



cidadede**viva**  
engenheiros e arquitetos associados

# PRODUTO 7 – ALTERNATIVAS CONSOLIDADAS

Plano de Mobilidade Urbana de Pouso Alegre

Novembro de 2023

# APRESENTAÇÃO

O Plano de Mobilidade de Pouso Alegre está sendo desenvolvido pela Empresa Cidade Viva Engenheiros e Arquitetos Associados Ltda., vencedora Tomada de Preços Nº 08/2021, Processo Administrativo Nº 107/2021, promovida pela Prefeitura Municipal. A execução do Plano será coordenada pela Secretária Municipal de Trânsito e Transportes e contemplará as seguintes etapas:

Etapa 1 - Planejamento Executivo

Etapa 2 – Plano de Comunicação e Divulgação

Etapa 3 - Leitura Técnica 01

Etapa 4 - Audiência Pública 01

Etapa 5 - Perfil e Diagnóstico

Etapa 6 - Modelagem da Rede de Simulação

Etapa 7 - Geração de Alternativas

Etapa 8 - Audiência Pública 02

Etapa 9 - Simulação das Alternativas

Etapa 10 - Detalhamento da Alternativa Selecionada

Etapa 11 - Diretrizes e Ações de Gestão de Trânsito e Transportes

Etapa 12 - Audiência Pública 03

Etapa 13 - Plano de Mobilidade Urbana

Etapa 14 - Programas de Ação



# EQUIPE TÉCNICA

## **Coordenação Geral**

Ricardo Mendanha Ladeira - Engenheiro Civil – CREA 23.665/D – MG

## **Coordenação Técnica**

Liane Nunes Born - Engenheira Civil - CREA 27233/D - SC

## **Equipe Principal**

Engenheira Civil: Liane Nunes Born

Advogada e Arquiteta Urbanista: Luiza Born Mendanha

Arquiteto e Urbanista: Mônica Maria Cadaval Bedê

Engenheira Civil: Maria de Lourdes Lourenço Moreira

Economista: Luiz Felipe Gomes de Almeida

Engenheiro Civil: Ricardo Mendanha Ladeira

Especialista em sistemas informatizados: Glaydistone Fernando Silva

Cientista Social ou Sociólogo: Geraldo José Calmon de Moura

## **Equipe Complementar**

Engenheiro Civil: José Alberto São Thiago Rodrigues

Assistente Jurídico: Murilo Born Rossinholi

Arquiteta Urbanista: Marina Moreira Alves Reis

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 Conceitos e objetivos do GDM .....	7
Quadro 2 Abordagem do GDM.....	9
Quadro 3 Alternativas de Divisão Modal Futura preliminares .....	13
Quadro 4 Alternativas de Divisão Modal Futura definida .....	13
Quadro 5 Alternativas para Gestão da Demanda de Mobilidade (GDM) de Espaço e Circulação	15
Quadro 6 Alternativas para Gestão da Demanda de Mobilidade (GDM) de Transporte Público ..	16
Quadro 7 Alternativas para Gestão da Demanda de Mobilidade (GDM) de Mobilidade Ativa .....	18
Quadro 8 Alternativas para Gestão da Demanda de Mobilidade (GDM) de Logística Urbana .....	20
Quadro 9 Alternativas para Gestão da Demanda de Mobilidade (GDM) de Aspectos Institucionais .....	21

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Esquema de forças indutoras da mobilidade sustentável .....	8
Figura 2 Esquema da tipologia de medidas. ....	10

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	6
1. GESTÃO DA DEMANDA - GDM .....	7
2. RELATO DAS ATIVIDADES DA ETAPA 7.....	11
2.1. Relato das reuniões técnicas .....	11
3. ALTERNATIVAS CONSOLIDADAS .....	13
3.1. Divisão modal e rede futura .....	13
3.2. Objetivos Estratégicos.....	14
3.3. Medidas de Espaço e Circulação.....	15
3.4. Medidas de Transporte Público.....	15
3.5. Medidas de Mobilidade Ativa .....	18
3.6. Medidas de Logística Urbana.....	19
3.7. Medidas de Aspectos Institucionais .....	20
ANEXO I .....	22

## INTRODUÇÃO

Na elaboração do Plano de Mobilidade Urbana de Pouso Alegre, esta “Etapa 7 – Geração de Alternativas” corresponde à proposição de alternativas de mobilidade e intervenções viárias com base no diagnóstico e, principalmente, na identificação dos focos de conflito de mobilidade existentes no município. As alternativas propostas, foram embasadas no que foi apontado pela população nas audiências, e discutidas em reuniões técnicas. A partir daí, foram definidas aquelas cujo detalhamento e simulação serão feitos nas etapas seguintes, e que servirão de base para a elaboração da minuta de lei do Plano de Mobilidade, propriamente dito.

