçadas inadequadas sem acessibilidade e arborização.</p> <p>Espaços públicos não dotados de infraestrutura para atender condições de conforto e acessibilidade de transeuntes não motorizados.</p> <p>Conflitos entre a ERS 130 e o espaço urbano.</p>	<p>Saturação do sistema viário existente.</p> <p>Falta de planejamento público</p> <p>Falta de infraestrutura para atender a mobilidade e acessibilidade de transeuntes não motorizados.</p>	<p>Ruas estreitas.</p> <p>Concentração de serviços no centro da cidade.</p> <p>Falta de modal transporte coletivo regulamentado.</p> <p>Ausência de gestão técnica para as questões de mobilidade.</p> <p>Inexistência de políticas para aplicação de melhorias(recursos) efetivas.</p> <p>Conflitos de interesse setoriais que impedem ações de interesse da comunidade.</p> <p>Calçadas estreitas, inadequadas ou inexistentes.</p> <p>Fiscalização ineficiente ou omissa.</p> <p>Falta de planejamento de ações voltadas a mobilidade global.</p>	<p>Intenso uso do transporte individual motorizado e privado.</p> <p>Aumento de congestionamentos localizados em determinados horários.</p> <p>Ampliações dos tempos de deslocamento.</p> <p>Estresse urbano devido a dificuldade de deslocamento.</p> <p>Falta de segurança no trânsito e acidentes.</p> <p>Aumento dos acidentes e da poluição, gerando sobrecarga no sistema de saúde.</p> <p>Transporte público ausente ou muito caro.</p> <p>Sinalizações ausentes ou inadequadas.</p> <p>Infraestrutura de mobilidade cada vez mais deficiente.</p>	<p>Requalificar o sistema viário.</p> <p>Conceber e implantar o PlanMOB.</p> <p>Adequar espaços públicos a boas condições de acessibilidade e conforto para os pedestres.</p>	<p>Aplicação efetiva da "Lei das Calçadas".</p> <p>Implantar sistemas binários.</p> <p>Retirar estacionamentos das vias estreitas e estranguladas.</p> <p>Implantação de transporte público regulamentado.</p> <p>Rever o Plano Diretor em função do PlanMOB.</p> <p>Novos investimentos alinhados com o PlanMOB.</p> <p>Criar e capacitar uma estrutura técnica e executiva de projetos de mobilidade.</p> <p>Potencializar a comunicação e interação com as comunidades.</p> <p>Redimensionamento dos espaços de ruas para favorecer pedestres e ciclistas.</p> <p>Plano de arborização.</p> <p>Plano de iluminação pública</p> <p>Plano de execução de "Calçadas Modelo" em frente aos órgãos públicos.</p>	<p>Fuidez no trânsito urbano.</p> <p>Mitigação dos congestionamentos.</p> <p>Preferência da população por pequenos deslocamentos de bicycle, a pé ou fazendo uso de transportes coletivos.</p> <p>Redução dos tempos de deslocamento.</p> <p>Calçadas acessíveis, seguras e bem dimensionadas.</p> <p>Segurança.</p> <p>Espaços públicos agradáveis e eficazes à sua proposição.</p> <p>Aumento da qualidade de vida do cidadão.</p> <p>Serviço público e corpo técnico preparado para enfrentar as questões de mobilidade.</p>



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Plano Municipal de Mobilidade Urbana

Nº AÇÃO:	1.1.
MACRO - OBJETIVO:	Requalificar o Sistema Viário
AÇÃO:	Criar e capacitar uma estrutura técnica e executiva de projetos de mobilidade
PRODUTO:	Reestruturar o órgão municipal responsável pela gestão da mobilidade com recursos humanos e materiais
RESULTADOS ESPERADOS:	Serviço público e corpo técnico preparado para enfrentar as questões de mobilidade
TIPO:	Organização Institucional
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Fazer levantamento das necessidades básicas da estrutura. 2. Desenvolver as competências administrativas, operacionais e de fiscalização do setor. 3. Iniciar as atividades voltadas a gestão da mobilidade. 4. Garantir recursos no orçamento para a manutenção e funcionamento das atividades.
GESTÃO:	Gabinete do Prefeito
OPERAÇÃO:	Secretaria da Administração / Secretaria do Planejamento e Coordenação
PÚBLICO ALVO:	Equipe administrativa municipal.
PRAZO ASSOCIADO:	Imediato (2021 -2022)

Nº AÇÃO:	1.2.
MACRO - OBJETIVO:	Requalificar o Sistema Viário
AÇÃO:	Criar e capacitar uma estrutura técnica e executiva de projetos de mobilidade
PRODUTO:	Elaborar programa de capacitação para o órgão gestor e para os agentes que atuam nas questões de mobilidade
RESULTADOS ESPERADOS:	Serviço público e corpo técnico preparado para enfrentar as questões de mobilidade
TIPO:	Organização Institucional
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Definir cursos com entidades de trânsito reconhecidas e definir os módulos de treinamento, assim como aproveitar cursos da área ofertados à administração municipal. 2. Promover estudos junto aos funcionários do setor. 3. Condicionar os funcionários do setor à participação nesses eventos.
GESTÃO:	Gabinete do Prefeito
OPERAÇÃO:	Secretaria da Administração / Secretaria do Planejamento e Coordenação
PÚBLICO ALVO:	Equipe administrativa municipal.
PRAZO ASSOCIADO:	Imediato (2021 -2022)



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Plano Municipal de Mobilidade Urbana

Nº AÇÃO:	1.3.
MACRO - OBJETIVO:	Requalificar o Sistema Viário
AÇÃO:	Implantação de transporte público regulamentado
PRODUTO:	<i>Estabelecer condições mínimas dos editais de permissão e contratos de adesão do transporte individual de passageiros</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Aumento da qualidade de vida do cidadão
TIPO:	Gestão Operacional
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Complementar a legislação municipal sobre transporte público individual. 2. Definir condições mínimas como horários de operação dos táxis, regime de utilização dos pontos, forma de remuneração pela prestação dos serviços, tipologia dos veículos envolvidos, possibilidades de exploração de receitas acessórias.
GESTÃO:	Secretaria da Indústria, Comércio e Turismo
OPERAÇÃO:	Secretaria da Indústria, Comércio e Turismo
PÚBLICO ALVO:	Poder público e permissionários/ interessados
PRAZO ASSOCIADO:	Curto Prazo (2023-2026)

Nº AÇÃO:	1.4.
MACRO - OBJETIVO:	Requalificar o Sistema Viário
AÇÃO:	Implantação de transporte público regulamentado
PRODUTO:	<i>Adaptar os instrumentos de outorga já existentes</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Aumento da qualidade de vida do cidadão
TIPO:	Planejamento da Intervenção Física
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Definir previsão de adaptação, dentro do prazo de um ano, de todos os contratos de adesão existentes. 2. Estabelecer prazos para realização de procedimento licitatório voltado à outorga de permissão para exploração dos serviços caso existam serviços que não foram precedidos de licitação.
GESTÃO:	Secretaria da Indústria, Comércio e Turismo
OPERAÇÃO:	Secretaria da Indústria, Comércio e Turismo
PÚBLICO ALVO:	Poder público e permissionários/ interessados
PRAZO ASSOCIADO:	Curto Prazo (2023-2026)



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Plano Municipal de Mobilidade Urbana

Nº AÇÃO:	1.5.
MACRO - OBJETIVO:	Requalificar o Sistema Viário
AÇÃO:	Novos investimentos alinhados com o PlanMOB
PRODUTO:	<i>Estabelecer diretrizes e regulamentação para o transporte urbano de cargas</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Fluidez no trânsito urbano e mitigação dos congestionamentos
TIPO:	Planejamento da Intervenção Física
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	<ol style="list-style-type: none">1. Formalizar a regulamentação específica sobre o assunto.2. Identificar os empreendimentos que devem ser classificados como polos geradores de tráfego.3. Definir requisitos para a implantação ou reforma dos empreendimentos que se classificam assim.4. Estabelecer requisitos de projetos e possíveis medidas mitigatórias.5. Cronograma de implantação.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento e Coordenação
OPERAÇÃO:	Secretaria do Planejamento e Coordenação / Departamento de Trânsito
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Imediato (2021 -2022)

Nº AÇÃO:	1.6.
MACRO - OBJETIVO:	Requalificar o Sistema Viário
AÇÃO:	Novos investimentos alinhados com o PlanMOB
PRODUTO:	<i>Especificar áreas de carga e descarga e restrições de operação e circulação do transporte de carga</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Fluidez no trânsito urbano e mitigação dos congestionamentos
TIPO:	Gestão Operacional
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	<ol style="list-style-type: none">1. Desenvolver uma base de dados mapeando as áreas de concentração de estabelecimentos com demanda de fornecimento de mercadorias.2. Definir áreas mínimas que atendam a demanda levantada.3. Estabelecer os critérios de circulação para o atendimento da demanda, tais como limites de peso, restrições de circulação, horários e segurança viária do entorno.4. Cronograma de implantação.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento e Coordenação
OPERAÇÃO:	Secretaria do Planejamento e Coordenação / Departamento de Trânsito
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Imediato (2021 -2022)



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Plano Municipal de Mobilidade Urbana

Nº AÇÃO:	1.7.
MACRO - OBJETIVO:	Requalificar o Sistema Viário
AÇÃO:	Novos investimentos alinhados com o PlanMOB
PRODUTO:	<i>Implementar políticas de circulação de transporte de carga e áreas de carga e descarga</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Fluidez no trânsito urbano e mitigação dos congestionamentos
TIPO:	Execução da Intervenção Física
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Implantar e adaptar a sinalização horizontal e vertical. 2. Divulgar amplamente as alterações. 3. Cobrar o atendimento as regras impostas.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento e Coordenação
OPERAÇÃO:	Departamento de Trânsito e Departamento de Assessoria de Comunicação
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Imediato (2021 -2022)

Nº AÇÃO:	1.8.
MACRO-OBJETIVO	Requalificar o Sistema Viário
AÇÃO:	Implantação de transporte público regulamentado
PRODUTO:	<i>Definir objetivos, diretrizes e estratégias de gestão do estacionamento rotativo</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Fluidez no trânsito urbano e mitigação dos congestionamentos
TIPO:	Gestão Operacional
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Estabelecer objetivos, diretrizes e mecanismos de gestão e controle do estacionamento rotativo com base nas recomendações do PlanMOB com uma visão geral e interligada do papel do estacionamento na gestão da mobilidade - estabelecer o modelo de operação e formalizar o mesmo.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento e Coordenação
OPERAÇÃO:	Departamento de Trânsito
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Imediato (2021 -2022)



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Plano Municipal de Mobilidade Urbana

Nº AÇÃO:	1.9.
MACRO-OBJETIVO	Requalificar o Sistema Viário
AÇÃO:	Implantação de transporte público regulamentado
PRODUTO:	<i>Elaborar plano de gestão da oferta de estacionamentos incluindo as necessidades de redução e aumentos de vagas por área</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Fluidez no trânsito urbano e mitigação dos congestionamentos
TIPO:	Gestão Operacional
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	<ol style="list-style-type: none">1. Elaborar inventário das ofertas e demandas.2. Definir o balanço de vagas nas vias por perímetros de controle.3. Elaborar projetos de readequação e delimitação dos espaços da via pública .4. Instituir metodologia cíclica para o processo.5. Cronograma de implantação.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento e Coordenação
OPERAÇÃO:	Secretaria do Planejamento e Coordenação / Departamento de Trânsito
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Curto Prazo (2023-2026)

Nº AÇÃO:	1.10.
MACRO-OBJETIVO	Requalificar o Sistema Viário
AÇÃO:	Redimensionamento dos espaços de ruas para favorecer pedestres e ciclistas
PRODUTO:	<i>Projetar intervenções em pontos críticos para melhoria e mitigação da segurança viária</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Fluidez no trânsito urbano, segurança e aumento da qualidade de vida do cidadão
TIPO:	Planejamento da Intervenção Física
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	<ol style="list-style-type: none">1. Desenvolver soluções para a reorganização da circulação no entorno das áreas de tráfego intenso ou crítico, de forma a garantir condições mais adequadas para circulação e trânsito de pedestres.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento e Coordenação
OPERAÇÃO:	Secretaria do Planejamento e Coordenação / Departamento de Trânsito
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Imediato (2021 -2022)



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Plano Municipal de Mobilidade Urbana

Nº AÇÃO:	1.11.
MACRO-OBJETIVO	Requalificar o Sistema Viário
AÇÃO:	Novos investimentos alinhados com o PlanMOB
PRODUTO:	Implementar intervenções físicas e operacionais para aumentar a segurança viária
RESULTADOS ESPERADOS:	Fluidez no trânsito urbano, segurança e aumento da qualidade de vida do cidadão
TIPO:	Intervenção Física - Execução
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Priorizar locais de intervenção segundo o grau de risco e nível de acidentalidade e gerar o cronograma de implantação. 2. Executar obras de infraestrutura, sinalização e mobiliário urbano. 3. Implementar medidas de mitigação dos impactos e redução da acidentalidade pelo efeito das novas implementações.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento e Coordenação
OPERAÇÃO:	Secretaria do Planejamento e Coordenação / Secretaria de Obras, Viação e Serviços
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Imediato (2021 -2022)

Nº AÇÃO:	1.12.
MACRO - OBJETIVO:	Requalificar o Sistema Viário
AÇÃO:	Novos investimentos alinhados com o PlanMOB
PRODUTO:	Planejar e implementar revisão periódica "in loco" das redes de circulação e sua sinalização, identificando intervenções necessárias com aspectos universais
RESULTADOS ESPERADOS:	Fluidez no trânsito urbano, segurança e aumento da qualidade de vida do cidadão
TIPO:	Planejamento da Intervenção Física
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Criar "check list" de verificação nas vias principais, relatando estado de conservação, sinalização, mobiliário urbano, necessidade de atualização e outros.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento e Coordenação
OPERAÇÃO:	Departamento de Trânsito
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Curto Prazo (2023-2026)



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Plano Municipal de Mobilidade Urbana

Nº AÇÃO:	1.13.
MACRO - OBJETIVO:	Requalificar o Sistema Viário
AÇÃO:	Novos investimentos alinhados com o PlanMOB
PRODUTO:	<i>Priorizar intervenções identificadas e elaborar projetos</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Fluidez no trânsito urbano , segurança e aumento da qualidade de vida do cidadão
TIPO:	Planejamento da Intervenção Física
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1.Classificar necessidades de intervenção em função da urgência, grau de risco para a população e relevância da via na rede modal. 2. Gerar programa de execução das intervenções com cronograma de prioridades.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento e Coordenação
OPERAÇÃO:	Secretaria do Planejamento e Coordenação / Departamento de Trânsito
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Curto Prazo (2023-2026)

Nº AÇÃO:	1.14.
MACRO - OBJETIVO:	Requalificar o Sistema Viário
AÇÃO:	Novos investimentos alinhados com o PlanMOB
PRODUTO:	<i>Executar intervenções de infraestrutura</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Fluidez no trânsito urbano , segurança e aumento da qualidade de vida do cidadão
TIPO:	Planejamento da Intervenção Física
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Elaborar programa de manutenção. 2. Executar tarefas de conservação. 3. Executar manutenção preventiva e corretiva.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento e Coordenação
OPERAÇÃO:	Departamento de Trânsito/ Secretaria de Obras, Viação e Serviços
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Curto Prazo (2023-2026)



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Plano Municipal de Mobilidade Urbana

Nº AÇÃO:	1.15.
MACRO - OBJETIVO:	Requalificar o Sistema Viário
AÇÃO:	Novos investimentos alinhados com o PlanMOB
PRODUTO:	<i>Realizar atividades periódicas de conservação e manutenção das redes de circulação</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Fluidez no trânsito urbano , segurança e aumento da qualidade de vida do cidadão
TIPO:	Planejamento da Intervenção Física
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Executar cronograma de manutenção conforme prioridades definidas.
GESTÃO:	Departamento de Trânsito/ Secretaria de Obras, Viação e Serviços
OPERAÇÃO:	Departamento de Trânsito/ Secretaria de Obras, Viação e Serviços
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Imediato (2021 -2022)



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Plano Municipal de Mobilidade Urbana

Nº AÇÃO:	2.1.
MACRO - OBJETIVO:	Conceber e Implantar o PlanMOB
AÇÃO:	Rever o Plano Diretor em função do PlanMOB
OPERAÇÃO:	<i>Complementar, validar e formalizar a proposta de classificação funcional da rede viária proposta</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Serviço público e corpo técnico preparado para enfrentar as questões de mobilidade, retirar estacionamento das vias estreitas e estraguladas e implantar sistemas binários
TIPO:	Gestão Operacional
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Identificar vias relevantes que ainda devam ser adicionadas ao sistema principal. 2. Formalizar a classificação funcional e instituí-la como instrumento de planejamento e gerenciamento da infraestrutura de redes de transporte.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
OPERAÇÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Curto Prazo (2023-2026)

Nº AÇÃO:	2.2.
MACRO - OBJETIVO:	Conceber e Implantar o PlanMOB
AÇÃO:	Novos investimentos alinhados com o PlanMOB
PRODUTO:	<i>Elaborar projetos de sinalização das redes viárias hierarquizadas</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Fluidez no trânsito urbano, mitigação de congestionamentos, redução do tempo de deslocamentos e segurança
TIPO:	Planejamento da Intervenção Física
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Detalhar projeto de sinalização vertical e horizontal para efetivar a hierarquização proposta e oferecer condições adequadas de circulação e segurança viária de todos os modais de transporte.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
OPERAÇÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Curto Prazo (2023-2026)



