



PREFEITURA MUNICIPAL DE OURO PRETO

PLANO DIRETOR DE MOBILIDADE

RELATÓRIO Nº 7 - FINAL

PROGRAMAS DE AÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO



INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

Março de 2016



INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Perímetro Tombado e Zona de Proteção Especial - Fonte: Hermenêutica do Patrimônio e Apropriação do Espaço	14
Figura 2 - Largura das vias	16
Figura 3 - Tipo de pavimento e existência de calçadas.	17
Figura 4. Zonas de tráfego.	20
Figura 5 - Articulação das figuras- Alocação de Viagens	25
Figura 6- Alocação de viagens - 1/5	26
Figura 7 - Alocação de viagens - 2/5	27
Figura 8 - Alocação de viagens - 3/5	28
Figura 9 - Alocação de viagens - 4/5	29
Figura 10 - Alocação de viagens - 5/5	30
Figura 11 - Patamares Topográficos da Sede Municipal	32
Figura 12 - Circulação: Acesso ao Centro e Praça Tiradentes	41
Figura 13 - Circulação - Barra e Bauxita	42

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Contribuição da população – Pedestres e Acessibilidade	11
Quadro 2 – Contribuição da População – Sistema Viário, Circulação e Estacionamento.	12
Quadro 3 – Contribuição da População – Transporte Público	13
Quadro 4 - Zonas de tráfego	19
Quadro 5 - Geração de Viagens	21
Quadro 6 - Matriz de origem e destino	22
Quadro 7 - Divisão modal - 2015	22
Quadro 8 - taxa de motorização	36
Quadro 9 - Divisão modal - 2025	36
Quadro 10 - Divisão modal prevista para cada uma das alternativas estudadas.	40
Quadro 11 - Análise Técnica	43
Quadro 12 - Análise Econômica Básica	44



INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

SUMÁRIO

GLOSSÁRIO.....	vi
1. APRESENTAÇÃO.....	1
2. A POLÍTICA NACIONAL DE MOBILIDADE E O PLANO DIRETOR DE MOBILIDADE URBANA.....	3
3. O DESENVOLVIMENTO DO PLANO DIRETOR DE MOBILIDADE URBANA.....	5
3.1. AS ETAPAS.....	5
3.2. A PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE.....	9
4. OS DESAFIOS DA MOBILIDADE URBANA DE OURO PRETO.....	14
4.1. A MOBILIDADE URBANA DE OURO PRETO.....	15
4.1.1. RODOVIAS.....	15
4.1.2. ESTRADAS MUNICIPAIS.....	15
4.1.3. SISTEMA VIÁRIO URBANO DA SEDE MUNICIPAL.....	15
4.1.4. CIRCULAÇÃO DO TRÁFEGO GERAL.....	18
4.1.5. ESTACIONAMENTOS.....	31
4.1.6. PEDESTRES.....	31
4.1.7. ACESSIBILIDADE.....	31
4.1.8. TRANSPORTE COLETIVO.....	33
4.1.9. TÁXI E ESCOLAR.....	33
4.1.10. TRANSPORTE DE CARGA.....	33
4.1.12. ESTRUTURA DE GESTÃO.....	34
4.1.13. LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA.....	34



INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

4.2.	O FUTURO DA MOBILIDADE URBANA DE OURO PRETO	36
4.3.	AS ALTERNATIVAS DE INTERVENÇÕES.....	36
5.	OS PRINCÍPIOS E OS OBJETIVOS GERAIS DO PLANO DIRETOR DE MOBILIDADE URBANA.....	45
6.	AS DIRETRIZES, OS EIXOS ESTRATÉGICOS E AS AÇÕES.....	47
6.1.	DIRETRIZES	47
6.2.	EIXOS ESTRATÉGICOS	48
6.2.1.	EIXO: PRIORIDADE AOS MODOS NÃO MOTORIZADOS	49
6.2.2.	EIXO TRANSPORTE PÚBLICO DE QUALIDADE.....	52
6.2.3.	EIXO: ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO MUNICIPAL	55
6.2.4.	EIXO: REORDENAMENTO DA CIRCULAÇÃO	57
6.2.5.	EIXO: LOGÍSTICA URBANA	59
6.2.6.	EIXO: GESTÃO INTEGRADA.....	60
6.2.7.	EIXO: GESTÃO PARTICIPATIVA.....	62
7.	A IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE MOBILIDADE	63
7.1.	MONITORAMENTO, AVALIAÇÃO E REVISÃO PERIÓDICA.....	63
7.1.1.	MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO.....	63
7.1.2.	REVISÃO PERIÓDICA	65
7.2.	CUSTOS E FONTES DE FINANCIAMENTO.....	65
7.2.1.	FUNDO MUNICIPAL	66
7.2.2.	OUTRAS FONTES	68
7.2.3.	QUADRO RESUMO DO INVESTIMENTO	68
ANEXO I – MAPA DO SISTEMA VIÁRIO PRINCIPAL E da CIRCULAÇÃO	71	
CIRCULAÇÃO - CURTO PRAZO	72	
CIRCULAÇÃO LONGO PRAZO	73	

iv



INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

ANEXO II - MAPA DE ACESSIBILIDADE.....	74
ANEXO III – CONCEPÇÃO DAS SOLUÇÕES PARA OS PONTOS DE CONFLITO.....	75
ANEXO IV – PLANO VIÁRIO MUNICIPAL.....	76
ANEXO V - MINUTA DE TEXTO LEGAL.....	77



INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

GLOSSÁRIO

ACESSIBILIDADE: facilidade de acesso das pessoas às áreas e atividades urbanas e aos serviços de transporte, considerando-se os aspectos físicos e/ou econômicos;

ACESSIBILIDADE AMBIENTAL: possibilidade e condições de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de edificações, espaços, mobiliários e equipamentos urbanos;

ACESSIBILIDADE UNIVERSAL: facilidade disponibilizada às pessoas que possibilite a todos autonomia nos deslocamentos desejados, respeitando-se a legislação em vigor;

BICICLETÁRIO: local destinado ao estacionamento de bicicletas, com características de longa duração, grande número de vagas e controle de acesso, podendo ser público ou privado;

CICLOFAIXA: espaço destinado à circulação de bicicletas, contíguo à pista de rolamento de veículos, sendo dela separado por pintura e/ou dispositivos delimitadores;

CICLOROTAS OU ROTA CICLÁVEL: caminhos ou rotas identificadas como agradáveis, recomendados para uso de bicicletas que complementam a rede de ciclovias e ciclofaixas, minimamente preparados para garantir a segurança de ciclistas, sem tratamento físico, podendo receber sinalização específica;

CICLOVIA: espaço destinado à circulação exclusiva de bicicletas, segregada da via pública de tráfego motorizado e da área destinada a pedestres;

DIVISÃO MODAL: participação de cada modo de transporte no total de viagens realizadas para os diversos fins;

FAIXA COMPARTILHADA: faixa de circulação aberta à utilização pública, caracterizada pelo compartilhamento entre modos diferentes de transporte, tais como veículos motorizados, bicicletas e pedestres, sendo preferencial ao pedestre, quando demarcada na calçada, e à bicicleta, quando demarcada na pista de rolamento;

GESTÃO DA DEMANDA OU GERENCIAMENTO DA DEMANDA: medidas para direcionamento da demanda de cada modo de transporte, com vistas a uma distribuição modal mais equilibrada;



INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

LOGÍSTICA URBANA: estratégia de distribuição de cargas urbanas e sua regulamentação, mediante otimização do uso da infraestrutura existente, e adoção de tecnologia para operação e controle;

MOBILIDADE URBANA: conjunto de deslocamentos de pessoas e bens, com base nos desejos e nas necessidades de acesso ao espaço urbano, mediante a utilização dos vários meios de transporte;

MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL: realização dos deslocamentos sem comprometimento do meio ambiente, das áreas e atividades urbanas e do próprio transporte;

MODOS DE TRANSPORTE MOTORIZADOS: modalidades que se utilizam de veículos automotores;

MODOS DE TRANSPORTE NÃO MOTORIZADOS: modalidades que se utilizam do esforço humano ou tração animal;

OPERAÇÃO URBANA CONSORCIADA: conjunto de intervenções e medidas coordenadas pelo Poder Executivo, com a participação dos proprietários, moradores, usuários permanentes e investidores privados, com o objetivo de alcançar transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais e valorização ambiental, podendo ocorrer em qualquer área do Município;

PARACICLO: local destinado ao estacionamento de bicicletas, de curta ou média duração, de pequeno porte, como número reduzido de vagas, sem controle de acesso, equipado com dispositivos capazes de manter os veículos de forma ordenada, com possibilidade de amarração para garantir mínima segurança contra furto;

POLÍTICA DE PREÇO: política pública que envolve critérios de definição de preços dos serviços públicos, a precificação dos serviços de transporte coletivo, individual e não motorizado, assim como da infraestrutura de apoio, especialmente estacionamentos;

SISTEMA MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA: conjunto organizado e coordenado dos modos de transporte, dos serviços e da infraestrutura que garanta os deslocamentos de pessoas e de cargas no território do Município;



INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

TRANSPORTE PRIVADO INDIVIDUAL: meio motorizado de transporte de passageiros utilizado para a realização de viagens individualizadas por intermédio de veículos particulares;

TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO: serviço público de transporte de passageiros acessível a toda a população mediante pagamento individualizado, com itinerários e preços fixados pelo Poder Público;

TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO INTERMUNICIPAL: serviço de transporte público coletivo entre Municípios que tenham contiguidade nos seus perímetros urbanos ou que integrem a mesma região metropolitana;

TRANSPORTE PÚBLICO INDIVIDUAL: serviço remunerado de transporte de passageiros aberto ao público, por intermédio de veículos de aluguel, para a realização de viagens individualizadas;

TRANSPORTE URBANO DE CARGAS: serviço de transporte de bens, animais ou mercadorias;

VIA: superfície por onde transitam veículos e pessoas, compreendendo a pista, a calçada, ilha e canteiro central;

VIA EXCLUSIVA DE PEDESTRE: via destinada à circulação exclusiva de pedestres, com tratamento específico, podendo permitir acesso a veículos de serviço ou acesso aos imóveis lindeiros.



INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

1. APRESENTAÇÃO

Apresenta-se a seguir o Relatório 7 – Programa de Ação e Implementação do Plano Diretor de Mobilidade Urbana de Ouro Preto, o qual envolve a Etapa 10 Programas de Ação, de acordo com o Termo de Referência do Edital Convite N°011/2013.

Esse relatório contém a síntese de todas as etapas do trabalho desenvolvido, culminando com os programas de ação e o programa de implementação do Plano de Mobilidade.

O relatório está estruturado nos seguintes Capítulos:

Capítulo 2 – A Política Nacional de Mobilidade e o Plano Diretor de Mobilidade, que situa a dá a base legal para a elaboração e implementação dos planos de mobilidade urbana;

Capítulo 3 – O desenvolvimento do Plano Diretor de Mobilidade Urbana, onde é feito um relato sucinto das fases de elaboração do Plano Diretor de Mobilidade Urbana de Ouro Preto;

Capítulo 4 – Os Desafios da Mobilidade Urbana de Ouro Preto, onde é considerada a situação atual dos principais componentes do sistema de mobilidade urbana de Ouro Preto e os desafios que se apresentam para o alcance da mobilidade urbana sustentável;

Capítulo 5 – Os Princípios e os Objetivos Gerais do Plano Diretor de Mobilidade Urbana, onde são apresentados os princípios fundamentais e objetivos;

Capítulo 6 - As Diretrizes, os Eixos Estratégicos e as Ações, indicando as diretrizes gerais do Plano Diretor de Mobilidade Urbana de Ouro Preto e, para cada Eixo Estratégico, os programas de ação e as metas;

Capítulo 7 – A Implementação do Plano de Mobilidade, onde são apresentadas as estimativas de custos, as possíveis fontes de financiamento e definidas as formas de monitoramento, acompanhamento e revisão periódica do Plano de Mobilidade de Ouro Preto.



INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

Anexos - Contendo os mapas do sistema viário principal e dos planos de circulação de curto e longo prazo; o mapa de acessibilidade com a indicação de calçadas a serem adequadas prioritariamente, a localização de bolsões de estacionamento e de equipamentos de acessibilidade mecanizada para pedestres; e as plantas com as concepções para tratamento de pontos de conflito indicados e a minuta do texto legal da lei instituição do Plano Diretor de Mobilidade Urbana de Ouro Preto.

2. A POLÍTICA NACIONAL DE MOBILIDADE E O PLANO DIRETOR DE MOBILIDADE URBANA

A Política Nacional de Mobilidade Urbana é um dos eixos estruturadores da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, instituída em 2001, através do Estatuto da Cidade, Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001, que estabelece as diretrizes gerais e os instrumentos da política urbana, tendo como principal instrumento o Plano Diretor.

Instituída pelo Ministério das Cidades através da Lei Federal 12.587 de 13 de janeiro de 2012, tem como princípios a acessibilidade universal; o desenvolvimento sustentável das cidades, nas dimensões socioeconômicas e ambientais; a equidade no acesso dos cidadãos ao transporte público coletivo; a eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de transporte urbano; a gestão democrática e controle social do planejamento e avaliação da Política Nacional de Mobilidade Urbana; a segurança nos deslocamentos das pessoas; a justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos e serviços; a equidade no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros; e a eficiência, eficácia e efetividade na circulação urbana.

Tem os objetivos expressos de reduzir as desigualdades e promover a inclusão social, promovendo o acesso aos serviços básicos e equipamentos sociais e proporcionando melhoria nas condições urbanas da população no que se refere à acessibilidade e à mobilidade, além de consolidar a gestão democrática como instrumento e garantia da construção contínua do aprimoramento da mobilidade urbana.

Entre as diretrizes da Lei da Mobilidade estão a 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; a prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado e a integração entre os modos e serviços de transporte urbano; a mitigação dos custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas na cidade, o incentivo ao uso de energias renováveis e menos poluentes; a priorização de

INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

projetos de transporte público coletivo estruturadores do território e indutores do desenvolvimento urbano integrado.

A Lei determina que os municípios acima de 20 mil habitantes e os demais obrigados por lei elaborem seus Planos de Mobilidade Urbana, como requisito para que acessem recursos federais para investimento no setor e estabelece os conteúdos a serem contemplados no Plano de Mobilidade Urbana:

- Serviços de transporte público coletivo;
- Circulação viária;
- Infraestruturas do sistema de mobilidade urbana;
- Acessibilidade para pessoas com deficiência e restrição de mobilidade;
- Integração dos modos de transporte público e destes com os privados e os não motorizados;
- Operação e o disciplinamento do transporte de carga na infraestrutura viária;
- Polos geradores de viagens;
- Áreas de estacionamentos públicos e privados, gratuitos ou onerosos;
- Áreas e horários de acesso e circulação restrita ou controlada;
- Mecanismos e instrumentos de financiamento do transporte público coletivo e da infraestrutura de mobilidade urbana; e
- Sistemática de avaliação, revisão e atualização periódica do Plano Diretor de Mobilidade Urbana em prazo não superior a 10 (dez) anos.

O Plano Diretor de Mobilidade Urbana de Ouro Preto vem atender as definições da Política Nacional de Mobilidade Urbana e, ao mesmo tempo, compatibilizar a mobilidade e a acessibilidade urbana com a preservação do patrimônio histórico e cultural, guardando compatibilidade com a Lei Orgânica, com o Plano Diretor e com a Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo.

3. O DESENVOLVIMENTO DO PLANO DIRETOR DE MOBILIDADE URBANA

3.1. AS ETAPAS

O Plano de Mobilidade de Ouro Preto teve o início de elaboração em 2014 e foi desenvolvido em dez etapas, envolvendo diagnóstico, prognóstico e elaboração de propostas:

- Etapa 1. Plano de Trabalho constou da elaboração do planejamento executivo dos trabalhos, precisando as atividades, a metodologia de execução e os produtos a serem entregues.
- Etapa 2. Levantamento e avaliação de planos e legislação existentes, onde foi realizada análise das recomendações de estudos e projetos de circulação e transportes existentes, para subsidiar a elaboração do diagnóstico e a formulação das propostas.
- Etapa 3. Consolidação das informações existentes, através de levantamento, consolidação e avaliação das informações sobre sistema viário, tráfego e transportes, visando à análise e utilização das mesmas na execução do trabalho.
- Etapa 4. Pesquisas complementares, onde foi realizado o planejamento e a execução das pesquisas complementares julgadas necessárias para a atualização de dados, considerando a análise e avaliação das informações disponíveis, sendo realizadas pesquisas de contagem volumétrica classificada nas interseções principais e pesquisa de origem e destino amostral nos mesmos locais.
- Etapa 5. Modelagem da rede de simulação, com montagem da rede de viária para simulação dos deslocamentos desde cada região até a chegada à área Central ou seu atravessamento. Foi realizada a codificação da rede de acordo com os critérios requeridos pelo software utilizado e gerada a Matriz de origem e destino para o carregamento da rede atual a partir das pesquisas realizadas e com a matriz de transporte coletivo.

INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

- Etapa 6. Diagnostico do sistema de mobilidade existente, contendo a consolidação das atividades desenvolvidas até esta etapa do trabalho, apresentando a caracterização da situação atual da mobilidade.
- Etapa 7. Geração de alternativas, onde foram estudadas propostas de alternativas de mobilidade e intervenções viárias com base no diagnóstico e na identificação dos conflitos de mobilidade existentes.
- Etapa 8. Simulação das alternativas, com o estudo de duas alternativas de intervenções no sistema viário e as respectivas análises do desempenho operacional e elaboração de avaliação multicritério.
- Etapa 9. Detalhamento da alternativa selecionada, onde foi desenvolvida a proposta de organização final da mobilidade na área de estudo, a partir do detalhamento da alternativa selecionada.
- Etapa10. Programas de ação Elaboração de programas de ação, considerando a proposta de organização final da mobilidade na área de estudo, contemplando ações imediatas, ações de médio e longo prazo.

O desenvolvimento do Plano de Mobilidade teve como base a legislação federal e municipal relacionada às questões urbanas.

No âmbito federal, foram consideradas as seguintes leis e decretos:

- Lei nº 12.587, de 03 de janeiro de 2012: Institui as Diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana;
- Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001: Estatuto da Cidade, que regulamenta os artigos 182 e 183 da constituição federal e estabelece diretrizes gerais da política urbana;
- Lei nº 10.048, de 08 de novembro de 2000: Dá prioridade de atendimento as pessoas que especifica e dá outras providências;
- Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000: Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida e dá outras providências;

INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

- Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004: regulamenta a Lei nº 10.048 e a Lei nº 10.098;
- Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997: Institui o Código de Trânsito Brasileiro.

