



PLANO DE
MOBILIDADE
URBANA
ITABIRITO - MG



APOIO:



PREFEITURA DE ITABIRITO

Prefeito Municipal: Alexander Silva Salvador de Oliveira

SECRETARIADO

Chefe De Gabinete – Sebastião Antônio Da Silva -

Procuradora Jurídica Consultiva – Mariane De Oliveira Braga Santos

Procurador Jurídico Contencioso – João Batista Dos Reis Gonçalves

Secretário Municipal De Administração – Valdir José De Moraes

Secretária Municipal De Fazenda - Marília De Toledo

Secretário Municipal De Planejamento – Hudson Gustavo De Souza

Secretário Municipal De Saúde - Wolney Pinto De Oliveira

Secretária Municipal De Educação - Ana Maria Góis Corradi

Secretário De Patrimônio Cultural E Turismo - Ubiraney De Figueiredo

Secretário Municipal De Desenvolvimento Econômico – Sanders Jones

Secretário Municipal Agricultura, Pecuária E Abastecimento – Antônio Neto

Secretário Municipal De Segurança E Trânsito – Artidorio Pereira Senem

Secretária Municipal De Comunicação – Nathalia De Toledo Lopes

Secretária Municipal De Assistência Social – Jussara Do Carmo Vieira

Secretário Municipal De Esportes E Lazer – Alessandro Rolhfs Massaini

Secretário Municipal De Obras – Octávio João Silva Baeta Júnior

Secretário Municipal De Meio Ambiente – Antônio Marcos Generoso

Secretário Municipal De Urbanismo – Lúcio Flávio Rodrigues Bastos

EQUIPE TÉCNICA

Marco Aurélio Rocha - Diretor de Fiscalização

Amanda Silva Santos – Arquiteta e Urbanista

Karla de Melo Pagano – Arquiteta e Urbanista

Mariana Cristina Teixeira Araújo – Arquiteta e Urbanista

Júlia Maria Gurgel Tiradentes – Geógrafa

COLABORADORES

Ézio Pimenta – Diretor de Trânsito

FRAMINAS

Fundação Renato Azeredo: Ana Cristina Ladeira Furtado -Superintendente Técnica

Laura Cristina Santos - Arquiteta e urbanista

Wilton Marques Pedrosa - Arquiteto e urbanista

IMTRAFF

Consultoria e Projetos de Engenharia: Frederico Rodrigues,

Guilherme de Mello Pessoa Guimarães Cardoso

CONSÓRCIO CONTÉCNICA/POENTE

Consultoria Técnica: Eng. José Maurício Gomes

ÍNDICE:

1	INTRODUÇÃO (APRESENTAÇÃO)	01
1.1	- PLANO DE MOBILIDADE	01
1.2	- OBJETIVOS	02
1.3	- ETAPAS DO TRABALHO	03
2	- DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO	04
2.1	- INTRODUÇÃO	04
2.2	- PONTOS CRÍTICOS DO SISTEMA ATUAL	05
2.2.1	- ASPECTOS URBANOS E SOCIOECONOMICOS	05
2.2.2	- CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE MOBILIDADE	07
2.3	- PROGNÓSTICO	11
3	- DIRETRIZES DO PLANO DE MOBILIDADE	12
3.1	- MELHORIA E ADEQUAÇÃO DA SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL E HORIZONTAL	12
3.2	- OTIMIZAÇÃO DOS PLANOS SEMAFÓRICOS	13
3.3	- ADEQUAÇÃO DA GEOMETRIA DAS INTERSEÇÕES VIÁRIAS	14
3.4	- LIMITAÇÃO DO TRÁFEGO DE PASSAGEM E DE VEÍCULOS PESADOS NA REGIÃO CENTRAL	14
3.5	- ORGANIZAÇÃO DA OFERTA E CONFIGURAÇÃO DE ESTACIONAMENTOS	15
3.6	- INCENTIVO DO USO DE OUTRAS VIAS ARTERIAS E LOCAIS DA CIDADE	16
3.7	- AUMENTO DA CAPACIDADE DE VIAS QUE DEMANDAM MAIOR MOBILIDADE	16
3.8	- UTILIZAÇÃO DO TRANSPORTE COLETIVO PÚBLICO E DA BICICLETA	17
3.9	- PRIORIZAÇÃO E TRATAMENTO DA CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES	17
3.10	- CRIAÇÃO DE VIAS LOCAIS E VICINAIS	18
4	- PROPOSTAS DO PLANO	19

4.1 – PLANOS URBANISTICOS/GERENCIAMENTO DE DEMANDA-----	20	4.4 – TRANSPORTE NÃO MOTORIZADO-----	32
4.1.1 –GERENCIAMENTO DE ESTACIONAMENTOS PÚBLICOS--	20	4.4.1 – GERENCIAMENTO, REFORMA E ALARGAMENTO DAS CALÇADAS-----	32
4.1.2 – PADRONIZAÇÃO DA SINALIZAÇÃO VIÁRIA-----	21	4.4.2 – CRIAÇÃO E EXPANSÃO DA REDE CICLOVIÁRIA-----	35
4.2 – SISTEMA VIÁRIO-----	23	4.5 – TRANSPORTE DE CARGA-----	37
4.2.1 – PLANO SEMAFÓRICO-----	23	4.5.1 – RESTRIÇÕES TEMPORÁRIAS E LOCAIS-----	37
4.2.2 – ALARGAMENTO DE VIAS-----	23	4.5.2 – DEFINIÇÃO DE VIAS PREFERENCIAIS-----	38
4.2.3 – ADEQUAÇÃO DE INTERSEÇÕES-----	25	4.5.3 – CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CARGA-----	39
4.2.4 – ABERTURA DE VIAS LOCAIS E VICINAIS-----	27	5 – IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO-----	40
4.3 – TRANSPORTE COLETIVO-----	29	5.1 – CUSTOS DOS INVESTIMENTOS-----	40
4.3.1 – ORGANIZAÇÃO E EXPANSÃO DAS ROTAS-----	29	5.2 – RESULTADOS ESPERADOS-----	43
4.3.2 – MELHORIA DA INFRAESTRUTURA-----	31	6 – CONCLUSÃO-----	43
4.3.3 – TERMINAL DE INTEGRAÇÃO-----	31		

ÍNDICE DE IMAGENS:

Imagem 01: Expansão Ocupação (Fonte: GoogleEarth)-----06

Imagem 02: Fluxos - Fonte: GoogleEarth-----11

Imagem 03: Exemplo situação atual (Fonte: ImTraff/Out 2014)-----13

Imagem 04: Áreas de restrições na região central (Fonte: GoogleEarth)-----15

Imagem 05: Exemplo situação atual. (Fonte: ImTraff/Out 2014)-----18

Imagem 06: Exemplo de soluções. (Fonte: Google)-----18

Imagem 07: Exemplo de soluções. (Fonte: Google)-----22

Imagem 08: Interseções-Itabirito/MG (Fonte: GoogleEarth)-----26

Imagem 09: Exemplo de soluções. (Fonte: Google)-----26

Imagem 10: Rotas atuais transporte coletivo. (Fonte: GoogleEarth)-----30

Imagem 11: Exemplo de terminal de integração (Fonte: Google)-----32

Imagem 12: Exemplos de calçadas. (Fonte: Manual Calçada Sustentável/2012)-----33

Imagens 13: Exemplos de ciclovias. (Fonte: Google)-----35

Imagem 14: Ciclovias (Fonte: GoogleEarth)-36

ÍNDICE DE MAPAS:

**Mapa 01: Mapa de Ocupação – Itabirito/MG
(Fonte: SEMURB/2005)-----06**

**Mapa 02: Itinerário Transporte (Fonte:
ImTraff/Out 2014)-----08**

**Mapa 03: Oferta de vagas na região central
(Fonte: ImTraff/Out 2014)-----16**

**Mapa 04: Eixos de Implantações Viárias.
(Fonte: Lei 2466-14/12/2005)-----28**

1 - INTRODUÇÃO (APRESENTAÇÃO)

O Plano de Mobilidade Urbana de Itabirito foi realizado pela Prefeitura Municipal de Itabirito através da Secretaria Municipal de Urbanismo durante o período de agosto de 2013 até agosto de 2015. Constitui-se em um importante instrumento orientador das ações referentes ao transporte coletivo, individual e não motorizados que deverão ser conduzidas pela Prefeitura do Município para atender as necessidades atuais e futuras de mobilidade da população de Itabirito.

Este documento tem a finalidade de apresentar os resultados obtidos através dos estudos desenvolvidos ao longo do processo de sua criação, segundo uma abordagem analítica. Consultas específicas a respeito de questões metodológicas e técnicas podem ser obtidas nos relatórios específicos de cada etapa do processo.

1.1 - PLANO DE MOBILIDADE

A Lei 12.587 de 03 de Janeiro de 2012 que institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana compreende a Mobilidade como instrumento de desenvolvimento urbano e de promoção do bem estar social, em um

contexto democrático de gestão pública. Esta Lei determina a obrigatoriedade da confecção do plano para todas as cidades brasileiras com população acima de 20 mil habitantes.

Compreende-se Mobilidade Urbana como tudo que diz respeito ao deslocamento de pessoas e de carga dentro do limite urbano de cada município. Tal mobilidade deve ser provida pela própria cidade, de maneira que seus habitantes possam exercer seu direito de ir e vir livremente de forma rápida e eficiente.

É importante deixar claro que para melhoria real da mobilidade urbana nas cidades, as políticas adotadas para esse objetivo, devem ser compreendidas e aceitas por todos os envolvidos no processo, população e gestores públicos.

O Plano de Mobilidade Urbana de Itabirito (PLAMOB-ITA) propõem políticas e ações consonantes com os princípios, diretrizes e objetivos dispostos na Lei Federal de Mobilidade Urbana e será integrado ao Plano Diretor da cidade.

Em síntese, o Plano de Mobilidade Urbana de Itabirito concentra esforços para o transporte público coletivo sobre o transporte individual, aos modos de transporte não motorizados, à gestão participativa e democrática, ao uso equitativo do espaço urbano e à inclusão social em

atendimento às necessidades atuais e futuras de mobilidade da população de Itabirito.

A necessidade de se pensar uma nova maneira de viver e conviver na cidade, com mais qualidade de vida, mais áreas verdes, menos poluição e menos automóveis já são reconhecidas pelo governo municipal e a população. Sendo assim, o Plano de Mobilidade Urbana se apresenta como uma opção fundamental para a construção dessa nova cidade, com uma mobilidade que se apresente de forma democrática e sustentável.

1.2 - OBJETIVOS

O PLAMOB-ITA tem como objetivos:

- Mobilidade democrática, priorizando pedestres, ciclistas e passageiros de transporte coletivo;
- Segurança e conforto aos pedestres, ciclistas, usuários do transporte coletivo e motoristas de todas as faixas etárias em diferentes condições físicas;
- Otimização dos tempos de deslocamento para toda a população;
- Atendimento das normas de Acessibilidade Universal;
- Participação popular na solução dos problemas de mobilidade apresentadas,
- Garantia de qualidade de vida com um modelo de mobilidade mais acessível, segurança e saúde pública, através da diminuição do congestionamento e poluição;
- Promoção de ações que garantam o direito de se deslocar e usufruir a cidade com autonomia e segurança;
- Desestímulo do uso do transporte motor individual através de políticas públicas e infraestrutura de transporte coletivo e transporte não motorizado;
- Desenvolvimento sustentável do município nas dimensões socioeconômicas e ambientais;
- Integração do Plano de Mobilidade com a política de desenvolvimento urbano e as demais políticas setoriais, como de habitação, saneamento básico, planejamento e gestão do uso do solo;
- Integração entre os modos e serviços de transporte urbano;
- Inclusão social;
- Acessibilidade aos serviços básicos e equipamentos sociais;
- Integração com o Plano Diretor Municipal;
- Disciplina e restrição do transporte de carga nas vias do município;
- Otimização de deslocamentos entre os bairros da cidade;
- Interligação entre a Sede e os Distritos do município.

1.3 – ETAPAS DO TRABALHO

O PLAMOB-ITA foi realizado em 14 etapas, como descrito abaixo:

ETAPA 01 – Planejamento executivo:

- Planejamento executivo;
- Construção da metodologia de trabalho;
- Definição dos produtos a serem entregues.

ETAPA 02 – Levantamento e avaliação de Planos e Legislação existentes:

- Estudos dos planos e legislação existentes;
- Análise de estudos e projetos e circulação e transporte existentes.

ETAPA 03 – Consolidação das informações existentes:

- Levantamento, consolidação e avaliação das informações sobre sistema viário, tráfego, fluxo e transportes existentes;
- Sistematização das informações.

ETAPA 04 – Pesquisas complementares

- Planejamento de pesquisas complementares.