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Plano Municipal de Mobilidade Urbana

Nº AÇÃO:	2.3.
MACRO - OBJETIVO:	Conceber e Implantar o PlanMOB
AÇÃO:	Novos investimentos alinhados com o PlanMOB
PRODUTO:	<i>Executar adequação da sinalização e caracterização das vias hierarquizadas</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Fluidez no trânsito urbano, mitigação de congestionamentos, redução do tempo de deslocamentos e segurança. retirar estacionamento das vias estreitas e estraguladas e implantar sistemas binários
TIPO:	Intervenção Física - Execução
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Executar projetos previsto na Ação 2.2.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
OPERAÇÃO:	Setor de Trânsito
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Curto Prazo (2023-2026)

Nº AÇÃO:	2.4.
MACRO - OBJETIVO	Conceber e Implantar o PlanMOB
AÇÃO:	Redimensionamento dos espaços de ruas para favorecer pedestres e ciclistas
PRODUTO:	<i>Implantar ciclofaixas de fim de semana</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Espaços públicos agradáveis e eficazes à sua proposição
TIPO:	Planejamento da Intervenção Física
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Realizar estudo de tráfego para selecionar as vias a serem fechadas. 2. Definir tipo de fechamento (parcial ou integral). 3. Buscar parcerias com entidades para a promoção das ciclofaixas. 4. Definir calendário de operação (dias e horários). 5. Implantar sinalização (permanente horizontal/vertical) e definir responsabilidades sobre a sinalização provisória (cones, bandeiras). 6. Divulgar para a população.
GESTÃO:	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços e Setor de Imprensa
OPERAÇÃO:	Setor de Trânsito e Setor de Imprensa
PÚBLICO ALVO:	Ciclistas
PRAZO ASSOCIADO:	Médio prazo (2027-2032)



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Plano Municipal de Mobilidade Urbana

Nº AÇÃO:	2.5.
MACRO - OBJETIVO	Conceber e Implantar o PlanMOB
AÇÃO:	Redimensionamento dos espaços de ruas para favorecer pedestres e ciclistas
PRODUTO:	<i>Realizar eventos periódicos de caminhadas e ciclismo</i>
RESULTADO ESPERADO:	Aumento da qualidade de vida do cidadão e espaços públicos agradáveis e eficazes à sua proposição
TIPO:	Educação e comunicação social
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Selecionar os tipos de eventos. 2. Definir calendários e fechar parcerias para divulgação dos eventos, se for o caso. 3. Divulgar o evento. 4. Realizar o evento. 5. Realizar a avaliação do evento.
GESTÃO:	Secretaria da Administração
OPERAÇÃO:	Secretaria da Administração e Setor de Trânsito
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Curto Prazo (2023-2026)

Nº AÇÃO:	2.6.
MACRO - OBJETIVO:	Conceber e Implantar o PlanMOB.
AÇÃO:	Potencializar a comunicação e interação com as comunidades.
PRODUTO:	<i>Realizar campanhas de promoção de segurança viária em meios de comunicação local</i>
RESULTADO ESPERADO:	Segurança
TIPO:	Educação e comunicação social
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Elaborar material para campanhas educativas e de divulgação focadas em segurança. 2. Estabelecer parcerias com meios de comunicação com alcance local para divulgar campanhas educativas e de estimulação de comportamento com segurança no trânsito. 3. Formar parcerias com organizações locais para divulgação das ações de segurança viária.
GESTÃO:	Secretaria da Educação e Setor de Imprensa
OPERAÇÃO:	Setor de Imprensa e Setor de Trânsito
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Médio prazo (2027-2032)



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Plano Municipal de Mobilidade Urbana

Nº AÇÃO:	2.7.
MACRO-OBJETIVO:	Conceber e Implantar o PlanMOB.
AÇÃO:	Potencializar a comunicação e interação com as comunidades.
PRODUTO:	<i>Realizar campanhas de promoção de segurança nas escolas</i>
RESULTADO ESPERADO:	Segurança
TIPO:	Educação e comunicação social
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Elaborar material pra campanhas educativas com crianças e jovens fomentando o comportamento correto e seguro para motoristas, ciclistas e pedestres.. 2. Desenvolver atividades educativas de segurança viária nas escolas.
GESTÃO:	Secretaria da Educação e Setor de Imprensa
OPERAÇÃO:	Secretaria de Educação e Setor de Trânsito
PÚBLICO ALVO:	Crianças e jovens em idade escolar
PRAZO ASSOCIADO:	Médio prazo (2027-2032)

Nº AÇÃO:	2.8.
MACRO-OBJETIVO:	Conceber e Implantar o PlanMOB.
AÇÃO:	Novos investimentos alinhados com o PlanMOB
PRODUTO:	<i>Monitoramento e avaliação do sistema de mobilidade</i>
RESULTADO ESPERADO:	Serviço público e corpo técnico preparado para enfrentar as questões de mobilidade
TIPO:	Gestão Operacional
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Definir procedimento integrado de coleta de dados. 2. Promover parcerias com órgão que registram acidentes de trânsito a fim de padronizar as coletas. 3. Implementar o processo. 4. Elaborar relatórios periódicos de avaliação
GESTÃO;	Secretaria do Planejamento - Engenharia
OPERAÇÃO:	Setor de Trânsito
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Médio prazo (2027-2032)



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROYO DO MEIO
Plano Municipal de Mobilidade Urbana

Nº AÇÃO:	2.9.
MACRO - OBJETIVO:	Conceber e Implantar o PlanMOB
AÇÃO:	Rever o Plano Diretor em função do PlanMOB.
PRODUTO:	<i>Regulamentar diretrizes da redes cicloviárias para novos parcelamentos de solo e expansões urbanas.</i>
RESULTADO ESPERADO:	Preferência da população por pequenos deslocamentos com bicicletas
TIPO:	Planejamento da Intervenção Física.
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Desenvolver critérios e exigências de conectividade . 2. Programar a instalação da sinalização horizontal e vertical.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
OPERAÇÃO:	Empreendedores e loteadores
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Curto Prazo (2023-2026)

Nº AÇÃO:	2.10.
MACRO-OBJETIVO	Conceber e Implantar o PlanMOB
AÇÃO:	Novos investimentos alinhados com o PlanMOB.
PRODUTO:	<i>Regulamentar diretrizes de acessibilidade e conectividade viária para novos parcelamentos de solo e expansões urbanas.</i>
RESULTADO ESPERADO:	Preferência da população por pequenos deslocamentos a pé
TIPO:	Planejamento da Intervenção Física.
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Desenvolver exigências e critérios de acessibilidade e conectividade viária para parcelamento de solos em áreas de expansão/consolidação que incluam, no mínimo: 1.1. Estudo que identifique a existência de vias coletoras ou arteriais que garantam acesso satisfatório ao novo loteamento; 1.2. Em caso de não existir acesso satisfatório, condicionar a aprovação à vias que atendam aos requisitos impostos; 1.3. Verificar se o viário proposto pelo loteamento é coerente com o planejamento da rede futura e não impede a implantação das vias arteriais e coletoras requeridas para estruturar o território nas áreas de expansão e/ou consolidação urbana; 1.4. Verificar se a proposta de parcelamento não impõe barreiras a circulação universalizada.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
OPERAÇÃO:	Empreendedores e loteadores
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Curto Prazo (2023-2026)



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Plano Municipal de Mobilidade Urbana

Nº AÇÃO:	2.11.
MACRO - OBJETIVO:	Conceber e Implantar o PlanMOB
AÇÃO:	Novos investimentos alinhados com o PlanMOB.
PRODUTO:	Definir critérios para instalação de bicicletários nos novos empreendimentos de médio e grande porte, classificados como polos geradores de viagem.
RESULTADO ESPERADO:	Preferência da população por pequenos deslocamentos com bicicletas
TIPO:	Planejamento da Intervenção Física.
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Definir requisitos mínimos para a instalação. 2. Elaborar a minuta de projeto de lei ou alteração das leis pertinentes a sistemática. 3. Tramitar as aprovações.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
OPERAÇÃO:	Empreendedores
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Curto Prazo (2023-2026)

Nº AÇÃO:	2.12.
MACRO - OBJETIVO:	Conceber e Implantar o PlanMOB.
AÇÃO:	Novos investimentos alinhados com o PlanMOB.
PRODUTO:	Disciplinar e normatizar os projetos potencialmente geradores de tráfego
RESULTADO ESPERADO:	Fluidez no trânsito urbano, redução dos tempos de deslocamento e mitigação dos congestionamentos
TIPO:	Gestão operacional
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Formalizar regulamentação específica sobre o assunto. 2. Criar critérios de identificação para os polos geradores de tráfego e requisitos para implantação ou reforma de edificações que se clasifique como tal. 3. Criar requisitos e diretrizes específicas para os projetos e suas possíveis medidas mitigatórias.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
OPERAÇÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Médio prazo (2027-2032)



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Plano Municipal de Mobilidade Urbana

Nº AÇÃO:	2.13.
MACRO - OBJETIVO:	Conceber e Implantar o PlanMOB.
AÇÃO:	Novos investimentos alinhados com o PlanMOB.
PRODUTO:	<i>Mapear e caracterizar os polos geradores de tráfego</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Serviço público e corpo técnico preparado para enfrentar as questões de mobilidade
TIPO:	Gestão Operacional
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Desenvolver base de dados referenciada com cada polo gerador de tráfego e suas principais características.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
OPERAÇÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia e Setor de Trânsito
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Curto Prazo (2023-2026)

Nº AÇÃO:	2.14.
MACRO - OBJETIVO:	Conceber e Implantar o PlanMOB.
AÇÃO:	Novos investimentos alinhados com o PlanMOB.
PRODUTO:	<i>Promover a adaptação necessária e possível nos polos geradores de tráfego</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Fluidez no trânsito urbano, redução dos tempos de deslocamento e mitigação dos congestionamentos
TIPO:	Planejamento da Intervenção Física
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Identificar os empreendimentos ocupados e/ou em operação que devem ser enquadrados nos critérios de classificação. 2. Estabelecer termo de ajustamento de comum acordo com as adaptações possíveis para melhor atender os requisitos estabelecidos e o prazo para a realização das mesmas. 3. Supervisionar a execução das adaptações .
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
OPERAÇÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Médio prazo (2027-2032)



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Plano Municipal de Mobilidade Urbana

Nº AÇÃO:	2.15.
MACRO - OBJETIVO:	Conceber e Implantar o PlanMOB.
AÇÃO:	Implantação de transporte público regulamentado
PRODUTO:	<i>Regularizar a forma de prestação dos serviços de transporte público.</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Preferência da população por pequenos deslocamentos fazendo uso de transporte coletivo
TIPO:	Gestão Operacional
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Regularizar e formalizar a execução dos serviços de concessão ou permissão do transporte público em observância a Lei Federal nº 8.987/95.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
OPERAÇÃO:	Secretaria de Indústria, Comércio e Serviços
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Médio prazo (2027-2032)

Nº AÇÃO:	2.16.
MACRO - OBJETIVO:	Conceber e Implantar o PlanMOB
AÇÃO:	Implantação de transporte público regulamentado
PRODUTO:	<i>Elaborar projeto para a contratação de transporte público municipal regulamentado.</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Preferência da população por pequenos deslocamentos fazendo uso de transporte coletivo
TIPO:	Gestão Operacional
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Levantamentos. 2. Definição de rotas. 3. Definição de tipologias e tecnologias. 4. Prospecção dos investimento. 3. Elaboração do termo de referência. 4. Licitar o processo.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
OPERAÇÃO:	Licitações
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Médio prazo (2027-2032)



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Plano Municipal de Mobilidade Urbana

Nº AÇÃO:	2.17.
MACRO - OBJETIVO:	Conceber e Implantar o PlanMOB
AÇÃO:	Implantação de transporte público regulamentado
PRODUTO:	<i>Criar sistema de informação aos usuários.</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Preferência da população por pequenos deslocamentos fazendo uso de transporte coletivo
TIPO:	Planejamento de Intervenção Física
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Criar base de dados contendo no mínimo trajetos e programação de horários das linhas para alimentar o sistema. 2. Definir a periodicidade de atualização do sistema. 3. Estabelecer meta para a implementação do sistema (físico/eletrônico). 4. Especificar e instalar sistema de informação físico nos pontos de ônibus.
GESTÃO:	Secretaria Indústria e Comércio
OPERAÇÃO:	Setor de Trânsito e Setor de Imprensa
PÚBLICO ALVO:	Usuários de transporte coletivo
PRAZO ASSOCIADO:	Médio prazo (2027-2032)

Nº AÇÃO:	2.18.
MACRO - OBJETIVO:	Conceber e Implantar o PlanMOB
AÇÃO:	Implantação de transporte público regulamentado
PRODUTO:	<i>Projetar abrigos e paradas para transporte público e infraestrutura do sistema de informação aos usuários.</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Preferência da população por pequenos deslocamentos fazendo uso de transporte coletivo
TIPO:	Planejamento da Intervenção Física
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Definição de tipologias. 2. Elaboração de projetos padronizados. 3. Prospecção dos investimentos. 4. Cronograma de implantação.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
OPERAÇÃO:	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Médio prazo (2027-2032)



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Plano Municipal de Mobilidade Urbana

Nº AÇÃO:	2.19.
MACRO - OBJETIVO:	Conceber e Implantar o PlanMOB
AÇÃO:	Implantação de transporte público regulamentado
PRODUTO:	<i>Executar adequações da infraestrutura de vias com a circulação de transporte público.</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Preferência da população por pequenos deslocamentos fazendo uso de transporte coletivo, <u>redução do tempo de deslocamentos e fluidez no trânsito urbano</u>
TIPO:	Intervenção Física - Execução
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. 1. Executar trabalhos de adequação e manutenção corretiva em vias, calçadas e passeios com circulação de transporte público. 2. Construir abrigos e instalar paradas de ônibus seguindo o projeto padronizado desenvolvido para essa finalidade. 3. Construir infraestrutura de suporte para o sistema de informação aos usuários do transporte público.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
OPERAÇÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Médio prazo (2027-2032)

Nº AÇÃO:	2.20.
MACRO - OBJETIVO:	Conceber e Implantar o PlanMOB
AÇÃO:	Implantação de transporte público regulamentado
PRODUTO:	<i>Colocar em operação a nova concessão</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Preferência da população por pequenos deslocamentos fazendo uso de transporte coletivo, <u>redução do tempo de deslocamentos e fluidez no trânsito urbano</u>
TIPO:	Gestão Operacional
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Efetuar o gerenciamento da implantação do novo sistema.
GESTÃO:	Secretaria Indústria e Comércio
OPERAÇÃO:	Secretaria Indústria e Comércio
PÚBLICO ALVO:	Usuários de transporte coletivo
PRAZO ASSOCIADO:	Médio prazo (2027-2032)



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Plano Municipal de Mobilidade Urbana

Nº AÇÃO:	2.21.
MACRO - OBJETIVO:	Conceber e Implantar o PlanMOB
AÇÃO:	Implantação de transporte público regulamentado.
PRODUTO:	<i>Atualizar e realizar manutenção periódica da infraestrutura do sistema de informações aos usuários.</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Espaços públicos agradáveis e eficazes à sua proposição.
TIPO:	Gestão Operacional
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Realizar a revisão e atualização dos dados toda vez que ocorrer mudança. 2. Execução e manutenção da estrutura física das informações.
GESTÃO:	Secretaria Indústria e Comércio
OPERAÇÃO:	Secretaria Indústria e Comércio
PÚBLICO ALVO:	Usuários de transporte coletivo
PRAZO ASSOCIADO:	Médio prazo (2027-2032)

Nº AÇÃO:	2.22.
MACRO - OBJETIVO:	Conceber e Implantar o PlanMOB.
AÇÃO:	Novos investimentos alinhados com o PlanMOB.
PRODUTO:	<i>Disciplinar e normatizar as principais rotas turísticas do município</i>
RESULTADO ESPERADO:	Espaços públicos agradáveis e eficazes a sua proposição e aumento da qualidade de vida do cidadão
TIPO:	Gestão Operacional
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Formalizar regulamentação específica sobre o assunto. 2. Criar critérios de identificação para as rotas turísticas e requisitos para implantação ou reforma de edificações que se encontram na rota. 3. Criar requisitos e diretrizes específicas para os projetos e suas possíveis medidas mitigatórias.
GESTÃO:	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços
OPERAÇÃO:	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços
PÚBLICO ALVO:	Empreendedores da rota e comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Médio prazo (2027-2032)



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Plano Municipal de Mobilidade Urbana

Nº AÇÃO:	2.23.
MACRO - OBJETIVO:	Conceber e Implantar o PlanMOB.
AÇÃO:	Novos investimentos alinhados com o PlanMOB.
PRODUTO:	<i>Promover a pavimentação e sinalização específica das rotas turísticas</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Espaços públicos agradáveis e eficazes a sua proposição e aumento da qualidade de vida do cidadão
TIPO:	Planejamento da Intervenção Física
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Identificar os empreendimentos ocupados e/ou em operação que devem ser sinalizados e as vias que devem receber pavimentação 2. Estabelecer cronograma de implantação das adequações. 3. Supervisionar e/ou executar as atividades.
GESTÃO:	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços
OPERAÇÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
PÚBLICO ALVO:	Empreendedores da rota e comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Longo prazo (2033-2040)

