

Andréa Henriques

MOBILIDADE URBANA EM BELO HORIZONTE

A evolução da mobilidade urbana em Belo Horizonte a partir do Estatuto da Cidade

Belo Horizonte

2016

Andréa Henriques

MOBILIDADE URBANA EM BELO HORIZONTE

A evolução da mobilidade urbana em Belo Horizonte a partir do Estatuto da Cidade

Monografia apresentada ao curso de Especialização em Administração Pública da Fundação João Pinheiro – Gestão Pública, do XII PROAP, como requisito parcial para a obtenção do título de especialista.

Orientadora: Professora Carolina Portugal Gonçalves da Motta

Belo Horizonte

2016

Andréa Henriques

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Fundação João Pinheiro como requisito para obtenção do título de especialização em Administração Pública (PROAP/2014).

---

Orientadora: Professora Carolina Portugal Gonçalves da Motta

---

Avaliador:

---

Avaliador:

Belo Horizonte, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016

Dedico este trabalho à minha família e ao meu marido, que me apoiaram em toda minha trajetória acadêmica, dando suporte emocional e tendo paciência para os momentos em que tive que me dedicar aos estudos.

Agradeço,

Ao meu marido pelo apoio e incentivo para a realização e conclusão do curso.

Aos meus colegas de turma que tornaram as noites de estudo mais proveitosas e leves, e que me ajudaram a vencer o cansaço diário para buscar conhecimento e aperfeiçoamento.

À minha orientadora, Professora Carolina, por todo apoio, ajuda, paciência e compreensão; que foram essenciais para conclusão desse trabalho.

“O futuro dependerá daquilo que fazemos no presente.”

Mahatma Gandhi

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Objetivos Estratégicos e Estratégias Associadas do PlanMob-BH.....	Pág. 23
Quadro 2	Descritivo dos Objetivos Estratégicos, das Estratégias e das Propostas do PlanMob-BH.....	Pág. 26
Quadro 3	Descritivo dos Objetivos Estratégicos, das Estratégias e das ações já executadas do PlanMob-BH pela Prefeitura.....	Pág. 54

## LISTA DE SIGLAS

BH	Belo Horizonte
BHTRANS	Empresa de Transportes e Transito de Belo Horizonte
BRT	Bus Rapid Transit (Transporte Rápido por Ônibus)
CAMG	Cidade Administrativa de Minas Gerais
CCO	Centro de Controle Operacional
CIT	Controle Inteligente de Tráfego
COMURB	Conselho Municipal de Mobilidade Urbana
CONTRAN	Conselho Nacional de Trânsito
CTB	Código de Transito Brasileiro
MOVE	Nome dado ao sistema de BRT de Belo Horizonte
ObsMob-BH	Observatório de Mobilidade Urbana de Belo Horizonte
PlanMob	Plano de Mobilidade Urbana
PlanMob-BH	Plano de Mobilidade Urbana de Belo Horizonte
PNMU	Plano Nacional de Mobilidade Urbana
PPAG	Plano Plurianual de Ação Governamental
RENAVAM	Registro Nacional de Veículos Automotores
RMBH	Região Metropolitana de Belo Horizonte
SisMob-BH	Sistema de Indicadores da Mobilidade Urbana de Belo Horizonte
TOD	Transit Oriented Development (Desenvolvimento Orientado pelo Transporte)
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
VIURBS	Programa de Estruturação Viária de Belo Horizonte
VUC	Veículos Urbanos de Carga



## RESUMO

Este trabalho tem como foco a análise dos avanços realizados em Belo Horizonte a partir do Estatuto da Cidade no que se refere à mobilidade urbana na cidade. O Estatuto da Cidade determinou a obrigatoriedade de cidades com mais de 500 mil habitantes elaborarem um plano de transporte integrado junto ao Plano Diretor.

Esse trabalho analisa os avanços dos instrumentos legais e as políticas de mobilidade urbana que foram aplicadas a partir do Estatuto; apresenta uma síntese das propostas do Plano de Mobilidade Urbana de Belo Horizonte, e avalia o seu cumprimento efetivo. Além disso, indica possíveis instrumentos que poderiam gerar avanços para a cidade.

**Palavras chave: Mobilidade Urbana. Política de Transporte Público. Estatuto da Cidade, Belo Horizonte. Política Nacional de Mobilidade Urbana. PlanMob -BH.**

## **ABSTRACT**

This work focuses on the analysis of the progress achieved in Belo Horizonte from the City Statute in relation to urban mobility in the city. The City Statute determined the obligation of cities with over 500,000 inhabitants develop an integrated transport plan with the Master Plan. This paper analyzes the progress of the legal instruments and urban mobility policies that have been applied from the Statute; it presents a summary of the proposals of the Mobility Plan of Belo Horizonte City, and evaluates its effective implementation. Also, it indicates possible instruments that could generate improvements to the city.

**Keywords: Urban mobility. Urban Public Transport. City Statute. Belo Horizonte. National Policy on Urban Mobility. PlanMob -BH.**

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	01
.....	
<b>2. A IMPORTÂNCIA DA MOBILIDADE URBANA.....</b>	04
<b>3. LEGISLAÇÃO DE MOBILIDADE URBANA NO BRASIL.....</b>	08
<b>4. LEGISLAÇÃO EM MOBILIDADE URBANA EM BELO HORIZONTE A PARTIR DO ESTATUTO DA CIDADE.....</b>	18
<b>4.1 Leis e instrumentos legais de Mobilidade Urbana em Belo Horizonte.....</b>	18
4.1.1 Plano de Mobilidade Urbana.....	19
4.1.1.1 Diagnóstico e Prognóstico.....	20
4.1.1.2 Diretrizes do Plano de Mobilidade.....	21
4.1.1.3 Principais Propostas do Plano de Mobilidade Urbana.....	25
<b>4.2 Política Municipal de Mobilidade Urbana – Lei nº 10.134 de 2011.....</b>	37
<b>4.3 Plano de Mobilidade Urbana de BH - Decreto 15.317 de 2013.....</b>	38
<b>4.4 Revisão do PlanMob-BH.....</b>	41
<b>5. AVANÇOS PRÁTICOS DE BELO HORIZONTE EM MOBILIDADE URBANA</b>	48
<b>6. INSTRUMENTOS IMPORTANTES PARA A MOBILIDADE URBANA DE BELO HORIZONTE.....</b>	62
<b>7 METODOLOGIA .....</b>	65
<b>8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	66
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	68

## 1 INTRODUÇÃO

A onda de manifestações ocorridas em 2013 e provocadas inicialmente pelo aumento das tarifas dos transportes coletivos trouxe a tona apenas a ponta de um *iceberg* que é muito mais profundo e complexo do que apenas a questão dos valores das tarifas. Nas últimas décadas as dinâmicas das cidades têm mudado a uma velocidade que não foi acompanhada pelos investimentos em políticas de mobilidade urbana. A partir da década de 1960, ocorreu uma intensificação da industrialização e um aumento do uso de veículos motorizados, ônibus ou veículos particulares.

Segundo Vasconcellos, Carvalho e Pereira (2011), em grandes cidades dos países emergentes, que possuem cerca de três milhões de habitantes, as pessoas realizam em média duas viagens diárias, o que representa cerca de seis milhões de viagens no total.

Belo Horizonte se enquadra nessa categoria, atualmente conta com mais de 2,5 milhões de habitantes, em uma área de 331,401 km<sup>2</sup> de extensão. Em 2012, eram realizadas em média 6,4 milhões de viagens diárias. Dessas 3,8 são realizadas em modos motorizados, dos quais 1,5 milhões de viagens em modos coletivos de transporte; e 2,3 milhões de viagens em modos individuais. (BELO HORIZONTE, 2014)

Com todo esse fluxo de pessoas, a ausência de planejamento e organização das políticas de transporte e mobilidade urbana gera várias externalidades negativas: como os congestionamentos de tráfego, acidentes, exclusão da população de baixa renda do transporte público, e poluição ambiental. Além disso, o custo e a qualidade dos serviços prestados impactam diretamente na acessibilidade aos diferentes modais de transporte.

Gastar cerca de três horas ou mais no traslado entre residência e local de trabalho é algo muito comum na vida de milhares de brasileiros. Por isso, a população tem demandado mais alternativas de transportes e qualidade nos serviços prestados.

Faz-se necessário que o poder público olhe cada vez com mais atenção para essa questão. Através de estudos sobre a movimentação das pessoas, e sobre fatores que interferem no aumento da necessidade de deslocamento na cidade, é possível pensar políticas integradas que gerem impactos positivos da mobilidade das cidades.

Além da questão do deslocamento das pessoas e mercadorias, existe outra questão que requer atenção nessa temática: a quantidade de poluição gerada por veículos motorizados, que aumentou significativamente nos últimos anos com as alterações dos padrões de mobilidade das pessoas.

Analisar e entender como se deu e se dá o processo de desenvolvimento de políticas de mobilidade urbana e da mudança de hábitos das pessoas é essencial para esclarecer a relevância e a aplicação prática dessas políticas e quais os impactos gerados por ela. Além de viabilizar uma avaliação de quais ações e práticas funcionam e devem ser replicadas, e quais devem ser abandonadas. Sem que sejam deixadas de lado as especificidades de cada município.