Este Produto 7, aqui apresentado, trata da sintetização de todo o processo da Etapa 7, que consolidou as alternativas e serem simuladas na etapa seguinte. Em um primeiro momento será feita uma discussão conceitual do Plano de Gestão da Demanda para esclarecer a importância de adotar uma visão estratégica sobre o direcionamento da demanda antes de estruturar as propostas do Plano de Mobilidade. Em seguida, será feito um relato de como transcorreu a Etapa 7, qual seja, a apresentação das propostas iniciais e as reuniões técnicas de discussão realizadas. A partir daí, será apresentada a alternativa consolidada, começando pela divisão modal e rede futuras e pelos Objetivos Estratégicos definidos, seguido das medidas propostas por temas dentro da mobilidade urbana, quais sejam: espaço e circulação, transporte público, mobilidade ativa, logística urbana e aspectos institucionais.

# 1. GESTÃO DA DEMANDA - GDM

A Gestão da Demanda de Mobilidade (GDM) se baseia fortemente no Caderno Técnico de Referência sobre Gestão da Demanda de Mobilidade (BID e MDR, 2020), desenvolvido pelo Ministério de Desenvolvimento Regional, que sucedeu ao Ministério das Cidades, como parte do Programa de Mobilidade Urbana de Baixo Carbono, desenvolvido com financiamento do BID. Segundo este documento, o conceito de GDM abrange diferentes terminologias, sendo os mais comumente utilizados: *Mobility Management* (Gestão da Mobilidade), *Travel Demand Management* - TDM (Gestão da Demanda de Viagens) e *Transportation Demand Management* - TDM (Gestão da Demanda de Transporte). Mas todas estas nomenclaturas possuem o mesmo objetivo: influenciar o comportamento dos deslocamentos da população.

O CTR de Gestão da Demanda busca consolidar o entendimento da GDM no cenário brasileiro, alinhando-a ao que está estabelecido na Política Nacional de Mobilidade Urbana - PNMU, definindo seus três principais objetivos e propondo uma definição de GDM que serão adotadas aqui na elaboração das propostas para o Plano de Mobilidade de Pouso Alegre:

*Quadro 1 Conceitos e objetivos do GDM*

<b>Conceito</b>	Incidir na escolha do modo de transporte das pessoas, induzindo a migração do uso do veículo particular motorizado para os modos de transporte mais sustentáveis.
<b>Objetivos</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>I. Promover a sustentabilidade dos sistemas de mobilidade urbana;</li><li>II. Promover o uso do transporte ativo e coletivo;</li><li>III. Desestimular o uso do transporte individual motorizado.</li></ol>

Fonte: BID, MDR, 2020, p.24.

Assim, o presente documento procura trazer instrumentos e ações que quebram a lógica tradicional de prever a demanda futura baseada apenas em tendências e prover a infraestrutura (ou oferta) necessária. A Figura a seguir, retirada do Plano de Gestão da Demanda de Belo Horizonte, sintetiza os principais movimentos que se pretende articular.

Figura 1 Esquema de forças indutoras da mobilidade sustentável



Fonte: Belo Horizonte, 2017

Logo, o planejamento baseado em GDM propõe maior equilíbrio nos padrões de mobilidade urbana sob os aspectos social, ambiental e econômico, tanto para a atual quanto para as futuras gerações, estruturando o Plano de Mobilidade a partir do que se pretende induzir nos deslocamentos da cidade, fundamentando o plano com ações e medidas que tenham este potencial, para em seguida desdobrar as ações que ofereçam infraestrutura e serviços para apoiar esta transformação futura.