Nº AÇÃO:	2.24.
MACRO - OBJETIVO:	Conceber e Implantar o PlanMOB
AÇÃO:	Novos investimentos alinhados com o PlanMOB
PRODUTO:	<i>Elaborar estudos para implantação de acostamentos nas estradas rurais</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Fluidez no trânsito e segurança.
TIPO:	Planejamento da Intervenção Física
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Levantar alternativas funcionais para a inserção de acostamentos nas vias rurais. 2. Avaliar a viabilidade física, econômica e ambiental das intervenções e o desenho funcional dos traçados. 3. Determinar faixas de domínio ou largura de seção necessárias à seção proposta para cada via. 4. Identificar ações de mitigação de impacto ambiental associadas a implantação das novas vias. 5. Cronograma para a implantação.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
OPERAÇÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Longo prazo (2033-2040)



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Plano Municipal de Mobilidade Urbana

Nº AÇÃO:	2.25.
MACRO - OBJETIVO:	Conceber e Implantar o PlanMOB
AÇÃO:	Novos investimentos alinhados com o PlanMOB
PRODUTO:	<i>Elaborar estudos para definição dos traçados geométricos das propostas de vias da rede futura (áreas de expansão e consolidação)</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Fluidez no trânsito, mitigação de congestionamentos e segurança.
TIPO:	Planejamento da Intervenção Física
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	<ol style="list-style-type: none">1. Levantar alternativas funcionais de possíveis traçados para conexões viárias.2. Avaliar a viabilidade física, econômica e ambiental das alternativas e selecionar o desenho funcional dos traçados.3. Determinar faixas de domínio ou largura de seção necessárias à seção proposta para cada via.4. Identificar ações de mitigação de impacto ambiental, social e urbano associadas a implantação das novas vias.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
OPERAÇÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Longo prazo (2033-2040)

Nº AÇÃO:	2.26.
MACRO - OBJETIVO:	Conceber e Implantar o PlanMOB
AÇÃO:	Novos investimentos alinhados com o PlanMOB
PRODUTO:	<i>Gerar insumos técnicos e legais para realizar as desapropriações necessárias à implantação das vias futuras propostas.</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Fluidez no trânsito, mitigação de congestionamentos e segurança.
TIPO:	Planejamento da Intervenção Física
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	<ol style="list-style-type: none">1. Identificar os lotes afetados pelas intervenções físicas previstas e possíveis entraves para a viabilização dos projetos.2. Gerar descrição de justificativas técnicas e legais para os decretos de desapropriação.3. Desenvolver estudos detalhados de engenharia para implementação das propostas.4. Encaminhar decretos de desapropriação e inscrevê-los em matrícula.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
OPERAÇÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Longo prazo (2033-2040)



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Plano Municipal de Mobilidade Urbana

Nº AÇÃO:	2.27.
MACRO - OBJETIVO:	Conceber e Implantar o PlanMOB
AÇÃO:	Novos investimentos alinhados com o PlanMOB
PRODUTO:	<i>Desapropriar áreas para implantação das redes futuras</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Fluidez no trânsito, mitigação de congestionamentos e segurança.
TIPO:	Planejamento da Intervenção Física
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	<ol style="list-style-type: none">1. Tramitar e aprovar leis específicas para desapropriação.2. Decretar e executar a desapropriação.3. Providenciar desmembramentos e parcelamentos necessários.4. Obter matrículas.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
OPERAÇÃO:	Assessoria Jurídica
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Longo prazo (2033-2040)

Nº AÇÃO:	2.28.
MACRO - OBJETIVO:	Conceber e Implantar o PlanMOB
AÇÃO:	Novos investimentos alinhados com o PlanMOB
PRODUTO:	<i>Executar novas vias de rede futura</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Fluidez no trânsito, mitigação de congestionamentos e segurança.
TIPO:	Planejamento da Intervenção Física
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	<ol style="list-style-type: none">1. Execução das obras de infraestrutura para implantação dos projetos de novas vias e readequação das vias existentes de encaixe.2. Executar as intervenções associadas a implantação das vias para a mitigação dos impactos urbanos, sociais e ambientais.3. Instalação das novas sinalizações e atualização da sinalização existente em função das novas vias.4. Compatibilizar serviços de energia elétrica, iluminação pública, coleta de resíduos sólidos, transporte público e outros serviços necessários para as novas áreas em expansão.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
OPERAÇÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Longo prazo (2033-2040)



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Plano Municipal de Mobilidade Urbana

Nº AÇÃO:	2.29.
MACRO - OBJETIVO:	Requalificar o Sistema Viário
AÇÃO:	Aplicação efetiva da Lei das Calçadas
PRODUTO:	<i>Programa "Calçadas modelo"</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Preferência da população para pequenos deslocamentos a pé, calçadas acessíveis, seguras e bem dimensionadas.
TIPO:	Planejamento da Intervenção Física
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Fazer parceria com os órgãos públicos e institucionais para a implantação de calçadas modelo e elevadas em frente aos mesmos. 2. Definir cronograma de implantação de comum acordo com os parceiros.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
OPERAÇÃO:	Gabinete do Prefeito
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Curto Prazo (2023-2026)

Nº AÇÃO:	2.30.
MACRO - OBJETIVO:	Requalificar o Sistema Viário
AÇÃO:	Aplicação efetiva da "Lei das Calçadas".
PRODUTO:	<i>Programa "Calçadas modelo"</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Preferência da população para pequenos deslocamentos a pé, calçadas acessíveis, seguras e bem dimensionadas.
TIPO:	Intervenção Física - Execução
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Definir as responsabilidades internas da Prefeitura na execução. 2. Executar as intervenções que cabem a municipalidade, seguindo o cronograma priorizado.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
OPERAÇÃO:	Secretaria de Obras
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Curto Prazo (2023-2026)



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Plano Municipal de Mobilidade Urbana

Nº AÇÃO:	2.31.
MACRO - OBJETIVO:	Conceber e implantar o PlanMOB
AÇÃO:	Novos investimentos alinhados com o PlanMOB
PRODUTO:	<i>Criar Fundo de Mobilidade Urbana</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Serviço público e corpo técnico preparado para enfrentar as questões de mobilidade, espaços públicos agradáveis e eficazes à sua proposição, aumento da qualidade de vida do cidadão.
TIPO:	Gestão Operacional
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Definir normas e regras de funcionamento do fundo. 2. Formalizar o fundo de mobilidade. 3. Realizar acompanhamento, monitoramento, avaliação e ajustes no fundo durante as primeiras semanas de operação até alcançar o desempenho satisfatório.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
OPERAÇÃO:	Gabinete do Prefeito
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Longo prazo (2033-2040)

Nº AÇÃO:	2.32.
MACRO - OBJETIVO:	Conceber e implantar o PlanMOB
AÇÃO:	Novos investimentos alinhados com o PlanMOB
PRODUTO:	<i>Ampliação das rotas de transporte público municipal</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Preferência da população para pequenos deslocamentos fazendo uso do transporte público.
TIPO:	Planejamento da Intervenção Física.
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Realizar estudos para ampliação das rotas. 2. Formalizar a ampliação das novas rotas. 3. Cronograma de implantação.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
OPERAÇÃO:	Secretaria de Indústria, Comércio e Serviços
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Longo prazo (2033-2040)



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Plano Municipal de Mobilidade Urbana

Nº AÇÃO:	2.33.
MACRO - OBJETIVO:	Conceber e implantar o PlanMOB
AÇÃO:	Novos investimentos alinhados com o PlanMOB
PRODUTO:	<i>Requalificar a frota de veículos escolares</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Segurança e aumento da qualidade de vida do cidadão
TIPO:	Planejamento da Intervenção Física.
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Realizar estudos para definição das novas características para modernizar a frota. 2. Formalizar a modernização da frota e o prazo para que ela ocorra. 3. Estabelecer metas de adaptação. 3. Cronograma de implantação e acompanhamento da implementação.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
OPERAÇÃO:	Secretaria de Indústria, Comércio e Serviços
PÚBLICO ALVO:	Crianças e jovens em idade escolar
PRAZO ASSOCIADO:	Longo prazo (2033-2040)

Nº AÇÃO:	2.34.
MACRO - OBJETIVO:	Conceber e implantar o PlanMOB
AÇÃO:	Novos investimentos alinhados com o PlanMOB
PRODUTO:	<i>Realocar terminal de transporte intermunicipal</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Fluidez no trânsito urbano e segurança
TIPO:	Planejamento da Intervenção Física.
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Levantar alternativas funcionais de possíveis locais para a instalação do empreendimento. 2. Avaliar a viabilidade física, econômica e ambiental das alternativas e selecionar o desenho funcional dos acessos aos locais. 3. Determinar faixas de domínio ou largura de seção necessárias à seção proposta para cada via. 4. Identificar ações de mitigação de impacto ambiental, social e urbano associadas a implantação do novo empreendimento. 5. Estabelecer cronograma com prazos e responsabilidades para efetivar a mudança.
GESTÃO:	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços
OPERAÇÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia e Setor de Meio Ambiente
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Longo prazo (2033-2040)



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Plano Municipal de Mobilidade Urbana

Nº AÇÃO:	2.35.
MACRO - OBJETIVO:	Conceber e implantar o PlanMOB
AÇÃO:	Novos investimentos alinhados com o PlanMOB
PRODUTO:	<i>Integração de políticas de mobilidade regional</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Segurança, aumento da qualidade de vida do cidadão e espaços públicos agradáveis e eficazes à sua proposição
TIPO:	Organização institucional
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	<ol style="list-style-type: none">1. Definir as responsabilidades internas da Prefeitura no processo.2. Definir ações prioritárias para o município no desenvolvimento regional.3. Classificar as necessidades em função da urgência, grau de risco/benefício para a população, relevância e intensidade de uso.4. Compartilhar e discutir essas alternativas em conjunto com os demais municípios da região.
GESTÃO:	Gabinete do Prefeito
OPERAÇÃO:	Gabinete do Prefeito
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
PRAZO ASSOCIADO:	Longo prazo (2033-2040)



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Plano Municipal de Mobilidade Urbana

Nº AÇÃO:	3.1.
MACRO - OBJETIVO:	Adequar espaços públicos a boas condições de acessibilidade e conforto para os pedestres
AÇÃO:	Plano de arborização
PRODUTO:	<i>Elaborar Programa de Arborização Urbana</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Espaços públicos agradáveis e eficazes à sua proposição, aumento da qualidade de vida do cidadão e preferência por pequenos deslocamentos a pé.
TIPO:	Planejamento Operacional
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	<ol style="list-style-type: none">1. Definição das espécies recomendadas.2. Elaboração das diretrizes de plantio, manutenção e poda.3. Levantamento dos trechos críticos já existentes.4. Elaboração da estratégias de arrecadação/doação de mudas.5. Definição do cronograma de implantação.
GESTÃO:	Departamento de Meio Ambiente
OPERAÇÃO:	Setor de Serviços Urbanos e comunidade em geral
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
Prazo ASSOCIADO:	Médio Prazo (2027-2032)

Nº AÇÃO:	3.2.
MACRO - OBJETIVO:	Adequar espaços públicos a boas condições de acessibilidade e conforto para os pedestres
AÇÃO:	Redimensionamento dos espaços de ruas para favorecer pedestres e ciclistas
PRODUTO:	<i>Elaborar Plano Diretor de Iluminação Pública</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Espaços públicos agradáveis e eficazes à sua proposição, aumento da qualidade de vida do cidadão e preferência por pequenos deslocamentos a pé.
TIPO:	Planejamento Operacional
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	<ol style="list-style-type: none">1. Levantamentos.2. Definição de tipologias e tecnologias.3. Elaboração do plano.4. Definição das ações.5. Prospecção dos investimento.6. Definição de Prazos.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
OPERAÇÃO:	Setor de Serviços Urbanos
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
Prazo ASSOCIADO:	Médio Prazo (2027-2032)



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Plano Municipal de Mobilidade Urbana

Nº AÇÃO:	3.3.
MACRO - OBJETIVO:	Adequar espaços públicos a boas condições de acessibilidade e conforto para os pedestres
AÇÃO:	Redimensionamento dos espaços de ruas para favorecer pedestres e ciclistas
PRODUTO:	<i>Elaborar projeto executivo viário e de sinalização para as redes cicloviárias</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Fluidez no trânsito urbano, preferência da população por pequenos deslocamentos de bicicleta
TIPO:	Planejamento da Intervenção Física
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Desenvolver projeto padrão das características geométricas de vias cicláveis, conforme tipologia selecionada. 2. Detalhar soluções de infraestrutura específica. 3. Desenvolver soluções de tratamento de interseções críticas. 4. Detalhar projeto de sinalização vertical e horizontal específica para a rede cicloviária.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
OPERAÇÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
PÚBLICO ALVO:	Ciclistas
Prazo ASSOCIADO:	Redes Urbanas - Curto Prazo (2023-2026) Redes Rurais - Médio Prazo (2027-2032)
Nº AÇÃO:	3.4.
MACRO - OBJETIVO:	Adequar espaços públicos a boas condições de acessibilidade e conforto para os pedestres.
AÇÃO:	Redimensionamento dos espaços de ruas para favorecer pedestres e ciclistas.
PRODUTO:	<i>Realizar obras de adequação da infraestrutura cicloviária existente</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Fluidez no trânsito urbano, preferência da população por pequenos deslocamentos de bicicleta
TIPO:	Intervenção Física - Execução
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Seleção dos locais para instalar bicicletários. 2. Escolha do tipo. 3. Dimensionamento das paradas. 4. Instalação. 5. Sinalização horizontal e vertical das pistas existentes.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
OPERAÇÃO:	Setor de Trânsito
PÚBLICO ALVO:	Ciclistas
Prazo ASSOCIADO:	Médio Prazo (2027-2032)



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Plano Municipal de Mobilidade Urbana

Nº AÇÃO:	3.5.
MACRO - OBJETIVO:	Adequar espaços públicos a boas condições de acessibilidade e conforto para os pedestres
AÇÃO:	Redimensionamento dos espaços de ruas para favorecer pedestres e ciclistas
PRODUTO:	<i>Revisar regulamentação de publicidade em área pública</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Espaços públicos agradáveis e eficazes à sua proposição e calçadas seguras
TIPO:	Planejamento Operacional
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Definição das tipologias. 2. Elaboração de diretrizes para implantação e fiscalização.
GESTÃO:	Departamento de Meio Ambiente
OPERAÇÃO:	Setor de Trânsito
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
Prazo ASSOCIADO:	Médio Prazo (2027-2032)

Nº AÇÃO:	3.6.
MACRO - OBJETIVO:	Adequar espaços públicos a boas condições de acessibilidade e conforto para os pedestres
AÇÃO:	Redimensionamento dos espaços de ruas para favorecer pedestres e ciclistas
PRODUTO:	<i>Realizar vistorias para identificar necessidades de readequação da infraestrutura pública de circulação para pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Espaços públicos agradáveis e eficazes à sua proposição e calçadas acessíveis, seguras e bem dimensionadas
TIPO:	Planejamento de Intervenção Física
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Elaborar calendário de vistorias por região da cidade e definir itens a serem vistoriados. 2. Definir materiais e métodos (formulários, máquinas fotográficas, etc). 3. Realizar vistorias. 4. Determinar soluções conforme adequações necessárias. 5. Elaborar cronograma de execução.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
OPERAÇÃO:	Setor de Fiscalização
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
Prazo ASSOCIADO:	Curto Prazo (2023-2026)



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Plano Municipal de Mobilidade Urbana

Nº AÇÃO:	3.7.
MACRO - OBJETIVO:	Adequar espaços públicos a boas condições de acessibilidade e conforto para os pedestres
AÇÃO:	Redimensionamento dos espaços de ruas para favorecer pedestres e ciclistas.
PRODUTO:	<i>Executar a readequação da infraestrutura pública de circulação para pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Espaços públicos agradáveis e eficazes à sua proposição e calçadas acessíveis, seguras e bem dimensionadas
TIPO:	Intervenção Física - Execução
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Priorizar as ações e gerar cronograma de implantação, definindo as responsabilidades internas da Prefeitura. 2. Executar as intervenções seguindo o cronograma priorizado.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
OPERAÇÃO:	Setor de Licitações e Secretaria de Obras
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
Prazo ASSOCIADO:	Acessos de responsabilidade municipal - Curto Prazo (2023-2026) Acessos de responsabilidade privada - Médio Prazo (2027-2032)

Nº AÇÃO:	3.8.
MACRO - OBJETIVO:	Adequar espaços públicos a boas condições de acessibilidade e conforto para os pedestres
AÇÃO:	Redimensionamento dos espaços de ruas para favorecer pedestres e ciclistas.
PRODUTO:	<i>Intensificação da fiscalização da "Lei das Calçadas"</i>
RESULTADOS ESPERADOS:	Calçadas acessíveis, seguras e bem dimensionadas
TIPO:	Gestão de planejamento
METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO:	1. Elaborar calendário de vistorias por região da cidade e definir itens a serem vistoriados. 2. Definir materiais e métodos (formulários, máquinas fotográficas, etc). 3. Realizar vistorias iniciais. 4. Aguardar decurso do Prazo e realizar vistoria final. 5. Em caso de inconformidade, deixar aviso informando que a municipalidade realizará os serviços no próximos 90 dias. 6. Encaminhar situação para execução.
GESTÃO:	Secretaria do Planejamento - Engenharia
OPERAÇÃO:	Setor de Fiscalização
PÚBLICO ALVO:	Comunidade em geral
Prazo ASSOCIADO:	Imediato (2021 -2022)



Estado do Rio Grande do Sul
 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
 Plano Municipal de Mobilidade Urbana