ETAPA 05 – 1ª Audiência Pública

- Realização da 1ª Audiência Pública – Apresentação do tema abordado, legislação, diagnóstico, cronograma e diretrizes.

ETAPA 06 – Análise de fluxo

- Pesquisa e análise dos fluxos existentes no município, com foco na área central.

ETAPA 07 – Diagnóstico do sistema de mobilidade existente

- Consolidação de todas as etapas executadas até o momento;
- Execução de um relatório da mobilidade existente.

ETAPA 08 – Geração de propostas

- Estudo das propostas de alternativas e intervenções viárias com base no diagnóstico e, principalmente, a identificação dos focos existentes de conflito de mobilidade.

ETAPA 09 – Simulação da Proposta Final

- Apresentação da simulação da alternativa adotada para intervenções no sistema viário, contemplando as diretrizes elencadas anteriormente e realizando as devidas propostas e análises.

ETAPA 10 – 2ª Audiência Pública

- Realização da 2ª Audiência Pública – Apresentação do diagnóstico, simulação e propostas.

ETAPA 11 – Detalhamento da alternativa

- Desenvolvimento da proposta de organização final da mobilidade na área de estudo, a partir do detalhamento da alternativa aprovada.

ETAPA 12 – Programa de ação

- Desenvolvimento do programa de ação, considerando a proposta de organização final da mobilidade na área de estudo, contemplando ações imediatas, de médio e longo prazo.

ETAPA 13 – Conclusão do Plano de Mobilidade

- Realização do texto final do Plano de Mobilidade Urbana

ETAPA 14 – 3ª Audiência Pública

- Realização da 3ª Audiência Pública – Apresentação final e entrega do Plano de Mobilidade Urbana de Itabirito (PLAMOB-ITA).

2 - DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO

2.1 - INTRODUÇÃO

A base para estruturação do Plano de Mobilidade de Itabirito consistiu em avaliar as condições atuais do sistema de circulação urbana da cidade, a partir da análise dos dados obtidos através de pesquisas, identificando os aspectos críticos e os problemas existentes.

Com essas informações, no primeiro momento, foi possível avaliar a condição atual do sistema de mobilidade urbana de Itabirito. Essas informações foram avaliadas através de:

- A)** Análise dos aspectos urbanos e socioeconômicos do município;
- B)** Especificação do sistema de mobilidade atual;
- C)** Componentes do sistema de mobilidade;
- D)** Análise das áreas que recebem o maior fluxo da cidade (região central);
- E)** Organização institucional.

Em um segundo momento, partindo das informações que foram coletadas, projetou-se para um horizonte de dez anos a situação do sistema motorizado do município, caso nada de significativo seja feito no sentido de inverter as tendências observadas hoje.

2.2 – PONTOS CRÍTICOS DO SISTEMA ATUAL

2.2.1 – ASPECTOS URBANOS E SOCIOECONOMICOS

O município de Itabirito contém aproximadamente 49.580 habitantes (IBGE 2010), localizado na região central de Minas Gerais, a 52km de capital do estado, Belo Horizonte.

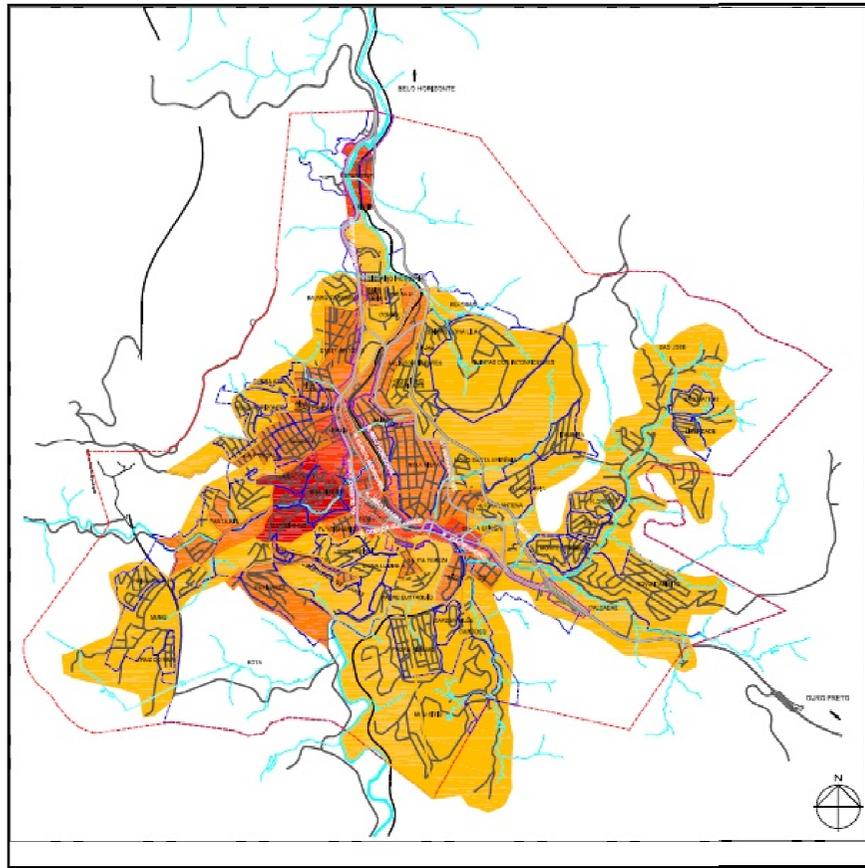
Por estar localizado em área de mares de morros, com relevo montanhoso, o crescimento da cidade se apresenta ao longo dos rios e baixadas do município, se estendendo ao longo dos morros ao redor dos cursos d'água.

A horizontalização da cidade provocou ocupações cada vez mais afastadas do centro, implicando na necessidade e dependência cada maior de infraestrutura urbana.

- Eixo Nordeste: aceleração do crescimento ao longo da Avenida Francisco José de Carvalho e das estradas de ligação Quintas dos Inconfidentes/São José e Itaubira/Portões. Crescimento acentuado nos últimos cinco anos com a presença de novos loteamentos, se apresentando como novo eixo de expansão do município.

- Eixo Sudeste: expansão de crescimento do bairro Novo Itabirito com a presença de seis loteamentos já consolidados, com ligação também pela BR 356.
- Eixo Sul: crescimento exponencial ao longo da Rua Ana Maria Teixeira no Bairro Cardoso, com a futura possibilidade de ligação com a Avenida José Farid Rahme. E ao longo da MG 030.
- Eixo Sudoeste: expansão nos bairros Gutierrez e ao fim do bairro Munu, com presença de novos empreendimentos e possibilidade de futuros investimentos urbanísticos na área.
- Eixo Oeste: com a presença de um novo Distrito Industrial às margens da BR 040 e a presença de novos empreendimentos industriais, acentuam a ocupação irregular do local estimulando o aparecimento de novas moradias e também do crescimento populacional nesta área. Tal área se apresenta para o município o principal eixo de crescimento atual.

Com todos esses eixos em acentuada expansão justificam-se investimentos na infraestrutura urbana e no transporte coletivo, para atender a demanda atual que já se encontra defasada e para as futuras demandas.



Mapa 01: Mapa de ocupação – Itabirito/MG. (Fonte: SEMURB/2005)

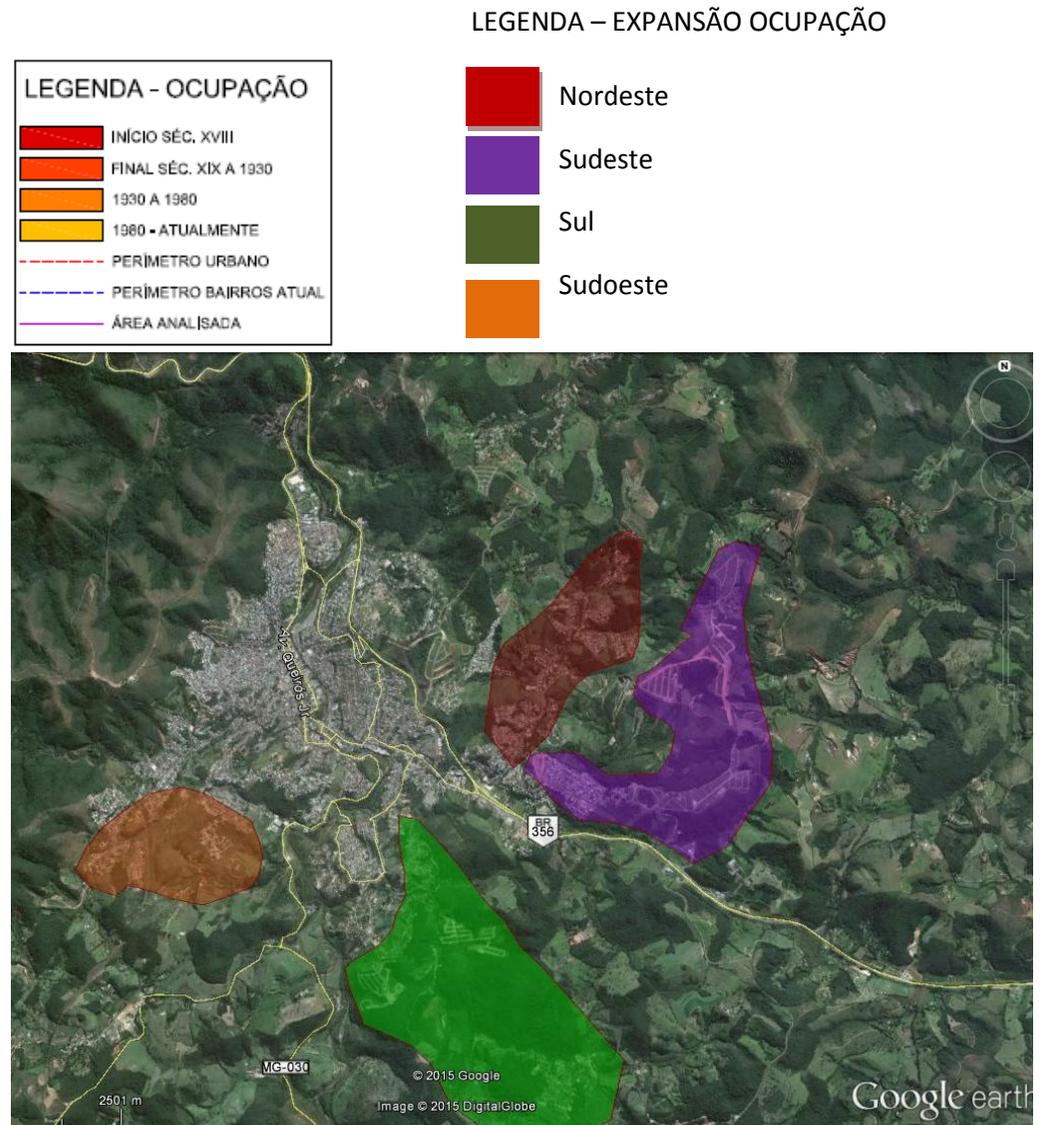


Imagem 01: Expansão Ocupação (Fonte: GoogleEarth)

2.2.2 – CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE MOBILIDADE

Sistema Viário

Considerando a extensão total das vias do município de Itabirito, aproximadamente 220Km, os resultados mostram que apenas 9,54% corresponde às áreas que recebem os maiores trânsitos de veículos da cidade, em um total de aproximadamente 21 Km.

Não há no município uma rede de vias arteriais que façam a conectividade de todas as áreas da cidade. Temos apenas três eixos arteriais, concentrados na Av. Queiroz Junior e Av. Eurico Rodrigues, e a Avenida dos Inconfidentes (subutilizada). Desse modo todas as demais vias coletoras despejam seu fluxo nessas vias arteriais, que desse modo se apresentam saturadas.

Através dos estudos, verificou-se que na cidade não possui áreas de congestionamento constante. As vias que sofrem de congestionamentos momentâneos representam 1,36%, em relação às demais vias. Deve se considerar que há congestionamento na cidade somente em horários de pico, que se concentram no período do fim da tarde, que coincide com os horários das viagens de retorno para a moradia, sentido centro-bairro, e

que são considerados congestionamentos pontuais, por não afetarem diretamente as demais vias adjacentes.

Os pontos principais de congestionamentos são: Cruzamentos da Avenida Queiróz Junior, Ligação da Avenida João Pinheiro com Avenida dos Inconfidentes e Cruzamento da Praça Padre Francisco Xavier (Ponte da Açucena).

No que se refere à configuração da malha viária de Itabirito, a área central apresenta certa falta de articulação com algumas áreas adjacentes a ela. Devido a essa conformação das vias, ocasiona um acúmulo de fluxo no centro da cidade, proporcionando um movimento de passagem acentuado nessa área, devido à falta de ligações entre os bairros.