Esta importante etapa do Plano de Mobilidade, busca reforçar a consolidação de um pacto social e político e a definição de estratégias, como está destacado em outra definição de GDM, proposta por ITDP Brasil (2016): “conjunto de ESTRATÉGIAS destinadas a mudar o padrão de mobilidade das pessoas (COMO, QUANDO e PARA ONDE as pessoas se deslocam) com a finalidade de aumentar a EFICIÊNCIA dos sistemas de transporte e alcançar objetivos específicos de política pública e desenvolvimento SUSTENTÁVEL.”

Uma boa forma de se entender o tipo de medida que se procura adotar quando se adota o conceito de GDM, está sintetizado na abordagem “Evitar – Mudar – Melhorar” (do inglês *Avoid – Shift – Improve*, batizada originalmente como A-S-I). Inspirada nos princípios da mobilidade sustentável, esta abordagem propõe um quadro mais abrangente de medidas para o desenvolvimento de um sistema de mobilidade, está muito alinhada aos princípios de GDM e contempla os seguintes conceitos apresentados no quadro a seguir.

Quadro 2 Abordagem do GDM

<b>Evitar ou reduzir</b> as necessidades de viagens e as distâncias a serem percorridas	contempla a integração entre o planejamento de transportes e políticas territoriais de organização do espaço urbano, especialmente a distribuição de moradia-emprego, que acabam por moldar os padrões de deslocamento da população.
<b>Mudar</b> o padrão de deslocamento das pessoas, incentivando modos mais sustentáveis e desestimulando o transporte individual motorizado	os programas de GDM podem promover essa mudança por meio de um conjunto de medidas que estimulem a mobilidade a pé e por bicicleta, o maior uso do transporte coletivo, e que desestimulem o uso de veículos motorizados individuais.
<b>Melhorar</b> as condições de deslocamento e da operação dos sistemas de transporte	trata-se de melhorias de qualidade, segurança e conforto das infraestruturas e serviços de transporte e dos espaços urbanos, bem como inovações tecnológicas que promovam a eficiência energética dos modos de transporte, principalmente o público, a fim de diminuir os impactos ambientais.

O principal objetivo ao se destacar esta abordagem é que ela serve para estimular medidas das diferentes categorias – estruturantes, comportamentais e regulatórias – que possam evitar ou reduzir as necessidades de se deslocar, mudar a forma pela qual os deslocamentos são realizados e melhorar suas condições.

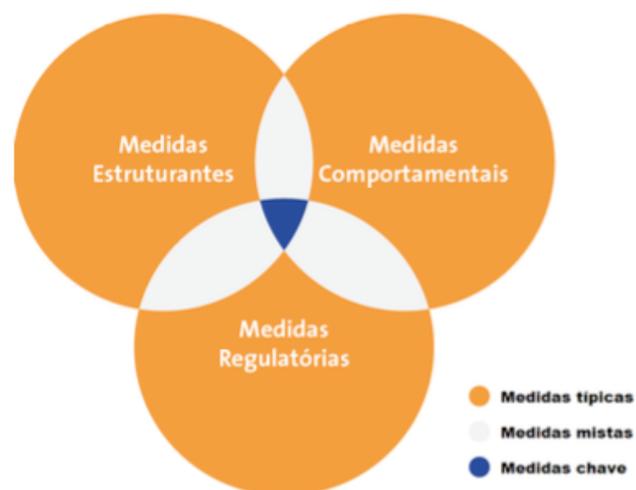
Entendido que se busca modificar fatores que influenciam as decisões individuais sobre os deslocamentos (demanda), pode-se pensar em ações que mudem atitudes ou comportamentos, seja por estímulos de preço ou melhoria da oferta, especialmente buscando mais e melhores opções de transporte sustentável (caminhada, bicicleta e transporte), mas SEMPRE adotando práticas de uso e ocupação do solo e oferta de equipamentos que contribuam para aproximar as pessoas dos seus destinos de interesse.

Uma vez que o comportamento de viagens é influenciado por diversos fatores e condicionantes, tais como questões sociais, econômicas e relacionadas aos sistemas de mobilidade e à estrutura territorial, busca-se uma diversidade de ações que atuem nessas questões de maneira coordenada dentro do Plano de Mobilidade, categorizando as medidas da seguinte maneira:

- Medidas Estruturantes: melhoria das condições físicas e operacionais dos sistemas de mobilidade, tornando os deslocamentos por modos ativos e coletivos de transporte mais atrativos;
- Medidas Comportamentais: orientação, informação e conscientização da população, visando influenciar o comportamento das pessoas; e
- Medidas Regulatórias: utilização de instrumentos regulatórios para desestimular o uso do transporte individual motorizado, por meio de restrições, taxaço ou diminuindo sua conveniência.