PONTO 01: RUA MARECHAL FLORIANO PEIXOTO						
SENTIDOS: Arroio do Meio - Lageado / Lageado - Arroio do Meio						
Horários	Carros	Motos	Bicicletas	Coletivos	Carga	Total
AM - LAG	177	38	14	11	5	245
LAG - AM	146	27	7	8	6	194
06:30-08:00	323	65	21	19	11	439
AM - LAG	85	8	1	0	4	98
LAG - AM	64	19	2	2	7	94
08:00-09:00	149	27	3	2	11	192
AM - LAG	37	18	1	0	2	58
LAG - AM	36	5	3	2	5	51
09:00-10:00	73	23	4	2	7	109
AM - LAG	76	26	3	0	3	108
LAG - AM	32	12	2	1	5	52
10:00-11:00	108	38	5	1	8	160
AM - LAG	98	21	5	5	8	137
LAG - AM	82	19	7	2	4	114
11:00-12:00	180	40	12	7	12	251
AM - LAG	91	17	5	4	1	118
LAG - AM	78	11	3	6	0	98
12:00-13:00	169	28	8	10	1	216
AM - LAG	87	25	6	0	3	121
LAG - AM	78	18	7	1	3	107
13:00-14:00	165	43	13	1	6	228
AM - LAG	100	23	4	0	3	130
LAG - AM	80	16	12	1	5	114
14:00-15:00	180	39	16	1	8	244
AM - LAG	87	21	6	1	3	118
LAG - AM	88	11	7	1	4	111
15:00-16:00	175	32	13	2	7	229
AM - LAG	112	25	3	0	4	144
LAG - AM	79	15	6	1	4	105
16:00-17:00	191	40	9	1	8	249
AM - LAG	181	29	13	6	9	238
LAG - AM	119	34	14	9	6	182
17:00-18:00	300	63	27	15	15	420
AM - LAG	176	48	20	5	1	250
LAG - AM	131	28	12	2	1	174
18:00-19:00	307	76	32	7	2	424
AM - LAG	85	19	11	0	1	116
LAG - AM	50	8	27	0	1	86
19:00-20:00	135	27	38	0	2	202

PONTO 02: RUA PRESIDENTE VARGAS						
SENTIDOS: Centro - Aimoré / Aimoré - Centro						
Horários	Carros	Motos	Bicicletas	Coletivos	Carga	Total
CENTRO - AIMORÉ	108	26	16	10	10	170
AIMORÉ - CENTRO	183	39	16	8	13	259
06:30-08:00	291	65	32	18	23	429
CENTRO - AIMORÉ	50	8	4	0	8	70
AIMORÉ - CENTRO	81	14	5	1	9	110
08:00-09:00	131	22	9	1	17	180
CENTRO - AIMORÉ	49	24	5	0	18	96
AIMORÉ - CENTRO	68	11	5	0	13	97
09:00-10:00	117	35	10	0	31	193
CENTRO - AIMORÉ	62	11	7	2	7	89
AIMORÉ - CENTRO	60	12	1	2	6	81
10:00-11:00	122	23	8	4	13	170
CENTRO - AIMORÉ	79	28	8	3	8	126
AIMORÉ - CENTRO	69	28	5	4	12	118
11:00-12:00	148	56	13	7	20	244
CENTRO - AIMORÉ	69	20	14	4	3	110
AIMORÉ - CENTRO	68	23	10	4	2	107
12:00-13:00	137	43	24	8	5	217
CENTRO - AIMORÉ	75	13	6	0	6	100
AIMORÉ - CENTRO	121	27	10	3	5	166
13:00-14:00	196	40	16	3	11	266
CENTRO - AIMORÉ	87	19	4	1	10	121
AIMORÉ - CENTRO	105	15	4	1	9	134
14:00-15:00	192	34	8	2	19	255
CENTRO - AIMORÉ	61	8	5	2	4	80
AIMORÉ - CENTRO	69	11	4	12	3	99
15:00-16:00	130	19	9	14	7	179
CENTRO - AIMORÉ	91	13	11	2	8	125
AIMORÉ - CENTRO	74	18	9	0	5	106
16:00-17:00	165	31	20	2	13	231
CENTRO - AIMORÉ	153	19	6	8	5	191
AIMORÉ - CENTRO	151	27	14	6	6	204
17:00-18:00	304	46	20	14	11	395
CENTRO - AIMORÉ	128	25	6	5	5	169
AIMORÉ - CENTRO	112	16	7	6	1	142
18:00-19:00	240	41	13	11	6	311
CENTRO - AIMORÉ	62	10	10	1	2	85
AIMORÉ - CENTRO	72	18	4	2	1	97
19:00-20:00	134	28	14	3	3	182

PONTO 03: RUA PRESIDENTE VARGAS						
SENTIDOS: Centro - São Caetano / São Caetano - Centro						
Horários	Carros	Motos	Bicicletas	Coletivos	Carga	Total
CENTRO - SCAETANO	105	31	13	9	13	171
SCAETANO - CENTRO	171	47	7	10	15	250
06:30-08:00	276	78	20	19	28	421
CENTRO - SCAETANO	47	8	4	3	8	70
SCAETANO - CENTRO	55	11	2	2	10	80
08:00-09:00	102	19	6	5	18	150
CENTRO - SCAETANO	36	4	1	0	13	54
SCAETANO - CENTRO	37	9	2	1	14	63
09:00-10:00	73	13	3	1	27	117
CENTRO - SCAETANO	39	7	2	1	13	62
SCAETANO - CENTRO	31	10	0	3	7	51
10:00-11:00	70	17	2	4	20	113
CENTRO - SCAETANO	83	21	2	5	7	118
SCAETANO - CENTRO	75	33	7	2	12	129
11:00-12:00	158	54	9	7	19	247
CENTRO - SCAETANO	63	20	3	9	3	98
SCAETANO - CENTRO	76	17	6	8	3	110
12:00-13:00	139	37	9	17	6	208
CENTRO - SCAETANO	59	13	8	3	6	89
SCAETANO - CENTRO	102	21	5	6	7	141
13:00-14:00	161	34	13	9	13	230
CENTRO - SCAETANO	43	15	5	1	11	75
SCAETANO - CENTRO	90	24	3	3	2	122
14:00-15:00	133	39	8	4	13	197
CENTRO - SCAETANO	58	19	4	4	12	97
SCAETANO - CENTRO	78	13	7	2	18	118
15:00-16:00	136	32	11	6	30	215
CENTRO - SCAETANO	55	16	5	4	8	88
SCAETANO - CENTRO	108	15	4	3	24	154
16:00-17:00	163	31	9	7	32	242
CENTRO - SCAETANO	112	42	5	6	16	181
SCAETANO - CENTRO	180	51	12	8	30	281
17:00-18:00	292	93	17	14	46	462
CENTRO - SCAETANO	108	30	11	5	8	162
SCAETANO - CENTRO	111	45	10	7	8	181
18:00-19:00	219	75	21	12	16	343
CENTRO - SCAETANO	81	15	9	1	2	108
SCAETANO - CENTRO	70	13	10	2	2	97
19:00-20:00	151	28	19	3	4	205

PONTO 04: RUA DONA RITA						
SENTIDOS: Centro - Arroio Grande / Arroio Grande - Centro						
Horários	Carros	Motos	Bicicletas	Coletivos	Carga	Total
CENTRO - AG	53	15	2	5	6	81
AG - CENTRO	93	33	3	4	5	138
06:30-08:00	146	48	5	9	11	219
CENTRO - AG	20	2	0	0	8	30
AG - CENTRO	31	3	0	0	8	42
08:00-09:00	51	5	0	0	16	72
CENTRO - AG	17	1	0	0	11	29
AG - CENTRO	18	2	0	0	11	31
09:00-10:00	35	3	0	0	22	60
CENTRO - AG	20	2	0	0	9	31
AG - CENTRO	19	4	0	1	9	33
10:00-11:00	39	6	0	1	18	64
CENTRO - AG	28	14	0	0	6	48
AG - CENTRO	25	9	2	0	7	43
11:00-12:00	53	23	2	0	13	91
CENTRO - AG	17	12	4	5	3	41
AG - CENTRO	22	14	2	1	1	40
12:00-13:00	39	26	6	6	4	81
CENTRO - AG	25	6	0	0	9	40
AG - CENTRO	27	6	1	0	9	43
13:00-14:00	52	12	1	0	18	83
CENTRO - AG	25	7	0	0	5	37
AG - CENTRO	20	8	1	0	5	34
14:00-15:00	45	15	1	0	10	71
CENTRO - AG	16	6	0	1	5	28
AG - CENTRO	15	4	2	0	7	28
15:00-16:00	31	10	2	1	12	56
CENTRO - AG	24	5	0	0	9	38
AG - CENTRO	19	6	0	0	6	31
16:00-17:00	43	11	0	0	15	69
CENTRO - AG	44	16	5	3	4	72
AG - CENTRO	36	18	2	0	2	58
17:00-18:00	80	34	7	3	6	130
CENTRO - AG	63	30	1	0	3	97
AG - CENTRO	42	20	5	1	2	70
18:00-19:00	105	50	6	1	5	167
CENTRO - AG	29	11	2	0	1	43
AG - CENTRO	29	7	4	0	3	43
19:00-20:00	58	18	6	0	4	86

PONTO 05: RUA DONA RITA						
SENTIDOS: Dona Rita - Centro / Centro - Dona Rita						
Horários	Carros	Motos	Bicicletas	Coletivos	Carga	Total
DR - CENTRO	98	46	3	4	13	164
CENTRO - DR	54	19	0	4	13	90
06:30-08:00	152	65	3	8	26	254
DR - CENTRO	28	13	0	1	9	51
CENTRO - DR	18	5	0	0	16	39
08:00-09:00	46	18	0	1	25	90
DR - CENTRO	24	6	0	0	12	42
CENTRO - DR	30	5	0	0	8	43
09:00-10:00	54	11	0	0	20	85
DR - CENTRO	17	5	0	0	11	33
CENTRO - DR	21	3	0	0	14	38
10:00-11:00	38	8	0	0	25	71
DR - CENTRO	27	3	0	0	5	35
CENTRO - DR	26	15	0	4	5	50
11:00-12:00	53	18	0	4	10	85
DR - CENTRO						

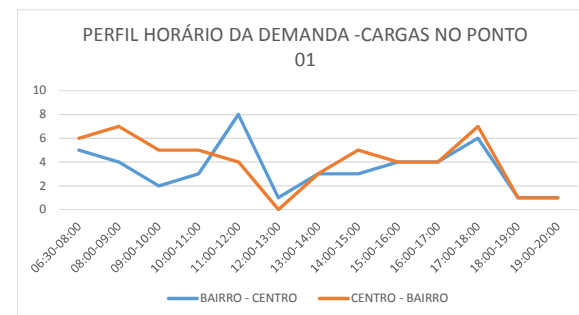
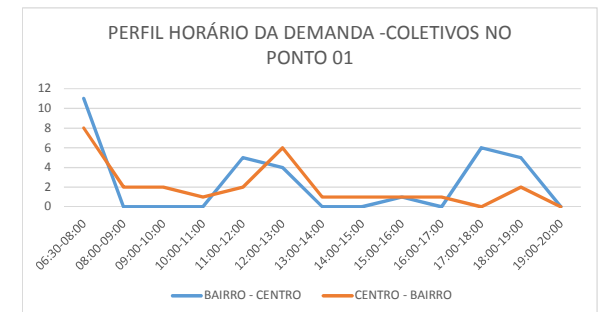
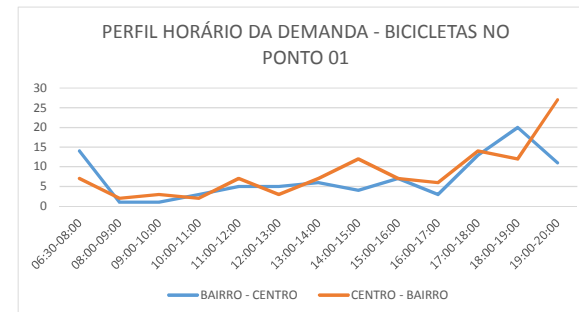
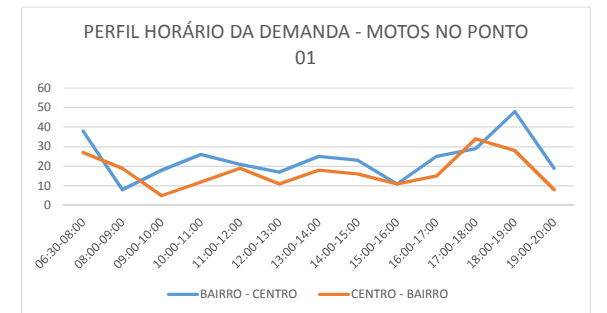
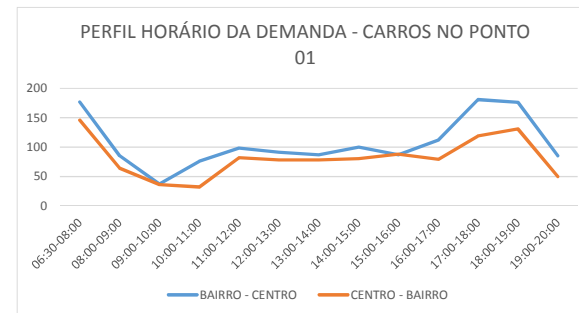
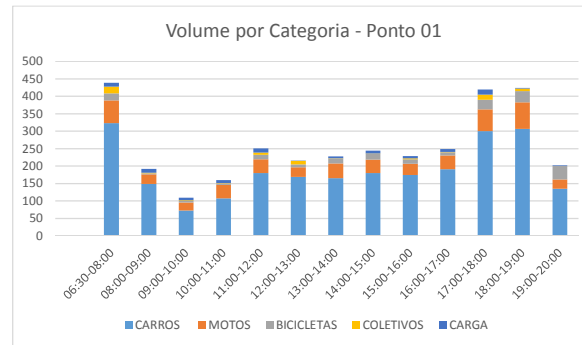


Estado do Rio Grande do Sul
 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
 Plano Municipal de Mobilidade Urbana

PONTO 01: RUA MARECHAL FLORIANO PEIXOTO						
Sentido: Arroio do Meio- Lajeado/Lajeado-Arroio do Meio						
Horários	Carros	Motos	Bicicletas	Coletivos	Carga	Total
ARROIO - LAG	177	38	14	11	5	245
LAG - ARROIO	146	27	7	8	6	194
06:30-08:00	323	65	21	19	11	439
ARROIO - LAG	85	8	1	0	4	98
LAG - ARROIO	64	19	2	2	7	94
08:00-09:00	149	27	3	2	11	192
ARROIO - LAG	37	18	1	0	2	58
LAG - ARROIO	36	5	3	2	5	51
09:00-10:00	73	23	4	2	7	109
ARROIO - LAG	76	26	3	0	3	108
LAG - ARROIO	32	12	2	1	5	52
10:00-11:00	108	38	5	1	8	160
ARROIO - LAG	98	21	5	5	8	137
LAG - ARROIO	82	19	7	2	4	114
11:00-12:00	180	40	12	7	12	251
ARROIO - LAG	91	17	5	4	1	118
LAG - ARROIO	78	11	3	6	0	98
12:00-13:00	169	28	8	10	1	216
ARROIO - LAG	87	25	6	0	3	121
LAG - ARROIO	78	18	7	1	3	107
13:00-14:00	165	43	13	1	6	228
ARROIO - LAG	100	23	4	0	3	130
LAG - ARROIO	80	16	12	1	5	114
14:00-15:00	180	39	16	1	8	244
ARROIO - LAG	87	21	6	1	3	118
LAG - ARROIO	88	11	7	1	4	111
15:00-16:00	175	32	13	2	7	229
ARROIO - LAG	112	25	3	0	4	144
LAG - ARROIO	79	15	6	1	4	105
16:00-17:00	191	40	9	1	8	249
ARROIO - LAG	181	29	13	6	9	238
LAG - ARROIO	119	34	14	9	6	182
17:00-18:00	300	63	27	15	15	420
ARROIO - LAG	176	48	20	5	1	250
LAG - ARROIO	131	28	12	2	1	174
18:00-19:00	307	76	32	7	2	424
ARROIO - LAG	85	19	11	0	1	116
LAG - ARROIO	50	8	27	0	1	86
19:00-20:00	135	27	38	0	2	202

PONTO DE CONTROLE 01						
RUA MARECHAL FLORIANO PEIXOTO						
HORÁRIOS	CARROS	MOTOS	BICICLETAS	COLETIVOS	CARGA	TOTAL
06:30-08:00	323	65	21	19	11	439
08:00-09:00	149	27	3	2	11	192
09:00-10:00	73	23	4	2	7	109
10:00-11:00	108	38	5	1	8	160
11:00-12:00	180	40	12	7	12	251
12:00-13:00	169	28	8	10	1	216
13:00-14:00	165	43	13	1	6	228
14:00-15:00	180	39	16	1	8	244
15:00-16:00	175	32	13	2	7	229
16:00-17:00	191	40	9	1	8	249
17:00-18:00	300	63	27	15	15	420
18:00-19:00	307	76	32	7	2	424
19:00-20:00	135	27	38	0	2	202

PONTO DE CONTROLE 01											
RUA MARECHAL FLORIANO PEIXOTO											
HORÁRIOS	CARROS		MOTOS		BICICLETAS		COLETIVOS		CARGA		
	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	
06:30-08:00	177	146	38	27	14	7	11	8	5	6	
08:00-09:00	85	64	8	19	1	2	0	2	4	7	
09:00-10:00	37	36	18	5	1	3	0	2	2	5	
10:00-11:00	76	32	26	12	3	2	0	1	3	5	
11:00-12:00	98	82	21	19	5	7	5	2	8	4	
12:00-13:00	91	78	17	11	5	3	4	6	1	0	
13:00-14:00	87	78	25	18	6	7	0	1	3	3	
14:00-15:00	100	80	23	16	4	12	0	1	3	5	
15:00-16:00	87	88	11	11	7	7	1	1	4	4	
16:00-17:00	112	79	25	15	3	6	0	1	4	4	
17:00-18:00	181	119	29	34	13	14	6	0	6	7	
18:00-19:00	176	131	48	28	20	12	5	2	1	1	
19:00-20:00	85	50	19	8	11	27	0	0	1	1	