A questão da mobilidade urbana tem impacto direto na questão socioeconômica de um município. O crescimento acelerado e a extensão das grandes cidades muitas vezes inviabiliza o uso de transportes não motorizados, que apresentam menor custo e são mais sustentáveis. Por isso, é preciso observar a questão além dos seus aspectos técnicos e econômicos.

No que se refere à legislação voltada ao tema, no âmbito nacional foram criadas leis para regulamentar e incentivar as práticas de planejamento na mobilidade urbana de médios e grandes municípios. O Estatuto da Cidade, que trata da política de desenvolvimento urbano (Lei Federal nº 10.257/01), pode ser considerado um dos primeiros marcos que aponta para essa necessidade de olhar de forma mais aprofundada e embasada para a questão da mobilidade urbana. Também na esfera federal, a Lei 12.587/12, conhecida como Lei da Mobilidade Urbana, trouxe uma grande mudança

para os caminhos da mobilidade urbana no Brasil. A lei exige que municípios com mais de 20 mil habitantes elaborarem e apresentem um plano de mobilidade urbana, na esperança de imprimir um crescimento mais ordenado nas cidades. Além disso, os planos devem priorizar o uso de transporte não motorizado e de transporte público coletivo em detrimento ao transporte individual. Nos âmbitos estaduais e municipais também foram criadas várias leis nesse sentido.

A proposta desse trabalho é avaliar, a partir da aprovação do Estatuto da Cidade como se deu o planejamento e implementação das políticas de mobilidade urbana na cidade de Belo Horizonte. E analisar quais os impactos e melhorias que essas políticas geraram e levantar propostas de alternativas para a mobilidade na cidade.

O primeiro capítulo trata sobre a mobilidade urbana num panorama geral, seu conceito e definição, e a visibilidade que ela tem ganhado nos últimos anos no planejamento das cidades. O segundo capítulo apresenta os principais instrumentos legislativos no âmbito federal (a legislação estadual não apresenta grandes contribuições sobre o tema), e qual o direcionamento que dado para os municípios. O terceiro capítulo expõe a legislação e instrumentos criados a partir de 2001, em Belo Horizonte, que abordam as questões de mobilidade urbana, com atenção especial para o Plano de Mobilidade Urbana de Belo Horizonte – PlanMob-BH. O quarto capítulo traz as políticas que efetivamente foram aplicadas a partir de 2001, e quais as principais mudanças que elas trouxeram para a mobilidade urbana da cidade. No último capítulo são apresentadas algumas políticas que poderiam ser aplicadas na cidade.

## 2. A IMPORTÂNCIA DA MOBILIDADE URBANA

Muitos autores têm discutido sobre a mobilidade urbana. Sobre diferentes perspectivas e definições conceituais. Os órgãos públicos e mecanismos internacionais também tem se dedicado a entender melhor as questões da mobilidade urbana e os fatores que interferem diretamente nela.

Existem várias definições para o conceito de mobilidade urbana, nesse trabalho será utilizada a definição dada pela Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana (2006):

A mobilidade é um atributo associado à cidade; corresponde à facilidade de deslocamento de pessoas e bens na área urbana. Face à mobilidade, os indivíduos podem ser pedestres, ciclistas, usuários de transportes coletivos ou motoristas; podem utilizar-se do seu esforço direto (deslocamento a pé) ou recorrer a meios de transporte não motorizados (bicicletas, carroças, cavalos) e motorizados (coletivos e individuais). (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2006)

Além do próprio conceito de mobilidade urbana, muito tem sido falado sobre a mobilidade urbana sustentável. E maiores ainda são as variações desse conceito. Segundo a definição da Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana (2006):

Essa mobilidade urbana sustentável pode ser definida como o resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação que visam a priorização dos modos não motorizados e coletivos de transporte, de forma efetiva, que não gere segregações espaciais, socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável.

A Mobilidade Urbana Sustentável deve estar integrada às demais políticas urbanas, com o objetivo maior de priorizar o cidadão na efetivação de seus anseios e necessidades, melhorando as condições gerais de deslocamento na cidade. (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2006)

Costa (2008) fala sobre as principais dificuldades para uma definição concreta desse conceito. Entre elas a inexistência de um índice agregado que se configure como ferramenta de diagnóstico e monitoramento da mobilidade urbana, que possibilite mapear a execução dos principais aspectos da mobilidade sustentável e medir os impactos das políticas públicas na direção da sustentabilidade. Buscando ampliar o conceito fornecido pela Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana,

podemos levar em consideração o conceito de que o transporte sustentável satisfaz as necessidades atuais, sem prejudicar a capacidade das futuras gerações atenderem as suas necessidades (COSTA, 2008).

Além dos próprios conceitos de mobilidade, é importante para o trabalho entender a relação da mobilidade urbana com as questões de renda e principalmente de pobreza.

A mobilidade urbana tem relação direta com as questões de pobreza e exclusão social, principalmente nas grandes metrópoles onde o perímetro urbano exige grandes deslocamentos que na maioria das vezes não podem ser realizados exclusivamente por modais não motorizados.

Segundo Gomide (2003), é imprescindível que as políticas de transporte urbano sejam planejadas e formuladas tendo como base as necessidades da população pobre nos grandes centros urbanos. Para o autor no que se refere à relação oferta de transporte público e renda da população pobre:

A existência de um serviço de transporte coletivo acessível, eficiente e de qualidade, que garanta a acessibilidade da população a todo o espaço urbano, pode aumentar consideravelmente a disponibilidade de renda e tempo dos mais pobres, propiciar o acesso aos serviços sociais básicos (saúde, educação, lazer) e às oportunidades de trabalho. Nesse sentido se entende o transporte coletivo como importante instrumento de combate à pobreza urbana e de promoção da inclusão social. (GOMIDE, 2003)

Existem dois tipos de impactos que o transporte urbano pode gerar sobre a pobreza: os impactos indiretos e diretos. O primeiro, o impacto indireto, está relacionado ao aumento dos custos dos transportes provocados pelos imensos congestionamentos de tráfego e que influenciam na escolha da localização das empresas gerando aumento nos custos de produção e conseqüentemente afetando o emprego e a renda. E o segundo, que está ligado diretamente ao acesso, seja dos serviços públicos e atividades sociais, seja das oportunidades de trabalho.

Além disso, os custos de transporte tem maior impacto no orçamento das famílias com rendas mais baixas, sendo o principal item de despesa dessas famílias com serviços públicos. A relação entre mobilidade urbana e renda é muito estreita, verificada



principalmente quando analisados os índices de mobilidade urbana de acordo com a renda em que fica clara a relação de quanto maior a renda maior o índice de mobilidade da pessoa.

As pessoas com renda mais baixa tendem a substituir os deslocamentos motorizados pelos deslocamentos a pé. E no geral, as viagens realizadas por elas se restringem a escola e trabalho. Em contrapartida, quanto maior a renda de uma pessoa, mais são as viagens realizadas com outras finalidades como lazer, compras e saúde.

A questão dos valores das tarifas pesa significativamente na escolha dos pobres pela viagem a pé, mas a disponibilidade do serviço, a frequência e a distância dos pontos e estações, também contribuem diretamente para esse tipo de escolha.

A localização da moradia é outra escolha da população pobre que é impactada pela oferta e acessibilidade do transporte público. Devido à falta de opções alternativas de deslocamento, o ideal para essas pessoas é morar o mais próximo do local de trabalho, o que na maioria das vezes significa ocupar cortiços e favelas centrais, e quando essa não é uma opção viável, essa população acaba morando nas periferias.

O aumento nas tarifas nos últimos anos acima da inflação e a redução da renda das famílias teve impacto direto na quantidade de usuários dos sistemas de transporte, que por sua vez impactam novamente no valor da tarifa (dado que o custo da tarifa é gerado a partir da divisão dos custos gerais pelo número de usuários pagantes). Para Gomide (2003), a partir de informações que demonstram o aumento das tarifas, a redução da renda familiar e a diminuição da quantidade dos passageiros nos últimos anos é possível concluir que “*esta em curso uma progressiva expulsão dos mais pobres do acesso aos serviços de transporte público coletivo nos principais centros urbanos brasileiros.*” (GOMIDE, 2003) A partir dessa expulsão ocorre o agravamento da pobreza e da exclusão social.

Devido à complexidade da temática, Vasconcelos (2000) propõe a análise do tema sobre o enfoque sociológico. Esse enfoque deve ser mais amplo, pois

dispõe a observar as questões sobre a perspectiva técnica e econômica, sobre os impactos sociais, e vai além quando analisa as relações sociais e de poder que condicionam os resultados das condições de transporte e trânsito. E é a partir desse enfoque, que esse trabalho deverá ser desenvolvido.

O tema da mobilidade urbana tem ganhado destaque na mídia e em estudos acadêmicos nos últimos anos. Essa questão impacta diretamente a vida das pessoas. Principalmente em grandes centros, onde a qualidade da mobilidade afeta diretamente a qualidade de vida da população.