No nível municipal, tomou-se como base, além da Lei Orgânica, o Plano Diretor Municipal, Lei Complementar Nº 29 de 28/12/2006 e a Lei de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo, Lei Complementar Nº 93 de 20/01/2011- LPOUS.

Foram ainda consideradas as leis e decretos municipais de disciplinamentos específicos para os componentes do sistema de mobilidade e de política urbana, sendo:

- Decreto 1.153 de 15/05/2008 que dispõe sobre a circulação de veículos rodoviários automotores de passageiros, de carga ou de uso misto no distrito sede de Ouro Preto Dispõe sobre a circulação de veículos rodoviários automotores de passageiros, de carga ou de uso misto no distrito sede de Ouro Preto.
- Lei 506 de 2009 e Decreto 015 de 2001, que institui o Conselho Municipal de Transportes e Trânsito;
- Lei nº 341 de julho de 2007, que institui o Fundo Municipal de Transportes e o Fundo Municipal de Trânsito.
- Lei 451 de 2008, que institui o Conselho Municipal de Política Urbana – COMPURB.

Estudos e projetos, especialmente os relativos à mobilidade urbana, realizados ou em andamento para o município, também compuseram a base para a elaboração do Plano de Mobilidade:

- Estudo de Transportes Urbanos de Ouro Preto – GEIPOT – 1982
- Estudo de Tráfego do Município de Ouro Preto – Programa Monumenta - 2003
- Atualização da Proposta de Reformulação do Sistema de Transporte Coletivo de Ouro Preto - 2006
- Plano de Mobilidade e Acessibilidade de Ouro Preto – 2009
- IPHAN – Caderno Técnico Nº 9 e Diretrizes Específicas



INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

- Estudo e Desenvolvimento de projetos para a licitação dos serviços de transporte coletivo do Município de Ouro Preto - 2014

O Caderno Técnico Nº 9 – Mobilidade e Acessibilidade Urbana em Centros Históricos do IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, de 2014, juntamente com as propostas apresentadas no Seminário Iberoamericano de Acessibilidade no Patrimônio Cultural, foram documentos fundamentais, além de estudos acadêmicos consultados.

Os estudos realizados estão sistematizados em sete relatórios, sendo:

- Relatório 01 - Planejamento Executivo;
- Relatório 02 - Planejamento das Pesquisas Complementares;
- Relatório 03 - Diagnostico do Sistema de mobilidade Existente;
- Relatório 04 - Propostas de Alternativas de Intervenções;
- Relatório 05 - Simulação das Alternativas e Detalhamento da Alternativa Selecionada;
- Relatório 06 - Proposta de Gestão de Transito e Transporte:

O presente Relatório 07 - Programa de Ação e Implementação do Plano, representa o relatório final e consolida todas as etapas anteriores.

3.2. A PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE

Ao longo do desenvolvimento de todas as etapas do Plano Diretor de Mobilidade Urbana de Ouro Preto, a participação da comunidade se deu através de audiências públicas. Foram também recolhidas sugestões e contribuições diversas pela internet, em página do Plano de Mobilidade no sítio da Prefeitura Municipal, onde foram publicados, ao longo do desenvolvimento dos trabalhos, todos os produtos técnicos para apreciação, críticas e sugestões.

Foram realizadas cinco audiências públicas na fase de diagnóstico, duas audiências na fase de apresentação de propostas além de diversas reuniões e seminários com a equipe técnica da Prefeitura Municipal e com o Grupo Técnico instituído pela Prefeitura para o acompanhamento dos trabalhos que incluiu a participação do escritório do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN.

As audiências públicas realizadas na fase de Diagnóstico foram:

- . 1ª Audiência – dia 02/04/2014 – Bairro São Cristóvão
- . 2ª Audiência – dia 03/04/2014 – Morro Santana
- . 3ª Audiência – dia 07/04/2014 – Associação Pro Melhoramentos do Itacolomy
- . 4ª Audiência – dia 15/04/2014 – Centro Cultural Padre Faria
- . 5ª Audiência – dia 16/04/2014 – Câmara de Vereadores

A participação nesses fóruns contou com pessoas da comunidade em geral, conselhos, associações diversas e da Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP.

Todas as manifestações foram sistematizadas e consideradas, em cada etapa, para a elaboração das etapas posteriores.

Pela compilação realizada, as demandas indicaram que a maior parte da população que se manifestou defende a prioridade ao pedestre e ao transporte coletivo e a restrição aos automóveis no centro histórico, além da acessibilidade universal. Outros pontos levantados referem-se a problemas localizados em bairros específicos ou a reclamações a respeito do transporte coletivo. O transporte coletivo é considerado por muitos como a segunda prioridade a ser tratada na cidade.



INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

Na fase de apresentação e discussão de propostas foram realizadas mais duas Audiências Públicas.

Foram realizados os seguintes Seminários e Reuniões Técnicas:

07/03/2015 - Reunião no auditório da Prefeitura com a presença do Secretário de Governo e de técnicos representantes das Secretarias: de Defesa Social; de Cultura e Patrimônio; de Turismo, de Meio Ambiente e do IPHAN para apresentação do Diagnóstico e das diretrizes conceituais norteadoras das propostas em elaboração.

23/04/2015 - Reunião do mesmo Grupo Técnico - GT para apresentação e discussão das diretrizes, adequadas com base nas observações encaminhadas.

05/05/2015 - Reunião do GT para apresentação de propostas e projetos existentes para o município, onde foi apresentada a Dissertação de Mestrado versando sobre a proposta de um teleférico.

03/07/2015 - Reunião do GT para apresentação das propostas e alternativas de Intervenções e entrega da 1ª versão do Relatório 4 – Propostas.

20/07/2015 - Vistoria conjunta nos principais pontos críticos.

25/08/2015 - Reunião do GT, onde foram apresentadas considerações sobre o Relatório 04 - Propostas de Alternativas de Intervenções, por parte do IPHAN.

Para a aprovação final das propostas foi realizada a última Audiência Pública do Plano de Mobilidade, no dia 27 de janeiro de 2016, no Auditório da Prefeitura Municipal.

A seguir são apresentados os quadros, por temas, contendo a sistematização das contribuições apresentadas pela população.

Quadro 1 - Contribuição da população – Pedestres e Acessibilidade

Geral e ciclovias	PEDESTRES E ACESSIBILIDADE			
	Calçadas e faixas de travessia	Teleféricos / Funiculares / Vias de pedestres e outros	Segurança	Acessibilidade
Maior problema é o pedestre e não o carro.	Devem ser construídos passeios de, no mínimo 1,2m, em todos os logradouros públicos com diminuição das vias;	Vias peatonais	Asfaltamento de becos gera conflitos	Acessibilidade p/ idosos
Pedestre deve ser privilegiado.	Normalizar calçadas e colocar faixas de pedestre	Teleférico, Funiculares	Solução de Mariana de "Big" Quebra Mola (travessia elevada) é muito boa	Escadarias são um problema
Pedestre é o fundamental	Falta Calçada	Implantar elevador na Rua Randolfo Bretas (escadinha)	Asfalto prejudicou a segurança	Acessibilidade: Utilizar as vias de cerca de nível
Rampas e Calçadas (Qual é a nossa proposta??)	Falta faixa de pedestre	Bonde até UFOP (Do morro da Forca)	Retirada da ilha na Praça Tiradentes atrapalhou a circulação de pedestres	Idoso não consegue acessibilidade por causa da declividade
Tem que priorizar o pedestre e para isso tem que priorizar o transporte Coletivo	Alargar calçadas para acesso Rua Clodomiro de Oliveira	Instalação de teleférico ou monotrilho entre rodoviária e Rua São José e no morro da Cruz; elevador na Rua da Escadinha;	Não retirar ilha de pedestre da Praça Tiradentes	Estado para permitir que os PEDs possam dar Acessibilidade Real.
Prioridade tem que ser o pedestre	Alargamento dos passeios Loja Alternativa/ Rua Antônio Martins/Clube Guarani	Acho a idéia dos funiculares excelente e que beneficia de fato os moradores.	Asfaltou vários locais sem preocupação com o pedestre	Acessibilidade – contemplar os deficientes que não conseguem sair de casa
Prioridade é pedestre em 2º lugar transporte coletivo	Alargamento do passeio no Toledo ??????????????	Plano Inclinado para UFOP e	Vários atropelamentos ocorreram no início da Rua Coronel Serafim, teve indicações na Câmara e na rádio de OURO PRETO sobre os alargamentos.	Construir rampas nos passeios para acesso de deficientes e idosos.
Bicicletários e ciclovia	Faixa de pedestre no São Cirstovão foi ganho, mas local pode ser melhorado	Plano Viana de cima	Com a retirada das ilhas da Praça Tiradentes, as pessoas que descem dos ônibus têm que brigar com carros para atravessar. São milhares de moradores do Morro Santana, da Piedade, do Morro São Sebastião, do Taquaral que dependem da boa vontade de motoristas para atravessar.	Escadarias são um problema
Pensar em ciclovias para o lado das fábricas principalmente	Passeio da antiga Santa Casa só tem 60 cm e as pessoas não cabem, tem que andar na rua.	Alternativa de teleféricos e de trilhos ?	Postos de gasolina não respeitam os pedestres	Falta acessibilidade para cadeirantes e cegos
Rampas para ciclistas com Transporte mecânico – TRAMP	Qual a proposta para as rampas que invadem as ruas e calçadas para acessar as casas?	Passarela na Antônio Leite		Acesso a padaria, ponto de ônibus e rua dificultam a passagem de pedestres.
	Precisa alargar passeios, mas precisa repensar os estacionamentos	Elevador Rodoviária – São José		Executar os projetos pensando na acessibilidade
	Retirada da ilha na praça Tiradentes foi muito ruim para pedestre.			10 mil deficientes em Ouro Preto - Projeto Porta a Porta
	Proposta: Colocar faixa ou guarda na travessia da praça			O Idoso sofre igual ao cadeirante com as escadas e
	Falta passeio obrigando a andar na rua			Acessibilidade para cadeirantes e pessoas com dificuldades

Quadro 2 – Contribuição da População – Sistema Viário, Circulação e Estacionamento.

SISTEMA VIÁRIO, CIRCULAÇÃO E ESTACIONAMENTO			
Circulação	Gestão e Fiscalização	Estacionamento	Vias
Locais de restrição de automóveis	Prefeitura assumir efetivamente o trânsito	Estacionamentos fora da cidade, apenas transporte coletivo	Túnel tem potencial
Trânsito atrapalha o transporte	Tem que restringir caminhões grandes nos bairros também	Estacionamentos subterrâneos	Pensar em Novas Vias: Barrações da Alcan ser Binário
Aumentar número de mãos únicas que é a solução para Ouro Preto.	Pensar em restrições de horários e locais para automóvel	Estacionamento fora da cidade para aumentar espaço para PEDESTRE	Abrir e melhorar as vias de saída da cidade
Trânsito e congestionamento atrapalham transporte	Colocar redutor eletrônico na ladeira do Gambá (Acesso a UFOP)	Estacionamento na entrada da cidade e só circular de VAN	Limitações do século XVIII quanto às dimensões de vias e calçadas persistiram, inclusive com maior limitação do espaço viário em algumas regiões novas da cidade.
Melhorar acesso ao bairro Lagoa via Rua Helcio Fortes até a Rodovia	Fiscalização do horário de carga e descarga do comércio nas ligações padre rolim - José de araujo dias e padre rolim - professor brito machado	Bicicletários. Tem locais onde é possível fazer ciclovias. É possível usar a bicicleta. Política de Educação para ciclistas	Tunel é absurdo.
Circulação de ônibus pela Rua Salatiel Torres	Fiscalização do estacionamento irregular na Rua Padre Rolim- Mecânico José Português e Padre Rolim - Manganês	Praça da UFOP Estacionamento ocioso.	Reforçar a ideia da ligação (estrada) Taquaral – córrego seco - (estrada real antiga) (fazenda Sampaio)
Rua José Moringa de mão única ou alargada ou fazer um acesso paralelo (por exemplo por dentro da Vila dos Engenheiros)	Absurdo tirar semáforo da Barra.	Liberar área da UFOP para estacionamento	Ladeira João de Paiva até Ladeira Consolação
Problemas nos becos e vielas onde só passam motos. (Solução pode ser degrau?)	Promover campanha educativa no trânsito.	Largo em frente à Matriz do Pilar Voltou a ser um estacionamento de carros particulares, retrocesso incompreensível, em benefício de donos de carros, que voltaram a se apropriar da via pública.	Asfaltamento da Rua Dom Helvécio, no bairro Cabeças, entre a Pousada Sinhá Olímpia e FAOP, devido a existência de bares e pousada no trecho.
Falta sinalização indicativa	Pensar em rodízio de placas	Estudar um estacionamento coletivo junto à área de propriedade do Colégio Polivalente, com renda para o mesmo.	Abertura da estrada que ligava a Rua Dom Helvécio à Rua da Saudade e Rua Padre Rolim, bem como o asfaltamento desta via.
Movimento da Vale e de caminhão baú nas vias	Questionamento sobre multas		Curva do vento na Avenida Lima Júnior
Rever Trafego no gargalo da Rua que sai para Mariana	Regulamentar horários de carga e descarga também nos bairros.		Conclusão da revitalização da Avenida Perimetral.
Estudar a circulação transformando a R. Santa Rita em mão única	Educação no trânsito		Interligar São José com Jardim Alvorada
Resolver a R. Quintiliano (Saída de Mariana)	Carros velhos parados atrapalhando o trânsito e tampando a mina		Contratar serviços de engenharia para estudo e elaboração de projeto viário do bairro Vila Itacolomy, levando em consideração sugestões da comunidade.

Quadro 3 – Contribuição da População – Transporte Público

TRANSPORTE PÚBLICO				
Operação	Informação e Fiscalização	Acessibilidade		Outros
Horários dos ônibus (acabou o corujão) pelo menos em dias especiais como semana santa	LINHAS DE ÔNIBUS: Ampliar fiscalização, fazer cumprir leis e regulamentos.	Informação para surdos nos ônibus	Tarifa Zero seria o ideal	Utilização das linhas de trem
Criar terminais de integração p/ reduzir linhas de ônibus no centro	É preciso que a população tenha informação do sistema	Idosos – ônibus altos	Pensar em compensação tarifária entre distritos e as linhas urbanas	Precisa de corredor de transporte
Separação espaço do ônibus e de estacionamento	É necessária a fiscalização do Escolar, super lotação	Atender às áreas mais declivosas		Melhorar Transporte Coletivo vai melhorar a cidade
Proibição do tráfego de ônibus da Turin na rua Dom Helvécio, que faz o trajeto até o Portal da Juventude na antiga Febem (antiga Casa Lar).	Fiscalizar o Transporte Coletivo para exigir qualidade	Informação para surdos nos ônibus		Estudar aproveitamento do trilho e do leito do trem da Vale para trafegar até Mariana e até mesmo cachoeira do campo
TÁXI LOTAÇÃO: Definir itinerário e pontos de parada.	Desrespeito aos PEDs de Transporte Coletivo com estacionamento irregular	Idosos – ônibus altos		Transporte público de qualidade
Mudar ponto de ônibus da Rua Paulo Magalhães Gomes, fazendo um recuo e abrigo no calçadão onde funciona a feirinha nas terças feiras. Assim acabam com os pontos em frente a loja Pires Company e frente Auto escola, mantendo o ponto da Praça Jorge Pedrosa.	Falta informação nos PEDs	Transporte público atender regiões com mais declividade (partes altas) com vans ou outra forma		Depois dos pedestres, devem ser privilegiados os usuários do transporte coletivo, com melhoria do calçamento dos corredores de ônibus (asfalto ou concreto armado sob o paralelepípedo);
Redirecionar o PED em frente a associação (Vila Itacolomy, por causa das crianças	Motoristas pararam de ir na Piedade por problemas de conflito com os carros parados e impedindo retorno	Implantação de ônibus com rampas e elevadores para deficientes		Linha Férrea é só turística. Poderia ser aproveitado para transporte regional com Mariana
PEDs na Pacheco Gomes com ? gera problemas de segurança . Deve ter Critérios para colocar os pontos.		Sensor nos ônibus para deficientes visuais		Linha férrea para Mariana ser aproveitada para Transporte Coletivo
Linha de Mariana não devia passar pelo centro mas ir para a rodoviária		Rampa de ônibus é feita para funcionar em qualquer tipo de inclinação e PED para atender os cadeirantes		Extensão do trem de BH a Ouro Preto
Transporte para os distritos é muito precário				
Poto de ônibus no cruzamento da Rua Padre Rolim com Professor Brito Machado.				

4.1. A MOBILIDADE URBANA DE OURO PRETO

Os principais desafios apresentados para a mobilidade urbana de Ouro Preto podem ser assim resumidos:

4.1.1. RODOVIAS

A Rodovia BR 356 serve como via urbana de ligação e travessia entre bairros, especialmente na porção sul da Sede Municipal, onde se encontram bairros mais recentes, apresentando interseções com vias municipais, sem tratamento de segurança. A passagem da BR 356 pelo distrito de Cachoeira do Campo apresenta um trecho em que as edificações se encontram à beira da rodovia e onde a demanda de tráfego urbano se confunde com o tráfego rodoviário, sem calçadas e com circulação e travessia da rodovia por veículos e pedestres, além do estacionamento junto ao comércio, gerando situações de risco.

4.1.2. ESTRADAS MUNICIPAIS

As estradas de ligação entre a Sede Municipal e os Distritos apresentam estado precário de pavimento, de sinalização e de tratamento das interseções, com riscos à segurança e prejuízo da mobilidade para moradores e turistas, conforme já apontava o estudo realizado em 2003, pelo Programa Monumenta. A falta de cadastro e identificação dessas vias municipais traz prejuízos à qualidade de sua gestão e manutenção.