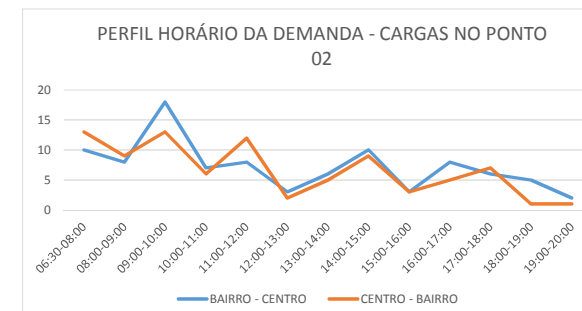
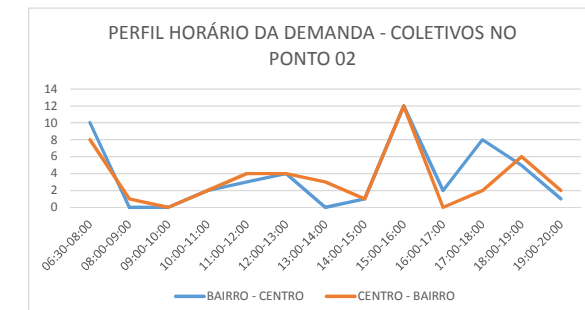
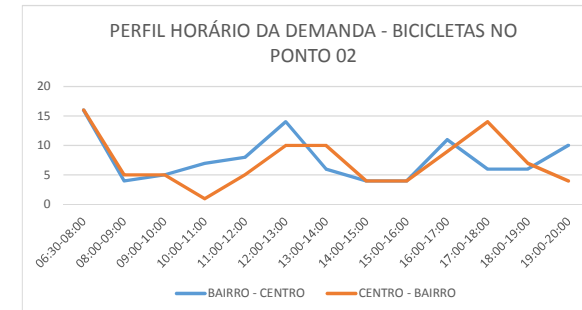
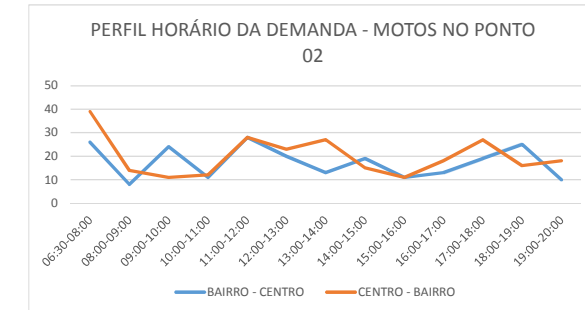
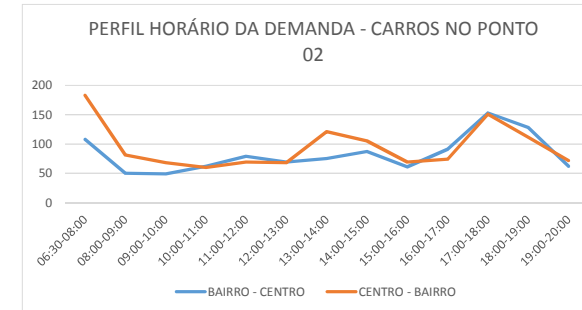
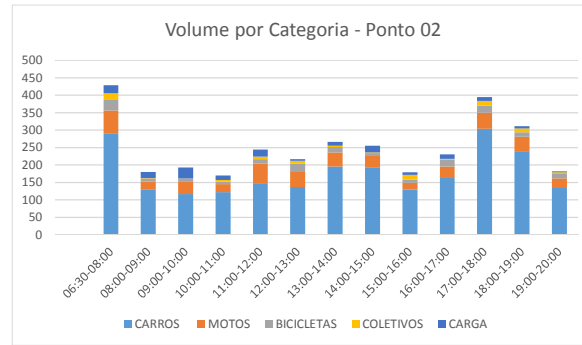


Estado do Rio Grande do Sul
 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
 Plano Municipal de Mobilidade Urbana

PONTO 02: RUA PRESIDENTE VARGAS						
SENTIDOS: Centro - Aimoré / Aimoré - Centro						
Horários	Carros	Motos	Bicicletas	Coletivos	Carga	Total
AIM - CENTRO	108	26	16	10	10	170
CENTRO - AIM	183	39	16	8	13	259
06:30-08:00	291	65	32	18	23	429
AIM - CENTRO	50	8	4	0	8	70
CENTRO - AIM	81	14	5	1	9	110
08:00-09:00	131	22	9	1	17	180
AIM - CENTRO	49	24	5	0	18	96
CENTRO - AIM	68	11	5	0	13	97
09:00-10:00	117	35	10	0	31	193
AIM - CENTRO	62	11	7	2	7	89
CENTRO - AIM	60	12	1	2	6	81
10:00-11:00	122	23	8	4	13	170
AIM - CENTRO	79	28	8	3	8	126
CENTRO - AIM	69	28	5	4	12	118
11:00-12:00	148	56	13	7	20	244
AIM - CENTRO	69	20	14	4	3	110
CENTRO - AIM	68	23	10	4	2	107
12:00-13:00	137	43	24	8	5	217
AIM - CENTRO	75	13	6	0	6	100
CENTRO - AIM	121	27	10	3	5	166
13:00-14:00	196	40	16	3	11	266
AIM - CENTRO	87	19	4	1	10	121
CENTRO - AIM	105	15	4	1	9	134
14:00-15:00	192	34	8	2	19	255
AIM - CENTRO	61	8	5	2	4	80
CENTRO - AIM	69	11	4	12	3	99
15:00-16:00	130	19	9	14	7	179
AIM - CENTRO	91	13	11	2	8	125
CENTRO - AIM	74	18	9	0	5	106
16:00-17:00	165	31	20	2	13	231
AIM - CENTRO	153	19	6	8	5	191
CENTRO - AIM	151	27	14	6	6	204
17:00-18:00	304	46	20	14	11	395
AIM - CENTRO	128	25	6	5	5	169
CENTRO - AIM	112	16	7	6	1	142
18:00-19:00	240	41	13	11	6	311
AIM - CENTRO	62	10	10	1	2	85
CENTRO - AIM	72	18	4	2	1	97
19:00-20:00	134	28	14	3	3	182

PONTO DE CONTROLE 02						
RUA PRESIDENTE VARGAS						
HORÁRIOS	CARROS	MOTOS	BICICLETAS	COLETIVOS	CARGA	TOTAL
06:30-08:00	291	65	32	18	23	429
08:00-09:00	131	22	9	1	17	180
09:00-10:00	117	35	10	0	31	193
10:00-11:00	122	23	8	4	13	170
11:00-12:00	148	56	13	7	20	244
12:00-13:00	137	43	24	8	5	217
13:00-14:00	196	40	16	3	11	266
14:00-15:00	192	34	8	2	19	255
15:00-16:00	130	19	9	14	7	179
16:00-17:00	165	31	20	2	13	231
17:00-18:00	304	46	20	14	11	395
18:00-19:00	240	41	13	11	6	311
19:00-20:00	134	28	14	3	3	182

PONTO DE CONTROLE 02											
RUA PRESIDENTE VARGAS											
HORÁRIOS	CARROS		MOTOS		BICICLETAS		COLETIVOS		CARGA		
	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	
06:30-08:00	108	183	26	39	16	16	10	8	10	13	
08:00-09:00	50	81	8	14	4	5	0	1	8	9	
09:00-10:00	49	68	24	11	5	5	0	0	18	13	
10:00-11:00	62	60	11	12	7	1	2	2	7	6	
11:00-12:00	79	69	28	28	8	5	3	4	8	12	
12:00-13:00	69	68	20	23	14	10	4	4	3	2	
13:00-14:00	75	121	13	27	6	10	0	3	6	5	
14:00-15:00	87	105	19	15	4	4	1	1	10	9	
15:00-16:00	61	69	11	11	4	4	12	12	3	3	
16:00-17:00	91	74	13	18	11	9	2	0	8	5	
17:00-18:00	153	151	19	27	6	14	8	2	6	7	
18:00-19:00	128	112	25	16	6	7	5	6	5	1	
19:00-20:00	62	72	10	18	10	4	1	2	2	1	



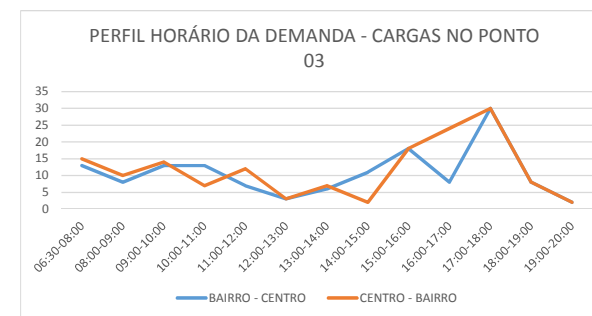
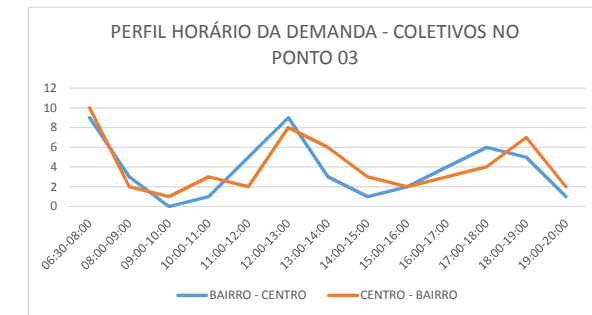
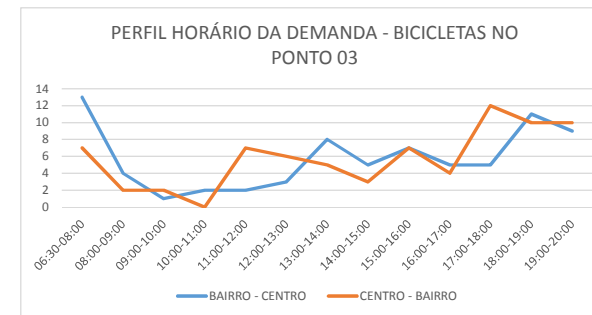
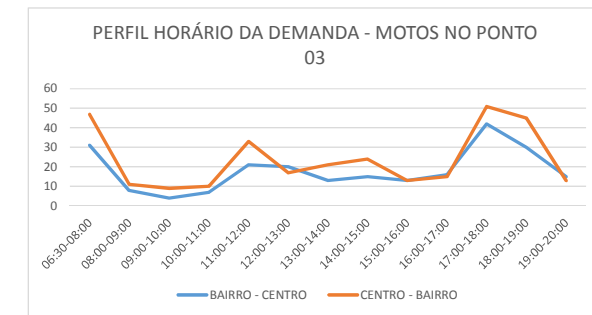
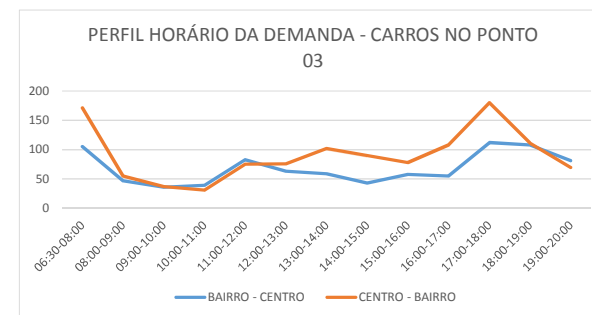
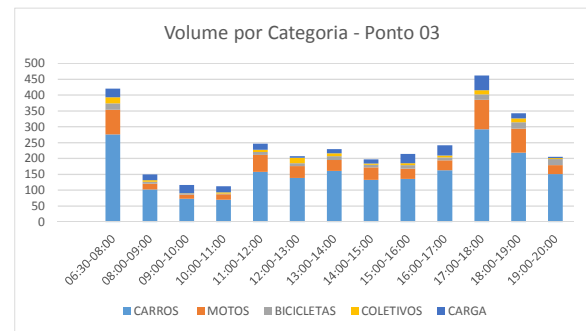


Estado do Rio Grande do Sul
 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
 Plano Municipal de Mobilidade Urbana

PONTO 03: RUA PRESIDENTE VARGAS						
SENTIDOS: Centro - São Caetano / São Caetano - Centro						
Horários	Carros	Motos	Bicicletas	Coletivos	Carga	Total
CENTRO - SC	105	31	13	9	13	171
SC - CENTRO	171	47	7	10	15	250
06:30-08:00	276	78	20	19	28	421
CENTRO - SC	47	8	4	3	8	70
SC - CENTRO	55	11	2	2	10	80
08:00-09:00	102	19	6	5	18	150
CENTRO - SC	36	4	1	0	13	54
SC - CENTRO	37	9	2	1	14	63
09:00-10:00	73	13	3	1	27	117
CENTRO - SC	39	7	2	1	13	62
SC - CENTRO	31	10	0	3	7	51
10:00-11:00	70	17	2	4	20	113
CENTRO - SC	83	21	2	5	7	118
SC - CENTRO	75	33	7	2	12	129
11:00-12:00	158	54	9	7	19	247
CENTRO - SC	63	20	3	9	3	98
SC - CENTRO	76	17	6	8	3	110
12:00-13:00	139	37	9	17	6	208
CENTRO - SC	59	13	8	3	6	89
SC - CENTRO	102	21	5	6	7	141
13:00-14:00	161	34	13	9	13	230
CENTRO - SC	43	15	5	1	11	75
SC - CENTRO	90	24	3	3	2	122
14:00-15:00	133	39	8	4	13	197
CENTRO - SC	58	19	4	4	12	97
SC - CENTRO	78	13	7	2	18	118
15:00-16:00	136	32	11	6	30	215
CENTRO - SC	55	16	5	4	8	88
SC - CENTRO	108	15	4	3	24	154
16:00-17:00	163	31	9	7	32	242
CENTRO - SC	112	42	5	6	16	181
SC - CENTRO	180	51	12	8	30	281
17:00-18:00	292	93	17	14	46	462
CENTRO - SC	108	30	11	5	8	162
SC - CENTRO	111	45	10	7	8	181
18:00-19:00	219	75	21	12	16	343
CENTRO - SC	81	15	9	1	2	108
SC - CENTRO	70	13	10	2	2	97
19:00-20:00	151	28	19	3	4	205

PONTO DE CONTROLE 03						
RUA PRESIDENTE VARGAS						
HORÁRIOS	CARROS	MOTOS	BICICLETAS	COLETIVOS	CARGA	TOTAL
06:30-08:00	276	78	20	19	28	421
08:00-09:00	102	19	6	5	18	150
09:00-10:00	73	13	3	1	27	117
10:00-11:00	70	17	2	4	20	113
11:00-12:00	158	54	9	7	19	247
12:00-13:00	139	37	9	17	6	208
13:00-14:00	161	34	13	9	13	230
14:00-15:00	133	39	8	4	13	197
15:00-16:00	136	32	11	6	30	215
16:00-17:00	163	31	9	7	32	242
17:00-18:00	292	93	17	14	46	462
18:00-19:00	219	75	21	12	16	343
19:00-20:00	151	28	19	3	4	205

PONTO DE CONTROLE 03										
RUA PRESIDENTE VARGAS										
HORÁRIOS	CARROS		MOTOS		BICICLETAS		COLETIVOS		CARGA	
	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO
06:30-08:00	105	171	31	47	13	7	9	10	13	15
08:00-09:00	47	55	8	11	4	2	3	2	8	10
09:00-10:00	36	37	4	9	1	2	0	1	13	14
10:00-11:00	39	31	7	10	2	0	1	3	13	7
11:00-12:00	83	75	21	33	2	7	5	2	7	12
12:00-13:00	63	76	20	17	3	6	9	8	3	3
13:00-14:00	59	102	13	21	8	5	3	6	6	7
14:00-15:00	43	90	15	24	5	3	1	3	11	2
15:00-16:00	58	78	13	13	7	7	2	2	18	18
16:00-17:00	55	108	16	15	5	4	4	3	8	24
17:00-18:00	112	180	42	51	5	12	6	4	30	30
18:00-19:00	108	111	30	45	11	10	5	7	8	8
19:00-20:00	81	70	15	13	9	10	1	2	2	2