### **3. LEGISLAÇÃO DE MOBILIDADE URBANA NO BRASIL**

A primeira legislação nacional de transportes no Brasil foi o decreto 8.234 de 27 de outubro de 1910. O decreto tinha como objetivo atender a necessidade de facilitar o transporte no país. Entre os temas tratados estava a concessão por parte do governo federal de subvenção para construção de estradas por particulares, empresas ou governos municipais e federais. Além disso, determinava a vistoria de todos os automóveis por um engenheiro fiscal e estabelecia padrões de segurança que deveriam ser seguidos pelos automóveis. A cobrança de tarifas, horários e total de lotação para prestação de serviços de transporte também era regulamentada por esse decreto, e deveriam ser aprovadas pelo governo federal. Direito a tarifas reduzidas (50%) e as gratuidades já eram estabelecidas nesse decreto. O decreto também estabelecia penalidades e fiscalização sobre as estradas construídas.

Em 11 de janeiro de 1922, foi promulgado o Decreto Legislativo 4.460, que cuidava da proibição da circulação de carros de boi de eixo móvel nas estradas, dos valores das subvenções federais, das condições que as estradas deveriam seguir e da carga máxima dos veículos.

A partir do decreto 5.141, de 5 de janeiro de 1927, que tratava da criação do Fundo Especial para Construção e Conservação de Estradas de Rodagem Federais, através da arrecadação de impostos sobre importação para consumo de produtos relacionados à transporte (carros, gasolinas, bicicletas, entre outros); o governo federal passa a assumir um papel na construção e conservação das estradas, que antes acontecia apenas a partir das concessões para particulares, empresas, prefeituras e estados.

A regulamentação da circulação internacional de automóveis, da sinalização e segurança do trânsito e da polícia das estradas de rodagem foi realizada pelo decreto nº 18.323, de 24 de Julho de 1928. A convenção internacional relativa à circulação de automóveis, que foi firmada em Paris em 1926, foi promulgada no Brasil em 1929, através do Decreto nº 10.038.

Em 28 de janeiro de 1941 foi instituído o primeiro Código Nacional de Trânsito, que teve uma duração curta porque foi substituído pelo Decreto Lei n.º 3.651, de 25 de setembro de 1941. Esse decreto lei criou uma nova redação ao Código, e estabeleceu a criação do CONTRAN. Esse código, por sua vez, foi substituído pela Lei

n.º 5.108, em 21 de setembro de 1966, que promulgou o segundo Código Nacional de Trânsito, e estabeleceu a criação do RENAVAL – Registro Nacional de Veículos Automotores. A alteração dessa lei aconteceu antes mesmo dela entrar em vigor, em 23 de fevereiro de 1967.

Em 28 de junho de 1968, as funções dos municípios e estados foram mais detalhadas, cabendo aos municípios a gestão do transporte coletivo das linhas municipais, além da possibilidade de criação de um órgão municipal para gerenciamento do trânsito. Esse detalhamento deu através de uma nova redação foi para o Regulamento do Código Nacional de Trânsito.

O projeto de lei para instituição do Código de Trânsito Brasileiro foi apresentado em 1993, depois de muitas discussões, o código finalmente foi sancionado em 1997, passando a vigorar em 1998. Esse código estabelece já em seu primeiro artigo que o trânsito em condições seguras é um direito de todos os cidadãos e dever dos órgãos e entidades que compõem o Sistema Nacional de Trânsito. O CTB atribuiu aos órgãos públicos a responsabilidade pela segurança e pela circulação de pedestres e veículos, trata sobre os direitos dos cidadãos e enfatiza a educação para o trânsito. Definiu várias atribuições aos órgãos locais, com a transferência de funções para os municípios que antes eram responsabilidade do nível federal. Estabeleceu a ampliação de multas e proibições mesmo com a contestação da classe que faz uso do transporte individual.

Além dessas principais legislações, inúmeras resoluções, alterações e portarias foram feitas durante esses anos.

A Constituição Federal de 1988 não versa especificamente sobre o termo mobilidade urbana, mas nos artigos 21, 22, 23 e 30, se refere às responsabilidades da União sobre a legislação de diretrizes da política nacional de transportes; e legislação de trânsito e transporte; da responsabilidade compartilhada entre União, Estados, Distrito Federal Municípios no estabelecimento e implantação de uma política de educação para a segurança do trânsito; e da responsabilidade do município em legislar sobre assunto de interesse local. Além disso, nos artigos 182 e 183 fica estabelecido a necessidade de uma política de desenvolvimento urbano, com diretrizes gerais que deveriam ser executadas pelo poder municipal.

O Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001), vem para regulamentar esses dois últimos artigos, e estabelecer um conjunto de diretrizes e instrumentos para execução das políticas de desenvolvimento urbano. Apesar de ainda trazer a questão da mobilidade urbana focada na questão do transporte público, o estatuto prevê instrumentos que interferem diretamente na melhoria do planejamento urbano e conseqüentemente na qualidade da mobilidade urbana das cidades.

O parcelamento, edificação ou utilização compulsórios e o IPTU progressivo podem ser utilizados para a forçar a ocupação dos vazios urbanos com finalidade especulativa, reduzindo os custos de implantação da infraestrutura e de provisão do transporte coletivo; a outorga onerosa do direito de construir, a transferência do direito de construir e as operações urbanas consorciadas podem captar recursos da iniciativa privada para a provisão de infraestrutura; por fim, os estudos prévios de impacto de vizinhança (EIV) e de impacto ambiental (EIA) podem minimizar as externalidades negativas de grandes empreendimentos públicos ou privados. (MINISTERIO DAS CIDADES, 2007)

No segundo artigo do Estatuto algumas diretrizes tratam pontos importantes para viabilização da implementação do conceito de mobilidade urbana na construção de cidades sustentáveis. Os direitos à infraestrutura urbana e transporte público fazem parte do conceito das cidades sustentáveis. O artigo trata também do dimensionamento adequado do sistema viário para atender a circulação de pedestres, ciclistas, veículos motorizados privados e o transporte coletivo e do cuidado com a infraestrutura necessária para a instalação de empreendimentos ou atividades que interferem no tráfego.

O artigo três estabelece a competência da União para instituição de diretrizes dos transportes urbanos. Já o artigo 41 estabelece a obrigatoriedade das cidades com mais de 500 mil habitantes elaborarem um plano de transporte integrado junto ao Plano Diretor. No entanto, em 2013, 12 anos após a instituição dessa obrigatoriedade, mais de 44% dos municípios com mais de 500 mil habitantes ainda não tinham um Plano de Transporte. Em 2005, o nome desse plano foi alterado pela resolução nº 34 do Conselho das Cidades para Plano Diretor de Transporte e Mobilidade (PlanMob), e o Ministério das Cidades passou a incentivar a elaboração do Plano em cidades com mais de 100 mil habitantes.

O maior marco para a Mobilidade Urbana no Brasil aconteceu em 2012, quando foi promulgada a lei nº 12.587, conhecida como Lei da Mobilidade Urbana que institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana - PNMU. A partir dessa lei são estabelecidos os princípios, diretrizes e objetivos da Política Nacional de Mobilidade Urbana.

A lei respalda os entes federativos para realização de políticas públicas de mobilidade urbana que priorizem os modos de transporte não motorizados e coletivos, em detrimento ao transporte individual e motorizado.

A lei traz algumas definições e conceitos sobre o tema; como os tipos de modos de transporte urbano, classificados em motorizados e não motorizados; a classificação dos serviços de transporte urbanos relacionado a três pontos: ao objeto – de passageiros ou de cargas, à característica do serviço: coletivo ou individual, e à natureza do serviço: público ou privado. Além disso, define quais as infraestruturas de mobilidade urbana: vias e demais logradouros públicos, inclusive metroferrovias, hidrovias e ciclovias; estacionamentos; terminais, estações e demais conexões; pontos para embarque e desembarque de passageiros e cargas; sinalização viária e de trânsito; equipamentos e instalações; e instrumentos de controle, fiscalização, arrecadação de taxas e tarifas e difusão de informações.

A lei também traz definições de termos que são essenciais para falar sobre mobilidade urbana:

1. Transporte urbano (conjunto dos modos e serviços de transporte público e privado utilizados para o deslocamento de pessoas e cargas nas cidades integrantes da Política Nacional de Mobilidade Urbana);

2. Mobilidade urbana (condição em que se realizam os deslocamentos de pessoas e cargas no espaço urbano);

3. Acessibilidade (facilidade disponibilizada às pessoas que possibilite a todos autonomia nos deslocamentos desejados, respeitando-se a legislação em vigor);
4. Modos de transporte motorizado (modalidades que se utilizam de veículos automotores);
5. Modos de transporte não motorizado (modalidades que se utilizam do esforço humano ou tração animal);
6. 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);
7. Transporte privado coletivo (serviço de transporte de passageiros não aberto ao público para a realização de viagens com características operacionais exclusivas para cada linha e demanda);
8. Transporte público individual (serviço remunerado de transporte de passageiros aberto ao público, por intermédio de veículos de aluguel, para a realização de viagens individualizadas);
9. Transporte urbano de cargas (serviço de transporte de bens, animais ou mercadorias);
10. Transporte motorizado privado (meio motorizado de transporte de passageiros utilizado para a realização de viagens individualizadas por intermédio de veículos particulares);

11. Transporte público coletivo intermunicipal de caráter urbano (serviço de transporte público coletivo entre Municípios que tenham contiguidade nos seus perímetros urbanos);

12. Transporte público coletivo interestadual de caráter urbano (serviço de transporte público coletivo entre Municípios de diferentes Estados que mantenham contiguidade nos seus perímetros urbanos), e;

13. Transporte público coletivo internacional de caráter urbano (serviço de transporte coletivo entre Municípios localizados em regiões de fronteira cujas cidades são definidas como cidades gêmeas).