4.1.3. SISTEMA VIÁRIO URBANO DA SEDE MUNICIPAL

O sistema viário histórico é restrito em largura, sinuoso e com topografia desfavorável. As ligações entre as porções norte e sul do território são restritas, em razão da topografia e do patrimônio histórico. Não há vias alternativas para o tráfego de passagem. O calçamento de pedra em vias de declividades acentuadas provoca derrapagens e insegurança para a circulação de veículos, especialmente em dias chuvosos, pela falta de aderência dos pneus. Os novos loteamentos apresentam precariedade no sistema viário em razão da topografia, de ligações que se utilizam da rodovia. A Lei de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo indica larguras insuficientes, especialmente para as calçadas, o que limita a possibilidade de arborização e implantação de mobiliário urbano concomitantemente à faixa livre de circulação, reproduzindo as restrições já encontradas no centro histórico.

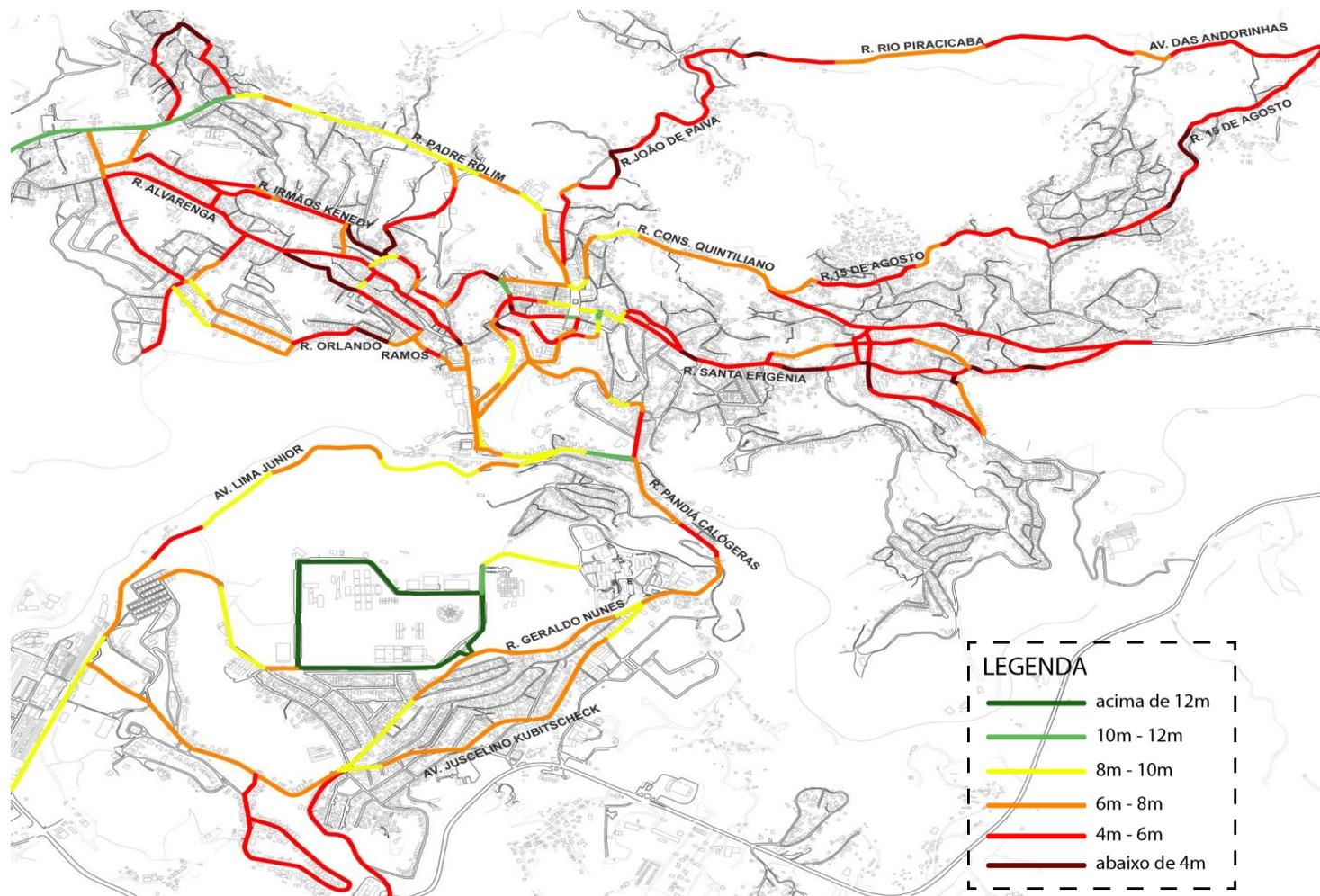


Figura 2 - Largura das vias

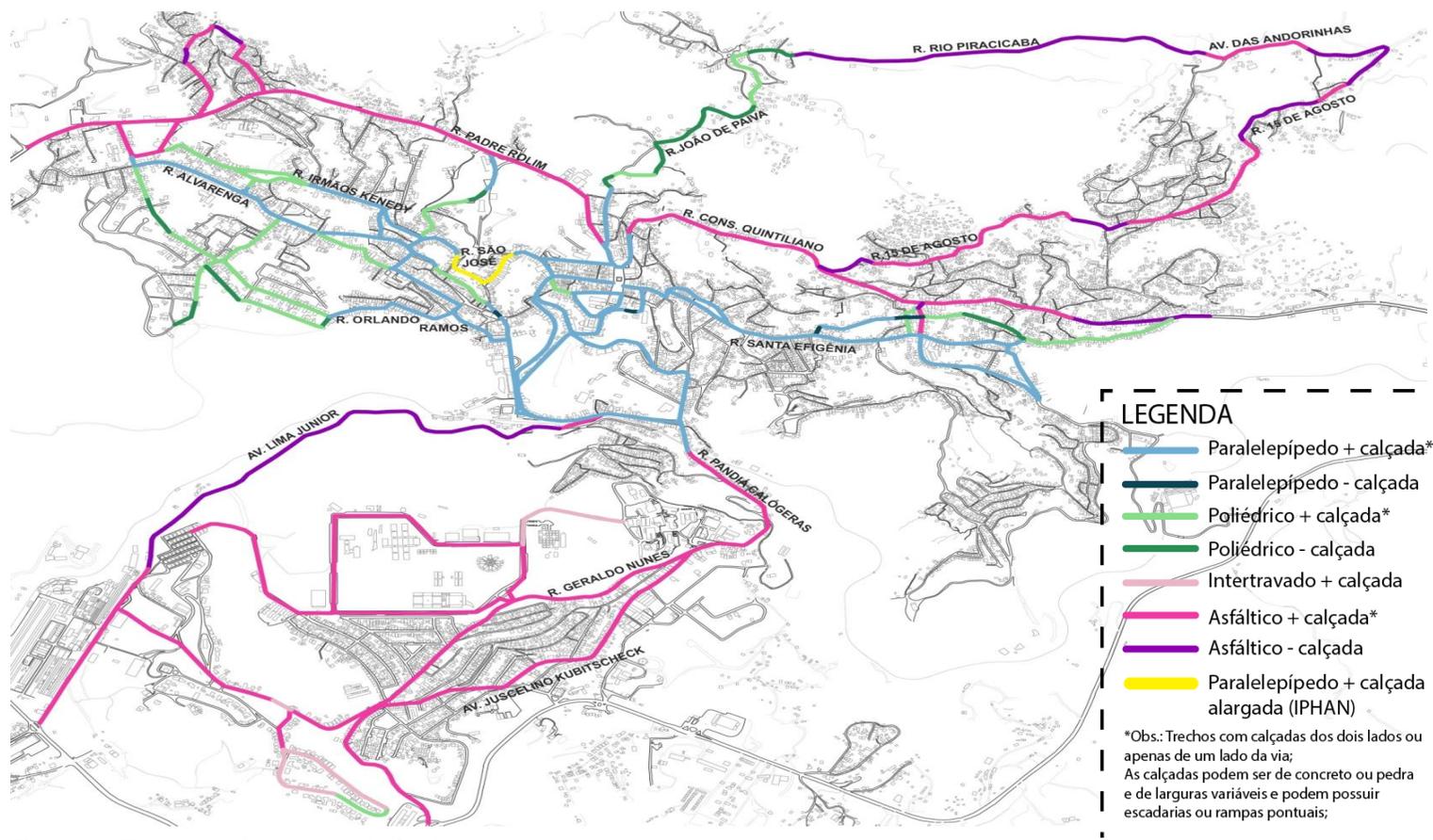


Figura 3 - Tipo de pavimento e existência de calçadas.

4.1.4. CIRCULAÇÃO DO TRÁFEGO GERAL

O tráfego de passagem pelo centro histórico é obrigatório na maioria das rotas de ligação entre os bairros, pela ausência de ligações perimetrais.

A avaliação da circulação foi realizada através do modelo de planejamento de transportes denominado 4 Etapas, sendo: Geração de Viagens, Distribuição de Viagens, Divisão Modal e Alocação de Viagens.

Para a aplicação do modelo foram utilizados os dados resultantes das pesquisas de tráfego de contagem volumétrica direcional classificada e das pesquisas amostrais de origem e destino nas principais interseções da Sede Municipal, além dos resultados das pesquisas de transporte coletivo realizadas pelo Estudo e Desenvolvimento de projetos para a licitação dos serviços de transporte coletivo do Município de Ouro Preto - 2014.

A Sede Municipal foi dividida em Zonas de Tráfego Internas e definidas as Zonas de Tráfego Externas para a apuração das viagens com origem e destino em cada uma das zonas.

A Geração de Viagens resultou então no número de viagens produzidas e atraídas em cada zona.

A Distribuição de Viagens consistiu na identificação do número de viagens entre os pares de zonas, resultando na Matriz de Origem e Destino.

A Divisão Modal resultou do número de viagens relativas por transporte coletivo e por transporte individual motorizado.

Finalmente, a Alocação de Viagens, foi realizada lançando os volumes da hora pico mais carregada na rede de tráfego formada pelas vias principais da Sede Municipal, permitindo verificar os volumes de tráfego e o número de viagens em cada trecho viário e em cada interseção.

Quadro 4 - Zonas de tráfego

DESCRIÇÃO DAS ZONAS DA PESQUISA ORIGEM - DESTINO	
ZONAS	
1	Bairros: Centro e Antonio Dias
2	Bairro: Barra
3	Bairro: Pilar
4	Bairros: Jardim Alvorada, Vila Saõ José e Vila Peret
5	Bairros: Água Limpa, Rosário e Vila Peret
6	Bairros: Vila Pereira, Cabeças, Nossa Senhora de Lourdes, Passa Dez de Baixo e Reserva Ecológica do Tripui
7	Bairros: São Francisco, São Cristovão, Passa Dez de Cima e Jardim Horto Botânico
8	Bairros: Morro São Sebastião
9	Bairros: Alto da Cruz, Piedade, Morro da Queimada, Morro Santana, Morro São João, Morro Santana, Campo Grande de Vila Rica
10	Bairros: Terceira, Dolores, Padre Faria e Santa Cruz
11	Bairros: Da Lagoa, Pocinho, Novo Horizonte, Nossa Senhora do Carmo, Parque Estadual do Itacolomi
12	Bairros / Instituição: UFOP, Vila Aparecida e Morro do Cruzeiro
13	Bairros: Bauxita, Vila Itacolomi, Novo Horizonte e Parque Estadual do Itacolomi
14	Bairros: Novelis, Vila Isabel, Vila dos Engenheiros, Saramenha, Saramenha de Cima, Tavares, Lagoa
15	Bairros: Taquaral, Vitorino Dias e Liberdade
16	Distritos / Cidades: Lavras Novas, Santo Antônio do Salto, Santa Rita de Ouro Preto, Rodrigo Silva, Chapada, Miguel Burnier, Engenheiro Correa, Mota, Cidade de Ouro Branco e Congonhas
17	Distritos / Cidades: Bocaina, Cahoeira do Campo e Serra do Siqueira
18	Distritos / Cidades: Glaura, São Bartolomeu, Soares, Vale do Tropeiro, Santo Antônio do Leite e Amarantina; Br 040, Itabirito e Belo Horizonte
19	Distritos / Cidades: Antônio Pereira, Cidade de Mariana, Ponte Nova, Viçosa e Rodv 262

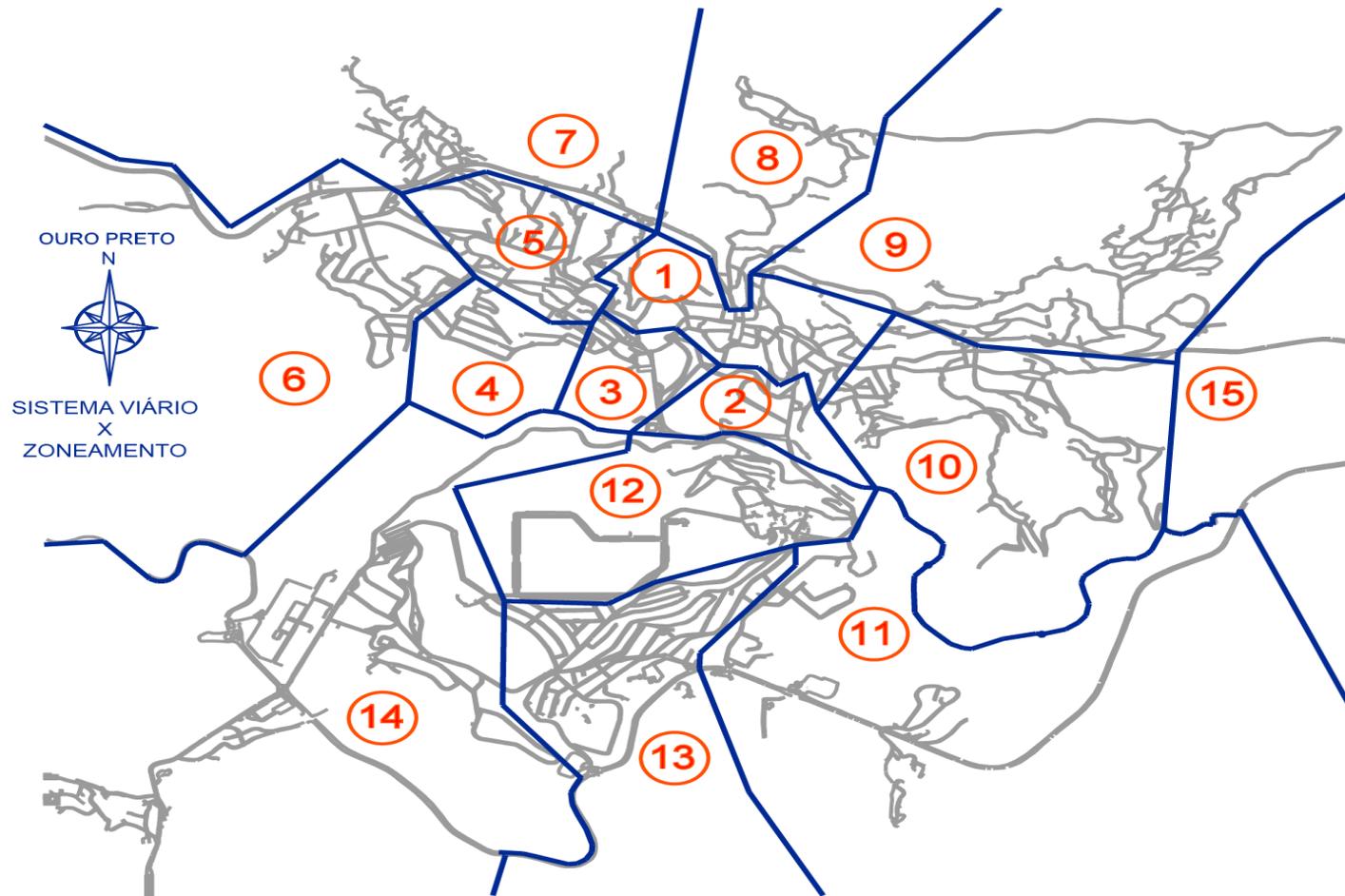


Figura 4. Zonas de tráfego.

Quadro 5 - Geração de Viagens

ZONA	VIAGENS			
	PRODUZIDAS	%	ATRAÍDAS	%
1	9386	12%	18386	23%
2	3229	4%	3891	5%
3	4426	5%	3032	4%
4	1963	2%	1374	2%
5	3784	5%	3046	4%
6	3421	4%	2655	3%
7	7923	10%	7138	9%
8	1004	1%	1019	1%
9	8905	11%	6874	9%
10	3986	5%	2486	3%
11	2612	3%	2052	3%
12	4000	5%	4270	5%
13	11568	14%	12861	16%
14	5046	6%	4084	5%
15	887	1%	783	1%
16	1514	2%	1289	2%
17	1595	2%	1134	1%
18	2046	3%	1543	2%
19	3440	4%	2817	3%
TOTAL	80735	100%	80734	100%

Quadro 6 - Matriz de origem e destino

OURO PRETO ORIGEM - DESTINO VIAGENS INDIVIDUAIS DIA - AUTO + MOTO + TC + DISTRITAIS																				
OURO PRETO ORIGEM - DESTINO VIAGENS INDIVIDUAIS DIA - SITUAÇÃO ATUAL																				
OID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	TOTAL
1	2710	381	146	33	220	76	334	148	761	439	392	472	1639	617	38	142	118	283	438	9386
2	467	120	234	23	103	109	327	29	303	104	201	194	579	128	32	132	24	35	85	3229
3	917	172	138	0	0	51	163	64	368	248	24	382	1146	290	0	81	157	26	199	4426
4	441	85	0	0	0	13	0	38	114	27	52	215	627	136	13	6	0	33	162	1963
5	723	111	19	27	134	15	95	0	60	118	210	417	1228	378	33	35	0	8	172	3784
6	590	203	78	10	27	146	83	28	312	93	43	440	711	363	0	73	6	18	196	3421
7	1710	430	94	15	33	0	253	58	1068	314	196	577	1772	479	109	133	13	221	448	7923
8	176	31	10	0	9	10	45	39	43	11	81	99	260	124	0	28	0	18	19	1004
9	1740	336	359	46	195	166	929	42	690	13	487	530	2117	766	34	160	96	150	48	8905
10	830	188	119	120	99	50	819	17	57	284	17	188	706	343	36	35	33	18	27	3986
11	781	234	136	103	154	70	279	34	350	112	161	48	49	0	36	0	24	41	0	2612
12	1042	189	386	203	340	218	432	144	336	40	76	0	250	22	60	59	54	11	136	4000
13	2639	658	601	397	999	959	1745	131	1496	386	44	85	593	114	85	124	150	138	222	11568
14	1623	167	344	191	300	593	587	110	457	81	19	44	238	132	79	0	0	29	53	5046
15	168	48	0	0	37	8	92	18	32	16	0	115	162	0	160	8	0	16	9	887
16	358	177	93	55	103	41	194	30	127	39	13	24	157	0	0	70	8	16	10	1514
17	308	96	21	34	11	0	212	9	119	40	10	144	140	61	11	33	130	163	52	1595
18	542	45	70	0	37	35	230	10	92	54	0	131	132	32	34	23	144	121	315	2046
19	621	219	184	118	245	95	319	70	88	65	25	167	355	97	24	145	176	200	227	3440
TOTAL	18386	3891	3032	1374	3046	2655	7138	1019	6874	2486	2052	4270	12861	4084	783	1289	1134	1543	2817	80733
ZONAS DE 1 a 15	DISTRITO SEDE DE OURO PRETO					12	CAMPUS UFOP	16	DISTRITOS AO SUL DE OURO PRETO - CONGONHAS - LAFAITE - MG 129											
17	CACHOEIRA DO CAMPO					13	BAUXITA	18	DISTRITOS AO NORTE DE OURO PRETO - ITABIRITO - BH- BR 356											
								19	DISTRITOS AO OESTE DE OURO PRETO - MARIANA - PONTE NOVA - VIÇOSA - BR 262											

Quadro 7 - Divisão modal - 2015

DIVISÃO MODAL		
NUMERO TOTAL DE VIAGENS/DIA	80733	100%
NÚMERO DE VIAGENS INDIVIDUAIS MOTORIZADAS	59823	74%
NÚMERO DE VIAGENS POR TRANSPORTE COLETIVO	20910	26%

Os resultados da modelagem indicaram a divisão modal centrada no transporte individual motorizado, com 74% das viagens motorizadas por transporte individual, contra 26% por transporte coletivo.