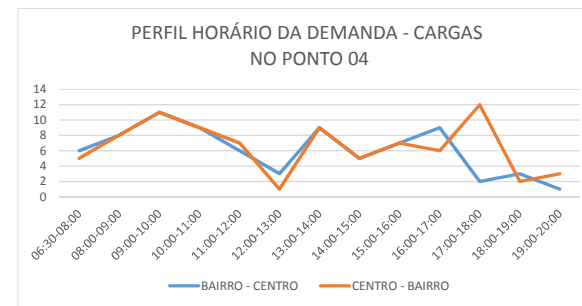
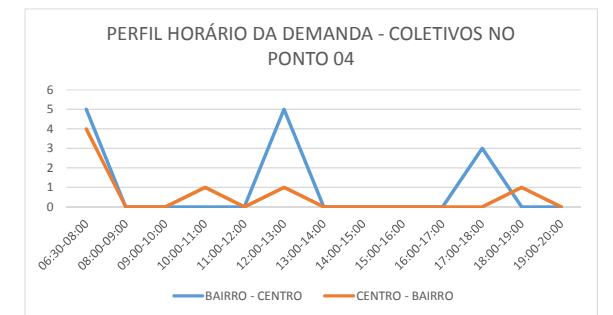
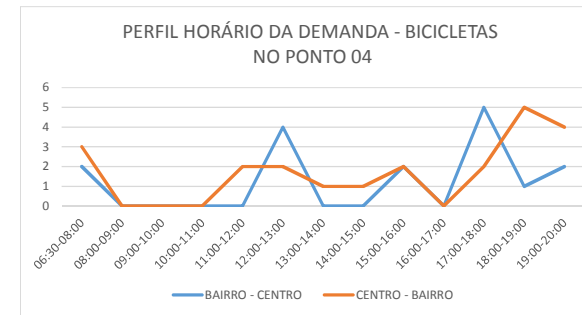
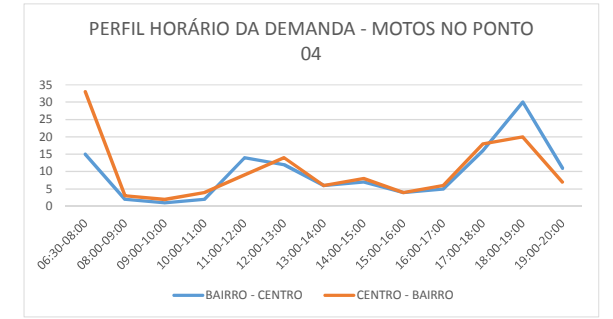
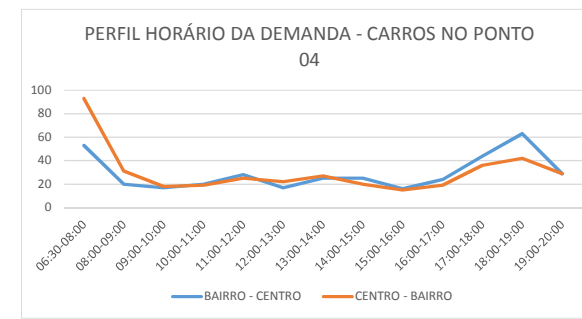
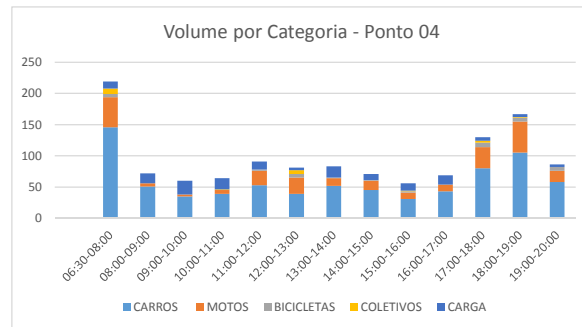


Estado do Rio Grande do Sul
 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
 Plano Municipal de Mobilidade Urbana

PONTO 04: RUA DONA RITA						
SENTIDOS: Centro - Arroio Grande / Arroio Grande - Centro						
Horários	Carros	Motos	Bicicletas	Coletivos	Carga	Total
CENTRO - AG	53	15	2	5	6	81
AG - CENTRO	93	33	3	4	5	138
06:30-08:00	146	48	5	9	11	219
CENTRO - AG	20	2	0	0	8	30
AG - CENTRO	31	3	0	0	8	42
08:00-09:00	51	5	0	0	16	72
CENTRO - AG	17	1	0	0	11	29
AG - CENTRO	18	2	0	0	11	31
09:00-10:00	35	3	0	0	22	60
CENTRO - AG	20	2	0	0	9	31
AG - CENTRO	19	4	0	1	9	33
10:00-11:00	39	6	0	1	18	64
CENTRO - AG	28	14	0	0	6	48
AG - CENTRO	25	9	2	0	7	43
11:00-12:00	53	23	2	0	13	91
CENTRO - AG	17	12	4	5	3	41
AG - CENTRO	22	14	2	1	1	40
12:00-13:00	39	26	6	6	4	81
CENTRO - AG	25	6	0	0	9	40
AG - CENTRO	27	6	1	0	9	43
13:00-14:00	52	12	1	0	18	83
CENTRO - AG	25	7	0	0	5	37
AG - CENTRO	20	8	1	0	5	34
14:00-15:00	45	15	1	0	10	71
CENTRO - AG	16	6	0	1	5	28
AG - CENTRO	15	4	2	0	7	28
15:00-16:00	31	10	2	1	12	56
CENTRO - AG	24	5	0	0	9	38
AG - CENTRO	19	6	0	0	6	31
16:00-17:00	43	11	0	0	15	69
CENTRO - AG	44	16	5	3	4	72
AG - CENTRO	36	18	2	0	2	58
17:00-18:00	80	34	7	3	6	130
CENTRO - AG	63	30	1	0	3	97
AG - CENTRO	42	20	5	1	2	70
18:00-19:00	105	50	6	1	5	167
CENTRO - AG	29	11	2	0	1	43
AG - CENTRO	29	7	4	0	3	43
19:00-20:00	58	18	6	0	4	86

PONTO DE CONTROLE 04						
RUA DONA RITA						
HORÁRIOS	CARROS	MOTOS	BICICLETAS	COLETIVOS	CARGA	TOTAL
06:30-08:00	146	48	5	9	11	219
08:00-09:00	51	5	0	0	16	72
09:00-10:00	35	3	0	0	22	60
10:00-11:00	39	6	0	1	18	64
11:00-12:00	53	23	2	0	13	91
12:00-13:00	39	26	6	6	4	81
13:00-14:00	52	12	1	0	18	83
14:00-15:00	45	15	1	0	10	71
15:00-16:00	31	10	2	1	12	56
16:00-17:00	43	11	0	0	15	69
17:00-18:00	80	34	7	3	6	130
18:00-19:00	105	50	6	1	5	167
19:00-20:00	58	18	6	0	4	86

PONTO DE CONTROLE 04											
RUA DONA RITA											
HORÁRIOS	CARROS		MOTOS		BICICLETAS		COLETIVOS		CARGA		TOTAL
	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	
06:30-08:00	53	93	15	33	2	3	5	4	6	5	219
08:00-09:00	20	31	2	3	0	0	0	0	8	8	72
09:00-10:00	17	18	1	2	0	0	0	0	11	11	60
10:00-11:00	20	19	2	4	0	0	0	1	9	9	64
11:00-12:00	28	25	14	9	0	2	0	0	6	7	91
12:00-13:00	17	22	12	14	4	2	5	1	3	1	81
13:00-14:00	25	27	6	6	0	1	0	0	9	9	83
14:00-15:00	25	20	7	8	0	1	0	0	5	5	71
15:00-16:00	16	15	4	4	2	2	0	0	7	7	56
16:00-17:00	24	19	5	6	0	0	0	0	9	6	69
17:00-18:00	44	36	16	18	5	2	3	0	2	12	130
18:00-19:00	63	42	30	20	1	5	0	1	3	2	167
19:00-20:00	29	29	11	7	2	4	0	0	1	3	86



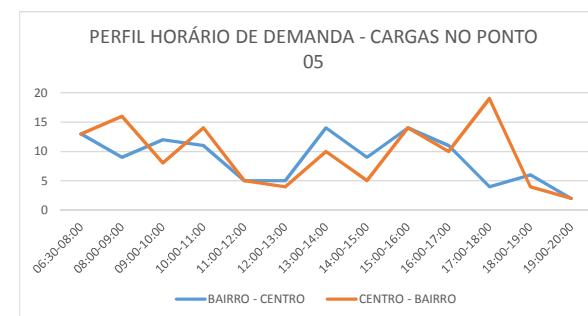
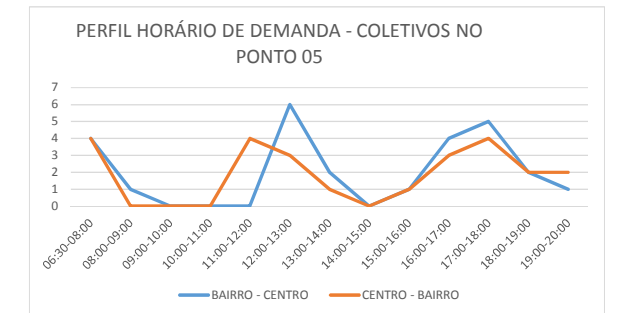
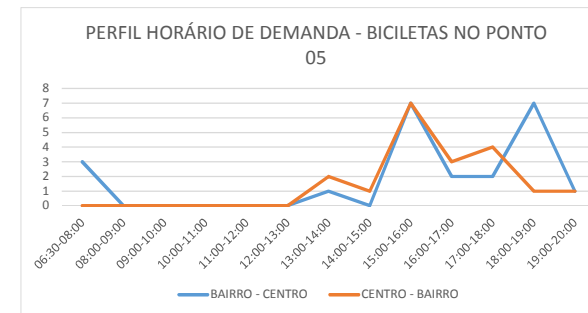
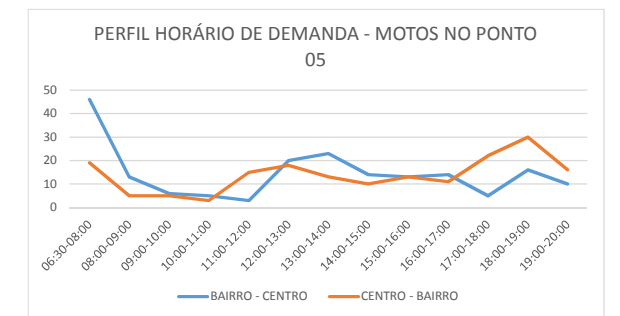
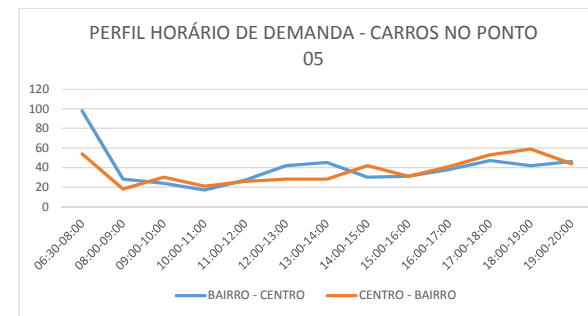
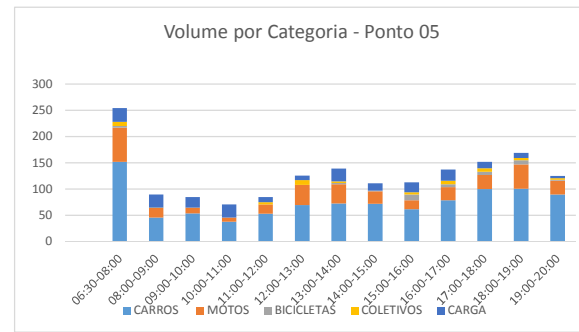


Estado do Rio Grande do Sul
 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
 Plano Municipal de Mobilidade Urbana

PONTO 05: RUA DONA RITA						
SENTIDOS: Dona Rita - Centro / Centro - Dona Rita						
Horários	Carros	Motos	Bicicletas	Coletivos	Carga	Total
DR - CENTRO	98	46	3	4	13	164
CENTRO - DR	54	19	0	4	13	90
06:30-08:00	152	65	3	8	26	254
DR - CENTRO	28	13	0	1	9	51
CENTRO - DR	18	5	0	0	16	39
08:00-09:00	46	18	0	1	25	90
DR - CENTRO	24	6	0	0	12	42
CENTRO - DR	30	5	0	0	8	43
09:00-10:00	54	11	0	0	20	85
DR - CENTRO	17	5	0	0	11	33
CENTRO - DR	21	3	0	0	14	38
10:00-11:00	38	8	0	0	25	71
DR - CENTRO	27	3	0	0	5	35
CENTRO - DR	26	15	0	4	5	50
11:00-12:00	53	18	0	4	10	85
DR - CENTRO	42	20	0	6	5	73
CENTRO - DR	28	18	0	3	4	53
12:00-13:00	70	38	0	9	9	126
DR - CENTRO	45	23	1	2	14	85
CENTRO - DR	28	13	2	1	10	54
13:00-14:00	73	36	3	3	24	139
DR - CENTRO	30	14	0	0	9	53
CENTRO - DR	42	10	1	0	5	58
14:00-15:00	72	24	1	0	14	111
DR - CENTRO	31	4	4	3	5	47
CENTRO - DR	31	13	7	1	14	66
15:00-16:00	62	17	11	4	19	113
DR - CENTRO	38	14	2	4	11	69
CENTRO - DR	41	11	3	3	10	68
16:00-17:00	79	25	5	7	21	137
DR - CENTRO	47	5	2	5	8	67
CENTRO - DR	53	22	4	2	4	85
17:00-18:00	100	27	6	7	12	152
DR - CENTRO	42	16	7	2	6	73
CENTRO - DR	59	30	1	2	4	96
18:00-19:00	101	46	8	4	10	169
DR - CENTRO	46	10	1	1	2	60
CENTRO - DR	44	16	1	2	2	65
19:00-20:00	90	26	2	3	4	125

PONTO DE CONTROLE 05						
RUA DONA RITA						
HORÁRIOS	CARROS	MOTOS	BICICLETAS	COLETIVOS	CARGA	TOTAL
06:30-08:00	152	65	3	8	26	254
08:00-09:00	46	18	0	1	25	90
09:00-10:00	54	11	0	0	20	85
10:00-11:00	38	8	0	0	25	71
11:00-12:00	53	18	0	4	10	85
12:00-13:00	70	38	0	9	9	126
13:00-14:00	73	36	3	3	24	139
14:00-15:00	72	24	1	0	14	111
15:00-16:00	62	17	11	4	19	113
16:00-17:00	79	25	5	7	21	137
17:00-18:00	100	27	6	7	12	152
18:00-19:00	101	46	8	4	10	169
19:00-20:00	90	26	2	3	4	125

PONTO DE CONTROLE 05										
RUA DONA RITA										
HORÁRIOS	CARROS		MOTOS		BICICLETAS		COLETIVOS		CARGA	
	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO
06:30-08:00	98	54	46	19	3	0	4	4	13	13
08:00-09:00	28	18	13	5	0	0	1	0	9	16
09:00-10:00	24	30	6	5	0	0	0	0	12	8
10:00-11:00	17	21	5	3	0	0	0	0	11	14
11:00-12:00	27	26	3	15	0	0	0	4	5	5
12:00-13:00	42	28	20	18	0	0	6	3	5	4
13:00-14:00	45	28	23	13	1	2	2	1	14	10
14:00-15:00	30	42	14	10	0	1	0	0	9	5
15:00-16:00	31	31	13	13	7	7	1	1	14	14
16:00-17:00	38	41	14	11	2	3	4	3	11	10
17:00-18:00	47	53	5	22	2	4	5	4	4	19
18:00-19:00	42	59	16	30	7	1	2	2	6	4
19:00-20:00	46	44	10	16	1	1	1	2	2	2



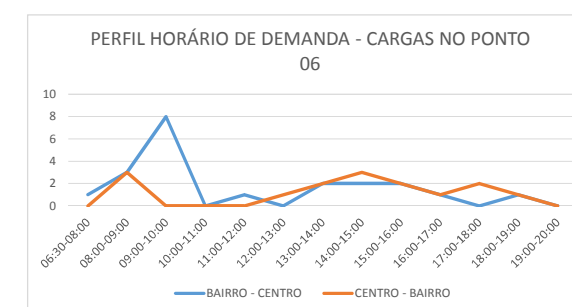
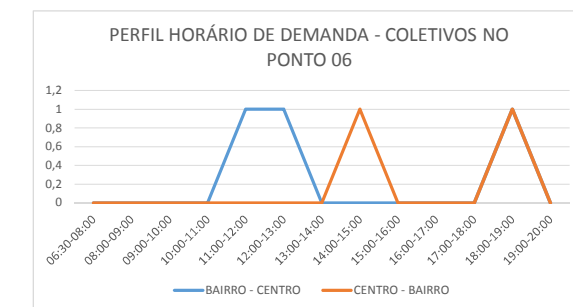
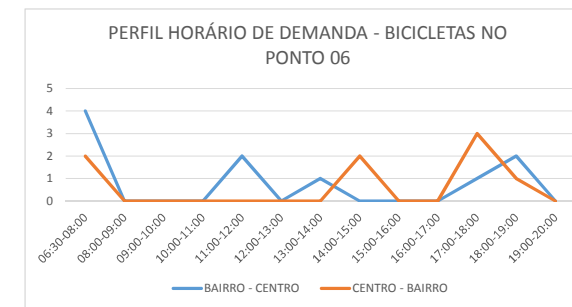
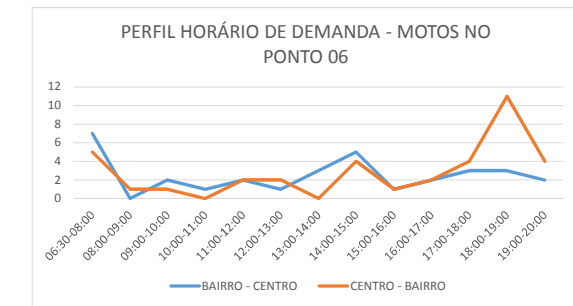
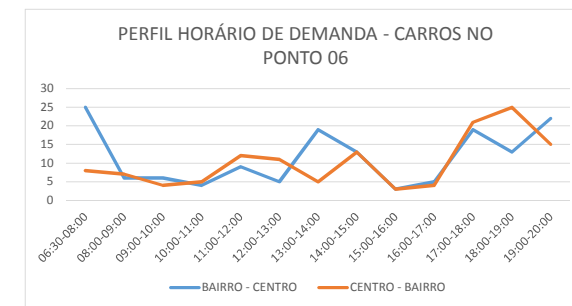
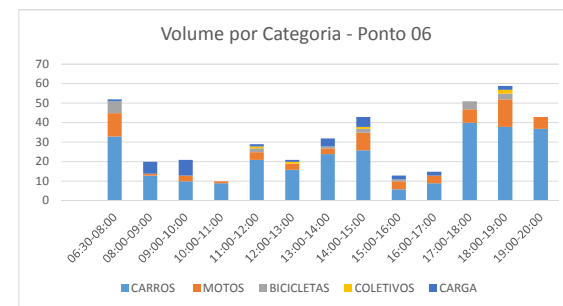