Os princípios estabelecidos na lei são encontrados no artigo 5. Esses princípios versam sobre conceitos amplos e que devem servir de base para elaboração de normas sobre mobilidade urbana em todos os âmbitos, seja municipal, estadual ou federal:

- I - acessibilidade universal;
- II - desenvolvimento sustentável das cidades, nas dimensões socioeconômicas e ambientais;
- III - equidade no acesso dos cidadãos ao transporte público coletivo;
- IV - eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de transporte urbano;
- V - gestão democrática e controle social do planejamento e avaliação da Política Nacional de Mobilidade Urbana;
- VI - segurança nos deslocamentos das pessoas;
- VII - justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos e serviços;
- VIII - equidade no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros; e
- IX - eficiência, eficácia e efetividade na circulação urbana. (BRASIL, 2012)

No artigo 6 são estabelecidas as diretrizes que trazem orientações sobre como devem ser construídas as políticas de mobilidade urbana para atingir os objetivos previstos:

- I - integração com a política de desenvolvimento urbano e respectivas políticas setoriais de habitação, saneamento básico, planejamento e gestão do uso do solo no âmbito dos entes federativos;



II - prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado;  
III - integração entre os modos e serviços de transporte urbano;  
IV - mitigação dos custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas na cidade;  
V - incentivo ao desenvolvimento científico-tecnológico e ao uso de energias renováveis e menos poluentes;  
VI - priorização de projetos de transporte público coletivo estruturadores do território e indutores do desenvolvimento urbano integrado; e  
VII - integração entre as cidades gêmeas localizadas na faixa de fronteira com outros países sobre a linha divisória internacional.  
(BRASIL, 2012)

E o artigo 7 trata sobre objetivos dessa política. Esses objetivos estabelecem a visão de futuro que todos os entes federativos devem seguir para as questões de mobilidade urbana no país:

I - reduzir as desigualdades e promover a inclusão social;  
II - promover o acesso aos serviços básicos e equipamentos sociais;  
III - proporcionar melhoria nas condições urbanas da população no que se refere à acessibilidade e à mobilidade;  
IV - promover o desenvolvimento sustentável com a mitigação dos custos ambientais e socioeconômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas nas cidades; e  
V - consolidar a gestão democrática como instrumento e garantia da construção contínua do aprimoramento da mobilidade urbana.  
(BRASIL, 2012)

A lei trata também sobre temas importantíssimos para a melhoria da qualidade da mobilidade urbana e acesso igualitário a cidade. Entre eles a Política Tarifária no Transporte Coletivo.

A Política Tarifária do Transporte Coletivo tem influência direta no acesso que as pessoas terão aos bens e serviços locais, ela é um instrumento que permite ou não uma ocupação mais equilibrada da cidade. O artigo 8 da lei estabelece as principais diretrizes que devem nortear as políticas tarifárias: a promoção da equidade, a melhoria da eficiência e eficácia na prestação dos serviços, a promoção do uso equilibrado da cidade, a contribuição dos beneficiários sejam eles diretos ou indiretos no custeio da operação dos serviços, clareza e publicidade da composição da tarifa do transporte; modicidade da tarifa para o usuário, integração entre os diferentes modais e

natureza de transportes, criação de consórcios públicos para articulação entre os transportes intermunicipais e interestaduais.

Além disso, a lei estabelece que o valor das tarifas de transporte público devem ser definidas a partir do processo licitatório realizado para concessão e permissão do serviço de transporte público coletivo. Assim será escolhida a empresa que apresentar o menor valor da tarifa. O período de reajustes das tarifas é previsto em contrato, e a fixação dos níveis tarifários cabe ao poder público. O poder público pode adotar subsidio tarifário para reduzir o custo final para o cidadão. Em caso de superávit, o valor deve ser investido em políticas de mobilidade, em caso de déficit o gestor deverá cobri-lo com recursos arrecadados por receitas extraordinárias.

A lei também rege sobre a responsabilidade do poder público em autorizar, disciplinar e fiscalizar os serviços de transporte privado coletivo e os serviços de utilidade pública de transporte individual de passageiros. Sobre os serviços de táxi o poder público deve outorgar o direito à exploração, e 10% das outorgas deverão ser destinadas para condutores com deficiência.

Cabe ao poder público o papel de fiscalizar e controlar os serviços que foram delegados para outras pessoas. Sobre os direitos dos usuários a lei determina que o usuário deve receber um serviço adequado, ter participação em todos os processos da política local de mobilidade urbana (planejamento, fiscalização e avaliação), ter informações claras e acessíveis sobre os pontos de embarque e desembarque, itinerários, horários, integrações entre os modais, direitos e obrigações das operadoras, padrões de qualidade, entre outros.

A lei estabelece também as atribuições de cada ente da federação. À União cabe prestar assistência técnica e financeira, auxiliar na capacitação e no desenvolvimento das instituições aos demais entes da federação, organizar e disponibilizar informações sobre o Sistema Nacional de Mobilidade Urbana e a qualidade e produtividade dos serviços de transporte público coletivo, atuar nas aglomerações urbanas e regiões metropolitanas através do fomento de projetos de

transporte público coletivo de média e grande capacidade, fomentar desenvolvimento tecnológico e científico prestar serviços de transporte público interestadual seja de forma direta, por delegação ou gestão associada. Aos Estados cabe a prestação de serviços de transporte público coletivo intermunicipais de caráter urbano, realizar a gestão dos aglomerados urbanos e das regiões metropolitanas visando desenvolver políticas integradas entre os municípios dessas regiões, adotar incentivos financeiros e fiscais para reduzir os custos do transporte e gerar melhoria na qualidade dos serviços prestados. Os municípios tem um papel essencial na execução, planejamento e avaliação da política de mobilidade urbana. Cabe a eles a organização, prestação de serviços de transporte público coletivo, seja por prestação direta, indireta ou por gestão associada. No que se refere à capacitação das pessoas e desenvolvimento das instituições vinculadas à política de mobilidade urbana municipal, os municípios dividem essa atribuição com a União.

A União e os Estados podem por meio de consórcio público ou convênio de cooperação delegar as suas responsabilidades na prestação dos serviços de transporte público coletivos para os Estados e municípios, no caso da União, e para os municípios no caso dos Estados.

Como diretrizes para o planejamento e gestão dos sistemas de mobilidades urbana a lei prevê clareza e transparência dos objetivos de curto, médio e longo prazo, a demonstração dos recursos financeiros e institucionais que viabilizaram a implantação e execução das políticas, criação de mecanismos de monitoramento e avaliação dos objetivos e estabelecimento de metas de atendimento e universalização da oferta de transporte público coletivo.

Alguns instrumentos apresentados para a gestão do sistema de transporte e mobilidade urbana são de grande relevância para melhoria da mobilidade urbana nas cidades e priorização dos meios de transporte não motorizados e dos meios de transportes públicos e coletivos: restringir o acesso de veículos motorizados em determinados locais e horários para viabilizar a maior utilização do espaço público por ciclistas e pedestres, padrões para controle de poluentes, cobrança para os usuários de

automóveis pela infraestrutura utilizada, ampliar a distribuição do uso do espaço a partir da definição de faixas exclusivas para transportes coletivos e para modos de deslocamento não motorizados, definição estratégica de áreas de estacionamentos públicos e privados, definição de restrição de locais e horários para circulação de transporte de cargas e convênios para combate ao transporte ilegal de passageiros e para transporte coletivo urbano nas cidades de fronteira entre países.

Uma das principais mudanças que a Lei de Mobilidade Urbana apresenta é a exigência da elaboração do Plano de Mobilidade Urbana para municípios com mais de 20 mil habitantes, além de cidades que fazem parte de regiões metropolitanas, ou de áreas de interesse turística ou de influência de empreendimentos, e ainda cidades que possuem atividades com alto impacto ambiental seja de âmbito regional ou nacional. A lei prevê ainda que esses planos devem ser revistos periodicamente e dentro de um prazo menor do que 10 anos.

Inicialmente a lei previa a elaboração do Plano por todos esses municípios em até três anos, o que ocorreria no final de 2015, no entanto, os municípios tem solicitado a prorrogação desse prazo.

#### **4. LEGISLAÇÃO EM MOBILIDADE URBANA EM BELO HORIZONTE A PARTIR DO ESTATUTO DA CIDADE**

A cidade de Belo Horizonte iniciou-se a partir de um traçado ortogonal-diagonal formado pela Avenida do Contorno. A cidade foi planejada dentro desse perímetro, no entanto, ao longo dos anos esse perímetro foi sobreposto e conferiu à cidade um perfil radioconcêntrico. O sistema viário da cidade seguiu essas mesmas características, reforçando a antiga centralidade da zona urbana. Nesse mesmo processo, o sistema de transporte coletivo de Belo Horizonte adquiriu o mesmo perfil radioconcêntrico dessa estrutura viária.