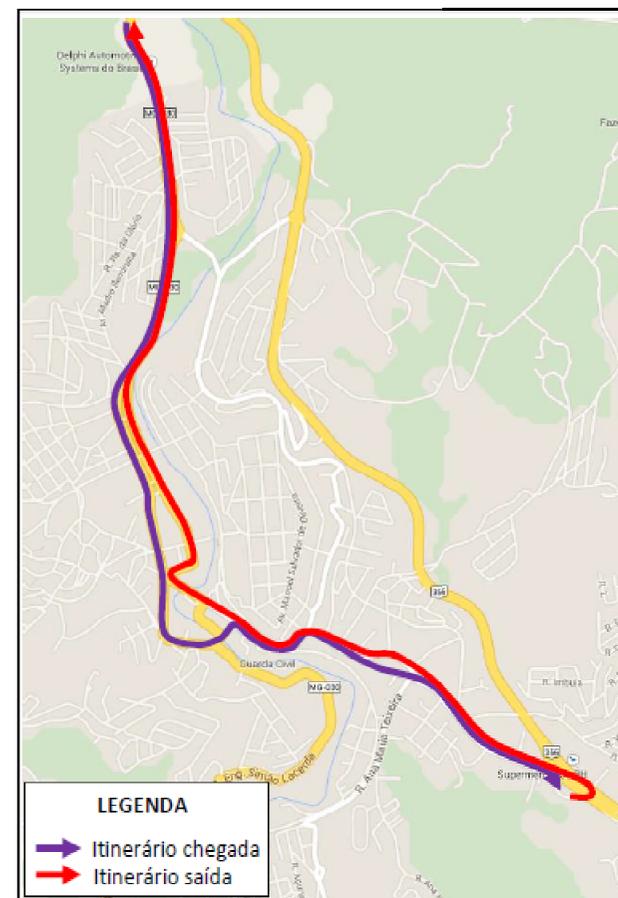
O mesmo ocorre no eixo Nordeste da cidade, onde devido à ausência de interligações entre as ruas, ocorre uma concentração de tráfego ao longo da Avenida Francisco José de Carvalho, que não possui infraestrutura adequada para atender toda a demanda, provocando congestionamentos em determinados períodos do dia.

Além disso, a concentração econômica na região central associada à oferta de estacionamentos e a ineficiência do transporte público, induz a realização de viagens por automóvel com destino a essas áreas, implicando em uma série de problemas.

Assim, medidas que contemplem a restrição ao uso do automóvel e incentivem a utilização do transporte público, do uso da bicicleta e uma maior mobilidade para o pedestre foram estudadas e se apresentam como ação fundamental para tratar a organização da mobilidade da área central de Itabirito.

Sistema de Transporte por Ônibus

O sistema de transporte coletivo do município, apesar de sua melhora nos últimos anos, quando consideramos a frota e o número de linhas, ainda não se apresenta de forma eficiente e sustentável. A ausência de uma rede tronco-alimentadora, que contemple a região central, ou seja, uma linha principal para atender as vias arteriais e uma estação integradora que faça a ligação de alimentação centro-bairro, reflete uma série limitações ao serviço de transporte público coletivo.



Mapa 02: Itinerário Transporte (Fonte: ImTraff/Out 2014)

Apesar de se apresentar com uma densidade de atendimento considerável, por atender a maioria das regiões, não possui uma frequência de atendimento satisfatória. Possui ainda o problema da

caracterização das rotas, que se configuram como linhas bairro-bairro, todas passando em algum momento pelo centro, tanto no trajeto de ida quanto de volta.

Assim, em determinados períodos do dia temos todas as linhas passando pelo centro, o que proporciona um fluxo intenso de ônibus na região central, provocando congestionamentos, já que não possuímos também áreas adequadas às paradas de ônibus para embarque e desembarque de passageiros.

O fator que corresponde ao horário das rotas também apresenta deficiências, onde possuímos regiões da cidade que só são atendidas duas vezes ao longo do dia, causando problemas à população que depende do transporte público nessas áreas, além de estimular a utilização do automóvel particular para realizar esses deslocamentos.

Um ponto positivo das linhas atuais é o tempo de deslocamentos entre o início e o fim da rota, que gasta no máximo 40 minutos.

Assim, temos fatores no município que desestimulam a utilização do transporte coletivo, como: baixa frequência das rotas em determinadas áreas, não atendimento em toda a cidade, ausência de linhas centro-bairro, e ausência de infraestrutura adequada para atender com conforto e eficiência a demanda do usuário. Desse modo, somado à oferta de

estacionamento na região central da cidade, a tendência é que a população busque modos mais rápidos e confiáveis para se locomover, como o carro e a moto, limitando a capacidade das vias, gerando congestionamentos e subutilizando o espaço público.

Modos não motorizados

Tratando da rede cicloviária do município, a mesma é praticamente inexistente. Não possui na cidade uma metragem suficiente para interligar duas regiões da cidade. Apesar do seu histórico de utilização da bicicleta como meio de transporte por trabalhadores e até mesmo por lazer nunca foi realizado um investimento significativo que tratasse e priorizasse este meio de transporte. A cidade possui somente uma linha de aproximadamente 1 km que atende ao mesmo tempo aos ciclistas e pedestres, no trajeto do Jardim São Cristóvão à VDL, antiga Usina Esperança.

Apesar da ausência de estrutura adequada para atender os ciclistas isso não impede ainda a utilização da bicicleta para realizar os deslocamentos na cidade. É importante ressaltar que existem na cidade muitos usuários da bicicleta, e que hoje, não possuem a segurança adequada, tendo que se misturar a carros e ônibus nas vias da cidade em busca de um espaço.

Embora Itabirito não apresente topografia, aparentemente, adequada à utilização da bicicleta, seu uso pode ser estimulado através da criação de ciclovias e ciclorrotas que levem em consideração o relevo mais adequado e a implantação de facilidades para seus usuários, com bicicletários em pontos estratégicos e medidas de segurança que garantam o conforto dos ciclistas. E que façam a ligação com a maior parte das regiões da cidade, para que o serviço se apresente de forma eficiente.

No contexto da mobilidade urbana, o ponto principal que deve ser tratado é a circulação dos pedestres. Tratar o pedestre significa gerar facilidades ao modo mais importante para o funcionamento dos centros urbanos. Pois é o modo que proporciona a interligação modal em qualquer ambiente urbano.

Hoje, a cidade de Itabirito apresenta inconsistências de continuidade, deficiências de pontos de travessia e conflitos entre os pedestres, falta de acessibilidade, espaço reduzido em áreas de grande movimentação de pedestres. Assim a sensação de se caminhar em determinadas áreas da cidade, principalmente ao longo das vias arteriais, não é muito agradável, em função de conflitos das mais variadas ordens, o que inibe os deslocamentos a pé.

De forma geral as condições das calçadas necessitam de tratamento especial para priorização dos pedestres. O principal problema consiste nas

pequenas larguras das calçadas e excesso de equipamentos urbanos nelas, como placas, lixeiras, postes de eletricidade etc.

Para que as caminhadas sejam estimuladas no centro urbano de Itabirito, é necessário promover o conforto e segurança dos pedestres, com calçadas largas e acessíveis e contínuas. Assim como desestimular a utilização do automóvel e promover uma sensação mais agradável para quem caminha nessas regiões.

Transporte de Carga

Em Itabirito, o transporte de carga apresenta um grande fator de conflito para a concretização da mobilidade urbana. A cidade possui muitos depósitos de carga ao longo da região central. O que, em determinados momentos do dia, proporciona uma competição pelo espaço público, entre ônibus, carros, pedestres e caminhões transportando mercadorias para seu destino.

Apesar de todo o transtorno gerado pela circulação de grandes caminhões no centro da cidade, não devemos esquecer que esse meio de transporte é fundamental para a cidade, pois é através dele que a cidade é abastecida.

Porém a ausência de horários restritivos a essa atividade e de locais pré-definidos para sua circulação proporciona todos esses conflitos citados.

Além de medidas e de políticas regulatórias para esse serviço, é necessário se pensar alternativas de natureza ocupacional, especialmente na área central, capazes de garantir, ao mesmo tempo, o abastecimento dos estabelecimentos e reduzir os impactos com os demais agentes da mobilidade urbana.

Dentre algumas alternativas, destacam-se a criação de uma Lei restritiva (que já foi aprovada pela Câmara Municipal) ao uso de veículos de carga no centro da cidade, e da criação de espaços na cidade destinados à atividade de carga e descarga fora do centro, o que poderia promover o fracionamento dos transportes de carga para o centro da cidade.

2.3 - PROGNÓSTICO

Para realização do prognóstico projetou-se a demanda para o ano horizonte do PLAMOB-ITA (2025), a partir da estimativa do crescimento populacional da cidade, do aumento da frota de veículos, do aumento do número de viagens pelo transporte individual, coletivo e não motorizado, da proporção do horário de pico da manhã e do período da tarde.

Este cenário, compreendido entre os anos de 2015 a 2015, prevê o que aconteceria se a matriz de viagens, a população e a frota de veículos crescesse ao longo do horizonte de análise segundo a tendência atual,

servindo mais como referencia de comparação do que como alternativa real.

Com todos esses fatores, caso nada seja realizado a fim de promover melhoria no sistema atual de mobilidade da cidade, teremos um aumento de fluxo na região central, aumento de pontos de congestionamentos, provocando saturação do trânsito. O transporte público continuará com baixos índices de adesão da população.



Imagem 02: Fluxos - Fonte: GoogleEarth

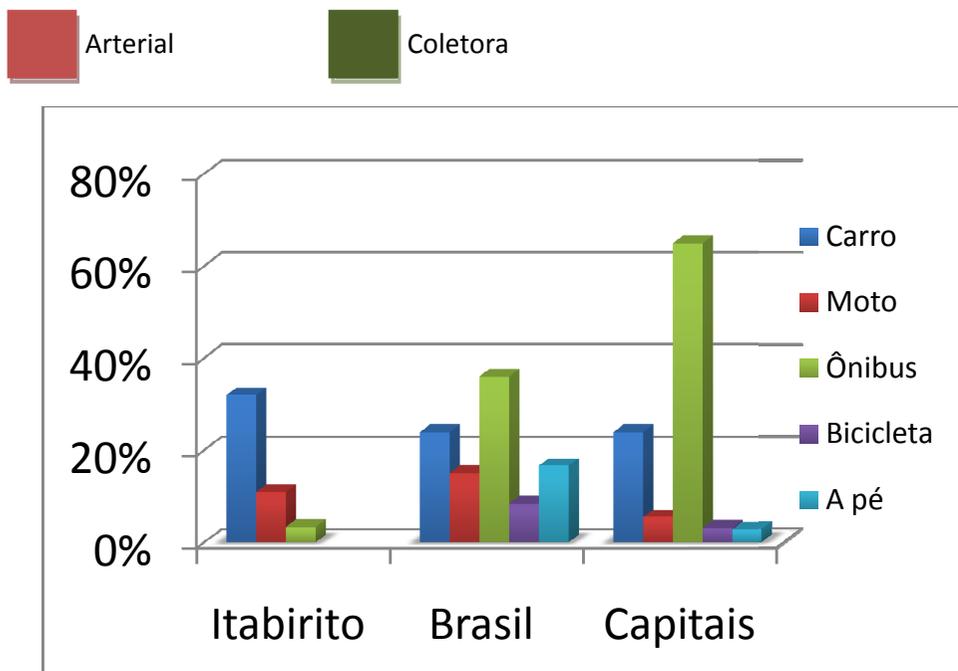


Gráfico: Comparativo de Uso da População Itabirito x Brasil x Capitais 2011.
(Fonte: IPEA/2011)

3 - DIRETRIZES DO PLANO DE MOBILIDADE

Foi elaborado um conjunto de diretrizes gerais para cada componente do Sistema de Mobilidade Urbana de Itabirito, para a construção de ações e investimentos de mobilidade urbana de forma compatível com os objetivos da política urbana, social e econômica do município. As

diretrizes servem também para orientar a formulação das ações e investimentos de acordo com o horizonte considerado.

A identificação das diretrizes e sua devida construção é resultado dos estudos elaborados pela equipe técnica da Secretaria Municipal de Urbanismo, em parceria com as empresas que desenvolveram diagnósticos da cidade. Assim foi possível a absorção da experiência e do conhecimento a respeito das características e expectativas locais.

Durante a formulação das diretrizes, preocupou-se em abranger também diretrizes e objetivos apontados pelo Plano Diretor – Lei 2466/05 e a Legislação Municipal, para que em um contexto geral não existisse conflitos de objetivos. Assim o Plano de Mobilidade Urbana de Itabirito se apresenta alinhado e complementar ao Plano Diretor da cidade.

Essas diretrizes gerais se tornaram propostas e diretrizes específicas como será salientado no item 4.