Esta tipologia de medidas deve ser vista de forma complementar e muitas das medidas podem ser classificadas em mais de uma categoria, como pode ser visualizado no esquema da figura a seguir.

*Figura 2 Esquema da tipologia de medidas.*



Fonte: BID, MDR, 2020, p. 41.

## 2. RELATO DAS ATIVIDADES DA ETAPA 7

### 2.1. Relato das reuniões técnicas

Foram elaboradas propostas preliminares das alternativas de GDM e de intervenções viárias para o embasamento das discussões e reuniões técnicas. Essas propostas, como foram inicialmente apresentadas e discutidas, estão disponibilizadas para consulta no Relatório 4 – Geração de Alternativas, entregue, e no Anexo I deste produto.

Ocorreram duas reuniões com técnicos da Prefeitura Municipal de Pouso Alegre. A primeira no dia 23/10/2023 e a segunda no dia 25/10/2023 (com enfoque maior no transporte coletivo), em que estavam presentes representantes técnicos da prefeitura e da Empresa Cidade Viva.

A seguir é apresentado um compilado das considerações e ponderação feitas no decurso das discussões:

#### **Espaço e Circulação:**

- No que diz respeito ao Estudo de Impacto de Vizinhança, na prática da gestão, já há uma boa condução desses processos, mas falta ter uma regulamentação mais adequada.
- Atualmente está em processo de licitação o estacionamento rotativo no município e as ações, isoladas ou complementares, de aumentar o valor da tarifa do estacionamento rotativo e/ou de diminuir o número de vagas, deverão ser decididas pela Prefeitura Municipal de Pouso Alegre para que possam ser detalhadas na próxima etapa do trabalho.

#### **Transporte Público:**

- Os técnicos da SMTT informaram quanto à necessidade de modernização dos regulamentos operacionais dos diferentes modos de transporte público do município.
- A integração tarifária, no sistema de transporte coletivo do município, funciona através da bilhetagem eletrônica utilizando linhas de destinação distintas entre si.
- De acordo com a análise dos técnicos da SMTT, para os sistemas municipais de transporte de taxi e o ônibus (transporte coletivo no geral) é importante diversificar e modernizar as formas de pagamentos.

- Foi relatado o problema com acesso dos idosos aos ônibus, pela impossibilidade de exigir cartão próprio para gratuidade. Mas esse é um problema da esfera nacional.

#### **Mobilidade Ativa:**

- Em geral, houve uma concordância de que os modos ativos carecem de infraestrutura adequada.

#### **Logística Urbana:**

- Não há previsão de anel viário a ser implantado no município, mas conforme a análise dos técnicos da SMTT, seria necessária uma rota alternativa para o transporte de carga. No entanto foi levantada a discussão de que a solução de rota necessita ser cautelosamente elaborada e estudada, pois a instalação de novo anel viário pode induzir novas ocupações e conseqüente espraiamento indesejado da mancha urbana.

#### **Aspectos Institucionais:**

- Conforme informação da SMTT, a equipe gestora já tem acesso às informações operacionais do sistema de transporte público. A disponibilidade se dá na forma D+1, com acesso aos dados na nuvem disponibilizada pela operadora de tecnologia do sistema. No entanto, a equipe da prefeitura não tem acesso a todos os módulos existentes. O usuário do transporte coletivo de Pouso Alegre tem acesso a um aplicativo que disponibiliza as informações do sistema em tempo real, entretanto, a equipe da prefeitura entende que este sistema necessita de modernização. Diante dessas informações, a modernização do sistema inteligente de transporte de Pouso Alegre foi considerada uma ação necessária nas propostas de GDM.