Com os processos de industrialização e urbanização que a cidade passou, houve uma expansão demográfica para diversos eixos urbanos. Mas a estrutura viária e de transporte coletivo, não acompanhou essa expansão demográfica para outras regiões na mesma velocidade que ela acontecia.

Segundo COSTA, SILVA E VERISSÍMO (2004, p.7):

Resultado de um processo histórico de uso e ocupação do solo e de formação urbano-metropolitana dinâmico, o sistema viário urbano-metropolitano caracteriza-se, assim, pela sobreposição de traçados urbanos planejados e realizados no qual sobressai a estrutura radioconcêntrica, cujas radiais partem do hipercentro de Belo Horizonte, e no qual se mostram precárias, e muitas vezes adaptadas, as ligações viárias perimetrais, entre as diversas regiões da cidade e mesmo da metrópole, onde vias de perfil local assumem as funções de vias coletoras e vias coletoras assumem as funções de vias arteriais, em decorrência de um crescimento urbano que extrapolou o inicialmente traçado, projetado e previsto.

Esse processo de formação da cidade e do seu sistema viário tem forte influência no resultado da mobilidade urbana atual de Belo Horizonte.

##### **4.1 Leis e instrumentos legais de Mobilidade Urbana em Belo Horizonte**

Em caráter de legislação a cidade de Belo Horizonte avançou muito em termos de mobilidade urbana desde o Estatuto da Cidade. Principalmente a partir de 2008 com o início da elaboração do Plano de Mobilidade Urbana, e continua avançando nos dias atuais com a participação popular nas atualizações do Plano através das Conferências Municipais de Políticas Urbanas.

A partir do Estatuto da Cidade (2001), Belo Horizonte teve a instituição de importantes instrumentos legais. Os principais foram a elaboração do Plano de Mobilidade Urbana de Belo Horizonte (PlanMob-BH), realizada entre 2003 e 2010; a Política Municipal de Mobilidade Urbana, instituída através da lei nº 10.134 em 2011; o decreto 15.317, que instituiu efetivamente o Plano de Mobilidade Urbana de Belo Horizonte – PlanMob-BH em 2013; e a atualização do PlanMob-BH realizada na IV Conferência Municipal de Política Urbana.

#### **4.1.1 Plano de Mobilidade Urbana**

Elaborado pela prefeitura municipal de Belo Horizonte, através da Empresa de Transportes e Transito de Belo Horizonte – BHTRANS, o Plano de Mobilidade Urbana de Belo Horizonte - PlanMob-BH, foi iniciado em 2003 e finalizado em 2010. Entre 2003 e 2004 foi realizada a construção de um pré-plano com as definições de bases conceituais. Entre 2005 e 2007 o Plano de Mobilidade Urbana foi considerado como estratégico para o município e a partir disso foi realizado um diagnóstico preliminar pelos técnicos da prefeitura e da BHTrans, através desse diagnóstico preliminar deu-se início ao processo do edital de contratação para assessoria na elaboração do plano e a destinação de recursos para tanto. No período de abril de 2007 a fevereiro de 2008 foi realizado o processo de licitação e contratação da empresa vencedora do edital: a LOGIT. Com a contratação da LOGIT, foi iniciada, em março de 2008, a elaboração do PlanMob-BH, que foi concluída apenas em 2010.

O plano foi elaborado devido a determinação do Estatuto da Cidade, que estabelece que municípios com mais de 500 mil habitantes devem elaborar um Plano Diretor de Mobilidade. O plano foi desenvolvido tendo como base uma série de estudos e análises das condições atuais e futuras da mobilidade, tanto em Belo Horizonte quanto em outros municípios da região metropolitana. Dessa forma, o plano se propõe elencar intervenções físicas e operacionais e políticas públicas, que aplicadas de maneira integrada e sistêmica, devem maximizar a melhoria da mobilidade urbana na cidade.

#### **4.1.1.1 Diagnóstico e Prognóstico**

Como base para o PlanMob-BH foram realizados estudos e análises das condições do sistema de circulação com a identificação dos principais pontos críticos e dos problemas existentes. O ano base para esse cenário foi 2008.

A partir da perspectiva de que nenhuma melhoria seria feita para solucionar as questões críticas atuais, foi realizada uma projeção desse sistema viário para 2020.

Para o sistema viário foi detectado em 2008 que 3,7% já apresentavam congestionamento, 4,4% já estavam saturadas com a utilização de 80% da sua capacidade e 91,9% das vias ficavam livres.

Apesar de ainda não apresentar níveis de congestionamento de grandes cidades como São Paulo e Rio de Janeiro, os níveis de congestionamento em Belo Horizonte já eram preocupantes naquele ano, principalmente no pico da tarde. A concentração desse tráfego acontece principalmente nos acessos ao centro, em vias como as avenidas Amazonas, Presidente Antônio Carlos e Cristiano Machado. No cenário em que não exista investimento e incentivo ao uso do transporte coletivo, a tendência desses problemas de trânsito é só piorar.

No que se refere ao sistema de transporte de ônibus do município, os principais fatores identificados referem-se à falta de uma rede que seja baseada em linhas de grande capacidade nos eixos principais, integradas com linhas que permitam o acesso ao interior dos bairros e o custo elevado que a operação atual baseada no sistema sobre oferta gera. Outro ponto crítico para o sistema é a interferência sofrida pelo sistema de transporte metropolitano que muitas vezes concorre com as linhas municipais (principalmente as que são direcionadas à região central).

Com relação ao sistema sobre trilhos da cidade, existe apenas uma linha que não passa pela zona central, que é o principal destino dos passageiros. Além disso, a quantidade limitada de composições não permite um aumento na oferta de lugares.

No quesito de modos não motorizados, a rede cicloviária é muito limitada, oferece pouca extensão e integração com o sistema de transporte coletivo urbano. No que se refere aos pedestres, apesar do investimento realizado anteriormente à época do diagnóstico, existiam ainda muitos problemas de continuidade, pontos de travessia e conflito de pedestres e sistemas coletivos de transporte, principalmente na região central.

O sistema de logística urbana na cidade é restrito a algumas regulamentações das cargas e descargas no centro. Essas medidas são insuficientes para tratar as demandas da cidade.

Pelo prognóstico apresentado no Plano de Mobilidade Urbana, em 2020, caso nenhuma ação ou política pública seja realizada, a situação do sistema viário será de 12,1% das vias congestionadas, 7,5% das vias saturadas e 80,4% livres.

Nesse cenário, a projeção para 2020 é de que aconteça uma inversão no uso do transporte coletivo e privado. Em 2008 o uso de transporte coletivo representava 54%, passando para 48% na projeção de 2020. O aumento do uso de transporte privado impactará no aumento das velocidades médias na cidade, aumentando em mais de 10% para o transporte coletivo e em cerca de 30% para os transportes privados.

#### **4.1.1.2 Diretrizes do Plano de Mobilidade**

A Prefeitura Municipal de Belo Horizonte e a BHTrans buscaram alinhamentos com os objetivos e estratégias que já estavam sendo traçados para a cidade na construção das propostas do Plano de Mobilidade Urbana. O plano contou com dois marcos temporais: 2014 e 2020. Que levarão em consideração principalmente Belo Horizonte ter sido escolhida como uma das cidades sede da Copa do Mundo de Futebol de 2014, a mudança da gestão municipal e a adequação do PlanMob-BH ao Plano



Estratégico da Prefeitura. Dessa forma, foram trabalhados dois horizontes temporais: um de médio prazo e outro de longo prazo. No entanto, devido às incertezas na disponibilidade de recursos para investimentos em infraestrutura para o cenário de longo prazo, ficou estabelecido o uso de dois cenários para 2020: o otimista que considera a viabilidade de investimento pleno e o pessimista que considera as restrições de investimento.

O cenário otimista é aquele que deverá ser perseguido como objetivo na execução do plano, e o cenário pessimista apresenta o mínimo e essencial que deverá ser atingido.

A partir de objetivos estratégicos determinados para a mobilidade urbana do município foram indicadas possíveis estratégias de atuação, conforme quadro abaixo:

**Quadro 1 – Objetivos Estratégicos e Estratégias Associadas do PlanMob-BH**

Objetivos Estratégicos	Estratégias Associadas
<p><b>Tornar o transporte coletivo mais atrativo frente ao transporte individual</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantar rede estruturante do transporte coletivo, integrando sistemas de alta e média capacidade;</li> <li>• Ampliar as intervenções de prioridades ao transporte coletivo no sistema viário;</li> <li>• Modernizar os sistemas de informação sobre o transporte coletivo;</li> <li>• Ampliar a integração física, operacional e tarifária do transporte coletivo em Belo Horizonte e na RMBH;</li> <li>• Diversificar os modos de transporte coletivo;</li> <li>• Desestimular, onde necessário, o uso do automóvel de modo articulado à melhoria do transporte coletivo.</li> </ul>
<p><b>Promover a segurança no trânsito para melhoria da saúde e garantia da vida</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assegurar espaços adequados e direitos preferenciais aos pedestres nas intervenções no sistema de mobilidade;</li> <li>• Priorizar iniciativas, projetos e investimentos que potencializem a segurança no trânsito.</li> </ul>
<p><b>Assegurar que as intervenções no sistema de mobilidade urbana contribuam para a melhoria da qualidade ambiental e estimulem os modos não motorizados de transporte</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorar a evolução tecnológica dos meios de transporte e induzir a adoção de tecnologias limpas ou menos poluentes pelos prestadores de serviços de transporte público;</li> <li>• Estimular o uso de transportes não motorizados, por meio do gerenciamento da demanda, da integração aos demais modos e da melhoria da oferta de infraestrutura e equipamentos.</li> </ul>
<p><b>Tornar a mobilidade urbana um fator positivo para o ambiente de negócios da cidade</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regular os serviços de mobilidade no sentido de torná-los economicamente viáveis e de garantir a qualidade para os usuários e a acessibilidade das tarifas;</li> <li>• Adequar o planejamento, ordenamento e operação da logística urbana, atuando em cooperação com entidades públicas e privadas e em consonância com as políticas de uso e ocupação do solo, desenvolvimento econômico e gestão da mobilidade.</li> </ul>
<p><b>Tornar a mobilidade urbana um fator de inclusão social</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover política tarifária do transporte coletivo com vistas a proporcionar maior inclusão social;</li> <li>• Garantir a cobertura espacial e temporal para atendimento aos usuários de transporte público.</li> </ul>

Fonte: Plano de Mobilidade Urbana de Belo Horizonte (PlanMob-BH), 2010.