3.1 – MELHORIA E ADEQUAÇÃO DA SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL E HORIZONTAL

Condição fundamental para orientação de motoristas, ciclistas e pedestres, no ambiente urbano, a sinalização viária é fator fundamental quando tratamos de mobilidade urbana. Informar, orientar, direcionar a

população dentro da cidade é condição básica para construção de um ambiente urbano.

Quando tratamos desta diretriz visamos a melhoria e adequação da sinalização tanto vertical, como placas de indicação de bairros, placas de estacionamentos etc. E sinalização horizontal, através de faixas de pedestres, pintura adequada de setores da via entre outros.



Imagem 03: Exemplo situação atual (Fonte: ImTraff/Out 2014)

3.2 - OTIMIZAÇÃO DOS PLANOS SEMAFÓRICOS

A presença de semáforos no ambiente urbano aparece primeiramente como forma de controle de tráfego, principalmente de veículos. Instrumento para organização do trânsito, dinamizando pontos de cruzamentos e travessias.

Mas no contexto da mobilidade urbana, além de controle do trânsito de veículos motorizados, e fator fundamental para assegurar a travessia também dos pedestres. A inserção de semáforos destinados aos pedestres e também a ciclistas, os semáforos se configuram no cenário urbano como uma forma de segurança para a população.

A inserção de um plano semaforico na cidade pode contribuir ainda mais para deixar a cidade mais dinâmica, eficiente em suas travessias e segura para toda a população.

3.3 – ADEQUAÇÃO DA GEOMETRIA DAS INTERSEÇÕES VIÁRIAS

Ponto crítico presente na maioria das cidades brasileiras, as interseções viárias se encontra inseridas no centro urbano proporcionando cruzamentos da população de um eixo ao outro da cidade.

Mas o fluxo de veículos e pedestres interfere diretamente na dinâmica das interseções, provocando dificuldades ou facilidades em determinadas travessias.

Assim, estudos de fluxo ajudam a entender a rotina das interseções, para promover ou não mudanças de sinalização ou de estrutura das mesmas. Com objetivo fundamental de não obstruir as passagens devido às inconsistências das travessias.

3.4 –LIMITAÇÃO DO TRÁFEGO DE PASSAGEM E DE VEÍCULOS PESADOS NA REGIÃO CENTRAL

Com a falta de costume da população de utilizar outras vias de deslocamentos pela cidade, a área central encontra-se saturada, por atender também veículos que a utilizam não com destino, mas como via de passagem para outras regiões do município.

O tráfego de veículos pesados de carga é outro fator que contribui para a saturação e a sensação de desconforto dos usuários da região central de Itabirito.

Essa diretriz visa proporcionar uma direção para futuras políticas e ações que promovam outras vias da cidade como opção de deslocamento e para regulamentar e restringir o tráfego de transporte de carga na região central do município.

Importante salientar que para atender às necessidades que uma expansão urbana promove, o estudo da demanda das vias é primordial, para que as futuras ações de solução sejam eficientes.

3.8 – UTILIZAÇÃO DO TRANSPORTE COLETIVO PÚBLICO E DA BICICLETA

A busca por uma cidade mais sustentável para todos os cidadãos está diretamente ligada à procura por meios mais eficientes, do ponto de vista ambiental e social, de meios de locomoção.

O transporte coletivo público e o uso da bicicleta, hoje, são considerados opções de meios de transportes mais importantes na busca pela solução do problema da mobilidade urbana nos centros urbanos.

O transporte coletivo, se planejado corretamente, proporciona um atendimento eficiente e com conforto para a população, atendendo ao mesmo tempo uma grande porção da cidade.

O transporte por bicicleta, por sua vez, é o meio mais eficiente ambientalmente, por não emitir gases poluentes, além de fazer bem a saúde de quem a escolhe como meio de transporte.

Essa diretriz, no contexto atual do município, é a que exige maiores cuidados e investimentos da administração pública, pois são fatores que

beneficiam uma porção da população maior, pois além de ganhos ambientais elas visam à coletividade.

3.9 – PRIORIZAÇÃO E TRATAMENTO DA CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES

A forma primordial de tráfego na cidade, andar a pé consiste na maneira mais antiga e eficiente de deslocamentos. Porém com o advento do automóvel as cidades brasileiras direcionaram suas ações e políticas em favorecimento destes. Através de alargamentos de vias, criação de novos eixos de trânsito rápido etc.

Todas essas ações ao mesmo tempo em que priorizou o uso do automóvel, diminui a capacidade do pedestre se deslocar, diminuindo a largura das calçadas, inserindo obstáculos nas mesmas, como degraus, rampas de garagem, entre outros.

Hoje, através de uma perspectiva de outros países, a solução da mobilidade conforma-se em priorizar os pedestres dentro dos centros urbanos. A criação de calçadas largas, travessas fechadas ao uso do automóvel, grandes calçadões estão sendo vistos com bons olhos na procura da resolução dos problemas de mobilidade.

Busca-se, com essa diretriz, fomentar na cidade a procura por mais espaços destinados aos pedestres, principalmente na área central e nas vias arteriais, onde o fluxo de pessoas andando é maior e exige maior segurança.

A eliminação de obstáculos e criação de espaços mais seguros para os pedestres se tornam medidas fundamentais em busca do objetivo que trará benefícios a toda a população já que independente do modo de transporte que as pessoas utilizam em algum momento precisarão se deslocar a pé.



Imagem 05: Exemplo situação atual. (Fonte: ImTraff/Out 2014)



Imagem 06: Exemplo de soluções. (Fonte: Google)

3.10 – CRIAÇÃO DE VIAS LOCAIS E VICINAIS

A capacidade da cidade se desenvolver e se dinamizar são dependentes da possibilidade de suas regiões se conectarem. A cidade deve oferecer à população opções de integração intra-regiões.

Resultado dessa integração nos centros urbanos se encontra através da criação de novas vias conectivas na cidade. Proporcionando novas rotas e caminhos de deslocamentos urbanos.

Ações dessa diretriz ajudam a minimizar os congestionamentos e a distribuir melhor o tráfego de veículos na cidade.

A criação de vias vicinais no interior do município facilita a integração entre a sede do município, seus distritos e a zona rural, trazendo mais segurança e conforto para a população que transitam entre esses eixos.

4 - PROPOSTAS DO PLANO

O PLAMOB-ITA propõe ações e diretrizes que visam expandir e racionalizar o sistema de mobilidade por meio de nova configuração, estrutura, reformulações e novas políticas públicas para melhor gestão da demanda. Nesse sentido, o plano destaca proposições relativas ao sistema viário, sistema de transporte público, gestão de estacionamento público e adequação da infraestrutura aos modos não motorizados (calçadas, ciclovias e sistema de sinalização).

As propostas foram simuladas em vista de um cenário futuro pré-definido, e que visam à melhoria da qualidade de vida, segurança e conforto para a população.

Os cenários se configuram como: Curto, Médio e Longo prazo. No qual o período definido como Curto considera os próximos dois anos, Médio de

dois a seis anos e Longo de seis a dez anos. Desse modo o Plano trabalha com uma margem de ações para dez anos, compreendido entre Agosto de 2015 a Agosto de 2025.

A tabela abaixo apresenta uma síntese das propostas das ações e políticas do Plano de Mobilidade de Itabirito, que é composta por cinco eixos de trabalho diretamente interligados.

Eixos da Mobilidade	Proposta	Prazo
Planos Urbanísticos/ Gerenciamento de Demanda	Gerenciamento de estacionamentos públicos	Curto/Médio/Longo
	Padronização da sinalização viária (vertical e horizontal)	Curto/Médio/Longo
Sistema Viário	Plano semafórico	Médio/Longo
	Alargamento de vias	Médio/Longo/Longo+
	Adequação de interseções	Curto/Médio/Longo/Longo+
	Abertura de vias locais e vicinais	Curto/Médio/Longo/Longo+
Transporte Coletivo	Organização e expansão das rotas	Médio/Longo
	Melhoria da Infraestrutura	Curto/Médio/Longo
	Terminal de integração	Médio/Longo
Transporte Não Motorizado	Gerenciamento, Reforma e alargamento de calçadas	Curto/Médio/Longo
	Criação e expansão da rede cicloviária	Curto/Médio/Longo
Transporte de Carga	Criação de restrições temporárias e locais	Curto/Médio
	Definição de vias preferenciais	Longo
	Centro de distribuição de carga	Médio

Para cada proposta define-se a sua justificativa, seu detalhamento e a Pré-viabilidade econômica quando possível. Usa-se o termo Pré-Viabilidade devido à necessidade de estudos específicos para cada proposta, onde os mecanismos jurídicos e financeiros viáveis serão analisados.

4.1 – PLANOS URBANISTICOS/GERENCIAMENTO DE DEMANDA

4.1.1 – GERENCIAMENTO DE ESTACIONAMENTOS PÚBLICOS

Justificativa

Os estacionamentos possuem papel significativo no ambiente urbano, quando bem orientado e gerenciado diminui os congestionamentos e proporciona melhores condições para o pedestre e para a dinâmica do transporte coletivo.

Uma das políticas mais eficazes para reduzir o tráfego de veículos particulares nas vias urbanas se dá através da redução e cobrança de estacionamentos.

A redução da oferta de vagas tende a aumentar a tarifa do estacionamento, e com isso criar uma forma de regulação. A cobrança do estacionamento pode influenciar diretamente na escolha da população pelo modo de transporte que irá adotar nas suas viagens rotineiras.

É importante lembrar que para que essa medida seja eficiente a fim de desestimular a utilização do automóvel particular, a fiscalização rígida é de suma importância. Tal fiscalização contribui também para aumentar a

receita municipal, que pode ser destinada para investimentos na mobilidade urbana do município.

Detalhamento

Atualmente, a grande maioria das vagas de estacionamento na área central e nas áreas de maiores movimentos se apresenta de forma gratuita. As vagas rotativas, “Faixa Azul” sob a responsabilidade da Secretaria Municipal de Segurança e Trânsito (Guarda Municipal) encontra-se ainda em fase de implantação e não possui um número adequado de servidores para garantir a fiscalização. A localização das vagas rotativas se encontra no centro e ruas próximas, sendo necessária ampliação do sistema.

Atualmente há:

- Aproximadamente 650 vagas de estacionamentos na região central;
- O custo da hora do rotativo é de R\$ 2,00;
- O sistema rotativo abrange somente veículos, com exceção das motocicletas.
- Não há fiscalização eficiente, o que diminui a rotatividade (reduzindo a capacidade das vagas) e reduz a arrecadação do município;

Desse modo a intenção é que se intensifique a fiscalização para garantir a eficácia do sistema rotativo, aumente o número de vagas contempladas pelo “Faixa Azul”, promover a instalação de parquímetros na região central e a criação de bolsões de estacionamento.

AÇÃO	PRAZO
Fiscalização	Curto/Médio/Longo
Expansão do sistema rotativo	Curto/Médio/Longo
Instalação de Parquímetros (700 vagas)	Curto/Médio
Expansão das áreas atendidas pelos parquímetros	Médio/Longo
Criação de bolsões de estacionamento	Médio/ Longo

Pré-Viabilidade

O Gerenciamento de Estacionamentos Públicos poderá ser viabilizado pelas políticas, iniciativas e instrumentos jurídicos existentes, conforme disposto na Lei 2933 de 27 de junho de 2013, que dispõe sobre a instituição e implantação do Sistema Municipal de Transporte e Trânsito, cria o Conselho Municipal de Transporte e Trânsito, o Fundo Municipal de Trânsito, regulamenta o Departamento de Transportes e Trânsito e institui a Junta Administrativa de Recursos de

Infrações – JARI e outras providências. Como prioridade básica da Lei está a implantação, manutenção e operação do sistema de estacionamento rotativo pago nas vias públicas.

Vale destacar que é essencial realizar um estudo de viabilidade para atendimento da demanda mais profundo para determinar o melhor modelo de gerenciamento. Esse eventual estudo deverá considerar:

- A expansão do gerenciamento de estacionamento para áreas mais transitadas, para uma abrangência maior que o centro.
- A Prefeitura ainda será responsável pela administração das multas.
- Poderá ser considerado também dentro do mesmo modelo para Gerenciamento das calçadas.

4.1.2 – PADRONIZAÇÃO DA SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Justificativa

O acesso a informação é algo essencial para a mobilidade urbana. Conseguir se orientar e deslocar dentro do perímetro urbano com segurança e eficiência esta diretamente ligada com a disponibilidade de informações que se encontram nas vias das cidades.

4.2 – SISTEMA VIÁRIO

4.2.1 – PLANO SEMAFÓRICO

Justificativa

De acordo com o diagnóstico realizado, a tendência é do aumento da frota e do número de viagens realizadas na área central. Para orientar e melhorar o fluxo de veículos e ao mesmo tempo garantir a segurança para todos os agentes de trânsito nas travessias da cidade, a presença de semáforos é de suma importância.