No geral os volumes de tráfego são medianos, sem grandes problemas de congestionamentos. Merecem destaque:

- Praça Tiradentes: Rua Padre Rolim com 530 veículos; sentido centro da Praça com 610 veículos e sentido bairro com 731 veículos;
- Rua dos Inconfidentes entre Rua Diogo de Vasconcelos e Avenida Lima Júnior: 805 veículos no sentido centro/bairro e 646 veículos no sentido bairro/centro;

INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

- Rua dos Inconfidentes entre Avenida Lima Júnior e Rua Pandiá Calógeras: 891 veículos no sentido centro/bairro e 766 veículos no sentido bairro/centro;
- Rua Pandiá Calógeras: 891 veículos no sentido centro/bairro e 766 veículos no sentido bairro/centro;
- Rua Professor Geraldo Nunes: 777 veículos no sentido centro/bairro e 659 veículos no sentido bairro/centro;
- Interseção das Ruas Paulo Magalhães Gomes X Juscelino Kubstcheck X Simão Lacerda x João Pedro da Silva e José Moringa (Praça da Delegacia): 651 veículos no sentido centro/Bauxita e 550 veículos no sentido Bauxita/centro.

Considerando que a capacidade de uma faixa de tráfego nas áreas urbanas varia entre 800 e 1200 veículos por hora, dependendo das condições da via, pode-se inferir que na atualidade não existem problemas graves de capacidade viária, sendo e sim de ordenamento do tráfego. Todas as demais vias e interseções apresentaram volumes menores.

Entretanto, outros conflitos foram observados através de levantamentos e vistorias, sendo:

- Rua Padre Rolim com Rua Manganês no Bairro São Cristóvão – conflitos entre pedestres e veículos;
- Rua Costa Sena com Rua Cláudio Manoel – ausência de calçadas e ponto de ônibus com grande número usuários na pista de veículos;
- Praça da Delegacia, no Bairro Bauxita – conflitos entre pedestres e veículos e congestionamento nos horários de pico;
- Rua Professora Zizinha Cruz – via muito estreita, com circulação de veículos e pedestres, sem proteção;
- Rua Pacífico Homem e Rua Vitorino Dias com Rua Diogo de Vasconcelos – necessidade de travessia de pedestres;
- Rua Vitorino Dias com Rua Paraná, Rua do Pilar, Rua Xavier da Veiga e Coronel Alves – interseção de muitas vias, sem proteção para travessia de pedestres;
- Rua Dr. João Veloso (na subida da Santa Efigênia), estreitamento em via de mão dupla.



INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

- Praça Tiradentes – Ponto central da sede municipal e de confluência de linhas de ônibus e de todo o tráfego de ligação de entrada e saída da cidade e entre bairros. Grande número de pedestres, sem proteção nas travessias.
- Rua Conselheiro Quintiliano – via de ligação com bairros, distritos e com o Município de Mariana com estreitamento de longo trecho, resolvido através de alternância de passagem através de semáforo. É itinerário de muitas linhas do transporte coletivo e apresenta comércio intenso em alguns pontos, demandando áreas de carga e descarga. Grande número de pedestres e calçadas descontínuas e estreitas, especialmente em interseções de acesso aos bairros (Rua 15 de Agosto com Rua Maciel e com Rua Santa Rita);
- Rua dos Inconfidentes com Rua Antônio Pereira e Rua Pandiá Calógeras – única ligação entre as partes sul e norte da sede municipal e com a Universidade Federal de Ouro preto – UFOP, com tráfego carregado no pico da tarde, sem proteção para pedestres, e interseção em “T”, com todos os movimentos permitidos.

Para esses locais, foi identificada a necessidade de ordenamento do tráfego, tratamento para pedestres, sinalização e pequenas obras.