Para a construção do Plano de Mobilidade Urbana foram considerados apenas os períodos de maior fluxo do sistema. Finais de semana e períodos noturnos, por exemplo, não foram considerados.

Os instrumentos propostos para o gerenciamento da mobilidade urbana foram escolhidos a partir da análise de experiências nacionais e internacionais que foram exitosas. Em Belo Horizonte após a análise de diferentes cenários foram escolhidos os seguintes instrumentos:

- TOD - Transit Oriented Development (Desenvolvimento Orientado pelo Transporte) tem como principal ideia a obtenção de desenvolvimento a partir da rede de transporte coletivo e está focado em transportes não motorizados e transportes coletivos. O conceito de TOD trabalha a partir de um desenvolvimento compacto, onde ocorre um uso misto do solo com maior densidade de residências, postos de trabalhos e serviços, conectados à rede de transporte coletivo.

- BRT - Bus Rapid Transit: sistema de transporte de ônibus que conta com via exclusiva, serviços frequentes e excelência em marketing e atendimento ao usuário, o que o torna de alta qualidade. Possuem as mesmas características de desempenho dos sistemas de transporte sobre trilhos com a vantagem de custos muito menores: de 4 a 20 vezes menos que sistemas de bondes ou de veículos leves sobre trilhos (VLT) e de 10 a 100 vezes menos que os sistemas de metrô.
- Medidas de desestímulo ao transporte motorizado individual: prevê a adoção de medidas que restrinjam ou desincentivem o uso do automóvel. Quatro políticas têm sido utilizadas no Brasil e no mundo:
  - Redução da capacidade viária de tráfego dos automóveis, e transferência para transporte coletivo e transporte não motorizado;
  - Políticas de estacionamento que prevêm a alteração de estacionamento em vias públicas para estacionamentos fechados e regulação do preço de estacionamento;
  - Rodízio urbano de acordo com o número das placas dos automóveis visando reduzir a circulação de um contingente diário de veículos. Para o funcionamento dessa política é necessário que ela seja acompanhada de melhoria do transporte público e incentivo ao uso de transportes não motores.

- Taxa de congestionamento, conhecida também como pedágio urbano, se baseia no custo que a decisão de um motorista que decide sair com o seu automóvel gera para os outros usuários da via. Essa medida deve ser utilizada com cuidado para não ser questionada como bitributação, ou para não acarretar um esvaziamento econômico de grandes centros urbanos, ou para não ser tornar uma política excludente dos diferentes tipos de usos que podem ser feitos de uma via.

#### **4.1.1.3 Principais Propostas do Plano de Mobilidade Urbana**

As propostas apresentadas tiveram como base as estratégias definidas, os cenários de médio e longo prazo e os elementos identificados no diagnóstico. Essas propostas foram elaboradas a partir dos objetivos estratégicos e são apresentadas resumidamente no quadro a seguir:

**Quadro 2: Descritivo dos Objetivos Estratégicos, das Estratégias e das Propostas do PlanMob-BH**

Objetivo Estratégico	Estratégia	Medida Adotada	Cenário Copa 2014	Cenário 2020
Tornar o Transporte Coletivo mais atrativo que o transporte individual	Implantar rede estruturante do transporte coletivo, integrando sistemas de alta e média capacidade. Implantar rede estruturante do transporte coletivo,	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conjunto de 14 corredores exclusivo de ônibus de elevada capacidade (BRT);</li> <li>2. Ampliação da Linha 1 de metrô;</li> <li>3. Construção das Linhas 2 e 3 de metrô;</li> <li>4. Integração física e tarifária dos sistemas e das linhas alimentadoras.</li> </ol>	<p>1. 1. Entrega dos seguintes corredores:</p> <p>Pista exclusiva com duas faixas por sentido</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corredor Av. Antônio Carlos/Av. Pedro I. (11,4km)</li> </ul> <p>Pista exclusiva com uma faixa por sentido com ultrapassagem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corredor Av. Cristiano Machado no trecho entre a Estação São Gabriel e o Centro. (6 km)</li> </ul> <p>Faixa exclusiva com uma faixa por sentido com ultrapassagem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corredor Av. Carlos Luz/Av. Pedro II;</li> <li>• Corredor Av. Portugal;</li> <li>• Corredor Av. Vilarinho;</li> <li>• Corredor Av. Amazonas;</li> <li>• Corredor Tereza Cristina, desde a Estação Barreiro até a Av. Amazonas;</li> <li>• Corredor Via do Minério, desde a Estação Diamante pela Via do Minério até o Anel Rodoviário. (40,3 km)</li> </ul>	<p>1. 1. Entrega dos seguintes corredores:</p> <p>Faixa exclusiva com uma faixa por sentido com ultrapassagem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Complementação do Corredor Av. Cristiano Machado;</li> <li>• Corredor Anel Rodoviário. (30,2 km)</li> </ul> <p>Faixa exclusiva com uma faixa por sentido sem ultrapassagem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corredor Anel Intermediário;</li> <li>• Corredor Av. do Contorno;</li> <li>• Corredor Av. Raja Gabaglia;</li> <li>• Corredor Av. dos Andradas;</li> <li>• Corredor Savassi/Belvedere. (55,7 km)</li> </ul>

Objetivo Estratégico	Estratégia	Medida Adotada	Cenário Copa 2014	Cenário 2020
Tornar o Transporte Coletivo mais atrativo que o transporte individual	Implantar rede estruturante do transporte coletivo, integrando sistemas de alta e média capacidade. Implantar rede estruturante do transporte coletivo,	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conjunto de 14 corredores exclusivo de ônibus de elevada capacidade (BRT);</li> <li>2. Ampliação da Linha 1 de metrô;</li> <li>3. Construção das Linhas 2 e 3 de metrô;</li> <li>4. Integração física e tarifária dos sistemas e das linhas alimentadoras.</li> </ol>	<p>Faixa exclusiva com uma faixa por sentido sem ultrapassagem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corredor Nossa Senhora do Carmo, no segmento entre a Av. do Contorno e a Av. Uruguai. (1,1 km)</li> </ul> <p>Faixa exclusiva com duas faixas por sentido</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corredores nas vias do Hipercentro;</li> <li>• Av. Olegário Maciel, entre o viaduto Sarah Kubitscheck e a R. dos Tupis;</li> <li>• R. dos Tamoios, desde a R. Araguari até a R. Espírito Santo;</li> <li>• Av. Amazonas, desde a R. dos Guajajaras até a R. dos Tupinambás;</li> <li>• Av. Augusto de Lima, desde a Praça Raul Soares até a Av. Álvares Cabral;</li> <li>• Av. João Pinheiro, desde a Av. Álvares Cabral até a Pça. da Liberdade;</li> <li>• Av. Cristóvão Colombo, desde a Pça. da Liberdade até a Av. do Contorno;</li> <li>• Av. Afonso Pena, desde a Pça. Rio Branco até a Av. Getúlio Vargas;</li> <li>• Av. Professor Alfredo Balena;</li> <li>• R. São Paulo, desde a Av. Amazonas até a Av. Afonso Pena;</li> <li>• R. dos Tupinambás, no segmento entre a Av. Olegário Maciel e a R. da Bahia;</li> </ul>	

Objetivo Estratégico	Estratégia	Medida Adotada	Cenário Copa 2014	Cenário 2020
Tornar o Transporte Coletivo mais atrativo que o transporte individual	Implantar rede estruturante do transporte coletivo, integrando sistemas de alta e média capacidade. Implantar rede estruturante do transporte coletivo,	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conjunto de 14 corredores exclusivo de ônibus de elevada capacidade (BRT);</li> <li>2. Ampliação da Linha 1 de metrô;</li> <li>3. Construção das Linhas 2 e 3 de metrô;</li> <li>4. Integração física e tarifária dos sistemas e das linhas alimentadoras.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Av. Paraná;</li> <li>• Av. Santos Dumont;</li> <li>• R. Curitiba, desde a Av. Afonso Pena até a Av. Santos Dumont;</li> <li>• Av. N. Sra. de Fátima, entre o viaduto Sarah Kubitscheck e o viaduto Hansen Araújo;</li> <li>• Av. do Contorno, desde a R. Curitiba até a R. Rio de Janeiro (14,9 km)</li> </ul>	
			1.2. Implantação de 4 terminais de ônibus: Céu Azul; Pampulha; Carlos Luz e Alípio de Melo.	1.2. Implantação de 3 terminais de ônibus: Salgado Filho, Belvedere e José Cândido da Silveira.
			2. Modernização da Linha 1, manutenção da configuração de 2008; intervalo entre trens em 4 minutos, composição de 6 carros	3. Implementação da Linha 2 (entre Barreiro e Hospitais) e Linha 3 (entre Savassi e Pampulha)