Atualmente a cidade conta com um total de cinco cruzamentos orientados pelo sistema semafórico, totalizando a presença de treze equipamentos destinados à orientação do fluxo, contemplando veículos e pedestres.

Detalhamento

A partir de estudos específicos de tráfego a Prefeitura Municipal de Itabirito, através do seu Departamento de Trânsito, promoverá a instalação e adequação dos planos semafóricos para melhor atender a demanda local, e garantir a segurança de todos.

Os semáforos contarão com Timer visível a todos que passarem por esses locais, orientação para os pedestres e veículos da cidade.

Ação	Prazo
Adequação do plano semafórico	Médio/Longo
Aquisição de semáforos	Médio/Longo

Pré-Viabilidade

Através de estudos específicos da demanda da cidade por áreas atendidas por planos semafóricos e por meios legais adotados pelo município, será realizada a adequação e aquisição dos semáforos.

4.2.2 – ALARGAMENTO DE VIAS

Justificativa

O aumento da frota e conseqüentemente do fluxo, em determinadas regiões que se encontram em expansão, promove áreas de congestionamento e de comprometimento da dinâmica da mobilidade urbana.

A expansão cada vez maior e mais rápida da cidade, juntamente com a ausência de vias adequadas de ligação entre as regiões ajudam a acentuar esse processo de congestionamento.

Atualmente, vias da cidade que não possuem conformação adequada para atender o fluxo que recebem, necessitam de maiores investimento e ampliação para suportar a demanda.

A partir do diagnóstico realizado, constatou-se que no município algumas vias que recebem um número expressivo de tráfego necessitam de atenção quando nos referimos a alargamento e melhora na infraestrutura.

As vias municipais que possuem potencial de alargamento são:

- Rua Francisco José de Carvalho
- Rua Dr. Eurico Rodrigues
- Avenida João Pinheiro
- Rua Ana Maria Teixeira

Detalhamento

O processo de alargamento de vias, em Itabirito, está diretamente ligado a processos de desapropriações. As vias apontadas se encontram com as

margens consolidadas, e são eixos principais de ligação entre os bairros e região central.

É importante salientar que a ação de alargamento das vias está ligada à adequação da infraestrutura da mesma, para que seja capaz de melhorar a sua dinâmica, atendendo a todos, nas suas variadas necessidades.

Desse modo são definidas as seguintes ações:

- Rua Dr. Eurico Rodrigues: finalizar o seu processo de alargamento, restando um trecho correspondente a uma faixa de rolamento, o trecho tem extensão de aproximadamente 150 metros.
- Rua Francisco José de Carvalho: aumento de uma faixa de rolamento em alguns trechos da via, ainda não determinados.
- Avenida João Pinheiro: aumento, em determinados trechos, de uma faixa de rolamento.
- Rua Ana Maria Teixeira: aumento de uma faixa de rolamento.

VIAS	PRAZO
Av. Eurico Rodrigues	Médio/Longo
Rua Francisco José de Carvalho	Longo/Longo+
Rua João Pinheiro	Longo/Longo+
Rua Ana Maria Teixeira	Médio/Longo/Longo+

Pré-Viabilidade

A viabilidade dessas ações está diretamente relacionada ao orçamento do município e estudos que comprovam a viabilidade da execução. Tais estudos deverão fornecer os custos para implantação das ações.

4.2.3 – ADEQUAÇÃO DE INTERSEÇÕES

Justificativa

Em busca da melhoria da condição do trânsito e da segurança das travessias, a avaliação dos cruzamentos da cidade é fundamental.

Atualmente, segundo os dados levantados no diagnóstico do plano, a cidade possui um total de 19 (dezenove) interseções conflituosas que merecem atenção da administração pública.

Estas são apresentadas na imagem a seguir:

Nos quais temos como referência as seguintes localizações:

1-Passarela: Rodovia 356 (Supermercado BH)	11- Praça Dr. Guilherme
2-Avenida dos Inconfidentes – Rua João Pinheiro	12- Rua Raul Soares (Rodoviária Velha)
3-Ligação Acesso II: Bairro Quintas dos Inconfidentes	13- Rua Waldir Salvador/ Rua Raul Soares/Rua Hélio Ferreira Bastos
4-Passarela: Bairro Agostinho Rodrigues/ Bairro Quintas dos Inconfidentes	14-Rua João Gualberto de Lemos/Rua Henrique Michel
5-Jardim São Cristóvão – Bairro Capanema/Bairro Nossa Senhora de Fátima	15-Praça Padre Alcides (Ponte da Açucena)
6- Jardim São Cristóvão – Bairro Santo Antônio	16- Bairro Serra Azul/Bairro Vila José Lopes
7- Praça José Calixto	17- Ponte: Rua Arthur Bernardes/Rua Belo Horizonte
8- Praça da Bandeira	18-Passarela Ribeirão do Eixo/BR 040
9- Praça São Sebastião	19-Trevo 040
10- Rua Belmiro Martins Paranhos/Rua João Pessoa	



Imagem 08: Interseções-Itabirito/MG (Fonte: GoogleEarth)

Detalhamento

A partir de estudo específico de engenharia de trânsito, levantamento topográfico e análise arquitetônica, cada interseção conflitante passará por adequações.

Adequações que poderão se caracterizar por estruturais ou apenas mediante implantação de nova sinalização e mudança direcional do

tráfego. Que permitirá uma maior segurança, para a população que trafega no local, e eficiência da mobilidade urbana.

O processo de adequação das interseções respeitará toda a norma referente à legislação de trânsito, aos princípios de acessibilidade, ao Plano Diretor Municipal e demais legislações municipais.

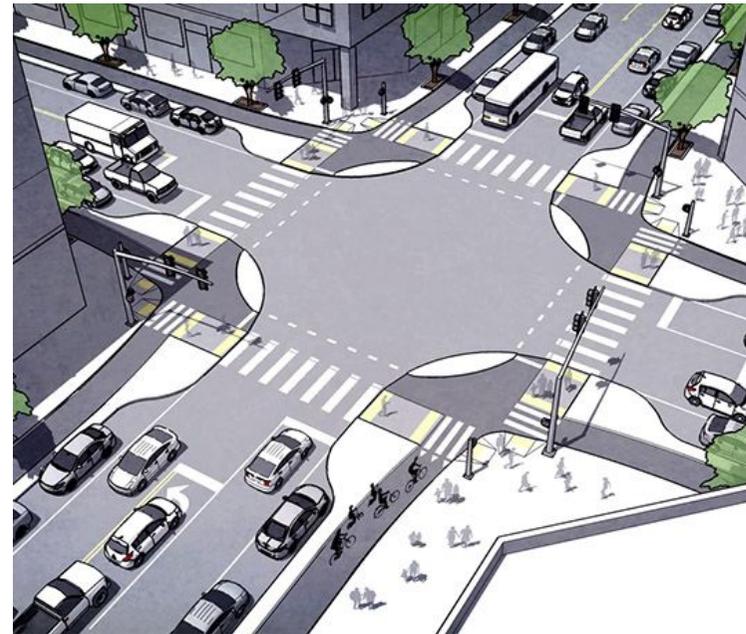


Imagem 09: Exemplo de soluções. (Fonte: Google)

INTERSEÇÃO	PRAZO
1 - Passarela: Rodovia 356 (Rodoviária)	Médio/Longo
2 - Avenida dos Inconfidentes – Rua João Pinheiro	Curto
3-Ligação Acesso II: Bairro Quintas dos Inconfidentes	Longo/ Longo+
4-Passarela: Bairro Agostinho Rodrigues/ Bairro Quintas dos Inconfidentes	Médio/Longo
5-Jardim São Cristóvão – Bairro Capanema/Bairro Nossa Senhora de Fátima	Curto/Médio
6- Jardim São Cristóvão – Bairro Santo Antônio	Curto/Médio
7 - Praça José Calixto	Curto/Médio
8 - Praça da Bandeira	Curto/Médio
9 - Praça São Sebastião	Curto/Médio
10- Rua Belmiro Martins Paranhos/Rua João Pessoa	Curto
11 - Praça Dr. Guilherme	Curto/Médio
12 - Rua Raul Soares (Rodoviária Velha)	Médio/Longo
13- Rua Waldir Salvador/ Rua Raul Soares/Rua Hélio Ferreira Bastos	Curto/Médio
14-Rua João Gualberto de Lemos/Rua Henrique Michel	Curto
15-Praça Padre Alcides (Ponte da Açucena)	Curto
16 - Bairro Serra Azul/Bairro Vila José Lopes	Curto
17- Ponte: Rua Arthur Bernardes/Rua Belo Horizonte	Médio/Longo
18-Passarela Ribeirão do Eixo/BR 040	Médio/Longo
19-Trevo 040	Curto

Pré-Viabilidade

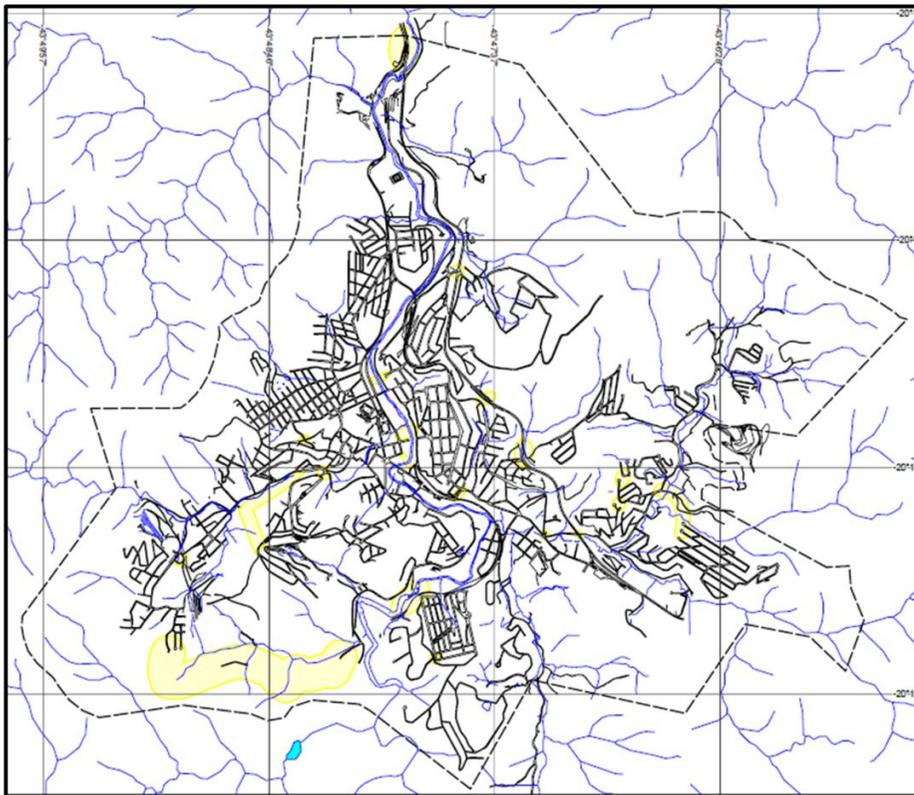
Os estudos específicos referentes a cada interseção mencionada será realizado através das equipes técnicas das Secretarias de Segurança e Trânsito e de Urbanismo, que promoverá mediante os instrumentos legais adotados pelo município a devida ação para resolver o problema.

4.2.4 – ABERTURA DE VIAS LOCAIS E VICINAIS

Justificativa

A interligação dos bairros da cidade é primordial para garantir o deslocamento da população com eficiência. A cidade deve planejar e garantir a sua interligação, e propiciar, para seus habitantes, opções de deslocamentos.

Em 2005, com a aprovação do Plano Diretor de Itabirito estabeleceu-se eixos de implantações viárias, conforme mapa abaixo:



Mapa 04: Eixos de Implantações Viárias. (Fonte: Lei 2466-14/12/2005)

A implantação de novas vias locais e vicinais é de obrigação da administração pública, e deve ser pensada e planejada visando a dinâmica atual da cidade e o objetivo que ela alcançará.

Detalhamento

A implantação das ações de abertura de novas vias locais e vicinais estabelecidas nesse plano foi definida através do levantamento diagnóstico e da necessidade colocada pela população durante as audiências públicas.

A implantação de novas vias na cidade é acompanhada de toda infraestrutura necessária para atender a população. Criação de calçadas, ciclovias (quando possível), equipamentos urbanos e implantação de sinalização viária deverão estar presentes no plano funcional de cada via.