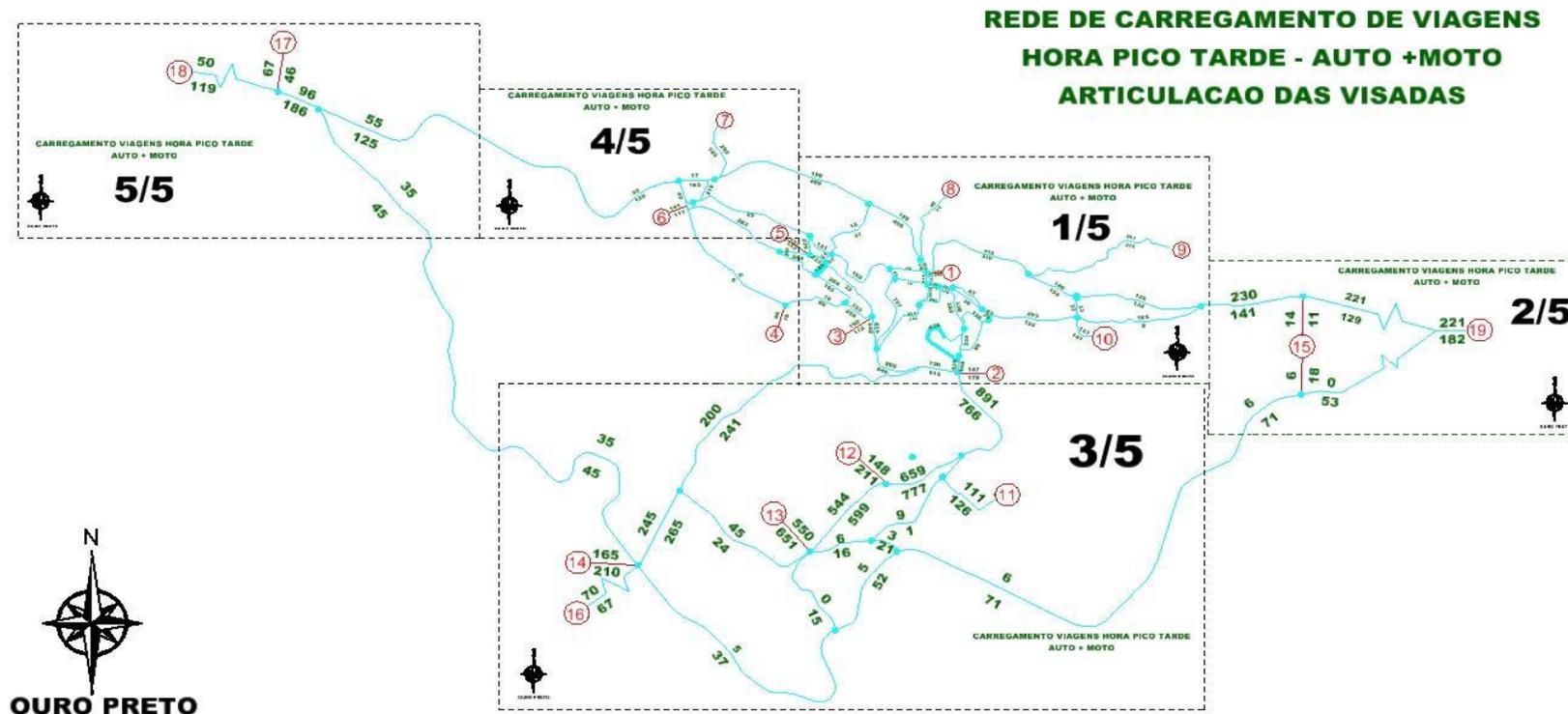


Figura 5 - Articulação das figuras- Alocação de Viagens

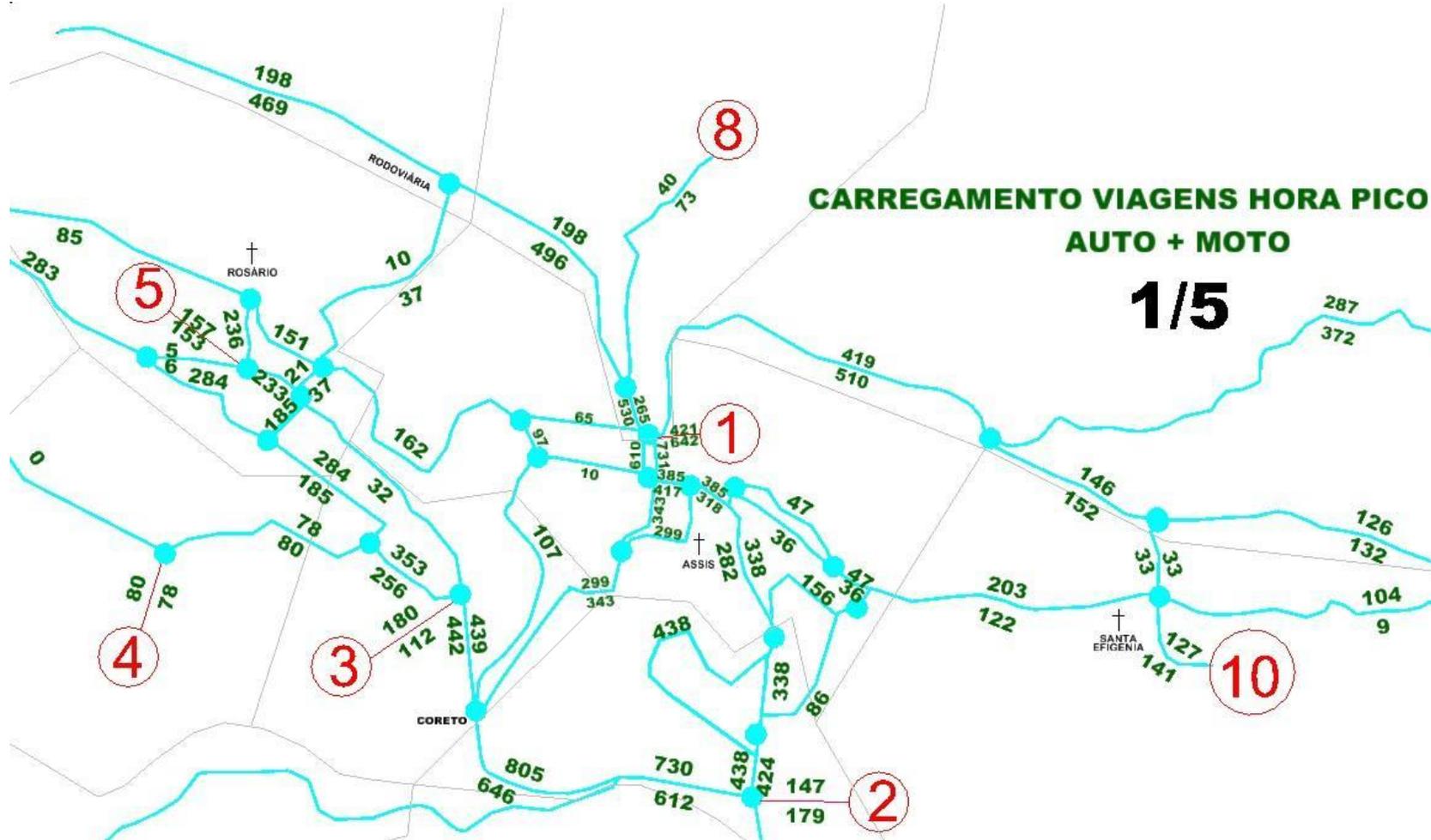


Figura 6- Alocação de viagens - 1/5

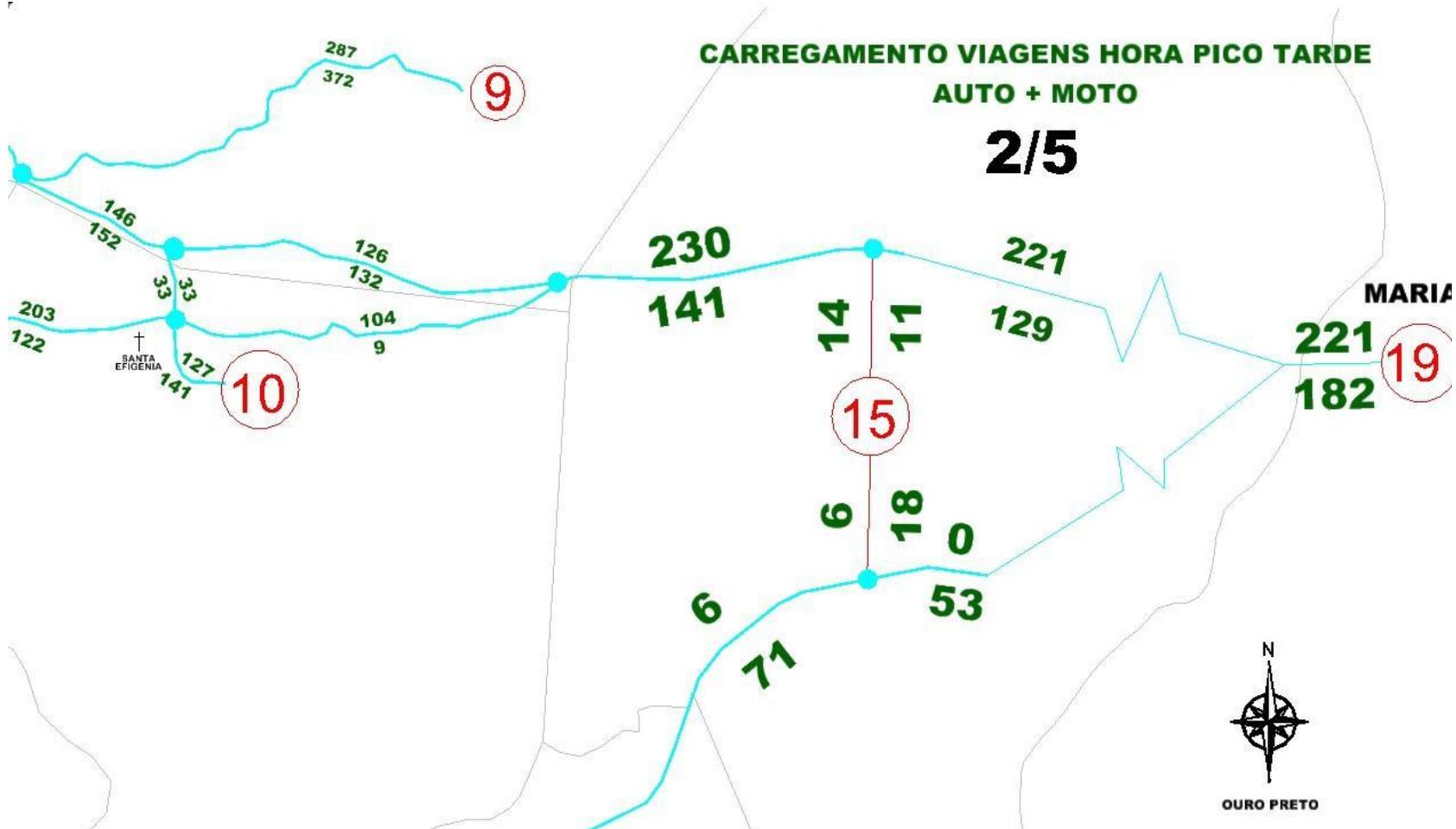


Figura 7 - Alocação de viagens - 2/5

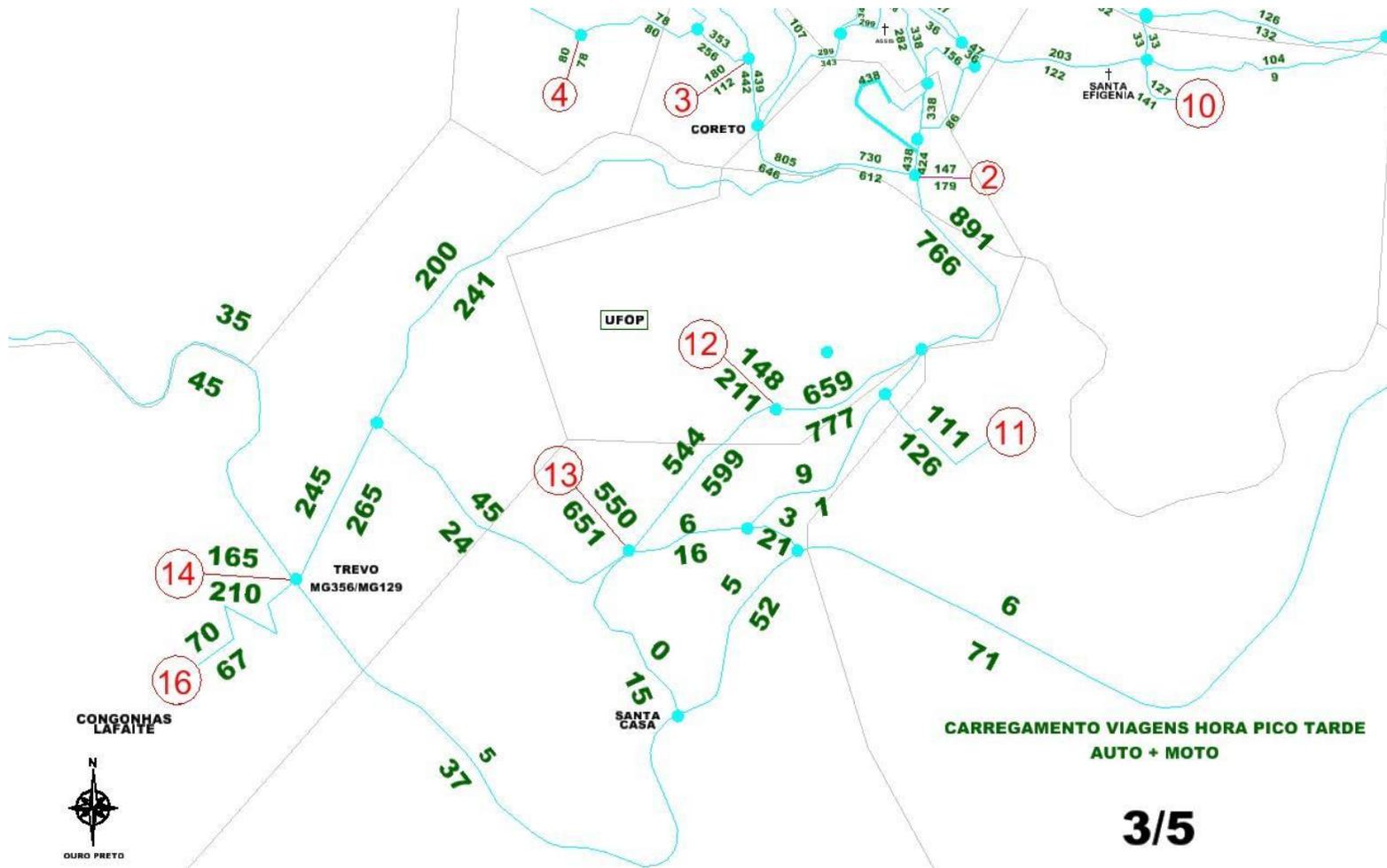


Figura 8 - Alocação de viagens - 3/5

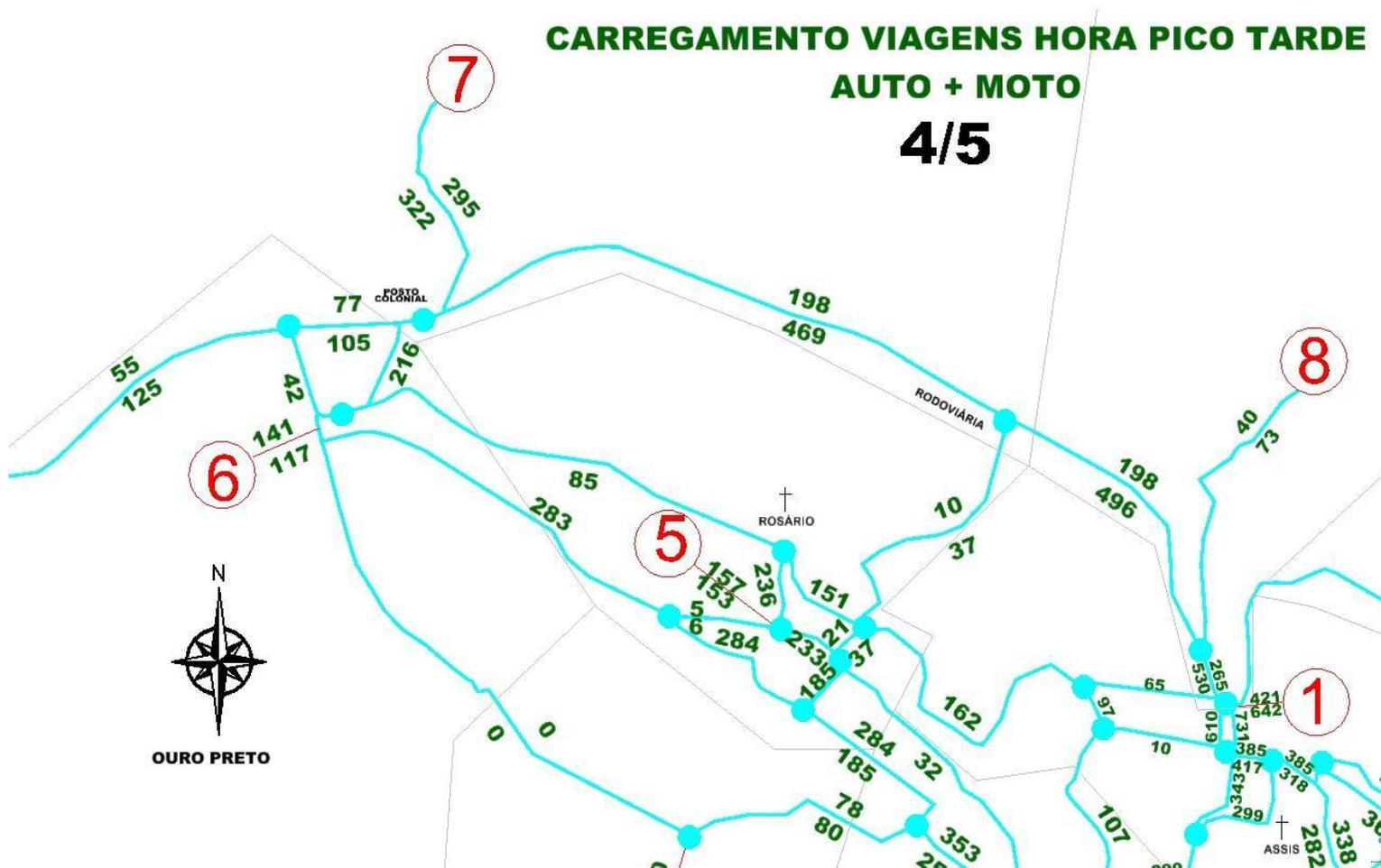


Figura 9 - Alocação de viagens - 4/5

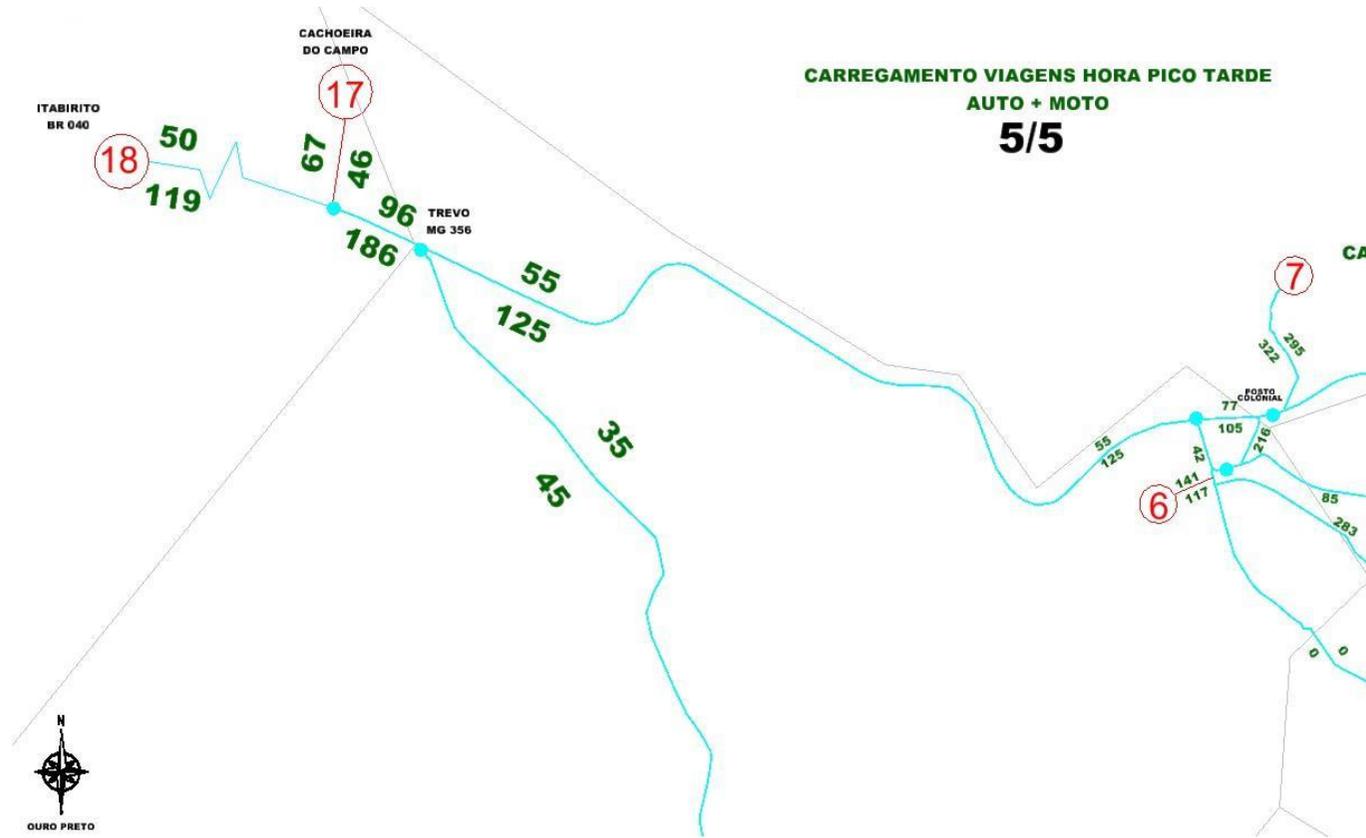


Figura 10 - Alocação de viagens - 5/5

4.1.5. ESTACIONAMENTOS

O estacionamento rotativo implantado em vias do centro histórico, não supre a necessidade de vagas, devido à utilização massiva do transporte individual motorizado nos deslocamentos da população. Em muitos locais, o excessivo número de veículos estacionados, muitas vezes em desacordo com a legislação, prejudica a paisagem e as visadas de monumentos.

4.1.6. PEDESTRES

As calçadas são estreitas e com obstáculos como rampas de garagem, escadarias para acesso aos imóveis e uso indevido. Não há demarcação dos locais de travessia, em razão do pavimento de pedra.

4.1.7. ACESSIBILIDADE

Não são utilizados rebaixos para travessia de pedestres. Há grande dificuldade de acesso entre os patamares topográficos da cidade, com altas declividades. Faltam vagas de estacionamentos no centro.

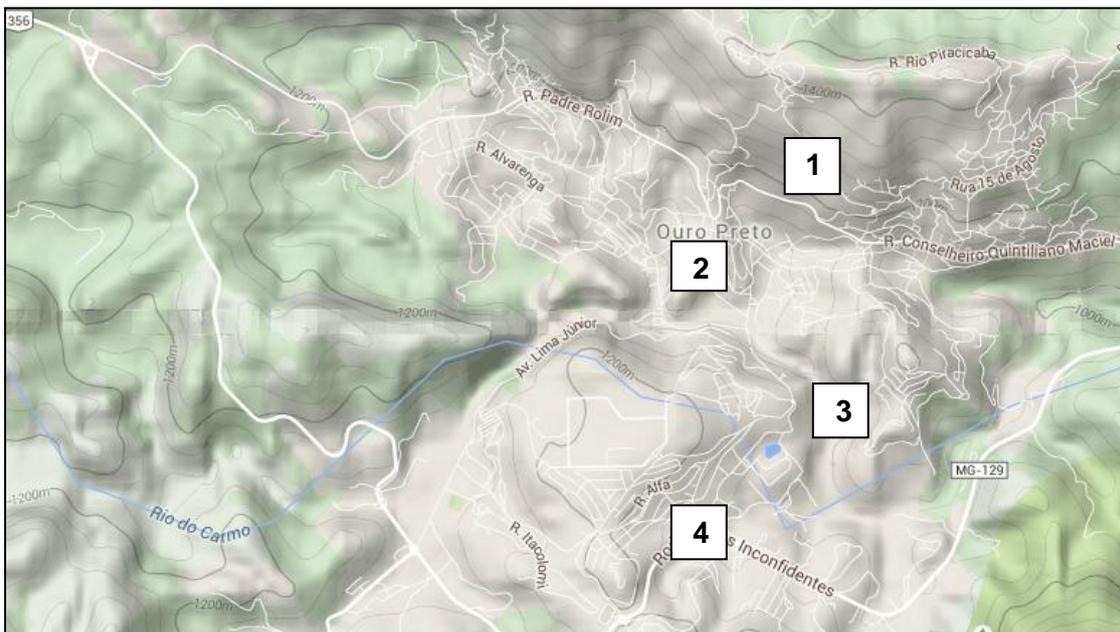


Figura 11 - Patamares Topográficos da Sede Municipal

1 – Patamar das ocupações das encostas escarpadas ao norte, onde se desenvolvem os bairros de São Cristóvão, Morro São Sebastião, Bairro das Lajes, São João, Santana, Piedade e Taquaral, situados entre as cotas 1.200 e 1.400.

2 - Patamar das Ruas Padre Rolim e Conselheiro Quintiliano Maciel e do Núcleo Histórico, situado entre as cotas 1.200 e 1.100, onde se situam os bairros Cabeças, Água Limpa, Rosário, Pilar, Centro, Antônio Dias, Barra, Terceira, Alto da Cruz e Padre Faria.

3 – Patamar correspondente ao vale do Ribeirão do Funil, Ferrovia e porção sul do núcleo histórico, onde se situam os bairros Saramenha, São José, Lagoa e Jardim Alvorada, pouco abaixo da cota 1.100.

4 – Patamar da área da UFOP correspondendo às colinas situadas entre as cotas 1.100 e 1.200, onde se situam os bairros Aparecida e Bauxita.

4.1.8. TRANSPORTE COLETIVO

Em processo de regularização através de processo licitatório e contratos de concessão. Grandes tempos de espera, linhas longas com característica pendular e rotatividade baixa de passageiros. Falta de padronização da frota que tem idade elevada. A cobertura do sistema é razoável na sede municipal, mas apresenta precariedade de horários e de cobertura nos distritos. Os pontos de embarque e desembarque apresentam espaçamento irregular, localização, sinalização e estrutura inadequada. Deve ser elaborado estudo para nova rede do transporte coletivo e estabelecidas as características e especificações para a frota. Não há acessibilidade em 100% da frota do transporte coletivo, conforme determina a Lei Federal de Acessibilidade e seus decretos regulamentadores. Não há sistema de informação para os usuários, especialmente para os usuários eventuais. A insuficiência da fiscalização não garante a boa prestação dos serviços.

4.1.9. TÁXI E ESCOLAR

Os serviços são concedidos através de permissão. Não há regulamento dos serviços instituído. Não existe padronização ou taxímetro. Não há previsão de percentual de veículos acessíveis. A fiscalização é insuficiente.

4.1.10. TRANSPORTE DE CARGA

O Decreto Municipal 1.153 de 15/05/2008, normatiza a circulação e operação de cargas na sede municipal. Necessário restringir ainda mais o tamanho dos veículos e as rotas permitidas, estipular horário e estruturar pontos de transbordo de cargas nas imediações da sede municipal.

4.1.11. SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO VERTICAL: A sinalização vertical de regulamentação e advertência é insuficiente, sem padronização e descontínua. Deve ser estabelecido padrão e implantada a sinalização estritamente necessária para o ordenamento dos fluxos de veículos na sede municipal.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL: A sinalização horizontal não é possível nas vias de pavimento de pedra, sendo necessária a criação e utilização de novas formas para os

locais que demandam algum tipo de demarcação, especialmente para proteção dos pedestres e restrição de movimentos dos veículos. Nas vias pavimentadas com asfalto, a sinalização existente demanda manutenção e complementação.

SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA Pouco utilizada no município. Os semáforos existentes apresentam tecnologia precária e não possuem focos e tempos para pedestres.

SINALIZAÇÃO INDICATIVA Insuficiente para direcionamento do tráfego e não padronizada, devendo ser revista e adequada ao plano de circulação para que seja efetiva e eficiente no direcionamento do tráfego, com a utilização do menor número possível de placas.

OUTROS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA: Em razão das declividades, devem ser utilizados outros dispositivos de segurança como *guard rail*, nas vias localizadas em cumeadas ou cotas mais altas; corrimãos para pedestres e equipamentos de controle de velocidade nas vias mais longas e asfaltadas.

4.1.12. ESTRUTURA DE GESTÃO

A estrutura de gestão é composta de uma diretoria subordinada à Secretaria de Defesa Social, não havendo equipe técnica especializada. Não são utilizados equipamentos de operação como reboques e nem tecnologias disponíveis para operação como sistemas inteligentes para as multas de trânsito ou fiscalização dos serviços de transporte público. A fiscalização de trânsito é realizada por agentes da Guarda Municipal e da Polícia Militar, através de convênio. Não está estruturada a fiscalização do transporte público.

4.1.13. LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA

A Lei de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo estabelece vias e, especialmente, calçadas estreitas para os novos loteamentos. Não há na legislação a exigência de mitigação ou compensação de impactos sobre a mobilidade urbana na implantação de empreendimentos. Não há plano viário estabelecido para implantação de novos loteamentos. Não há regulamentação de padronização de calçadas pelos proprietários de imóveis.



INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL



Além dos aspectos acima, devem ser considerados aqueles relativos às condicionantes representadas pelas normas federais em relação à proteção do patrimônio histórico:

- A legislação federal não permite alargamento das vias no sítio urbano consolidado;
- Na área de proteção rigorosa não há possibilidade de implantação de projetos viários.

4.2. O FUTURO DA MOBILIDADE URBANA DE OURO PRETO

As projeções realizadas para os horizontes do Plano de Mobilidade indicaram o crescimento da taxa de motorização, de 2,48 habitantes/veículo em 2015 para 2,10 habitantes por veículo em 2020 e 1,85 habitantes/veículo em 2025.

Quadro 8 - taxa de motorização

ANO	POPULAÇÃO	FROTA TOTAL	TAXA DE MOTORIZAÇÃO
2015	74.230	29.814	2,48
2020	76.881	36.439	2,10
2025	79.532	43.066	1,85

O número de viagens motorizadas previsto para esses horizontes apresenta crescimento de cerca de 10%, indicando um agravamento dos problemas levantados, caso permaneça a mesma divisão modal.