<b>Objetivo Estratégico</b>	<b>Estratégia</b>	<b>Medida Adotada</b>	<b>Cenário Copa 2014</b>	<b>Cenário 2020</b>
Tornar o Transporte Coletivo mais atrativo que o transporte individual	Ampliar as intervenções de prioridades ao transporte coletivo no sistema viário	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Corredores de ônibus segregados do tráfego geral;</li> <li>2. Melhoria das condições operacionais do sistema de transporte por ônibus prevista no Programa Viurbs.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implantação do pacote 1 do Programa VIURBS que envolve principalmente as obras consideradas relevantes no sentido de articular o Anel Rodoviário, complementar o Anel Intermediário e também ligar as Vias 200 e 590</li> <li>2. Obras na Avenida do Contorno: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantação dos trechos 2, 3 e 4 do Boulevard Arrudas;</li> <li>• Implantação da alça no Viaduto Leste com acesso direto para a Rua São Paulo;</li> <li>• Conclusão do Complexo da Lagoinha.</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implantação do pacote 2 do Programa VIURBS, que consiste principalmente na ligação que sai da Lagoa da Pampulha na direção sul e na ligação da BR040 com Barreiro.</li> <li>2. Obras na Avenida Contorno: <ul style="list-style-type: none"> <li>Implantação da trincheira da Avenida Amazonas;</li> <li>Implantação das alças no Elevado Castelo Branco;</li> </ul> </li> </ol>
	Modernizar os sistemas de informação sobre o transporte coletivo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Corredores de ônibus exclusivos monitorados via sistemas de controle da operação.</li> </ol>		
	Ampliar a integração física, operacional e tarifária do transporte coletivo em Belo Horizonte e na RMBH	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Garantia da consistência nas operações de transferência entre modos segundo os aspectos físicos, operacionais e tarifários.</li> </ol>		



Objetivo Estratégico	Estratégia	Medida Adotada	Cenário Copa 2014	Cenário 2020
Tornar o Transporte Coletivo mais atrativo que o transporte individual	Diversificar os modos de transporte coletivo	1. Ampliação da participação dos sistemas de apoio do sistema de Mobilidade Urbana (principalmente nos períodos de menor oferta do sistema convencional).	<p>Sistema Executivo - rede de linha com serviço executivo com 6 linhas, e frota de 98 veículos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buritis – Praça Tiradentes (Via Nossa Senhora do Carmo)</li> <li>• CAMG – Praça da Liberdade (Via Antônio Carlos)</li> <li>• PUC – Hospitais</li> <li>• Minas Shopping – Praça da Liberdade</li> <li>• Faculdade Milton Campos – Praça Tiradentes (Via Raja Gabaglia)</li> <li>• UFMG – Praça da Liberdade (Via Antônio Carlos)</li> </ul>	<p>Sistema Executivo - ampliação da rede de linha com serviço executivo de 2014 com mais 6 linhas, e frota de 29 veículos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BH Shopping – Hospitais (Via Av. Bandeirantes)</li> <li>• BH Shopping – Praça Tiradentes (Via Nossa Senhora do Carmo)</li> <li>• Gutierrez – Sion (Via Savassi)</li> <li>• Fórum Lafaiete – Hospitais</li> <li>• Serra – Gutierrez</li> <li>• Santo Antônio – Câmara Municipal (Via Getúlio Vargas)</li> </ul>
			Sistema suplementar: manter as linhas de 2008.	Sistema suplementar: manter as linhas de 2008.
			Sistema de Ônibus Fretados: deve ser mantido e estimulado; estipulação das vias próprias para circulação e dos locais de embarque, desembarque e estocagem de veículos pelo poder concedente; fiscalização constante pela BHTrans.	Sistema de Ônibus Fretados: deve ser mantido e estimulado; estipulação das vias próprias para circulação e dos locais de embarque, desembarque e estocagem de veículos pelo poder concedente; fiscalização constante pela BHTrans.

<b>Objetivo Estratégico</b>	<b>Estratégia</b>	<b>Medida Adotada</b>	<b>Cenário Copa 2014</b>	<b>Cenário 2020</b>
Tornar o Transporte Coletivo mais atrativo que o transporte individual	Diversificar os modos de transporte coletivo	1. Ampliação da participação dos sistemas de apoio do sistema de Mobilidade Urbana (principalmente nos períodos de menor oferta do sistema convencional).	Transporte Escolar: implementação de sistema de fiscalização do tráfego nos horários e entrada e saída das escolas.	Transporte Escolar: implementação de sistema de fiscalização do tráfego nos horários e entrada e saída das escolas.
			Sistema de Táxi: manutenção de função como apoio ao transporte individual e dimensionamento com base em outras cidades de características similares a Belo Horizonte.	Sistema de Táxi: manutenção de função como apoio ao transporte individual e dimensionamento com base em outras cidades de características similares a Belo Horizonte.
			Sistema de Táxi-lotação: não ampliar esse tipo de serviço.	Sistema de Táxi-lotação: não ampliar esse tipo de serviço.
Tornar o Transporte Coletivo mais atrativo que o transporte individual	Desestimular, onde necessário, o uso do automóvel de modo articulado à melhoria do transporte coletivo	1. Controlar a oferta e o preço dos estacionamentos.	Elevação dos preços atuais de estacionamento em 100% em relação aos preços praticados na época do plano (R\$5,00) com previsão de valores médios para R\$10,00 por dia.	Elevação do preço médio de estacionamento para R\$15,00 por dia. Um aumento de 50% com relação ao cenário de 2014.

Objetivo Estratégico	Estratégia	Medida Adotada	Cenário Copa 2014	Cenário 2020
<p>Promover a segurança no trânsito para melhoria da saúde e garantia da vida.</p>	<p>Assegurar espaços adequados e direitos preferenciais aos pedestres nas intervenções no sistema de mobilidade</p>	<p>Priorizar os sistemas de transporte coletivo e não motorizados, de forma articulada, para criar condições de acesso ao transporte coletivo motorizado, e principalmente garantir a segurança e conforto para as viagens à pé e de bicicleta.</p>	<p>Ampliar as facilidades para o deslocamento à pé e melhorar a experiência dos pedestres: foco inicial no Hipercentro e nos locais onde estão propostos corredores de transporte coletivo de alta capacidade. As propostas preveem em alguns casos a retirada de faixas de rolamento ou de faixas de estacionamento para ampliação da área de caminhada.</p> <p>Implantação das melhorias previstas no PlanMob-BH para as Rotas Turísticas, que foram definidas com o objetivo de promover a ligação dos pontos turísticos e locais de maior atratividade localizados dentro do perímetro da Av. do Contorno.</p>	<p>Melhoria da conexão entre o Hipercentro e seus bairros de entorno e, adicionalmente, entre o Hipercentro e os principais sub-centros tais como Savassi, Lourdes, Barro Preto, e outros;</p> <p>Transformação da Avenida Afonso Pena em um Boulevard que privilegia o transporte coletivo e não motorizado;</p> <p>Principais vias que serão impactadas: Av. Olegário Maciel, Av. Augusto de Lima, Av. Bias Fortes, Av. Álvares Cabral, todos os corredores TRO que estão sendo propostas nesses cenários que atenderão a área fora do Centro ou na fronteira do Centro (Anel Intermediário, Anel Rodoviário, Av do Contorno e Andradas e Savassi/Belvedere);</p> <p>Medidas de Traffic Calming com a implantação de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Speed Bumps/Lombadas: em vias onde os veículos tendem a trafegar com velocidade mais elevada, incompatível com a geometria e função da via</li> <li>• Chicanes: em vias com potencial para se tornarem áreas ambientas ou calçadões.</li> <li>• Calçadões (Ruas Fechadas): fechamento de algumas ruas através da transformação em calçada, garantindo o acesso de veículos de carga e emergência.</li> </ul>