As ligações viárias levantadas para concluir essa proposta são:

Ligações	Prazo
Bairro Munu/ Bairro Matozinhos	Longo/Longo+
Bairro Monte Sinai/ Bairro Funcionários	Curto/Médio
Bairro Bota/ Bairro Munu	Curto/Médio
Bairro São José/ Bairro Quintas dos Inconfidentes	Curto/Médio
Rua João Pinheiro/Rua Guilherme Rodrigues	Curto/Médio
Bairro São José/ Bairro Novo Itabirito	Médio/Longo
Bairro Dona Luíza/ Bairro Padre Eustáquio	Curto
Bairro Portões/ Distrito Acuruí	Curto/Médio

Sede/Distrito Industrial BR 040	Médio/Longo
Bairro Meu Sítio/ Bairro Marzagão – Avenida José Farid Rahme	Curto/Médio/Longo

Pré-Viabilidade

Para implantação das vias citadas, faz-se necessária a apresentação de um estudo de viabilidade de implantação, compondo-se de levantamento topográfico, plano funcional, detalhamento de materiais, custo de implantação e demais análises que apresentarem necessárias.

Para viabilização das obras, o município poderá recorrer a investimentos oriundos de orçamento próprio como também procurar recursos em outras instâncias governamentais e parcerias publico-privadas.

4.3 – TRANSPORTE COLETIVO

4.3.1 – ORGANIZAÇÃO E EXPANSÃO DAS ROTAS

Justificativa

O transporte coletivo, no cenário mundial, quando bem planejado e instalado, apresenta-se como um dos meios mais eficientes quando tratamos de mobilidade urbana, pois consegue atender um número maior

de pessoas utilizando um número reduzido de veículos, absorvendo pessoas de todas as regiões da cidade.

O transporte público coletivo de Itabirito, atualmente, atende aproximadamente 3,5% da população total da cidade. Esse número, comparado a outras cidades brasileiras é praticamente inexpressivo. A baixa utilização do transporte público pela população pode ser consequência da ausência de rotas mais dinâmicas, que atendam a todas as regiões com eficiência e rapidez.

As rotas atuais se configuram no sentido Bairro-Bairro, passando em algum momento, todas pela área central.

Como apresentado na imagem a seguir, as rotas atuais não contemplam todos os bairro da cidade, e realizam longos trajetos ligando pontos opostos da cidade, porém não promove uma integração do sistema, que possibilite a mobilidade para outras rotas.

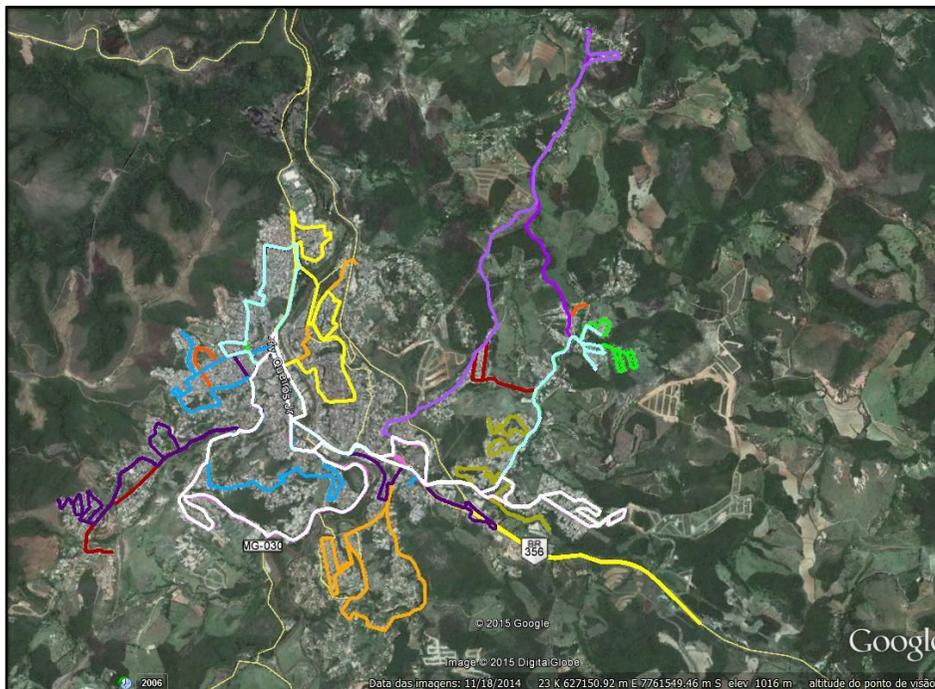


Imagem 10: Rotas atuais transporte coletivo. (Fonte: GoogleEarth)

Detalhamento

A proposta consiste na criação de novas rotas e horários, que percorra uma quantidade maior de bairros e regiões da cidade. Para garantia de sua eficiência, a organização das rotas deverá ser configurada no sentido Centro-Bairro, com a presença de uma linha circular na área central.

Criar um sistema de 2° passe livre, no qual o usuário poderá realizar duas viagens pagando somente a primeira. Esse método, aplicado em outras cidades, é composto por um sistema de recarga de cartão, que facilita a integração e garante a segurança para o usuário.

Para cumprimento desses objetivos algumas ações devem ser tomadas como:

AÇÕES	PRAZO
Organização das rotas	Médio/Longo
Expansão das rotas	Médio/Longo
Sistema 2° passe livre	Médio

Pré-Viabilidade

O transporte coletivo público municipal de Itabirito é realizado através de um sistema de concessão do transporte público. No qual a municipalidade apresenta as demandas que deseja ser atendida.

Desse modo a implantação das ações contidas neste tópico consiste em um estudo para determinar as rotas e a necessidade do município, para que sejam incluídas nos termos da concessão.

4.3.2 – MELHORIA DA INFRAESTRUTURA

Justificativa

Para garantir a eficiência e a receptividade da população para o uso do transporte coletivo público o município deve fornecer infraestrutura adequada. Instalação de abrigos, equipamentos modernos e dinâmicos, mobiliários urbanos, informação, entre outros, são condições essenciais para o provimento de um sistema de transporte público coletivo.

O município de Itabirito, no cenário atual, não possui em todos os seus pontos de parada de ônibus estrutura adequada para garantir a eficácia do serviço. Sendo necessária a aquisição e instalação de mobiliário adequado para atender os usuários, e revitalização dos existentes.

Detalhamento

A proposta consiste na melhoria de toda a infraestrutura municipal destinada ao atendimento do transporte coletivo na cidade. Abrigos, bancos, adequação das paradas de ônibus, sinalização, ônibus modernos, equipamentos de cobrança informatizados, acessibilidade e manutenção dos equipamentos fazem parte do escopo para alcance do objetivo estabelecido, que visa aumentar o número de usuários do sistema na cidade e garantir a sua qualidade.

AÇÕES	PRAZO
Instalação e manutenção de abrigos e bancos	Curto/Médio/Longo
Adequação das paradas	Curto/Médio/Longo
Sinalização	Curto/Médio/Longo
Reforma do Terminal Rodoviário	Médio/Longo

Pré-Viabilidade

Para execução das ações estabelecidas neste tópico um estudo para avaliar a condição dos equipamentos existentes e a quantificação de novos mobiliários deverá ser realizado, para posteriormente levantar custo.

As ações serão desenvolvidas através de instrumentos legais adotados pelo município ou através de parcerias público-privadas.

4.3.3 – TERMINAL DE INTEGRAÇÃO

Justificativa

Terminais de integração de transporte coletivo estão se tornando cada vez mais comuns no cenário urbano. A possibilidade de contemplar em

um mesmo local a integração de várias rotas de ônibus promove um atendimento com mais conforto e eficácia para a população.

Conforme outras cidades que utilizam do sistema, o tempo gasto pelo usuário para completar seu trajeto diminui e a sua segurança aumenta, pois assim não há mais a necessidade de longos deslocamentos para realização de uma nova viagem.

Para confirmar a eficiência do sistema, o ideal se configura com a implantação do terminal dentro do perímetro central da cidade, onde há maior número de passageiros e de rotas.



Imagem 11: Exemplo de terminal de integração (Fonte: Google)

Detalhamento

A proposta visa à construção de um terminal rodoviário de integração do sistema de transporte coletivo público municipal. O terminal deverá se localizar próximo à Praça da Estação, onde segundo o diagnóstico, concentra o maior fluxo de rotas urbanas e de passageiros.

Devido a necessidade de se estudar e implantar as demais propostas relativas ao Transporte Coletivo o prazo estipulado para essa ação será definido Médio/Longo.

4.4 – TRANSPORTE NÃO MOTORIZADO

4.4.1 – GERENCIAMENTO, REFORMA E ALARGAMENTO DAS CALÇADAS

Justificativa

O gerenciamento das calçadas tem como objetivo assegurar a acessibilidade, a reforma e padronização das calçadas, para que garantam maior conforto e segurança para o pedestre. O gerenciamento e a fiscalização das calçadas devem ser realizados pela Secretaria Municipal de Urbanismo, através dos fiscais de postura.

Tal ação se justifica devido à condição das calçadas de Itabirito, que se encontram de forma insatisfatória, apresentando buracos, revestimento inadequado, obstáculos, rampas inacessíveis entre outros problemas.

A partir deste cenário fazem-se necessárias ações que promovam a fiscalização, reforma e alargamentos das calçadas quando viável.



É fundamental preservar a faixa livre no centro da calçada. Essa faixa deve acompanhar a inclinação da rua e não ter inclinação transversal maior que 2% como imagem a seguir:

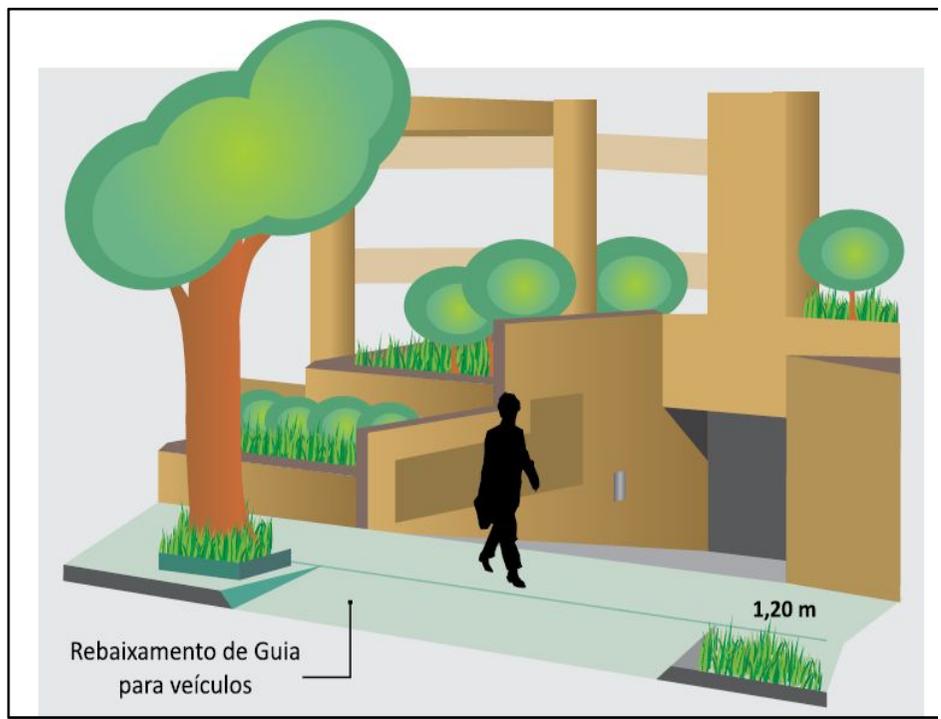


Imagem 12: Exemplos de calçadas. (Fonte: Manual Calçada Sustentável/2012)

Detalhamento

As ações destinadas a esta proposta consistem em obras de alargamentos e adequação que promovam acessibilidade e segurança para os pedestres, eliminando qualquer tipo de obstáculos nas calçadas.

A responsabilidade de construção da calçada é do proprietário do imóvel em que ela se encontra, e isso deverá ser gerenciado pela Secretaria

Municipal de Urbanismo, para garantir a qualidade e adequação da calçada.

A iniciativa de promover os alargamentos nos eixos principais da cidade será da administração municipal.

Para melhor cumprimento da proposta e aceitação da população, campanhas educativas de preservação e importância das calçadas para os pedestres serão realizadas pela Prefeitura Municipal.

Para estabelecimento das vias que receberão melhorias deverá ser considerado:

- Áreas com maior concentração de pedestres;
- Pontos com altas taxas de acidentes com pedestres;
- Áreas sem calçadas;

Teremos então:

AÇÃO	PRAZO
Gerenciamento das calçadas	Curto/Médio/Longo
Campanhas educativas	Curto/Médio/Longo
Alargamentos na Av. Queiróz Júnior	Médio/Longo
Alargamentos na Rua Dr. Guilherme	Médio/Longo
Alargamentos na Rua João Pessoa	Médio Longo

Alargamentos na Rua Dr. Eurico Rodrigues	Médio/Longo
Novas vias para alargamento de calçadas	Curto/Médio/Longo

Pré-Viabilidade

O gerenciamento e fiscalização das calçadas no município estarão diretamente relacionados à competência da Secretaria Municipal de Urbanismo. Lembrando que a população deve contribuir sempre que puder com a administração municipal, para garantir eficácia neste processo.