Quadro 9 - Divisão modal - 2025

DIVISÃO MODAL - 2025		
NÚMERO TOTAL DE VIAGENS MOTORIZADAS/DIA	89.124	100%
NÚMERO DE VIAGENS INDIVIDUAIS MOTORIZADAS	65.952	74%
NÚMERO DE VIAGENS POR TRANSPORTE COLETIVO	23.172	26%

4.3. AS ALTERNATIVAS DE INTERVENÇÕES

Foram estudadas e simuladas três alternativas de intervenções no sistema de mobilidade considerando o cenário de 2025 e a implantação de novas ligações viárias, novo esquema de circulação, tratamento de pontos críticos e ações de gestão.

A Alternativa 0 – baseou-se na premissa de que nos próximos dez anos não serão realizadas intervenções que alterem o quadro da mobilidade urbana, resultando no agravamento dos problemas de mobilidade.

A Alternativa 1 – considerou que serão realizadas alterações estruturais na mobilidade urbana, resultando em alteração da divisão modal. As intervenções consideradas para essa alternativa foram:

- Novo Plano de Circulação: Definição da circulação no sistema viário principal;
- Adequações nos pontos de conflito: elaboração e implantação de projetos nos pontos de conflito observados, com o objetivo de prover segurança nos deslocamentos de veículos e pedestres;
- Projeto e obra de alargamento, em pontos possíveis, da Rua Conselheiro Quintiliano Maciel;
- Projeto e obra de alargamento de dois trechos da Rua João Veloso;
- Sinalização horizontal e vertical: elaboração de projetos e implantação de padronização da sinalização vertical de regulamentação e advertência;
- Sinalização Indicativa: elaboração de projeto e implantação de nova sinalização indicativa padronizada, induzindo o tráfego para as vias do sistema viário principal e para os trajetos desejados;
- Alargamento de calçadas: elaboração de projetos e implantação de regularização e alargamento de calçadas nos locais mais solicitados pelos pedestres;
- Acessibilidade Mecanizada para pedestres (escadas rolantes e/ou funiculares): elaboração de projetos e implantação de escadas rolantes ligando os quatro patamares topográficos da cidade;
- Bolsões de estacionamento: elaboração de projeto e implantação de bolsões de estacionamento, no sentido de reduzir a demanda sobre o sistema viário do centro, sendo possível implantar cerca de seiscentas vagas de estacionamento em locais diversificados, sem a execução de grandes obras. Com obras de maior porte, esse número de vagas pode quase dobrar.
- Redução do número de vagas de estacionamento rotativo no centro histórico: redução das vagas de estacionamento rotativo e redução dos tempos de permanência nas vagas que permanecerem, preservando a paisagem, desencorajando a utilização do automóvel particular no centro histórico e propiciando alargamento de calçadas nas principais vias;
- Nova rede de transporte coletivo, incluindo a melhoria da cobertura do sistema nos bairros e distritos, onde essa é precária; a readequação dos itinerários e pontos de parada e a especificação de tempo de espera e lotação máximos.
- Implantação de nova linha circular, ligando os equipamentos de acessibilidade de pedestres e os bolsões de estacionamento.

A Alternativa 2 representou as soluções elaboradas a partir da análise técnica dos resultados da simulação da Alternativa 1. Os resultados da simulação da Alternativa 1 indicaram que a nova via proposta não justificaria o investimento necessário pela pouca atração de tráfego. Indicaram ainda que a ligação norte-sul, representada pela Praça Tiradentes e pelo conjunto formado pela Rua dos Inconfidentes e Rua Pandiá Calógeras, apresentavam carregamento excessivo.

Para esses dois subsistemas de circulação foram estudadas soluções de circulação, incorporadas à Alternativa 2.

Para a Praça Tiradentes foram estudadas três alternativas:

- Abertura ao tráfego geral das duas vias laterais à Praça Tiradentes: essa proposta preserva a circulação atual na Praça Tiradentes e seu entorno. Não é considerada uma boa opção por manter as condições hoje existentes;
- Abertura de apenas uma das laterais da Praça Tiradentes ao tráfego geral, no sentido da Rua Conselheiro Quintiliano Maciel, sendo o outro sentido realizado através da Rua Senador Rocha Lagoa e Rua Paraná.
- Fechamento total da Praça Tiradentes para o tráfego geral: o estudo dessa proposta não foi favorável, pois obrigaria o tráfego geral a um grande percurso em direção ao leste para acessar novamente o eixo Quintiliano Maciel/Padre Rolim. Nessa porção da sede municipal as declividades são altas, razão pela qual não existem vias adequadas aos volumes de tráfego previstos.

Das três possibilidades estudadas, optou-se pela terceira por preservar a Praça Tiradentes de parte do tráfego de passagem, além de melhorar a circulação em seu entorno e atender às ligações necessárias para as trocas entre as partes da cidade.

No esquema de circulação foi considerado o túnel proposto sob o Morro da Queimada, ligando as Ruas Padre Rolim e Conselheiro Quintiliano e para o qual já existe projeto de posse da administração municipal, cujo papel é o de fazer com que o tráfego vindo de Mariana com destino às regiões mais a oeste da sede municipal não necessite passar pela Praça Tiradentes, além de permitir maior segurança para os pedestres que circulam no local.

O segundo subsistema de circulação, representado pela Rua dos Inconfidentes e Rua Pandiá Calógeras, com papel de ligação entre as porções norte e sul do território, envolvendo as principais trocas de viagens, foram estudadas duas possibilidades:

- A primeira solução estudada mantém a circulação de toda a porção sul da sede municipal, basicamente como é hoje, implantando apenas o binário entre as ruas Professor Paulo Magalhães e Juscelino Kubitscheck. Nesse caso, permaneceriam os conflitos e o carregamento excessivo da Rua dos Inconfidentes (principalmente na interseção com Pandiá Calógeras e Rua Antônio Martins) e Rua Pandiá Calógeras.
- A segunda solução estudada prevê uma grande obra envolvendo toda a porção sul, constando de implantação de um grande rotor formado pela Avenida Lima Júnior, Rua Juscelino Kubitscheck e Rua Pandiá Calógeras, em mão única nesse sentido de circulação; utilização da Rua Simão Woods Lacerda em mão dupla, como ligação; utilização da Rua Rodrigo Silva, na Vila Aparecida e das ruas Professor Geraldo Nunes e Paulo Magalhães como binário, no outro sentido, para o trecho entre a Praça Professor Rômulo Soares Fonseca (Praça da Delegacia) e a Rua dos Inconfidentes.

Dessas duas propostas optou-se pela segunda como oportunidade de resolução dos problemas de conflitos e saturação da região da Barra, permitindo ainda a implantação de ciclovias, pista de caminhada e outros equipamentos ao longo da Avenida Lima Junior.

Pela análise multicritério das proposições, a Alternativa 2 foi a que apresentou os resultados mais satisfatórios e foi considerada como a que dará a configuração final da mobilidade urbana da sede municipal de Ouro Preto.

Entretanto, a Alternativa 1, foi considerada como solução intermediária, pela possibilidade de implantação em mais curto prazo por não envolver obras e alterações de maior porte, com bons resultados gerais.

Assim, foram definidos dois planos de circulação: um de curto prazo e outro de longo prazo, mantendo-se, nos dois casos as demais intervenções propostas.

Os mapas da hierarquia viária e dos planos de circulação de curto e de médio prazo são apresentados no ANEXO I.

A principal conclusão, após os estudos realizados, é de que o modelo de mobilidade urbana, centrado nas viagens individuais motorizadas não se sustenta no longo prazo, especialmente em uma cidade histórica, com as características de Ouro Preto.

É imperativa a adoção de instrumentos e soluções de política urbana e de mobilidade que alterem o quadro de utilização massiva do automóvel e que incentive e priorize os modos não motorizados e o transporte coletivo como solução universal das viagens motorizadas.

Quadro 10 - Divisão modal prevista para cada uma das alternativas estudadas.

DIVISÃO MODAL -	ALT. 0		ALT. 1		ALT.2	
NÚMERO TOTAL DE VIAGENS/DIA	89.124	100%	89.124	100%	89.124	100%
NÚMERO DE VIAGENS POR TRANSPORTE COLETIVO	23.172	26%	22.868	26%	22.868	26%
NÚMERO DE VIAGENS INDIVIDUAIS MOTORIZADAS	65.952	74%	55.521	62%	52.746	59%
NÚMERO DE VIAGENS NÃO MOTORIZADAS	-	-	10.735	12%	13.510	15%

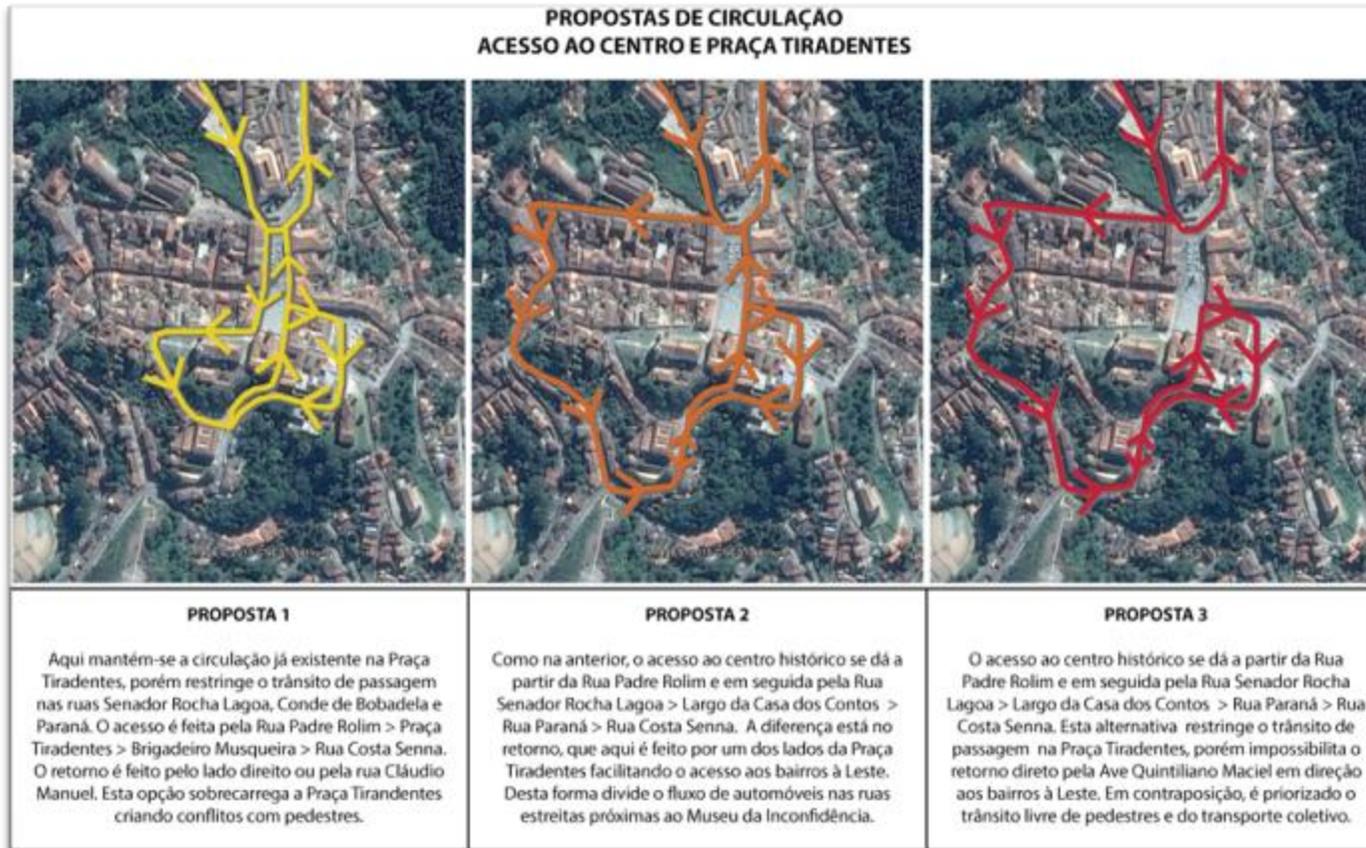


Figura 12 - Circulação: Acesso ao Centro e Praça Tiradentes

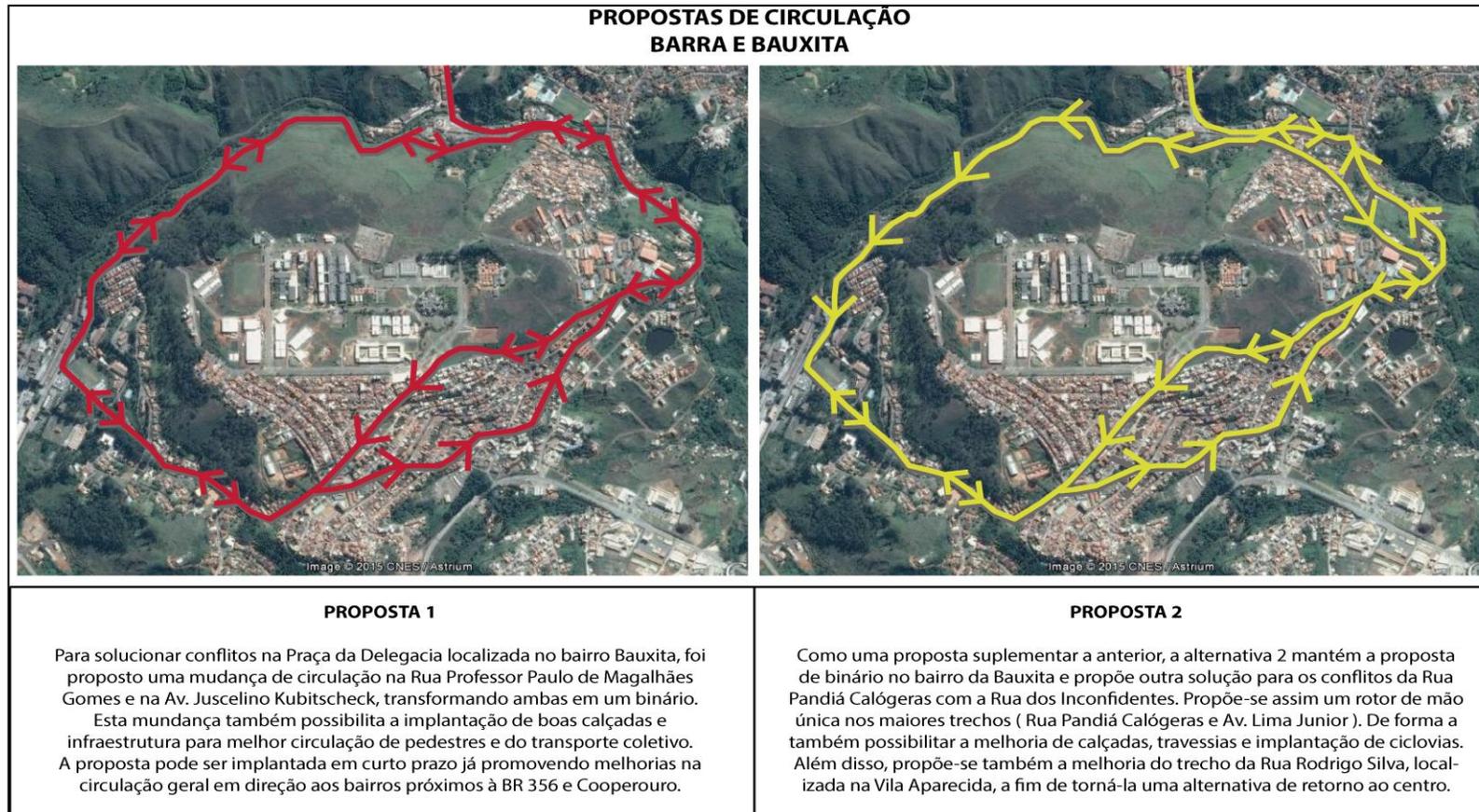


Figura 13 - Circulação - Barra e Bauxita

Quadro 11 - Análise Técnica

TEMA	MEDIDA	ALTERNAT. 0	ALTERNAT. 1	ALTERNAT. 2
DIVISÃO MODAL	%TIM ¹	74%	62%	59%
	%TC ²	26%	26%	26%
	%TNM ³	-	12%	15%
TRÁFEGO GERAL	Número Pontos de Saturação	5	4	0
TRANSPORTE COLETIVO	Número de Viagens	23.172*	22.868	22.868
SEGURANÇA	Número de pontos de conflito	2	2	2
ESTACIONAMENTO ROTATIVO	Em bolsões	120	679	679
	Nas ruas	390	140**	140**
TRANSPORTE DE CARGA	Rotas definidas	SIM	SIM	SIM
	Horários definidos para operações de carga e descarga		Fora Pico***	Fora Pico***
	Número de Vagas para operações de carga e descarga.		****	****

¹ TIM – Transporte Individual Motorizado.

² TC – Transporte Coletivo.

³ TNM – Transporte não motorizado.

*A redução do número de viagens nas Alternativas 1 e 2 se deve à ausência de dados para considerar a melhoria do sistema, ainda em projeto. Assim algumas viagens foram atraídas para o modo a pé, não sendo considerado o acréscimo de demanda provável pela melhor qualidade do serviço como redução dos tempos de espera.

** Considerada redução de cerca de 50% no número de vagas de estacionamento rotativo nas ruas para propiciar o alargamento de calçadas, desestimular o uso do transporte individual motorizado no centro histórico e para preservação das construções e da paisagem.

***Apesar da legislação municipal atual já definir horários permitidos para as operações de carga e descarga, ela não é obedecida, sendo necessário efetivar a divulgação junto ao comércio e aos transportadores e intensificar a fiscalização.

****Considerado o aumento no número de vagas disponíveis para as operações de carga e descarga em razão da restrição de horários.

Quadro 12 - Análise Econômica Básica

Tema		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Custo do Investimento	Desapropriações, projetos e obras	R\$ 5.930.000,00	R\$ 133.512.800,00	R\$ 146.969.795,00
Benefícios Esperados	Redução dos custos públicos	-	R\$ 3.330.510,00 (14,73%)	R\$ 4.179.660,00 (18,62%)
	Redução dos custos pessoais	-	R\$ 273.447.240,00 (7,64%)	R\$ 345.708.240,00 (9,59%)
	Redução dos custos dos impactos (poluição e acidentes)	-	R\$ 30.278.400,00 (14,56%)	R\$ 38.270.400,00 (18,40%)
	Valor total dos Benefícios	-	R\$ 307.056.150,00	R\$ 388.158.300,00
Relação benefício/custo		-	2,30	2,64

5. OS PRINCÍPIOS E OS OBJETIVOS GERAIS DO PLANO DIRETOR DE MOBILIDADE URBANA

O Plano Diretor de Mobilidade Urbana de Ouro Preto se configura como um dos eixos da política de desenvolvimento urbano municipal.