### 3. ALTERNATIVAS CONSOLIDADAS

#### 3.1. Divisão modal e rede futura

Conforme já foi explicitado na discussão teórica apresentada na primeira parte deste relatório, o objetivo principal das propostas de GDM é interferir no modo como as pessoas se deslocam, determinando uma divisão modal que se deseja alcançar a partir das medidas propostas. As divisões modais preliminarmente apresentadas para discussão foram:

*Quadro 3 Alternativas de Divisão Modal Futura preliminares*

Alternativa média nacional		Alternativa intermediária	
Modo	%	Modo	%
Individual motorizado	30%	Individual motorizado	34%
Transporte coletivo	28%	Transporte coletivo	27%
Bicicleta + A Pé	42%	Bicicleta + A Pé	39%
Total	100%	Total	100%

Fonte: elaboração própria

Diante do que foi discutido e elaborado durante as reuniões técnicas, e embasado no que foi apontado pela população em audiências, ficou definida a seguinte divisão modal futura para Pouso Alegre:

*Quadro 4 Alternativas de Divisão Modal Futura definida*

Alternativa intermediária reajustada

Modo	%
Individual motorizado	34%
Transporte coletivo	28%
Bicicleta + A Pé	38%
Total	100%

Fonte: elaboração própria

O outro elemento relevante para a mobilidade da população, é a configuração da rede viária futura, consolidada nas alternativas de intervenção viária. Conforme ficou definido nas discussões técnicas, em Pouso Alegre não há previsão de obras viárias que irão modificar significativamente a rede viária estruturante atual do município, nos horizontes de projeto do Plano de Mobilidade. Desse modo, a rede futura será basicamente a mesma rede atual. No entanto, serão detalhadas propostas quanto à oferta e infraestrutura de mobilidade, sobretudo no que diz respeito aos modos ativos, nas etapas seguintes.

## **3.2. Objetivos Estratégicos**

Ficaram definidos os seguintes objetivos estratégicos:

- Tratar a política de uso e ocupação do solo e de mobilidade urbana de forma integrada e como instrumento do adensamento urbano;
- Reduzir a utilização do transporte individual motorizado (automóvel e moto) na matriz modal;
- Ampliar a participação do a pé e da bicicleta na matriz modal;
- Aumentar o uso do transporte coletivo pela população;
- Reduzir a emissão de gases de efeito estufa provenientes da mobilidade urbana;
- Promover o fortalecimento institucional em prol da mobilidade urbana sustentável;
- Estruturar e melhorar as ligações do sistema viário do município de modo a promover melhor conexão entre as diferentes regiões da cidade.

### 3.3. Medidas de Espaço e Circulação

Quadro 5 Alternativas para Gestão da Demanda de Mobilidade (GDM) de Espaço e Circulação

Eixos	Alternativas para Gestão da Demanda de Mobilidade (GDM)		
	Estruturantes	Comportamentais	Regulatórias
<b>Espaço e circulação</b>	<p>Induzir adensamento no entorno das infraestruturas de transporte.</p> <p>Ampliar modos sustentáveis de mobilidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Descarbonização e modernização da frota de ônibus;</li> <li>✓ Incentivo à mobilidade coletiva elétrica (prospectiva);</li> </ul> <p>Realizar estudo de circulação nas vias do centro da cidade de Pouso Alegre, revisando, sobretudo, as permissões de conversão à esquerda.</p>	<p>Contemplar a questão de gênero e raça de forma transversal em todas as medidas, especialmente em questões de segurança e ampliação de acesso.</p>	<p>Revisar os parâmetros definidos para a elaboração dos Estudos de Impacto de Circulação, de modo a conduzir a resultados mais consistentes para a análise dos impactos causados.</p> <p>Inserir nos Estudos de Impacto de Vizinhança e de Polos Geradores de Tráfego a possibilidade de planos de mobilidade corporativas e institucionais (Universidades, Setores Públicos, grandes indústrias).</p> <p>Dar coerência entre os preços cobrados pelos serviços de mobilidade, estimulando os modos não motorizados, coletivos e menos poluentes.</p>

Fonte: elaboração própria.