Estado do Rio Grande do Sul
 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
 Plano Municipal de Mobilidade Urbana

PONTO 06: RUA ESPERANÇA						
SENTIDOS: Bairros - ERS 130 / ERS130 - Bairros						
Horários	Carros	Motos	Bicicletas	Coletivos	Carga	Total
BAIRROS - ERS-130	25	7	4	0	1	37
ERS-130 - BAIRROS	8	5	2	0	0	15
06:30-08:00	33	12	6	0	1	52
BAIRROS - ERS-130	6	0	0	0	3	9
ERS-130 - BAIRROS	7	1	0	0	3	11
08:00-09:00	13	1	0	0	6	20
BAIRROS - ERS-130	6	2	0	0	8	16
ERS-130 - BAIRROS	4	1	0	0	0	5
09:00-10:00	10	3	0	0	8	21
BAIRROS - ERS-130	4	1	0	0	0	5
ERS-130 - BAIRROS	5	0	0	0	0	5
10:00-11:00	9	1	0	0	0	10
BAIRROS - ERS-130	9	2	2	1	1	15
ERS-130 - BAIRROS	12	2	0	0	0	14
11:00-12:00	21	4	2	1	1	29
BAIRROS - ERS-130	5	1	0	1	0	7
ERS-130 - BAIRROS	11	2	0	0	1	14
12:00-13:00	16	3	0	1	1	21
BAIRROS - ERS-130	19	3	1	0	2	25
ERS-130 - BAIRROS	5	0	0	0	2	7
13:00-14:00	24	3	1	0	4	32
BAIRROS - ERS-130	13	5	0	0	2	20
ERS-130 - BAIRROS	13	4	2	1	3	23
14:00-15:00	26	9	2	1	5	43
BAIRROS - ERS-130	3	3	1	0	0	7
ERS-130 - BAIRROS	3	1	0	0	2	6
15:00-16:00	6	4	1	0	2	13
BAIRROS - ERS-130	5	2	0	0	1	8
ERS-130 - BAIRROS	4	2	0	0	1	7
16:00-17:00	9	4	0	0	2	15
BAIRROS - ERS-130	19	3	1	0	0	23
ERS-130 - BAIRROS	21	4	3	0	0	28
17:00-18:00	40	7	4	0	0	51
BAIRROS - ERS-130	13	3	2	1	1	20
ERS-130 - BAIRROS	25	11	1	1	1	39
18:00-19:00	38	14	3	2	2	59
BAIRROS - ERS-130	22	2	0	0	0	24
ERS-130 - BAIRROS	15	4	0	0	0	19
19:00-20:00	37	6	0	0	0	43

PONTO DE CONTROLE 06						
RUA ESPERANÇA						
HORÁRIOS	CARROS	MOTOS	BICICLETAS	COLETIVOS	CARGA	TOTAL
06:30-08:00	33	12	6	0	1	52
08:00-09:00	13	1	0	0	6	20
09:00-10:00	10	3	0	0	8	21
10:00-11:00	9	1	0	0	0	10
11:00-12:00	21	4	2	1	1	29
12:00-13:00	16	3	0	1	1	21
13:00-14:00	24	3	1	0	4	32
14:00-15:00	26	9	2	1	5	43
15:00-16:00	6	4	1	0	2	13
16:00-17:00	9	4	0	0	2	15
17:00-18:00	40	7	4	0	0	51
18:00-19:00	38	14	3	2	2	59
19:00-20:00	37	6	0	0	0	43

PONTO DE CONTROLE 06											
RUA ESPERANÇA											
HORÁRIOS	CARROS		MOTOS		BICICLETAS		COLETIVOS		CARGA		TOTAL
	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	
06:30-08:00	25	8	7	5	4	2	0	0	1	0	52
08:00-09:00	6	7	0	1	0	0	0	0	3	3	20
09:00-10:00	6	4	2	1	0	0	0	0	8	0	21
10:00-11:00	4	5	1	0	0	0	0	0	0	0	10
11:00-12:00	9	12	2	2	2	0	1	0	1	0	29
12:00-13:00	5	11	1	2	0	0	1	0	0	1	21
13:00-14:00	19	5	3	0	1	0	0	0	2	2	32
14:00-15:00	13	13	5	4	0	2	0	1	2	3	43
15:00-16:00	3	3	1	1	0	0	0	0	2	2	13
16:00-17:00	5	4	2	2	0	0	0	0	1	1	15
17:00-18:00	19	21	3	4	1	3	0	0	0	2	51
18:00-19:00	13	25	3	11	2	1	1	1	1	1	59
19:00-20:00	22	15	2	4	0	0	0	0	0	0	43



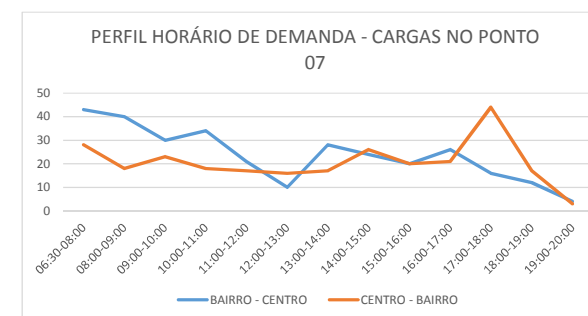
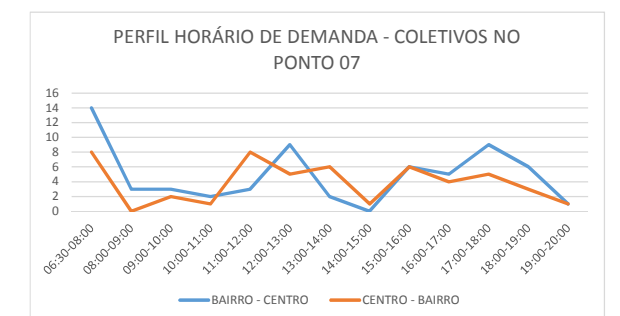
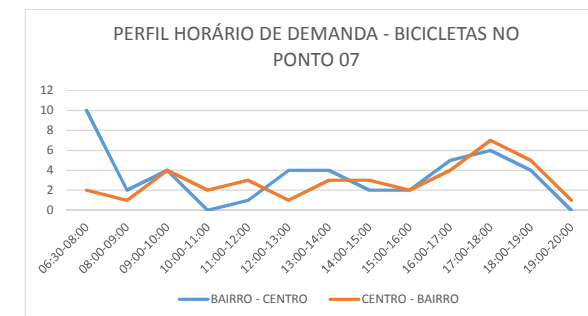
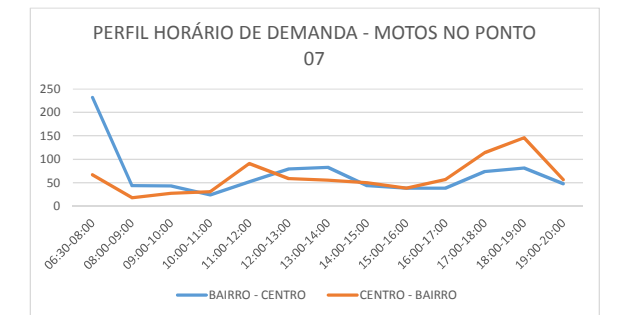
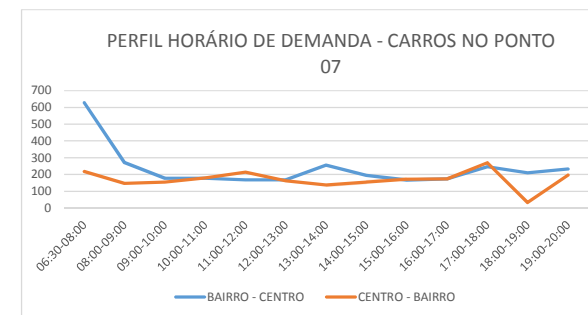
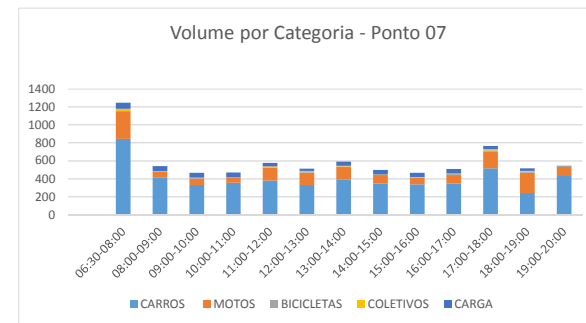


Estado do Rio Grande do Sul
 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
 Plano Municipal de Mobilidade Urbana

PONTO 07: RUA BELA VISTA						
SENTIDOS: Bela Vista - Centro / Centro - Bela Vista						
Horários	Carros	Motos	Bicicletas	Coletivos	Carga	Total
BV - CENTRO	628	232	10	14	43	927
CENTRO - BV	217	67	2	8	28	322
06:30-08:00	845	299	12	22	71	1249
BV - CENTRO	270	44	2	3	40	359
CENTRO - BV	146	18	1	0	18	183
08:00-09:00	416	62	3	3	58	542
BV - CENTRO	177	43	4	3	30	257
CENTRO - BV	154	27	4	2	23	210
09:00-10:00	331	70	8	5	53	467
BV - CENTRO	177	24	0	2	34	237
CENTRO - BV	180	31	2	1	18	232
10:00-11:00	357	55	2	3	52	469
BV - CENTRO	168	52	1	3	21	245
CENTRO - BV	213	91	3	8	17	332
11:00-12:00	381	143	4	11	38	577
BV - CENTRO	168	79	4	9	10	270
CENTRO - BV	162	59	1	5	16	243
12:00-13:00	330	138	5	14	26	513
BV - CENTRO	256	83	4	2	28	373
CENTRO - BV	137	55	3	6	17	218
13:00-14:00	393	138	7	8	45	591
BV - CENTRO	194	44	2	0	24	264
CENTRO - BV	155	50	3	1	26	235
14:00-15:00	349	94	5	1	50	499
BV - CENTRO	167	36	0	1	24	228
CENTRO - BV	172	38	2	6	20	238
15:00-16:00	339	74	2	7	44	466
BV - CENTRO	174	38	5	5	26	248
CENTRO - BV	174	57	4	4	21	260
16:00-17:00	348	95	9	9	47	508
BV - CENTRO	246	74	6	9	21	356
CENTRO - BV	270	114	7	4	16	411
17:00-18:00	516	188	13	13	37	767
BV - CENTRO	210	81	4	6	12	313
CENTRO - BV	33	146	5	3	17	204
18:00-19:00	243	227	9	9	29	517
BV - CENTRO	233	48	0	1	4	286
CENTRO - BV	197	57	1	1	3	259
19:00-20:00	430	105	1	2	7	545

PONTO DE CONTROLE 07						
RUA BELA VISTA						
HORÁRIOS	CARROS	MOTOS	BICICLETAS	COLETIVOS	CARGA	TOTAL
06:30-08:00	845	299	12	22	71	1249
08:00-09:00	416	62	3	3	58	542
09:00-10:00	331	70	8	5	53	467
10:00-11:00	357	55	2	3	52	469
11:00-12:00	381	143	4	11	38	577
12:00-13:00	330	138	5	14	26	513
13:00-14:00	393	138	7	8	45	591
14:00-15:00	349	94	5	1	50	499
15:00-16:00	339	74	2	7	44	466
16:00-17:00	348	95	9	9	47	508
17:00-18:00	516	188	13	13	37	767
18:00-19:00	243	227	9	9	29	517
19:00-20:00	430	105	1	2	7	545

PONTO DE CONTROLE 07										
RUA ESPERANÇA										
HORÁRIOS	CARROS		MOTOS		BICICLETAS		COLETIVOS		CARGA	
	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO
06:30-08:00	628	217	232	67	10	2	14	8	43	28
08:00-09:00	270	146	44	18	2	1	3	0	40	18
09:00-10:00	177	154	43	27	4	4	3	2	30	23
10:00-11:00	177	180	24	31	0	2	2	1	34	18
11:00-12:00	168	213	52	91	1	3	3	8	21	17
12:00-13:00	168	162	79	59	4	1	9	5	10	16
13:00-14:00	256	137	83	55	4	3	2	6	28	17
14:00-15:00	194	155	44	50	2	3	0	1	24	26
15:00-16:00	167	172	38	38	2	2	6	6	20	20
16:00-17:00	174	174	38	57	5	4	5	4	26	21
17:00-18:00	246	270	74	114	6	7	9	5	16	44
18:00-19:00	210	33	81	146	4	5	6	3	12	17
19:00-20:00	233	197	48	57	0	1	1	1	4	3



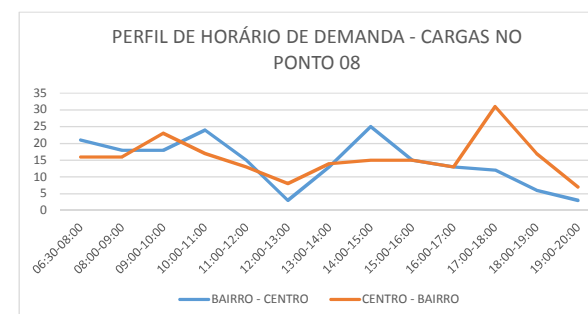
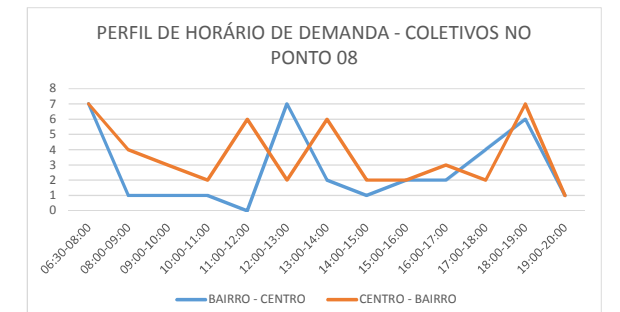
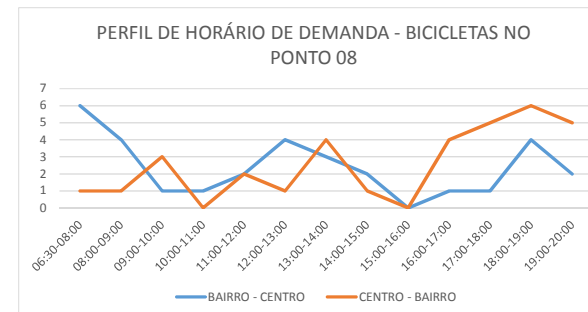
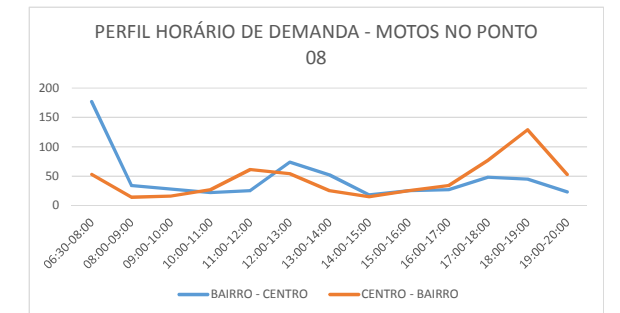
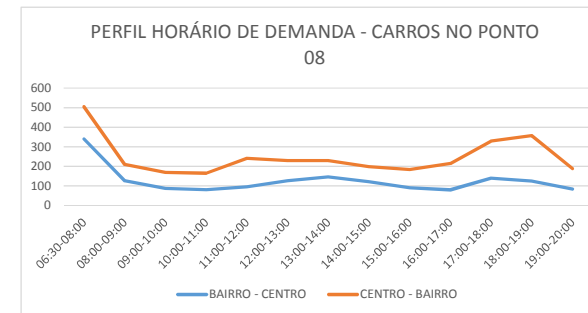
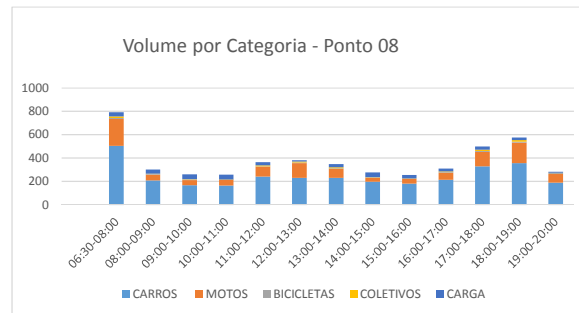


Estado do Rio Grande do Sul
 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
 Plano Municipal de Mobilidade Urbana