A execução dos alargamentos das calçadas será viabilizada mediante orçamento municipal e seus instrumentos legais para concretização da proposta.

4.4.2 – CRIAÇÃO E EXPANSÃO DA REDE CICLOVIÁRIA

Justificativa

A partir do diagnóstico realizado para construção do Plano de Mobilidade verificou-se que Itabirito possui habitantes que utilizam da bicicleta como meio de transporte. Porém não existe na cidade uma rede cicloviária para atender essa população e demais habitantes.

Desse modo a implantação de uma rede eficiente, que promova a interligação das regiões e garanta segurança para os ciclistas pode ser uma alternativa para ajudar a solucionar o problema da mobilidade, além de tentar estimular cada vez mais o número de usuários do sistema.

Sua viabilidade como sistema de transporte depende além da criação da própria ciclovia e o estabelecimento de ciclorrotas, de estacionamentos e paraciclos, condições reais de acesso a ciclovia, integração com o sistema de transporte público e fortalecimento da cultura de bicicleta. É importante que a população perceba o modo bicicleta como algo atrativo, seguro, rápido, saudável e barato.



Imagens 13: Exemplos de ciclovias. (Fonte: Google)

Detalhamento

Para implantação da rede cicloviária estabeleceu-se rotas com a presença de ciclovia e ciclorrotas (vias preferenciais), com a inserção de estacionamentos e sistema de locação de equipamento, conforme imagem a seguir:

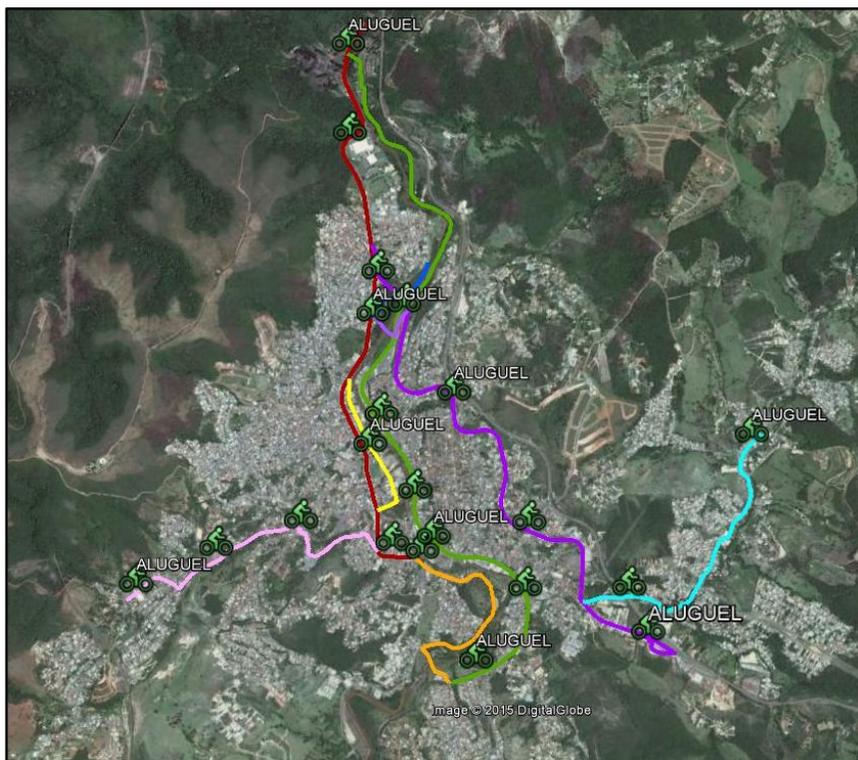


Imagem 14: Ciclovias (Fonte: GoogleEarth)

A rede compreende as seguintes vias:

VIA	TIPO	METRAGEM
Av. Queiróz Junior	Ciclovia	4.258 metros
Av. José Farid Rahme	Ciclovia	5.818 metros
Parque Ecológico	Ciclovia	620 metros
Av. dos Inconfidentes	Ciclovia	5.040 metros
Rua Francisco J. de Carvalho	Ciclorrota	2.167 metros
Rua da Carioca	Ciclorrota	2.201 metros
Rua Dr. Eurico Rodrigues	Ciclovia	1.088 metros
Ligação MG030	Ciclovia	1.751 metros

Com a implantação dos estacionamentos e sistema de locação de bicicletas totalizará 22 bicicletários, sendo nove pontos de locação.

A implantação das ciclovias se dará de acordo com o quadro a seguir:

VIA	PRAZO
Av. Queiróz Junior	Médio/Longo
Av. José Farid Rahme	Curto/Médio/Longo
Parque Ecológico	Implantada
Av. dos Inconfidentes	Médio/Longo

Rua Francisco J. de Carvalho	Curto/Médio
Rua da Carioca	Curto/Médio
Rua Dr. Eurico Rodrigues	Médio/Longo
Ligação MG030	Médio/Longo

Com a implantação da rede cicloviária proposta a cidade contará com um sistema de 22.943 metros para atender e garantir a segurança do ciclista, promovendo integração de todas as regiões da cidade.

Pré-Viabilidade

A viabilidade para implantação das ciclovias e ciclorrotas propostas dependerá de estudos e projetos específicos para cada eixo cicloviário estabelecido.

A execução da rede cicloviária será viabilizada mediante orçamento municipal e seus instrumentos legais para concretização da proposta.

4.5 – TRANSPORTE DE CARGA

4.5.1 – RESTRIÇÕES TEMPORÁRIAS E LOCAIS

Justificativa

A ausência de regulamentação para o transporte de carga dentro da cidade implica em uma desordem em regiões estratégicas da cidade.

O comércio de Itabirito está concentrado na região central e ao longo de algumas vias coletoras, que não possuem estrutura adequada para atender todo o tipo de fluxo destinado para elas.

Com a tendência do município de expandir a utilização do transporte coletivo e de meios não motorizados, o transporte de carga nessas áreas citadas pode provocar um conflito, gerando transtorno para a população.

A presença de muitos veículos de carga no período de maior circulação da população nas vias artérias e coletoras produz desconforto, devido ao barulho, criação de obstáculos no trânsito, dentre outros fatores.

A criação, através de meios legais, para regulamentar o transporte de carga na cidade poderá ajudar a garantir melhor qualidade de vida para os habitantes da cidade.

Detalhamento

Para garantir a eficiência da proposta, a fiscalização exercerá papel fundamental para que as restrições sejam cumpridas.

A Lei 3073, de 19 de maio de 2015 que dispõem sobre a restrição ao tráfego de veículos pesados e tratores e estabelece normas para operação de carga e descarga no município e dá outras providências, servirá para garantir a eficiência da fiscalização.

A lei estabelece horários para atividade de carga e descarga em cada região da cidade, proporcionando mais conforto e segurança para a população.

A Lei de Uso e Ocupação (2460/05), que determina as formas de uso e ocupação do espaço urbano, é importante instrumento nesse processo, pois determina os parâmetros urbanísticos a serem seguidos em cada região da cidade, que leva em consideração a estrutura urbana presente para atender a cada demanda.

O cumprimento e fiscalização das leis deverão ocorrer em todos os prazos estabelecidos no plano apresentando-se como uma ação contínua.

Pré-Viabilidade

As restrições temporais e locais para a circulação de veículos pesados e tratores, atividade de carga e descarga, e a fiscalização dessas operações será subsidiada e garantida pelo cumprimento da Lei 3073/2015 e da Lei 2460/05.

4.5.2 – DEFINIÇÃO DE VIAS PREFERENCIAIS

Justificativa

Ausência de vias na cidade destinadas ao tráfego de transporte de carga e de veículos pesados e tratores contribui para a criação de conflitos urbanos. A presença de automóveis individuais, bicicletas, transporte coletivo, pedestres e veículos de carga em horário de pico nas vias da cidade promove um ambiente de conflito entre eles.

Além da regulamentação do transporte de carga e da presença de veículos pesados e tratores, como foi apontado na Lei 3073/2015, indicar e promover condição adequada para esse tipo de transporte na cidade é fundamental para atender de forma plena a mobilidade urbana e garantir mais conforto para a população.

Detalhamento

As ações que compõem essa proposta consistem em estudar a possibilidade de opções de deslocamento dentro do centro urbano para os veículos pesados, tratores, que realizam a atividade de carga e descarga.

Caberá à administração pública, através da Secretaria Municipal de Segurança e Trânsito e de Urbanismo, definir e indicar vias e rotas preferenciais para esse modo de transporte.

O projeto deverá ocorrer entre curto e médio prazo pré-estabelecidos.

Pré-Viabilidade

Para viabilizar a proposta, a administração pública deverá providenciar um projeto de Lei, ou uma Lei Complementar à Lei 3073 de 2015, onde irá indicar as vias municipais destinadas ao tráfego desses veículos.

Deverá passar por aprovação da Câmara Municipal para ser concluída.

4.5.3 – CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CARGA

Justificativa

As medidas restritivas ao transporte de veículos pesados, tratores e de transporte de carga contempladas nesse Plano, desenvolvem a

necessidade de estabelecer uma área destinada ao transbordo de mercadorias e parada desses veículos.

A criação de um centro de distribuição de cargas fora da região central da cidade atenderia a essa necessidade, além de melhorar e garantir a dinâmica do trânsito na cidade, diminuindo o fluxo na região central contribuindo para melhoria na mobilidade e qualidade de vida da população, que não precisará mais conviver com os excessos de veículos pesados em determinadas regiões da cidade.

Os veículos poderão realizar o transbordo das mercadorias nesse local para outros veículos autorizados a realizarem a atividade de carga e descarga na cidade.

Detalhamento

A proposta consiste em estabelecer e criar um Centro de Distribuição de Cargas, que será destinado para atender os veículos que são impedidos de transitar nas vias pré-estabelecidas, conforme Lei 3073 de 19 de maio de 2015.

Estudo de tráfego e trânsito, assim como da infraestrutura das vias, deverá ser realizado para estabelecer o ponto ou pontos estratégicos na cidade que poderão garantir a eficiência do projeto.

A criação do centro deverá ocorrer a médio e longo prazo.

Pré-Viabilidade

A criação do centro de distribuição de carga poderá ser realizada através dos meios legais adotados na administração municipal ou através de parceria público-privada, já que esse projeto interfere diretamente na dinâmica empresarial da cidade.

5 - IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO

Em termos de implementação do Plano de Mobilidade Urbana de Itabirito, as questões mais relevantes são referentes aos custos estimados para implantação de cada proposta estipulada, os resultados esperados e os instrumentos propostos para fiscalização e monitoramento das intervenções.

5.1 - CUSTOS DOS INVESTIMENTOS

Devido aos diferentes estágios de detalhamento previstos para cada horizonte considerado, sendo que em alguns casos já existem projetos com investimentos já determinados e, em outros casos, existe apenas a

concepção geral da proposta, foi necessária a utilização de fontes de distintas para estimar os futuros investimentos.

Assim a estimativa dos investimentos foi baseada de acordo com os projetos existentes, projetos semelhantes executados na própria cidade e também em outras localidades.

No PLAMOB-ITA, as descrições das fontes de recursos financeiros destinados a mobilidade seguem as especificidades mais recentes apresentadas pelas instituições gestoras dos recursos, em âmbito estadual e federal. As fontes de financiamento não estão elencadas nesta relação, seja por não se adequarem ao perfil da demanda ou por necessitarem de ações concretas de projetos, os quais demandam sempre a articulação entre os governos Municipal, Estadual e Federal, e principalmente de parcerias público-privadas. Reitera-se, contudo, a necessidade de pesquisar e atualizar, de forma permanente, as fontes de recursos e financiamento.

Os recursos de origem municipal deverão estar previstos e expressos na Lei de Diretrizes Orçamentária e nas Leis Orçamentárias Anuais, de forma a tornar viável a implementação deste Plano, ainda que tais ações sejam apoiadas por recursos do Tesouro Nacional ou do Tesouro do Estado de Minas Gerais.

A gestão dos recursos orientados para o financiamento da política do setor, como sugestão, deve se remeter ao Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano, FMDU.