O Plano Diretor de Ouro Preto, estabelecido pela Lei Complementar nº 29 de 28 de dezembro de 2006, indica em seu Capítulo VII – Da Mobilidade Urbana, como objetivo da Política Municipal de Mobilidade Urbana o atendimento às demandas por deslocamento e acessibilidade da população em toda a área urbana do Município e entre esta e os distritos.

Segundo a Lei, são diretrizes da Política de Mobilidade Urbana:

1. Priorização da circulação e do tráfego de pedestres, como forma de garantir as melhores condições de fruição do espaço público urbano da cidade, em especial nos centros históricos (ZPE's);
2. Adequação dos sistemas de transporte público urbano e dos equipamentos de apoio às. Características da malha viária, em especial, na Zona de Proteção Especial (ZPE), como forma de garantir o deslocamento e a ampla acessibilidade de toda a população;
3. Harmonização das Políticas de Desenvolvimento Social e Urbano. Descentralizando a oferta _ de serviços e equipamentos urbanos essenciais à população, como forma de minimizar os deslocamentos motorizados e o tráfego de passagem e seus respectivos impactos ambientais, em especial na ZPE;
4. Implementação de ações para a identificação das "áreas de conflito" no território municipal visando diagnosticar problemas e potencializar soluções para a elevação da qualidade e da segurança do sistema viário e de transportes;
5. Implementação de ações voltadas para a regularização e o controle do transporte público urbano de passageiros e do transporte de carga; implementação da articulação das redes viárias que atendem as áreas periféricas e os distritos. Visando reduzir os impactos sobre a área central do distrito-sede;

6. Implementação da articulação das redes viárias que atendem as áreas periféricas e os distritos, visando reduzir os impactos sobre a área central do distrito-sede; VII- implementação de Programas de Educação para o Trânsito no Município. De forma integrada com o ensino fundamental;
7. Implementação de programas de controle e fiscalização sobre os poluentes por veículos motores na área urbana do município;
8. Implementação de ações para a melhoria do sistema viário do Município, sempre em consonância com as diretrizes estabelecidas para a proteção do patrimônio cultural e natural.

Os princípios do Plano Diretor de Mobilidade Urbana de Ouro Preto, em consonância com o Plano Diretor e com a Política Nacional de Mobilidade Urbana, são:

- . O desenvolvimento sustentável da cidade, nas dimensões socioeconômica e ambiental.
- . A compatibilização entre as necessidades de deslocamento e a preservação do patrimônio histórico e cultural.
- . A acessibilidade universal, nas dimensões física e tarifária.
- . A segurança nos deslocamentos das pessoas.
- . A equidade no uso dos espaços públicos de circulação.
- . A eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de transporte urbano e da circulação.
- . A gestão democrática e controle social no planejamento da mobilidade e na avaliação do Plano Diretor de Mobilidade Urbana.

São objetivos do Plano Diretor de Mobilidade Urbana de Ouro Preto:

- . Promover o acesso aos serviços básicos e equipamentos sociais;
- . Proporcionar a melhoria nas condições urbanas da população no que se refere à acessibilidade e à mobilidade;
- . Consolidar a gestão democrática como instrumento de gestão da mobilidade;
- . Garantir a construção contínua do aprimoramento da mobilidade urbana;
- . Conciliar as necessidades de deslocamentos da população com a preservação do Patrimônio Histórico e Cultural.

6. AS DIRETRIZES, OS EIXOS ESTRATÉGICOS E AS AÇÕES.

6.1. DIRETRIZES

As diretrizes que orientaram a elaboração do Plano Diretor de Mobilidade Urbana de Ouro Preto foram propostas com base na legislação e nos estudos realizados:

- Priorizar e incentivar a maior utilização do sistema viário pelo transporte público e não motorizado;
- Promover a integração entre os modos de transportes;
- Priorizar em todos os aspectos a paz no trânsito, a acessibilidade de pedestres e de pessoas com mobilidade reduzida e a redução de acidentes;
- Desestimular a utilização do transporte individual motorizado para obter qualidade de vida e equidade na apropriação do sistema viário;
- Desenvolver uma sinalização qualificada que propicie um tráfego seguro;
- Regularizar e regulamentar os contratos dos operadores de transporte público em todas as suas modalidades;
- Promover a melhoria contínua da qualidade dos serviços de transporte público;
- Integrar física e tarifariamente os meios de transportes;
- Regulamentar a circulação de bens e serviços no meio urbano;
- Promover a cidadania e a autoridade pública na gestão do trânsito e do transporte;
- Promover ações educativas;
- Viabilizar uma gestão inteligente da circulação e do transporte público, utilizando as tecnologias disponíveis;
- Estimular a utilização de combustíveis renováveis e menos poluentes;
- Integrar a política pública de mobilidade urbana com as políticas setoriais de saneamento básico; parcelamento, uso e ocupação do solo;
- Buscar alternativas de financiamento para as ações de melhoria da mobilidade urbana;

- Assegurar a ampla participação da sociedade no planejamento, gerenciamento e investimento do sistema de mobilidade urbana.

6.2. EIXOS ESTRATÉGICOS

Os Eixos Estratégicos da política de mobilidade urbana, que orientam as ações a serem empreendidas pelo poder executivo municipal para o alcance dos objetivos propostos e que traduzem na prática as diretrizes são:

- Prioridade aos modos não motorizados, frente ao transporte individual motorizado, com vistas à sustentabilidade física, econômica e ambiental;
- Transporte público de qualidade, com vistas ao estímulo à utilização do transporte coletivo, do táxi e do transporte escolar;
- Estruturação do sistema viário, com vistas ao planejamento, gestão e implantação da infraestrutura viária;
- Reordenamento da circulação com vistas ao desestímulo ao transporte individual motorizado e promoção da segurança nos deslocamentos;
- Logística urbana, com vistas à utilização de meios para o transporte e a distribuição de cargas de forma a atender adequadamente as necessidades da cidade, sem prejuízo ao ambiente urbano e ao patrimônio histórico;
- Gestão Integrada, com vistas ao desenvolvimento da mobilidade integrado ao desenvolvimento urbano;
- Gestão participativa, com vistas a garantir a ampla participação da população no planejamento e gestão da mobilidade.

6.2.1. EIXO: PRIORIDADE AOS MODOS NÃO MOTORIZADOS

Objetivo específico: Tornar mais atrativo, seguro e confortável o modo a pé e o modo ciclovitário.

Programas de ação:

- ❖ Programa municipal de para padronização, implantação, manutenção e uso das calçadas, incluindo:
 - Estabelecimento de padrões de pavimentação e acessibilidade para as calçadas no município, atendendo as especificidades locais e considerando:
 - Atendimento à NBR 9050/15;
 - Definição de áreas prioritárias, como a ZPE, nas proximidades de escolas, hospitais e centralidades em geral.
 - Definição de soluções específicas de calçadas nos trechos de maior circulação de pedestres na ZPE, considerando soluções como: faixa de alargamento que contorne os obstáculos irremovíveis como as escadarias para acesso aos imóveis existentes; implantação de mobiliário urbano no corpo das edificações e outras; implantação de corrimãos em vias com altas declividades para auxílio aos pedestres;
 - Definição de padrão de calçadas para os postos de combustíveis;
 - Elaboração de estudos para a definição de solução para rebaixos de calçadas e demarcação de faixas de travessia de pedestres e de travessias elevadas, com a utilização de gnaisse de cores diferenciadas;
 - Definição de prazos e obrigatoriedades como: exigência de inclusão do projeto das calçadas no momento da aprovação de projetos de edificações e expedição de baixa e habite-se; condicionamento para a expedição de alvarás e licenças de qualquer natureza à regularização das calçadas pelo proprietário do imóvel;
 - Definição de instrumentos de gestão e fiscalização, multas e incentivos fiscais;

- Estruturação de suporte técnico para a população na elaboração de projetos específicos para a implantação de alargamento, recomposição e regularização de calçadas;
- ❖ Programa de acessibilidade mecanizada de pedestres:
 - Elaboração de projetos incluindo prospecção geotécnica e arqueológica, projetos de movimentação de terras e de contenção de encostas para implantação de equipamentos para acessibilidade mecanizada de pedestres, tipo escadas rolantes e/ou funiculares, para ligação entre os patamares topográficos da Sede Municipal;
- ❖ Programa municipal de segurança cicloviária, incluindo:
 - Formação de grupo de ciclistas para discussão de rotas cicláveis e de medidas de segurança nos deslocamentos.
 - Definição de velocidade máxima de 30 km/h nas vias componentes das rotas cicláveis para permitir o compartilhamento entre os modos.
 - Elaboração de levantamentos e projetos para a definição e sinalização de rotas preferenciais para ciclistas.
 - Elaboração cartilhas e campanhas de educação para a comunidade local e para os ciclistas.
 - Implantação de paraciclos nos bolsões de estacionamento.
 - Inclusão de ciclovia no projeto de implantação do binário de longo prazo, envolvendo a Avenida Lima Júnior, Rua Professor Paulo Magalhães Gomes, Rua Simão Lacerda e Avenida Américo Renée Gianetti.
 - Inclusão de ciclofaixas e/ou ciclovias nos projetos de implantação de novas ligações viárias.

Metas:

- Regularizar e adequar 200 metros de calçadas a cada ano, a partir de 2017, na área tombada.
- Implantar 500 metros de calçadas acessíveis a cada ano, a partir de 2017, fora da área tombada.

Indicadores:

- . % de calçadas acessíveis em relação à extensão total de calçadas fora da ZPE.
- . % de calçadas adequadas em relação à extensão total de calçadas da ZPE.



INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL



- . Número de trechos de acessibilidade mecanizada implantados.
- . Km de rede ciclável em relação à extensão total do sistema viário.

Observações:

- a) Os padrões e soluções deverão respeitar as especificidades da ZPE, para qual deverá ser elaborado estudo específico.
- b) A indicação dos locais prioritários para a adequação de calçadas na sede municipal e dos trechos indicados para implantação de acessibilidade mecanizada está em planta no ANEXO II.

6.2.2. EIXO TRANSPORTE PÚBLICO DE QUALIDADE

Objetivo específico: Melhorar a qualidade e a adequação dos serviços de transporte público às demandas dos usuários.

Programas de ação:

- ❖ Programa de melhoria do transporte coletivo, contemplando:
 - Processo licitatório para concessão dos serviços;
 - Estabelecimento de padrões de atendimento (tempo máximo de espera e lotação máxima);
 - Substituição da frota por microônibus acessíveis e menos poluentes;
 - Implantação de integração, através de bilhetagem eletrônica;
 - Acesso direto do poder público aos dados do sistema;
 - Garantia do controle operacional por parte do poder público através de GPS ou sistema similar nos ônibus;
 - Elaboração e implantação de projeto de nova rede do transporte coletivo com as seguintes diretrizes:
 - Racionalização dos itinerários e redução do número de linhas que trafegam pela Praça Tiradentes;
 - Estudo da implantação de futura linha circular integrando os bolsões de estacionamento e os pontos de acessibilidade mecanizada para pedestres;
 - Definição de espaçamento máximo entre os pontos de embarque e desembarque de passageiros;
 - Melhoria da cobertura, horários e localização dos pontos de embarque e desembarque nos distritos.
 - Garantia dos preços módicos das tarifas.
- ❖ Programa de informações aos usuários, contemplando:
 - Implantação de mapas e painéis eletrônicos nos pontos de embarque e desembarque, com informações de localização, itinerários e horários;
 - Informações pela rede de comunicação eletrônica e via telefonia celular
 - Serviço de atendimento telefônico.

- Estabelecimento e divulgação do Regulamento dos Serviços de Transporte Coletivo do Município de Ouro Preto, estipulando deveres e direitos do poder público das empresas concessionárias, do poder público e dos usuários.
- Divulgação de pesquisa anual sobre a qualidade dos serviços.
- ❖ Programa de melhoria do transporte público por táxi e escolar:
 - Regularização dos Contratos de Permissão dos serviços de táxi e do transporte escolar.
 - Padronização das frotas dos serviços de táxi e do transporte escolar.
 - Implantação de taxímetro.
 - Estabelecimento e divulgação do Regulamento dos Serviços de Táxi e Transporte Escolar, definido deveres e direitos do poder público, dos operadores e dos usuários, multas por descumprimento do regulamento e demais condições para a operação dos serviços.
- ❖ Programa de planejamento do transporte público, incluindo:
 - Fazer gestões junto ao Governo do Estado de Minas Gerais para participar do Planejamento do Sistema Intermunicipal regional, visando proteger o Sistema Municipal, mas garantindo o acesso regional ao comércio de Ouro Preto.
 - Fazer gestões junto ao Governo Federal e Vale para utilização da ferrovia para os deslocamentos diários da região, com o objetivo de ampliar o atendimento dos deslocamentos entre Mariana e Ouro Preto.

Metas:

- Nova rede de transporte coletivo implantada até o final de 2017, com frota de microônibus renovada e acessível, integração através da bilhetagem eletrônica e controle público do sistema com acesso aos dados da bilhetagem e GPS.
- Regulamento do transporte coletivo e serviço de informação ao usuário implantado em 2018.
- Regulamento do serviço de táxi e escolar, taxímetro, padronização e vistoria da frota e regulamento dos serviços implantados até 2019.
- Serviços de informação aos usuários implantados até 2020.

Indicadores:

- . Número de passageiros transportados no transporte coletivo urbano/mês;
- . Índice de passageiros/km;
- . Resultados de pesquisas de opinião realizadas anualmente;
- . Valor da passagem do transporte coletivo em relação ao salário mínimo vigente;

Observações:

- a) A linha circular proposta está indicada em planta no ANEXO I, juntamente com as indicações de calçadas e acessibilidade mecanizada para pedestres.

6.2.3. EIXO: ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO MUNICIPAL

Objetivo específico: Estabelecimento do planejamento do sistema viário, da hierarquia e de melhorias na infraestrutura viária.

Programas de ação:

- ❖ Programa de planejamento viário, incluindo:
 - Definição da hierarquia viária para a Sede Municipal;
 - Instituição do Plano Viário Municipal, contendo:
 - Diretrizes de novas ligações viárias;
 - Definição de articulação entre bairros para os novos loteamentos;
 - Definição das seções transversais das vias arteriais, coletoras e locais para os novos loteamentos, com calçadas mínimas de 2,40 metros;
- ❖ Programa de segurança nas estradas, considerando:
 - Estradas municipais:
 - Elaboração de projeto e implantação de pavimentação e sinalização da ligação entre a sede e o Distrito de Antônio Pereira;
 - Elaborar cadastro e identificação das estradas municipais;
 - Atualização o projeto existente, elaborado pelo Programa Monumenta 2003, para a implantação de melhorias de pavimento, sinalização e tratamento das interseções das estradas municipais.
 - BR 356:
 - Elaboração de projetos e implantação de tratamento de segurança para as interseções das vias urbanas com a BR 356;
 - Elaboração de projeto e implantação de tratamento viário no atual trecho da BR 356 em Cachoeira do Campo, com implantação de equipamentos eletrônicos para controle de velocidade, definição e implantação de espaço de calçadas e travessias de pedestres em nível.
 - Gestões junto ao DNIT para a implantação de anel viário no Distrito de Cachoeira do Campo.

Metas:



INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

- Redução do número de acidentes na BR 356, dentro da área do município em 10% a cada ano;
- Redução do número de acidentes nas estradas municipais em 10% a cada ano;

Indicadores:

- . Número anual de acidentes na BR 356, dentro da área do município de Ouro Preto em relação ao total de acidentes;
- . Número anual de acidentes nas estradas municipais em relação ao número total de acidentes do município;

6.2.4. EIXO: REORDENAMENTO DA CIRCULAÇÃO

Objetivo específico: Desestímulo ao transporte individual motorizado e promoção da segurança nos deslocamentos.

Programas de ação:

- ❖ Programa de segurança viária, incluindo:
 - Elaboração de projetos e implantação de melhorias em curto prazo para o tratamento dos principais pontos de conflito xxx
 - Elaboração de projetos e implantação do plano de circulação de curto prazo;
 - Definição de velocidades máximas permitidas:
 - Nas vias arteriais: 50 km/h;
 - Nas vias coletoras: 40 km/h;
 - Nas vias locais: 30 km/h.
 - Elaboração de estudos para garantir a maior aderência dos veículos no pavimento de pedra, especialmente nas vias com maior declividade, evitando as derrapagens e os acidentes delas decorrentes.
- ❖ Programa de estacionamentos com as seguintes diretrizes:
 - Elaboração de projeto e implantação de bolsões de estacionamento, com as seguintes diretrizes:
 - Maior número possível de vagas;
 - Respeito ao perfil natural do terreno, sem alteração do perfil da paisagem urbana tradicional e sem supressão de massas vegetadas preexistentes;
 - Volumetria e partido arquitetônico escalonado e integrado com o paisagismo, utilizando espécies nativas de médio porte;
 - Redução, proporcional ao número de vagas criadas nos bolsões de estacionamento, do número de vagas nas vias públicas do centro histórico, com os critérios de raios de atendimento e de proteção das visadas dos monumentos.
 - Estudo de solução para o estacionamento de moradores, considerando a oferta de vagas no interior das quadras.
- ❖ Programa de áreas ambientais, contendo:

- Elaboração de projetos urbanísticos de tratamento das áreas ambientais formadas pelas vias do centro histórico, com circulação restrita aos veículos autorizados.
- Definição de critérios e cadastramento de veículos autorizados e implantação de fiscalização eletrônica;
- Estudo e projeto de alternativa de intervenções viárias de longo prazo, envolvendo:
 - Implantação de mão única direcional e tratamento urbanístico da Avenida Lima Junior contendo ciclovia, pista de caminhada, iluminação pública, dispositivos de segurança como guard rails e controle eletrônico de velocidade, mirantes e pontos de apoio para os usuários, com tratamento de "via parque".
 - Implantação de binário formado pela Rua Rodrigo Silva e Rua Pandiá Calógeras.

Metas:

- Redução do número de atropelamentos em 10% a cada ano;
- Redução do número de mortos no trânsito em 10% a cada ano;
- Redução do número de vagas de estacionamentos na via pública na ZPE.