PONTO 08: RUA RUI BARBOSA						
SENTIDOS: Rui Barbosa - Centro / Centro - Rui Barbosa						
Horários	Carros	Motos	Bicicletas	Coletivos	Carga	Total
RB - CENTRO	340	177	6	7	21	551
CENTRO - RB	165	53	1	7	16	242
06:30-08:00	505	230	7	14	37	793
RB - CENTRO	126	34	4	1	18	183
CENTRO - RB	84	14	1	4	16	119
08:00-09:00	210	48	5	5	34	302
RB - CENTRO	87	28	1	1	18	135
CENTRO - RB	82	16	3	3	23	127
09:00-10:00	169	44	4	4	41	262
RB - CENTRO	81	22	1	1	24	129
CENTRO - RB	84	27	0	2	17	130
10:00-11:00	165	49	1	3	41	259
RB - CENTRO	95	25	2	0	15	137
CENTRO - RB	146	61	2	6	13	228
11:00-12:00	241	86	4	6	28	365
RB - CENTRO	126	74	4	7	3	214
CENTRO - RB	104	54	1	2	8	169
12:00-13:00	230	128	5	9	11	383
RB - CENTRO	146	52	3	2	13	216
CENTRO - RB	84	25	4	6	14	133
13:00-14:00	230	77	7	8	27	349
RB - CENTRO	121	18	2	1	25	167
CENTRO - RB	78	15	1	2	15	111
14:00-15:00	199	33	3	3	40	278
RB - CENTRO	91	15	0	1	16	123
CENTRO - RB	92	25	0	2	15	134
15:00-16:00	183	40	0	3	31	257
RB - CENTRO	80	27	1	2	13	123
CENTRO - RB	134	34	4	3	13	188
16:00-17:00	214	61	5	5	26	311
RB - CENTRO	139	48	1	4	15	207
CENTRO - RB	190	77	5	8	12	292
17:00-18:00	329	125	6	12	27	499
RB - CENTRO	125	45	4	6	6	186
CENTRO - RB	232	129	6	7	17	391
18:00-19:00	357	174	10	13	23	577
RB - CENTRO	84	23	2	1	3	113
CENTRO - RB	105	53	5	1	7	171
19:00-20:00	189	76	7	2	10	284

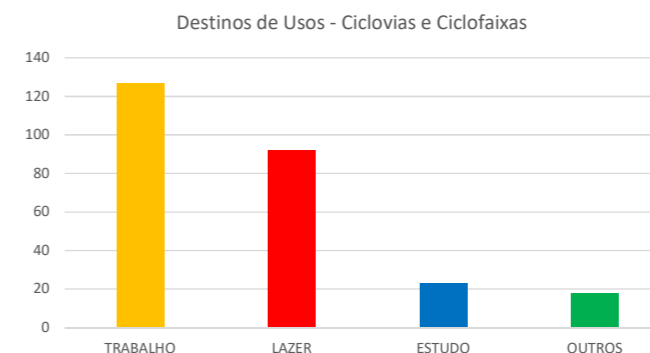
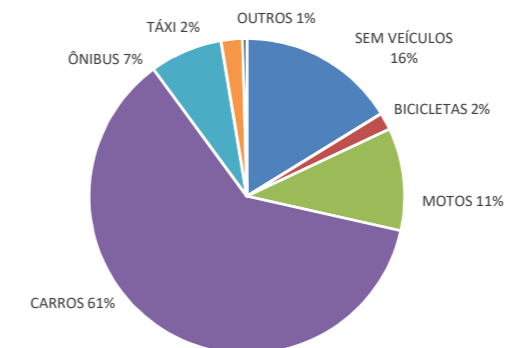
PONTO DE CONTROLE 08						
RUA RUI BARBOSA						
HORÁRIOS	CARROS	MOTOS	BICICLETAS	COLETIVOS	CARGA	TOTAL
06:30-08:00	505	230	7	14	37	793
08:00-09:00	210	48	5	5	34	302
09:00-10:00	169	44	4	4	41	262
10:00-11:00	165	49	1	3	41	259
11:00-12:00	241	86	4	6	28	365
12:00-13:00	230	128	5	9	11	383
13:00-14:00	230	77	7	8	27	349
14:00-15:00	199	33	3	3	40	278
15:00-16:00	183	40	0	3	31	257
16:00-17:00	214	61	5	5	26	311
17:00-18:00	329	125	6	12	27	499
18:00-19:00	357	174	10	13	23	577
19:00-20:00	189	76	7	2	10	284

PONTO DE CONTROLE 08											
RUA ESPERANÇA											
HORÁRIOS	CARROS		MOTOS		BICICLETAS		COLETIVOS		CARGA		TOTAL
	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	BAIRRO - CENTRO	CENTRO - BAIRRO	
06:30-08:00	340	165	177	53	6	1	7	7	21	16	551
08:00-09:00	126	84	34	14	4	1	1	4	18	16	242
09:00-10:00	87	82	28	16	1	3	1	3	18	23	262
10:00-11:00	81	84	22	27	1	0	1	2	24	17	259
11:00-12:00	95	146	25	61	2	2	0	6	15	13	365
12:00-13:00	126	104	74	54	4	1	7	2	3	8	383
13:00-14:00	146	84	52	25	3	4	2	6	13	14	349
14:00-15:00	121	78	18	15	2	1	1	2	25	15	278
15:00-16:00	91	92	25	25	0	0	2	2	15	15	257
16:00-17:00	80	134	27	34	1	4	2	3	13	13	311
17:00-18:00	139	190	48	77	1	5	4	2	12	31	499
18:00-19:00	125	232	45	129	4	6	6	7	6	17	577
19:00-20:00	84	105	23	53	2	5	1	1	3	7	284



RELAÇÃO DE ESCOLAS	AMOSTRA APLICADA (Questionários)
EMEF Getúlio Vargas	15
EMEF Princesa Isabel	20
EMEF Construindo o Saber	14
EMEF Barra do Forqueta	14
EMEF Bela Vista	20
EMEF João Beda Korbes	20
EMEF Tancredo Neves	17
EMEF Duque de Caxias	19
EMEF Dona Rita	18
EMEF Prof. Arlindo Back	17
EMEF Afonso Celso	16
EMEF Itororó	17
EMEF São Caetano	21
TOTAL	228

PESQUISA DE DESLOCAMENTOS						
MEIOS						
SEM VEÍCULOS	BICICLETAS	MOTOS	CARROS	ÔNIBUS	TÁXI	OUTROS
37	4	24	140	17	5	1
16%	2%	11%	61%	7%	2%	0%
FREQUÊNCIA SEMANAL						
24	16	19	25	21	24	129
19%	12%	15%	19%	16%	19%	
16	7	14	17	3	4	61
26%	11%	23%	28%	5%	7%	
18	4	8	33	5	6	74
24%	5%	11%	45%	7%	8%	
9	4	8	31	4	0	56
16%	7%	14%	55%	7%	0%	
21	3	23	85	13	0	145
14%	2%	16%	59%	9%	0%	
USO DO TRANSPORTE COLETIVO						
SIM			NÃO			224
104			120			
46%			54%			
ADEQUAÇÃO TRANSPORTE COLETIVO						
41			149			190
22%			78%			
USO DE BICICLETAS						
SIM			NÃO			221
82			139			
37%			63%			
USO DE CICLOFAIXAS						
NÃO			SIM			170
139			31			
82%			18%			
ADEQUAÇÃO DE CICLOFAIXAS						
187			31			218
86%			14%			
USO PRINCIPAL DE CICLOFAIXAS						
TRABALHO	LAZER	ESTUDO	OUTROS			260
127	92	23	18			
49%	35%	9%	7%			
TRABALHO						
ARROIO DO MEIO			OUTROS			205
156			49			
76%			24%			
DESLOCAMENTOS						
SEM VEÍCULOS	BICICLETAS	MOTOS	CARROS	ÔNIBUS	TÁXI	OUTROS
33	13	36	113	0	2	20
15%	6%	17%	52%	0%	1%	9%
TEMPO						
Até 10min	De 10 a 30mim	De 1/2 a 1hora	De 1 a 2horas	Mais de 2horas		
81	81	25	3	1		
42%	42%	13%	2%	1%		
ESTUDO						
ARROIO DO MEIO			OUTROS			152
134			18			
88%			12%			
DESLOCAMENTOS						
SEM VEÍCULOS	BICICLETAS	MOTOS	CARROS	ÔNIBUS	TÁXI	OUTROS
0	81	81	25	3	1	0
0%	42%	42%	13%	2%	1%	0%
TEMPO						
Até 10min	De 10 a 30mim	De 1/2 a 1hora	De 1 a 2horas	Mais de 2horas		
0	0	21	2	5		
0%	0%	11%	1%	3%		



PESQUISA DE DESLOCAMENTOS - PLANO DE MOBILIDADE URBANA

1. Como você geralmente se move por Arroio do Meio?

Caminhando	37
De bicicleta	4
De moto	24
De carro	140
De ônibus	17
De táxi	5
De outros meios	1

2. Com que frequência você se desloca:

	... caminhando	... de bicicleta	... de moto	... de carro	... de ônibus	... de táxi
Menos de 1 vez por semana	24	16	19	25	21	24
1 dia por semana	16	7	14	17	3	4
2 dias por semana	18	4	8	33	5	6
3 ou quatro dias por semana	9	4	8	31	4	0
5 ou mais dias por semana	21	3	23	85	13	0

3. Você já usou o transporte coletivo municipal?

Não	104
Sim	120

Qual o ponto positivo nesse uso? (ANEXO)
Qual o ponto negativo nesse uso? (ANEXO)

4. Você considera o transporte coletivo adequado na cidade?

Não	41
Sim	149

5. Você possui bicicleta?

Não	82
Sim	139

6. Você já utilizou alguma ciclofaixa municipal?

Não	187
Sim	31

Qual o ponto positivo nesse uso? (ANEXO)
Qual o ponto negativo nesse uso? (ANEXO)

7. Você considera a quantidade de ciclofaixas existentes suficientes para a cidade?

Não	170
Sim	28

8. Qual dos usos abaixo você considera o mais importante para uma ciclofaixa?

Trabalho	127
Lazer	92
Estudo	23
Outros	18

9. Se você trabalha:

9.1. Você trabalha fora de Arroio do Meio?

Não	156
Sim	49

Onde(cidade)? Lajeado (25x), Encantado (2x), Estrela (2x), Capitão (1x), Roca Sales (1x), Travesseiro (1x) e e várias cidades (6x).

9.2. Como você vai para o seu trabalho geralmente?

Caminhando	33
De bicicleta	13
De moto	36
De carro	113
De ônibus	0
De táxi	2
De outros meios	20

9.3. Quanto tempo você leva no deslocamento?

Até 10 minutos	81
De 10 minutos a meia hora	81
De meia hora a uma hora	25
De uma hora a duas horas	3
Mais de 2 horas	1

10. Se você estuda:

10.1. Você estuda fora de Arroio do Meio?

Não	134		
Sim	18	Onde(cidade)?	Lajeado (todos)

10.2. Como você vai para a sua escola/faculdade geralmente?

Caminhando	21
De bicicleta	2
De moto	5
De carro	30
De ônibus	28
De táxi	1
De outros meios	3

10.3. Quanto tempo você leva no deslocamento?

Até 10 minutos	44
De 10 minutos a meia hora	31
De meia hora a uma hora	6
De uma hora a duas horas	0
Mais de 2 horas	0

Na sua opinião, qual o principal problema que ocorre nos meios de deslocamento abaixo?

MARQUE NO MÁXIMO DUAS ALTERNATIVAS EM CADA UM DOS QUADROS ABAIXO:

À PÉ	BICICLETA	TÁXI	TRANSPORTE COLETIVO
Falta de pavimentação ou acesso inadequado ao passeio público	Pequena extensão de ciclofaixas	Oferta do serviço inadequada	Oferta do serviço inadequada
85	107	11	32
Obstáculos(lixo, árvores, comércio, outros)	Falta de sinalização adequada	Alto valor da tarifa e imprevisibilidade do custo da corrida	Inexistência de cultura para uso desse meio
20	43	93	30
Falta de qualidade e manutenção (buracos, peças soltas, grama alta)	Falta de qualidade e manutenção	Deficiência no uso de tecnologias (uso da internet para contatos e obtenção de localização)	Falta de qualidade no serviço (alternativas, conforto, confiabilidade...)
98	23	25	38
Falta de respeito com os pedestres e portadores de deficiências	Falta de respeito com os ciclistas	Falta de qualidade no serviço (alternativas, conforto, confiabilidade...)	Falta de gestão pública eficiente no serviço(regras de uso e fiscalização)
56	39	17	17
	Lugar para estacionar e pontos de apoio	Falta de gestão pública eficiente no serviço(regras de uso e fiscalização)	Lugar para embarques/ desembarques e pontos de apoio
0	65	24	68
OUTRO: 4	OUTRO: 3	OUTRO: 1	OUTRO: 5
1. O desrespeito dos pedestres ao ingressar nas faixas; 2. Espaço; 3. Estradas e ruas muito estreitas; 4. Falta de acostamentos e passeios.	1. Os ciclistas não respeitam os carros e não seguem as regras de trânsito; 2. Não existem em nossa cidade; 3. Espaço conjunto com os demais veículos.	1. Motoristas esquecem que existe seta indicadora nos carros.	1. Melhor disposição dos pontos; 2. Mais horários (cidade/interior); 3. Paradas inadequadas no meio da rua; 4. Preço elevado; 5. Indução das empresas privadas pelo não uso.

TRANSPORTE COLETIVO	
PONTOS POSITIVOS	PONTOS NEGATIVOS
Mais segurança	Muito caro o valor da passagem
Pontualidade	Passagem cara
Mais segurança de ir e sair	Passar mais horários
Reduz o gasto em casa	Deveria passar mais
Com o valor da gasolina se torna mais em conta	Não compensa mais
Posso ir estudar	Horário fixo que não combina
Porque é espaçoso	Cintos estragados e excesso de passageiros
Pois facilita no transporte	Mais horários
Encontrar amigos ou conhecidos	Os horários
Facilidade de chegar	Que o motorista não espera as pessoas sentarem para depois andar
Por ser mais econômico	Podia haver mais horários
Economia por não usar meu veículo	Tiraram o horário de meia em meia hora
Diminuição da poluição	Super lotação
Pontualidade	Falta transporte nos bairros
Para quem não possui veículo próprio	Os horários são poucos
Passar no meu bairro	A lotação
Economia	Dependência de horários
Auxílio na preservação do meio ambiente	Preço
Meio Ambiente	Mais disponibilidade de horários
Economia	Para pagar é muito caro
É prático e barato	As vezes não tem onde sentar
Menos carros rodando	Polui
As rotas são boas	Cobrança de passagem dos alunos do ensino médio
Quando você precisa de praticidade nesse meio	O horário
Segurança	Demora mais para se mover
Facilidade de locomoção	Poucos horários. Ex: Quem trabalha no comércio até as 18:30 não tem como vir para casa em Linha 32
Ele é bem estruturado	Ele balança muito
Ônibus bons, novos e no horário	Não está sempre disponível
Se desloca de um município ao outro	Bancos rasgados e quebrados
Embarque na frente de casa	Não possui transporte coletivo municipal
Para quem não tem carro ou moto	Algumas vezes é sujo e mal cuidado
Muito bom	É um pouco demorado
Para pessoas que não possuem outro meio de transporte	Qualidade
Leva a lugares longe	Perde muito tempo
Horário pontual	Nenhum
É mais econômico	Poucos horários
Chega mais rápido	Poucos horários no interior
Menos poluição no meio ambiente	Horários, valor da passagem
Segurança	Não tem opção de horário pela manhã
Rápido	Custo
Levar aos lugares	Passa muito cedo
Menos poluição	O valor com relação a curta distância
É algo que transporta bastante pessoas	Horários
Rápido	O atraso no cumprimento dos horários
Polui menos	Demora mais e é menos confortável
Organizado	Poucos horários de ônibus
Minha casa é longe da escola	Segurança e respeito
Chega no horário	Poucos horários
Veículo bom e seguro e pontual	O horário às vezes não corresponde ao que a rodoviária passa
Fácil acesso aos bairros	Tem que ficar a espera
Menos poluição	Lotação, demora até chegar
Custo baixo	Valores altos
Passa perto de casa	Demora um pouco para chegar ou atrasa
Auxilia aqueles que não tem como se deslocar	O horário é ruim
Para quem não tem outro meio de se locomover	Não tem ponto negativo
Muito legal	Suficiente não tem transporte
Diminui o tráfego, menos gás tóxicos	Disponibilidade de horários
Horário e segurança	Não consigo trabalhar indo de ônibus, por falta de transporte mais cedo em Arroio Grande. Se fosse de ônibus, precisaria 3 ônibus até Lajeado e não chegaria no horário
Economiza	Horário muito espessado
Para mim está bom	Atrasos
Que posso ir pro centro	Poucos horários
Ele é sempre pontual	Falta de pontualidade
Bem cuidados e limpos	Horários restritos

TRANSPORTE CICLOVIÁRIO	
PONTOS POSITIVOS	PONTOS NEGATIVOS
Mais segurança (3x)	Cidade não é projetada para ciclofaixas, falta espaço.
Segurança (8x)	Muitos caminhos
Não tem perigo	Falta delas
Há mais segurança	Poucas faixas existentes
Muito bom, poderia ter mais dessa faixa, é menos risco de acidente	Quase não tem ciclofaixa
Maior segurança para o ciclista	Poucas ciclofaixas na cidade
Espaço disponível para andar	Não tem ciclofaixa
Mais tranquilidade	Com detritos atrapalhando
Quando você precisa de praticidade nesse meio	Muito perto da rua
A segurança	Não conheço nenhuma em nosso município
Bem sinalizado	Poucas vias
Para segurança	Não tem
Mais seguro	Poderia haver mais
	Poucos lugares tem
	Está em falta
	Poucas ciclofaixas