### 3.4. Medidas de Transporte Público

Quadro 6 Alternativas para Gestão da Demanda de Mobilidade (GDM) de Transporte Público

Eixos	Alternativas para Gestão da Demanda de Mobilidade (GDM)		
	Estruturantes	Comportamentais	Regulatórias
<b>Transporte Público</b>	<p>Elaborar estudo de revisão das linhas do sistema de transporte público coletivo do município, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Revisão da Rede de linhas, considerando:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhorar a aderência da oferta à demanda, inclusive nos bairros;</li> <li>• Possibilidade de implantação de uma rede com linhas estruturais e alimentadoras;</li> <li>• Possibilidade de criação de linhas que operam durante o final de semana, conectando os pontos de lazer no município, para aumentar o uso do sistema para outras atividades além de trabalho/escola;</li> <li>• Possibilidade de criação de linhas que atendam aos distritos industriais;</li> <li>• Necessidade de implantação de linhas de transporte coletivo atendendo à Zona 6 - São Geraldo, fora do eixo da Av. Vereador Antônio da Costa Rios, e à porção noroeste da Zona 12 – Jardim Olímpico;                   <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Programação operacional dia útil, sábado e domingo;</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>Elaborar projeto de modernização do Terminal Central.</p>	<p>Manter e ampliar o subsídio existente para barateamento da tarifa.</p> <p>Implantar tarifa zero em finais de semana, como incentivo para o uso do sistema para além do D. U.</p> <p>Implantar sistemas inteligentes de informação ao usuário.</p> <p>Criar ações de marketing para o incentivo ao uso do transporte coletivo: programação visual, marca, informação;</p> <p>Criar políticas de estímulo ao uso da bilhetagem eletrônica.</p> <p>Implantar programa de capacitação e treinamentos dos motoristas.</p>	<p>Desenvolver estudos de alternativas de financiamento operacional do sistema de transporte coletivo para viabilizar tarifa zero em todo o sistema no médio prazo.</p> <p>Definir o regulamento da integração temporal e tarifária.</p> <p>Regulamentar transporte sob demanda a partir de estudo para criação de tal modo em linhas rurais e na conexão com os distritos industriais, inclusive com a possibilidade de linhas expressas.</p> <p>Revisar a regulamentação para coibir o transporte clandestino e aumentar a fiscalização.</p> <p>Ampliar a definição técnica, no regulamento operacional, de critérios para a criação de linhas, sublinhas e serviços.</p>

Eixos	Alternativas para Gestão da Demanda de Mobilidade (GDM)		
	Estruturantes	Comportamentais	Regulatórias
	<p>Consolidar a integração entre as linhas do sistema de transporte coletivo e deste com o modo bicicleta.</p> <p>Revisar, de modo a ampliar, as possibilidades da integração tarifária e temporal do sistema.</p> <p>Elaborar projeto de tratamento preferencial ao transporte coletivo na circulação viária.</p> <p>Implementar políticas para ampliar a participação do táxi na matriz de deslocamentos da cidade, tais como aplicativo municipal com possibilidade de pagamento com cartões bancário e embarcados.</p>	<p>Implantar programa de segurança focado em mulheres e combate ao assédio.</p>	<p>Padronizar e requalificar os PEDs (atendendo, inclusive, a critérios de acessibilidade), e criar cadastro georreferenciado com rotina de manutenção constante desse cadastro.</p>

Fonte: elaboração própria.

### 3.5. Medidas de Mobilidade Ativa

Quadro 7 Alternativas para Gestão da Demanda de Mobilidade (GDM) de Mobilidade Ativa

Eixos	Alternativas para Gestão da Demanda de Mobilidade (GDM)		
	Estruturantes	Comportamentais	Regulatórias
<b>Mobilidade Ativa</b>	<p>Definir rede pública de calçadas.</p> <p>Elaborar e implementar projetos de melhorias das calçadas e travessias contemplando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acessibilidade: rebaixamento de meio fio e adaptação para pessoas com deficiência;</li> <li>✓ Travessias seguras (iluminação, sinalização);</li> <li>✓ Incorporar tempos de travessia nos semáforos para pedestres (ou vermelho total);</li> <li>✓ Priorizar implantação nas zonas 6 - São Geraldo, 3 - Jardim Santa Eliza, 7 - Fátima, 4 - Jardim Santa Cruz, e zona 1 - Centro, 5 - Santa Filomena e zona 23 - Distrito Industrial.</li> </ul> <p>Definir a rede cicloviária geral do município.</p> <p>Implantar infraestrutura cicloviária (ciclovias/ciclofaixa/ciclorrotas, e bicicletário/paraciclos) promovendo, prioritariamente a conexão das seguintes zonas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cidade Foch – São Geraldo – Centro – Faisqueira.</li> </ul>	<p>Promover programas e campanhas para motoristas, focada em segurança de pedestres e ciclistas.</p> <p>Executar ações educativas em escolas para a promoção dos modos a pé e de bicicleta.</p> <p>Favorecer a implantação de infraestrutura de apoio para estacionar bicicleta pelos estabelecimentos comerciais.</p>	<p>Elaborar e implementar a legislação voltada para calçadas, com manual de padronização.</p> <p>Assegurar que a implantação de novas travessias de pedestres contemple a execução dos rebaixos.</p> <p>Definir a exigência de vagas para bicicletas em novos empreendimentos (paraciclos e bicicletários), incluindo vestiários, para empreendimentos de porte.</p>