Propostas	Obras	Ação	Estimativa Valor
Gerenciamento de estacionamentos públicos	Fiscalização	Acompanhamento	R\$ 60.000,00
	Expansão do sistema rotativo	Novas áreas	R\$ 450.000,00
	Instalação de Parquímetros (700 vagas)	Nas áreas já definidas em lei	R\$ 850.000,00
	Expansão das áreas atendidas por parquímetro	Novas áreas	R\$ 1.200.000,00
	Criação de Bolsões de Estacionamento	Áreas para estacionamento público e privado	R\$ 750.000,00
Padronização da sinalização viária (vertical e horizontal)	Sinalização de Trânsito	Manutenção e Criação	R\$ 600.000,00
	Sinalização Denominativa de vias	Manutenção e Criação	R\$ 650.000,00
	Sinalização Horizontal	Manutenção e Criação	R\$ 850.000,00
Plano semafórico	Adequação do Plano Semafórico	Adequação	R\$ 450.000,00
	Aquisição de novos semáforos	Adequação	R\$ 650.000,00
Alargamentos	Rua Eurico Rodrigues	Adequação do trecho de 157.00m com 06 casas	R\$ 1.250.000,00
	Rua Francisco José de Carvalho	Adequação do trecho de 147.00m com 14 casas	R\$ 3.420.000,00
	Rua João Pinheiro	Adequação do trecho de 294.00m com 13 casas	R\$ 4.150.000,00
	Rua Ana Maria Teixeira	Adequação de trecho de 5.304.00m com 46 casas	R\$ 19.000.000,00
Adequação de interseções	1 - Passarela: Rodovia 356 (Supermercado BH)	Passarela	R\$ 4.500.000,00
	2 - Avenida dos Inconfidentes – Rua João Pinheiro	Construção de ponte	R\$ 3.000.000,00
	3-Ligação Acesso II: Bairro Quintas dos Inconfidentes	Túnel	R\$ 34.000.000,00
	4-Passarela: Bairro Agostinho Rodrigues/ Bairro Quintas dos Inconfidentes	Passarela	R\$ 6.500.000,00
	5-Jardim São Cristóvão – Bairro Capanema/Bairro Nossa Senhora de Fátima	Alteração do Lay Out	R\$ 250.000,00
	6- Jardim São Cristóvão – Bairro Santo Antônio	Alteração do Lay Out	R\$ 150.000,00
	7 - Praça José Calixto	Reforma geral da praça	R\$ 180.000,00
	8 - Praça da Bandeira	Reforma geral da praça	R\$ 297.890,38
	9 - Praça São Sebastião	Reforma geral da praça	R\$ 980.000,00
	10- Rua Belmiro Martins Paranhos/Rua João Pessoa	Adequação	R\$ 100.000,00
	11 - Praça Dr. Guilherme	Reforma geral da praça	R\$ 1.750.000,00
	12 - Rua Raul Soares (Rodoviária Velha)	Reforma geral da praça	R\$ 900.000,00
	13- Rua Waldir Salvador/ Rua Raul Soares/Rua Hélio Ferreira Bastos	Adequação	R\$ 150.000,00
	14-Rua João Gualberto de Lemos/Rua Henrique Michel	Adequação	R\$ 150.000,00
	15-Praça Padre Alcides (Ponte da Açucena)	Adequação	R\$ 75.000,00
	16 - Bairro Serra Azul/Bairro Vila José Lopes	Sinalização	R\$ 25.000,00
	17- Ponte: Rua Arthur Bernardes/Rua Belo Horizonte	Construção de ponte	R\$ 3.500.000,00
	18-Passarela Ribeirão do Eixo/BR 040	Passarela	R\$ 6.600.000,00
	19-Trevo BR 040 Distrito Industrial	Trevo	R\$ 34.000.000,00
Abertura de vias locais e vicinais	Bairro Munu/ Bairro Matozinhos	Abertura de Via	R\$ 1.680.000,00
	Bairro Monte Sinai/ Bairro Funcionários	Abertura de Via	R\$ 2.450.000,00
	Bairro Bota/ Bairro Munu	Abertura de Via	R\$ 4.200.000,00
	Bairro São José/ Bairro Quintas dos Inconfidentes	Abertura de Via	R\$ 980.000,00
	Avenida dos Inconfidentes/ Rua João Pinheiro	Abertura de Via	R\$ 1.500.000,00
	Bairro São José/ Bairro Novo Itabirito	Abertura de Via	R\$ 2.750.000,00
	Bairro Dona Luízinha/ Bairro Padre Eustáquio	Abertura de Via	R\$ 1.450.000,00
	Bairro Portões/ Acuruí	Abertura de Via	R\$ 2.450.000,00
	Sede/Distrito Industrial BR 040	Abertura de Via	R\$ 22.000.000,00
	Bairro Meu Sítio/ Bairro Marzagão – Avenida José Farid Rahme	Abertura de Via	R\$ 32.000.000,00
Organização e expansão das rotas	Organização das Rotas	Parcerias	R\$ 250.000,00
	Expansão das Rotas	Parcerias	R\$ 150.000,00
	Sistema 2º passe livre	Parcerias	R\$ 45.000,00
Melhoria da Infraestrutura	Instalação e Manutenção de Abrigos e Bancos	Concessão	R\$ 600.000,00
	Adequação das Paradas	Parcerias	R\$ 25.000,00
	Sinalização	Parcerias	R\$ 400.000,00
	Reforma do Terminal Rodoviário	Reforma	R\$ 1.500.000,00
Terminal de integração	Construção de um Terminal de Integração	Construção	R\$ 4.500.000,00
Gerenciamento, Reforma e alargamento de calçadas	Gerenciamento e fiscalização das calçadas	Acompanhamento	R\$ 60.000,00
	Campanhas Educativas	Acompanhamento	R\$ 50.000,00
	Definição de vias para alargamento de calçadas	Acompanhamento	R\$ 250.000,00
	Alargamentos na Av. Queiróz Júnior	Construção	R\$ 1.064.500,00
	Alargamentos na Rua Dr. Guilherme	Construção	R\$ 532.250,00
	Alargamentos na Rua João Pessoa	Construção	R\$ 81.750,00
	Alargamentos na Rua Eurico Rodrigues	Construção	R\$ 270.000,00
Definição de novas vias para alargamento de calçadas	Acompanhamento	R\$ 350.000,00	
Criação e expansão da rede cicloviária	Av. Queiróz Junior	Previsão de 4.258,00 metros	R\$ 638.700,00
	Av. José Farid Rahme	Previsão de 5.818,00 metros	R\$ 872.700,00
	Parque Ecológico	Previsão de 620,00 metros	R\$ 93.000,00
	Av. dos Inconfidentes	Previsão de 5.040,00 metros	R\$ 756.000,00
	Rua Francisco J. de Carvalho	Previsão de 2.167,00 metros	R\$ 325.050,00
	Rua da Carioca	Previsão de 2.201,00 metros	R\$ 330.150,00
	Rua Eurico Rodrigues	Previsão de 1.751,00 metros	R\$ 262.650,00
	Ligação MG030	Previsão de 1.088,00 metros	R\$ 163.200,00
Criação de restrições temporárias e locais	Lei 3073 de 2015	Através de decreto após a publicação deste Plano/sinalização viária	R\$ 150.000,00
Definição de vias preferenciais	Definição de vias	Através de decreto após a publicação deste Plano/sinalização viária	R\$ 200.000,00
Centro de distribuição de Carga e Descarga	Criação de um centro de distribuição de carga	Através de decreto após a publicação deste Plano/definição de áreas e possíveis desapropriações	R\$ 1.750.000,00
TOTAL			R\$ 218.567.840,38

5.2 – RESULTADOS ESPERADOS

A implantação das intervenções propostas para o horizonte de 2025 possui a capacidade de gerar resultados significativos em todos os eixos da mobilidade urbana. Contribuindo com a melhoria da qualidade de vida da população e promovendo benefícios para todo o sistema da mobilidade urbana no centro urbano da cidade.

Ao longo dos horizontes estabelecidos os usuários dos transportes coletivos e não motorizados deverão experimentar melhorias significativas em suas viagens, assim como o transporte individual, em termos de:

- Aumento da capacidade de atendimento;
- Ganho de velocidade nas viagens;
- Melhoria na segurança e conforto;
- Melhoria do tráfego em geral;
- Maior acessibilidade e autonomia para a população;
- Melhoria do atendimento no transporte público;
- Integração modal do sistema de mobilidade;
- Melhoria na qualidade de vida da população.

6 – CONCLUSÃO

A implantação das propostas estabelecidas no Plano de Mobilidade de Itabirito poderá oferecer um significativo avanço em relação ao sistema adotado atualmente na cidade. Expandindo significativamente os níveis de conforto, qualidade, e segurança dos serviços ofertados para a população.

Entretanto, é necessário ter em mente que a cidade evolui de forma dinâmica e conjuntamente com as ferramentas de planejamento adotadas pela administração pública. A conclusão do PLAMOB-ITA não deverá ser identificada como a finalização do processo, mas sim como um documento inicial que irá conduzir as ações para melhoria da mobilidade urbana da cidade. Esse documento deverá ser sistematicamente avaliado e revisado de maneira que possa acompanhar a evolução urbana. A Lei 12.587/12 estipula que a avaliação, revisão e atualização referente ao Plano de Mobilidade deverão ser realizadas no período máximo de 10 (dez) anos.

Desse modo, o processo de planejamento deve ser tratado como uma atividade que se encontra em constante dinamismo, e que assim dever ser ajustada as novas realidades, de modo a se apresentar sempre atual, e consequentemente, útil nas tomadas de decisão.

Ao final deste processo de planejamento, muitas propostas foram realizadas e baseadas em uma extensa análise de dados e informações disponíveis e levantadas no próprio âmbito do estudo.

Por fim, como apresentado anteriormente, os esforços para o desenvolvimento do Plano de Mobilidade foram concentrados nas questões estratégicas. Para muitas propostas estabelecidas haverá a necessidade de realização de estudos mais específicos para que seja avaliada a viabilidade em uma forma mais detalhada.

REFÊRENCIAS:

- ▶ Lei nº 2466, de 14 de dezembro de 2005. Plano Diretor de Itabirito.
- ▶ Lei nº 2460, de 14 de dezembro de 2005. Parcelamento, o uso e a ocupação do solo urbano na sede municipal, nos distritos e nas áreas urbanas especiais do Município de Itabirito.
- ▶ Lei nº 2459, de 2005. Código de obras de Itabirito.
- ▶ Lei nº 2933, de 27 de Junho de 2013. Instituição e implantação do Sistema Municipal de Transporte e Trânsito, cria o Conselho Municipal de Transporte e Trânsito, o Fundo Municipal de Trânsito, regulamenta o Departamento de Transportes e Trânsito, institui a Junta Administrativa de Recursos de Infrações – JARI e da outras providencias.
- ▶ Lei nº 3073, de 19 de Maio de 2015. Restrição ao tráfego de veículos pesados e tratores, estabelece normas para operações de carga e descarga no Município de Itabirito e da outras providencias.
- ▶ Lei nº 3014, de 24 de Junho de 2014. Estacionamento Rotativo no Município de Itabirito – MG.
- ▶ Lei nº 12.587, de 03 de Janeiro de 2012. Política Nacional de Mobilidade Urbana.
- ▶ Decreto nº 10081, de 23 de Agosto de 2013. Regulamentação do Regimento interno da JARI – Junta Administrativa de Recursos de Infrações, e da outras providencias.
- ▶ Decreto nº 10250, de 18 de Fevereiro de 2014. Nomeação de membros efetivos e suplentes para comporem a JARI - Junta Administrativa de Recursos de Infrações.
- ▶ Decreto nº 10251, de 18 de Fevereiro de 2014. Nomeação de membros para comporem o Conselho de Administração do Fundo Municipal de Trânsito.
- ▶ Decreto nº 10249, de 18 de Fevereiro de 2014. Nomeação de membros efetivos e suplentes para comporem o Conselho Municipal de Transporte e Trânsito.
- ▶ Decreto nº 10500, de 01 de Dezembro de 2014. Nomeia servidores para exercerem função de fiscalização de trânsito no município de Itabirito - MG.
- ▶ Decreto nº 10427, de 22 de Agosto de 2014. Regulamenta o Sistema de Estacionamento Rotativo de veículos nas vias e logradouros públicos de Itabirito, instituído pela Lei Municipal nº 3014, de 24 de junho de 2014.
- ▶ Portaria nº 6039, de 26 de Março de 2014. Nomeia a Autoridade de Trânsito no município de Itabirito – MG.

REFÊRENCIAS:

- ▶ ABNT NBR: 9050 de 2004. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos
- ▶ IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;
- ▶ IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada;
- ▶ ImTraff - Plano de Ação Imediato de Trânsito em Itabirito – MG, de Fevereiro de 2015.
- ▶ Contécnica – Elaboração dos Estudos Ambientais, projeto básico e executivo para as obras de controle de inundações do Rio Itabirito no Município de Itabirito – MG, de Maio de 2015.
- ▶ Cartilha: Ciclovias em São Paulo. Integrando e fazendo o bem pra cidade, de Agosto de 2014.
- ▶ Cartilha: Construção e Manutenção de Passeios. Prefeitura Municipal de Belo Horizonte.