Indicadores:

- Número total de atropelamentos por 10.000 habitantes;
- Número total de mortos no trânsito por 10.000 habitantes;
- Número de vagas de estacionamento nos bolsões;
- Número de vagas de estacionamento na via pública.

Observações:

1. A sinalização indicativa na ZPE deve seguir o manual de sinalização proposta pela UNESCO para bens tombados inscritos na lista de patrimônio da humanidade.
2. A localização dos pontos críticos está apresentada no ANEXO I e as concepções de solução no ANEXO III.

6.2.5. EIXO: LOGÍSTICA URBANA

Objetivo específico: Definir diretrizes para o tratamento da circulação e operação das cargas urbanas.

Programas de ação:

- ❖ Instituir programa de logística urbana, incluindo:
 - Formação de fórum de discussão, com participação de comerciantes, distribuidores, transportadores e proprietários de veículos de carga, UFOP, técnicos da Prefeitura Municipal e IPHAN para definir necessidades, restrições e buscar soluções para os problemas de transporte, circulação e operação de carga urbana;
 - Definição de áreas, nas bordas do Distrito Sede, para implantação de centro de distribuição de cargas;
 - Definição de carga máxima e do tipo de veículo com permissão de circulação.

Metas:

- Fórum de carga urbana, em funcionamento até 2017;
- Centro de distribuição de cargas implantado até 2018.

Indicadores:

- Emissões de poluentes;
- Emissão de ruídos.

6.2.6. EIXO: GESTÃO INTEGRADA

Objetivo específico: Dotar a administração municipal de estrutura e instrumentos para a implementação do plano de mobilidade com gestão participativa e integrada à política de desenvolvimento urbano.

Programas de ação:

- ❖ Programa de gestão da mobilidade, para:
 - Criação de estrutura organizacional, em nível de Secretaria Municipal, para a gestão da Mobilidade Urbana de Ouro Preto, envolvendo:
 - Recrutamento, contratação e treinamento de pessoal capacitado para planejamento, projeto, operação e fiscalização.
 - Dotação da área da Mobilidade Urbana de orçamento, equipamentos e recursos tecnológicos para a gestão.
 - Estabelecer sistema de informações da mobilidade, contendo no mínimo:
 - Informações sobre número de passageiros atendidos pelo transporte coletivo;
 - Informações sobre local, número, tipo e gravidade dos acidentes de trânsito;
 - Informações sobre arrecadação, tempo de permanência e ocupação do estacionamento rotativo;
 - Definição da política de preços dos serviços de transportes e dos estacionamentos, dando coerência aos valores cobrados, para o estímulo aos modos não motorizados e ao transporte coletivo.
- ❖ Programa de integração da gestão, com as seguintes finalidades:
 - Criação de mecanismos de integração entre as políticas de planejamento e gestão do uso do solo urbano e da mobilidade urbana.
 - Alteração da Lei de Uso e Ocupação do Solo, aumentando a largura mínima das calçadas em projetos de novos loteamentos para 2,40 metros.
 - Instituição, na legislação urbanística, do Relatório de Impacto sobre a Circulação com parte do Estudo de Impacto de Vizinhança e do Estudo de Impacto Ambiental para os empreendimentos que se configurem como polos geradores de tráfego de caminhões e veículos privados.



INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

- Estabelecimento, na legislação urbanística, de instrumentos para o incentivo a novos centros de comércio e serviços, fora do centro histórico.

Metas:

- Órgão gestor estruturado até 2018;
- Sistema de informação da mobilidade urbana estruturado até 2020;

6.2.7. EIXO: GESTÃO PARTICIPATIVA

Objetivo específico: Fortalecimento do papel do Conselho Municipal de Transportes e Trânsito no planejamento e gestão da mobilidade e promover a participação da comunidade através de programas educativos e de outros instrumentos, sem prejuízo dos existentes.

Programas de ação:

- ❖ Programa de fortalecimento do CMTT:
 - Ampliar o papel do Conselho Municipal de transporte e Trânsito, incluindo entre suas atribuições:
 - Discutir e apontar caminhos para a viabilização do Plano Diretor de Mobilidade Urbana;
 - Participação na elaboração e no acompanhamento dos programas do Plano Diretor de Mobilidade Urbana;
 - Acompanhamento sistemático do sistema de informações e dos indicadores da mobilidade urbana de Ouro Preto.
 - Divulgação dos resultados da implementação do Plano de Mobilidade urbana.
- ❖ Programa de Educação para a Mobilidade Urbana:
 - Instituir programa permanente de educação para a mobilidade urbana, com as diretrizes:
 - Realização de campanhas educativas voltadas para o respeito ao pedestre;
 - Realização de campanhas educativas voltadas para o respeito ao ciclista;
 - Estruturar programas educativos junto às escolas municipais.

7. A IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE MOBILIDADE

A implementação do Plano de Mobilidade de Ouro Preto envolve ações de natureza política, legal, de gestão e de financiamento, para viabilizar as ações definidas.

A primeira dessas ações deve ser a institucionalização do Plano de Mobilidade através de Lei ou Decreto Municipal.

A estruturação de equipe técnica capacitada e com autoridade para o desenvolvimento das ações é outra das iniciativas determinantes para a consecução dos objetivos do Plano de Mobilidade.

A continuidade do planejamento e da implementação das ações, com o acompanhamento da comunidade, deve se dar logo após a institucionalização do Plano de Mobilidade, através dos Conselhos já instituídos pela municipalidade e também através da página criada no sítio da Prefeitura Municipal para informação e discussão da mobilidade urbana, ao longo da elaboração do Plano de Mobilidade.

7.1. MONITORAMENTO, AVALIAÇÃO E REVISÃO PERIÓDICA

7.1.1. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

O monitoramento do Plano de Mobilidade deve ser realizado através do acompanhamento dos indicadores definidos para cada um dos eixos estratégicos e resumidos a seguir:

- . % de calçadas acessíveis em relação à extensão total de calçadas fora da ZPE.
- . % de calçadas adequadas em relação à extensão total de calçadas da ZPE.
- . Número de trechos de acessibilidade mecanizada implantados.
- . Km de rede ciclável em relação à extensão total do sistema viário.
- . Número de passageiros transportados no transporte coletivo urbano/mês;
- . Índice de passageiros/km;
- . Resultados de pesquisas de opinião realizadas anualmente;

INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

- . Valor da passagem do transporte coletivo em relação ao salário mínimo vigente;
- . Número anual de acidentes na BR 356, dentro da área do município de Ouro Preto em relação ao total de acidentes;
- . Número anual de acidentes nas estradas municipais em relação ao número total de acidentes do município;
- . Número total de atropelamentos por 10.000 habitantes;
- . Número total de mortos no trânsito por 10.000 habitantes;
- . Número de vagas de estacionamento em bolsões em relação ao número total de vagas de estacionamento regulamentado
- . Número de vagas de estacionamento na via pública em relação ao número total de vagas de estacionamento regulamentado;
- . Emissões de poluentes;
- . Emissão de ruídos.

Além desses deve ser avaliada periodicamente a divisão modal para a qual foi prevista a redução das viagens individuais motorizadas e acréscimo no número relativo de viagens não motorizadas, com a implantação das ações e medidas do Plano de Mobilidade.

DIVISÃO MODAL	Projeção 2025		Previsão com o PLANMOB	
Número total de viagens/dia	89.124	100%	89.124	100%
Número de viagens por transporte coletivo	23.172	26%	22.868	26%
Número de viagens individuais motorizadas	65.952	74%	52.746	59%
Número de viagens não motorizadas	-	-	13.510	15%

Caberá à comunidade, através do Conselho Municipal de Transporte e Trânsito, o acompanhamento da implementação do Plano, para a consecução das metas e objetivos propostos.

O Plano de Mobilidade deve ter avaliação anual a partir do levantamento e consolidação das informações e indicadores, pelo poder executivo municipal e sua apresentação ao Conselho Municipal de transporte e Trânsito.

O Conselho Municipal de Transporte e Trânsito terá a incumbência de acompanhar, monitorar, definir e rever os indicadores, investimentos e resultados das ações e metas do Plano de Mobilidade Urbana.

7.1.2. REVISÃO PERIÓDICA

A Lei Federal 12.587 de 13 de janeiro de 2012, que estabelece a política nacional de Mobilidade Urbana, define o prazo máximo de dez anos para a revisão dos planos de mobilidade.

O Plano Diretor de Ouro Preto, estabelecido pela Lei Complementar nº 29 de 2006, define em seu Artigo 1º que “o Plano Diretor estará sujeito ao processo de revisão obrigatória num prazo máximo de 5 (cinco) anos”.

Assim, atendendo ao disposto na Política Nacional de Mobilidade e no Plano Diretor Municipal, o Plano de Mobilidade Urbana de Ouro Preto, deverá ter revisão periódica coincidente com as revisões do Plano Diretor.

Recomenda-se que as duas leis, do Plano Diretor Municipal e do Plano de Mobilidade urbano sejam unificadas na primeira revisão conjunta.

7.2. CUSTOS E FONTES DE FINANCIAMENTO

O financiamento para a implementação do Plano de Mobilidade deve contar com fontes que possibilitem o custeio e os investimentos em gestão, planejamento contínuo, projetos, intervenções e obras.

Segundo o Ministério das Cidades, em seu Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana, “o modelo de financiamento deve identificar todas as fontes de recursos existentes e aquelas que podem ser criadas, a partir da utilização dos instrumentos urbanísticos previstos no Estatuto da Cidade, da Lei de Participação Público-Privado e Lei de Concessões, contemplando investimentos em infraestrutura, custeio dos sistemas de transporte coletivo e os investimentos na gestão e regulação.”

7.2.1. FUNDO MUNICIPAL

Uma dessas fontes são os Fundos Municipais, um de Transporte e outro de Trânsito, criados pela lei nº 341 e julho de 2007.

Segundo a lei, as receitas dos fundos são compostas por:

- Produto das multas decorrentes de infrações às normas que regulamentam o serviço de transporte coletivo e individual no âmbito do Município;
- Recursos provenientes de preços públicos instituídos pelo Poder Público, decorrentes do serviço de transporte coletivo ou individual;
- Valor arrecadado pelo Município referente ao Custo de Gerenciamento da Operação – CGO;
- Produto das multas decorrentes de infrações às normas de trânsito;
- Recursos provenientes de preços públicos instituídos pelo Poder Público, decorrentes da gestão do trânsito;

Além de, em ambos os casos, a dotação consignada anualmente no orçamento municipal e créditos adicionais; transferências de recursos da União e do Estado e os recursos oriundos de convênios, acordos e contratos firmados entre o Município de Ouro Preto e instituições privadas e públicas, nacionais e internacionais, federais, estaduais e municipais.

Como despesas, são previstas para o Fundo Municipal de Trânsito o financiamento de ações e projetos constante no Plano de Aplicação dos recursos e integrante da Lei Orçamentária Anual, voltados para a operacionalização do Departamento de Transporte e Trânsito do Município quanto à implantação, à manutenção, ao gerenciamento, à operação do sistema municipal e a fiscalização do cumprimento das normas de trânsito no âmbito do Município. E para o Fundo Municipal de Transporte o financiamento de ações e projetos, constante no Plano de Aplicação dos recursos e integrante da Lei Orçamentária Anual, voltados para a operacionalização do Departamento de Transporte e Trânsito do Município no que se refere à implantação, à manutenção, ao

INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

gerenciamento, à operação do sistema municipal e à fiscalização dos serviços de transporte coletivo e individual no âmbito do Município.

A criação do Fundo Municipal de Transportes e do Fundo Municipal de Trânsito precede a promulgação da Lei Federal da Mobilidade Urbana, a qual integra definitivamente as políticas voltadas para o transporte, o trânsito e o planejamento urbano e ainda, inclui como diretriz fundamental a prioridade ao transporte coletivo e aos modos não motorizados. Nesse sentido, convém a fusão dos dois fundos em um Fundo Municipal de Mobilidade Urbana Sustentável, contemplando como despesas as melhorias voltadas ao transporte não motorizado.

Outras receitas que podem compor o Fundo Municipal de Mobilidade Urbana são:

- Receita advinda da taxa de vistoria sobre veículos;
- Receita advinda de subconcessões e subcontratações;
- Receita advinda da exploração de espaços publicitários;
- Receita advinda das obras de infraestrutura comercializadas e executadas direta ou indiretamente pelo Município;
- Receitas oriundas de aplicações financeiras em bancos oficiais;
- Empréstimos e financiamentos contraídos por antecipação de recursos do Fundo;
- Doações de qualquer espécie;
- Outros recursos ou tributos que venham a ser criados, com destinação ao Fundo Municipal de Mobilidade Sustentável.

Quanto às despesas, é importante citar a aplicação dos recursos do Fundo Municipal de Mobilidade urbana Sustentável em calçadas, acessibilidade, ciclovias e educação, além das despesas com o planejamento, projeto, implantação, manutenção, gestão, operação e fiscalização do sistema municipal de mobilidade urbana.

7.2.2. OUTRAS FONTES

Devem ser considerados os instrumentos da política urbana, em especial as parcerias público-privadas e as operações urbanas consorciadas como possibilidades de implementação das medidas propostas no Plano de Mobilidade.

Outras possibilidades de financiamento para execução dos projetos de mobilidade urbana são os financiamentos, através dos programas do Ministério das Cidades, muitos deles a fundo perdido, e através de bancos de fomento tais como: CEF (Caixa Econômica Federal); BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento); BDMG (Banco de Desenvolvimento de Minas); e BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento). Os financiamentos tem especial atenção a projetos que visem a racionalização econômica, com redução dos custos totais do sistema, priorização do transporte coletivo sobre o individual, integração tarifária e física, acessibilidade universal, aprimoramento da gestão e da fiscalização, redução dos níveis de poluição sonora e do ar, do consumo energético e dos congestionamentos, requalificação urbana, dentre outros.

No caso de Ouro Preto, outras fontes nacionais e internacionais ligadas ao planejamento urbano integrado, ao turismo e à preservação do patrimônio também devem disponibilizar recursos para investimentos.

7.2.3. QUADRO RESUMO DO INVESTIMENTO

O investimento estimado ao longo do período de implementação do Plano Diretor de Mobilidade Urbana de Ouro Preto, com exceção do túnel previsto entre a Rua Padre Rolim e Rua Barão de Camargos, é apresentado no quadro a seguir.

PRAZO	AÇÃO / INTERVENÇÃO	INVESTIMENTO
CURTO (1 ANO)	Implantação de novo esquema de circulação, de curto prazo.	R\$ 450.000,00
	Elaboração de projetos e implantação de melhoria em curto prazo de pontos de conflito.	R\$ 5.480.000,00
	SUBTOTAL 1: INVESTIMENTO DE CURTO PRAZO	R\$ 5.930.000,00
MÉDIO (5 ANOS)	Elaboração e implantação de projetos de melhoria do pavimento e de sinalização vertical, horizontal e indicativa para o sistema viário principal (vias arteriais e coletoras).	R\$ 12.072.000,00
	Elaboração de projetos básicos para as vias definidas no Plano Viário.	R\$ 1.500.000,00
	Elaboração de projetos e implantação de tratamento de segurança para as interseções das vias urbanas com a BR 356.	R\$ 4.900.000,00
	Elaboração de projeto, desapropriações e implantação do alargamento da Rua Conselheiro Quintiliano Maciel.	R\$ 11.925.570,00
	Elaboração de projeto e implantação de pavimentação e sinalização da ligação entre a sede e o Distrito de Antônio Pereira.	R\$ 26.400.000,00
	Tratamento viário no atual trecho da BR 356 em Cachoeira do Campo, com implantação de equipamentos eletrônicos para controle de velocidade, definição e implantação de espaço de calçadas e travessias de pedestres.	
	Cadastro, numeração e tratamento das interseções das estradas municipais, a partir da atualização do projeto existente, elaborado pelo Programa Monumenta 2003.	R\$ 6.160.000,00
	Elaboração de projeto e implantação de bolsões de estacionamento integrados ao transporte coletivo e ao transporte de pedestres.	
	Elaboração de projetos e implantação de alargamento, recomposição e regularização de calçadas.	
	Elaboração de projetos e implantação de equipamentos para acessibilidade mecanizada de pedestres, tipo escadas rolantes e/ou funiculares. (preço de implantação).	R\$ 28.250.000,00
SUBTOTAL 2: INVESTIMENTO DE MÉDIO PRAZO	R\$ 82.717.000	
LONGO (10 ANOS)	Detalhamento dos projetos básicos e implantação das intervenções viárias: remodelação da Avenida Lima Junior com implantação de mão única direcional e ciclovia, iluminação pública, dispositivos de segurança como "guard rails", controle eletrônico de velocidade e pontos de apoio para os usuários. Alargamento e urbanização da Rua Rodrigo Silva e implantação de mão única direcional. Tratamento da interseção da Avenida Lima Júnior com a Rua dos Inconfidentes e da interseção da Rua Rodrigo Silva com Avenida Lima Júnior.	R\$ 22.322.795,00



INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL



PRAZO	AÇÃO / INTERVENÇÃO	INVESTIMENTO
	Investimento em tecnologia para a operação e fiscalização dos transportes e do trânsito.	R\$ 30.000.000,00
	Elaboração de projeto executivo e implantação de túnel a Rua Padre Rolim e Rua Conselheiro Quintiliano Maciel.	XXXX
	Elaboração e implantação de projeto para tratamento das áreas ambientais.	R\$ 5.000.000,00
	SUBTOTAL 3: INVESTIMENTO DE LONGO PRAZO (SEM CONSIDERAR O TÚNEL)	R\$ 57.322.795,00
TOTAL DO INVESTIMENTO (SEM CONSIDERAR O TÚNEL)		R\$ 145.969.795,00



INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL



ANEXO I – MAPA DO SISTEMA VIÁRIO PRINCIPAL E DA CIRCULAÇÃO



INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL



CIRCULAÇÃO - CURTO PRAZO



INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL



CIRCULAÇÃO LONGO PRAZO



INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL



ANEXO II - MAPA DE ACESSIBILIDADE



INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL



ANEXO III – CONCEPÇÃO DAS SOLUÇÕES PARA OS PONTOS DE CONFLITO



INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL



ANEXO IV – PLANO VIÁRIO MUNICIPAL



INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL



ANEXO V - MINUTA DE TEXTO LEGAL