Eixos	Alternativas para Gestão da Demanda de Mobilidade (GDM)		
	Estruturantes	Comportamentais	Regulatórias
		<p>Incentivar o associativismo não governamental para promoção da bicicleta e a pé, contemplando espaços de diálogo com ciclistas.</p> <p>Divulgar boas práticas na manutenção das calçadas e as limitações ao seu uso.</p>	

Fonte: elaboração própria.

### 3.6. Medidas de Logística Urbana

Quadro 8 Alternativas para Gestão da Demanda de Mobilidade (GDM) de Logística Urbana

Eixos	Alternativas para Gestão da Demanda de Mobilidade (GDM)		
	Estruturantes	Comportamentais	Regulatórias
<b>Logística Urbana</b>	<p>Aumentar a quantidade de vagas destinadas à carga e descarga, sobretudo na região central do município, Zona de Tráfego 1, e subsidiariamente na Zona 2 – Jardim São José, Zona 12 – Jardim Olímpico, Zona 15 – Árvore Grande e Zona 6 – São Geraldo.</p> <p>Elaborar Plano de Logística de Cargas.</p>	<p>Estimular a implantação de pontos de coleta e entrega de compras pela internet.</p>	<p>Adequar a regulamentação de carga e descarga, com revisão de horários e vagas disponíveis.</p> <p>Consolidar a fiscalização constante, dos horários e locais permitidos de carga e descarga, de modo a coibir que tal atividade seja realizada fora dos horários permitidos, causando conflitos no trânsito.</p> <p>Contemplar a carga e descarga na legislação para Polos Geradores de Tráfego.</p>

Fonte: elaboração própria.

### 3.7. Medidas de Aspectos Institucionais

Quadro 9 Alternativas para Gestão da Demanda de Mobilidade (GDM) de Aspectos Institucionais

Eixos	Alternativas para Gestão da Demanda de Mobilidade (GDM)		
	Estruturantes	Comportamentais	Regulatórias
<b>Aspectos institucionais</b>	<p>Implantar Sistema de informação para a mobilidade urbana, com definição dos indicadores de acompanhamento, planos de pesquisa e estratificação por aspectos de classe, gênero e raça.</p> <p>Adequar o orçamento público para fortalecimento da mobilidade sustentável, destinando recursos aos programas e projetos definidos no plano e acompanhamento da execução orçamentária.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gerenciar a destinação dos recursos federais e do Fundo Municipal de Trânsito e Transporte (FMTT), de modo a privilegiar investimentos nos modos ativos e no transporte coletivo.</li> </ul> <p>Identificar possibilidades de financiamento e buscar permanentemente recursos técnicos e financeiros.</p> <p>Instituir estrutura de Gestão do Plano de Mobilidade e seus resultados.</p>	<p>Desenvolver Programa de Educação para Mobilidade Sustentável.</p> <p>Criar campanhas para engajamento da sociedade nas ações relativas à mobilidade urbana (público em geral, imprensa, instituições públicas, etc.).</p> <p>Disponibilizar dados do sistema de mobilidade em plataforma aberta.</p> <p>Disponibilizar informações de mobilidade urbana com uso de tecnologias inteligentes.</p> <p>Estimular a participação de mulheres na gestão do sistema de mobilidade e nos espaços de participação social.</p>	<p>Fortalecer a gestão pública através da ampliação dos instrumentos tecnológicos que integrem o controle operacional através do rastreamento da frota.</p> <p>Modernizar e ampliar o sistema existente de bilhetagem eletrônica, controle operacional e informação ao usuário.</p> <p>Criar o Observatório Municipal da Mobilidade urbana, com reuniões periódicas para acompanhamento do Plano de Mobilidade do município.</p>

Fonte: elaboração própria.

## **ANEXO I**