Objetivo Estratégico	Estratégia	Medida Adotada	Cenário Copa 2014	Cenário 2020
<p>Promover a segurança no trânsito para melhoria da saúde e garantia da vida.</p>	<p>Assegurar espaços adequados e direitos preferenciais aos pedestres nas intervenções no sistema de mobilidade</p>	<p>Priorizar os sistemas de transporte coletivo e não motorizados, de forma articulada, para criar condições de acesso ao transporte coletivo motorizado, e principalmente garantir a segurança e conforto para as viagens à pé e de bicicleta.</p>	<p>Ampliar as facilidades para o deslocamento à pé e melhorar a experiência dos pedestres: foco inicial no Hipercentro e nos locais onde estão propostos corredores de transporte coletivo de alta capacidade. As propostas preveem em alguns casos a retirada de faixas de rolamento ou de faixas de estacionamento para ampliação da área de caminamento.</p> <p>Implantação das melhorias previstas no PlanMob-BH para as Rotas Turísticas, que foram definidas com o objetivo de promover a ligação dos pontos turísticos e locais de maior atratividade localizados dentro do perímetro da Av. do Contorno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevação das Faixas de Travessia: em vias de tratamento prioritário para pedestres/transporte coletivo porque a elevação favorece a circulação dos pedestres sem comprometer o serviço do transporte coletivo.</li> <li>• Praças: criação de praça nas ruas fechadas que funcionam somente como estacionamento.</li> <li>• Áreas Ambientais: intervenção em uma rua local utilizada por veículos para desviar de uma via principal, evitando o trânsito.</li> </ul> <p>Implantação das melhorias previstas no PlanMob-BH para as Rotas Turísticas, que foram definidas com o objetivo de promover a ligação dos pontos turísticos e locais de maior atratividade localizados dentro do perímetro da Av. do Contorno; Para apoio às Intervenções Propostas são previstas algumas medidas que visam principalmente à padronização, melhoria e implementação de ações nos itens abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padronização das Faixas das Calçadas</li> <li>• Faixas de Cruzamento</li> </ul>

<b>Objetivo Estratégico</b>	<b>Estratégia</b>	<b>Medida Adotada</b>	<b>Cenário Copa 2014</b>	<b>Cenário 2020</b>
Promover a segurança no trânsito para melhoria da saúde e garantia da vida.	Assegurar espaços adequados e direitos preferenciais aos pedestres nas intervenções no sistema de mobilidade	Priorizar os sistemas de transporte coletivo e não motorizados, de forma articulada, para criar condições de acesso ao transporte coletivo motorizado, e principalmente garantir a segurança e conforto para as viagens à pé e de bicicleta.	Ampliar as facilidades para o deslocamento à pé e melhorar a experiência dos pedestres: foco inicial no Hipercentro e nos locais onde estão propostos corredores de transporte coletivo de alta capacidade. As propostas preveem em alguns casos a retirada de faixas de rolamento ou de faixas de estacionamento para ampliação da área de caminamento. Implantação das melhorias previstas no PlanMob-BH para as Rotas Turísticas, que foram definidas com o objetivo de promover a ligação dos pontos turísticos e locais de maior atratividade localizados dentro do perímetro da Av. do Contorno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pontos e Abrigos de Ônibus</li> <li>• Sinalização e Informações Através de Mapas</li> <li>• Sinalização Semafórica</li> <li>• Mobiliário Urbano</li> <li>• Arborização</li> <li>• Iluminação / Postes de Luz</li> <li>• Passarelas</li> <li>• Fiscalização, Controle e Monitoramento;</li> </ul> Implementação de Programas de Educação e Incentivo que visam encorajar e incentivar as pessoas a realizar seus deslocamentos a pé.
	Priorizar iniciativas, projetos e investimentos que potencializem a segurança no trânsito	Minimizar a redução da segurança que as medidas propostas do Plano possam ocasionar.	Centro de Controle Operacional (CCO), prevista a partir da implantação dos sistema BRT; Ampliação e melhoria do Controle Inteligente de Tráfego (CIT); Ampliação das ferramentas de monitoramento controle e fiscalização; Expansão da rede de radares.	Centro de Controle Operacional (CCO), prevista a partir da implantação dos sistema BRT; Ampliação e melhoria do Controle Inteligente de Tráfego (CIT); Ampliação das ferramentas de monitoramento controle e fiscalização; Expansão da rede de radares.

<b>Objetivo Estratégico</b>	<b>Estratégia</b>	<b>Medida Adotada</b>	<b>Cenário Copa 2014</b>	<b>Cenário 2020</b>
Promover a segurança no trânsito para melhoria da saúde e garantia da vida.	Priorizar iniciativas, projetos e investimentos que potencializem a segurança no trânsito	Minimizar a redução da segurança que as medidas propostas do Plano possam ocasionar.	Circulação de Motocicletas: estudar e viabilizar medidas de redução de conflitos entre as motocicletas e os demais veículos. A implantação de uma faixa exclusiva para motocicletas é uma possível medida.	Circulação de Motocicletas: estudar e viabilizar medidas de redução de conflitos entre as motocicletas e os demais veículos. A implantação de uma faixa exclusiva para motocicletas é uma possível medida.
Assegurar que as intervenções no sistema de mobilidade urbana contribuam para a melhoria da qualidade ambiental e estimulem os modos não motorizados de transporte	Monitorar a evolução tecnológica dos meios de transporte e induzir a adoção de tecnologias limpas ou menos poluentes pelos prestadores de serviços de transporte público	Redução do nº de ônibus em circulação com a racionalização do transporte coletivo, substituição dos ônibus convencionais (mais poluentes) por modernos ônibus articulados que possuem uma tecnologia menos poluente. Ampliação da malha metroviária, que reduz as emissões atmosféricas.	Implantação prevista para o BRT; Implantação da rede cicloviária; Adoção de medidas restritivas ao uso dos carros.	Implantação prevista para o BRT; Implantação da rede cicloviária; Adoção de medidas restritivas ao uso dos carros.

Objetivo Estratégico	Estratégia	Medida Adotada	Cenário Copa 2014	Cenário 2020
Assegurar que as intervenções no sistema de mobilidade urbana contribuam para a melhoria da qualidade ambiental e estimulem os modos não motorizados de transporte	Estimular o uso de transportes não motorizados, por meio do gerenciamento da demanda, da integração aos demais modos e da melhoria da oferta de infraestrutura e equipamentos	Melhoria da rede de caminhada (já apresentada). Implantação de ampla rede de ciclovias e ciclofaixas, que prevê integração dos modos de transporte coletivo e conexão direta entre os principais subcentros da cidade.	Programa Pedala BH da BHTrans: divisão em cinco Rotas Ciclovias espalhadas em cinco regiões da cidade. Implantação de 105 km de ciclovias/ciclofaixas. Equipamentos e Programas de Incentivo ao Uso da Bicicleta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bicicletários e Paraciclos;</li> <li>• Bicycles Públicas;</li> <li>• Bicycles no Trabalho;</li> <li>• Bicicleta e Bicicletários nas Escolas;</li> <li>• Excursões Turísticas e Educativas;</li> <li>• Dia da Bicicleta;</li> <li>• Bicicleta nos Ônibus;</li> <li>• Sinalização.</li> </ul>	Programa Pedala BH da BHTrans: divisão em cinco Rotas Ciclovias espalhadas em cinco regiões da cidade. Implantação de 230 km de ciclovias/ciclofaixas. (Total previsto de 335 km de ciclovias e ciclofaixas em Belo Horizonte no final de 2020) Equipamentos e Programas de Incentivo ao Uso da Bicicleta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bicicletários e Paraciclos;</li> <li>• Bicycles Públicas;</li> <li>• Bicycles no Trabalho;</li> <li>• Bicicleta e Bicicletários nas Escolas;</li> <li>• Excursões Turísticas e Educativas;</li> <li>• Dia da Bicicleta;</li> <li>• Bicicleta nos Ônibus;</li> <li>• Sinalização.</li> </ul>
Tornar a mobilidade urbana um fator positivo para o ambiente de negócios da cidade	Regular os serviços de mobilidade no sentido de torná-los economicamente viáveis e de garantir a qualidade para os usuários e a modicidade das tarifas.	Proposta de um sistema de transporte coletivo que é viável do ponto de vista financeiro.		

Objetivo Estratégico	Estratégia	Medida Adotada	Cenário Copa 2014	Cenário 2020
Tornar a mobilidade urbana um fator positivo para o ambiente de negócios da cidade	Adequar o planejamento, ordenamento e operação da logística urbana, atuando em cooperação com entidades públicas e privadas e em consonância com as políticas de uso e ocupação do solo, desenvolvimento econômico e gestão da mobilidade.	Proposta de diretrizes capazes de possibilitar a convivência organizada entre fluxos de pessoas e mercadorias.		<p>Propostas para a logística urbana:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensificar a fiscalização à utilização dos Veículos Urbanos de Carga – VUC e às operações de carga e descarga, especialmente na Área Central de Belo Horizonte, uma vez que os principais problemas identificados são localizados e possivelmente gerados por operações irregulares;</li> <li>• Estimular a implantação de terminais de carga em locais de fácil acesso às rodovias e compatíveis com o uso do solo e com o sistema de transporte, particularmente nas áreas no entorno do Anel Rodoviário;</li> <li>• Sempre que possível, estabelecer uma política de internalização dos espaços destinados à carga e descarga;</li> <li>• Desenvolver base de dados para possibilitar a elaboração de um Plano de Logística Urbana da cidade.</li> </ul>



Objetivo Estratégico	Estratégia	Medida Adotada	Cenário Copa 2014	Cenário 2020
Tornar a mobilidade urbana um fator de inclusão social	Promover política tarifária do transporte coletivo com vistas a proporcionar maior inclusão social	Ampliação da integridade física, operacional e tarifária do sistema de transporte de BH. Viabilização de uma tarifa única desde a origem até o destino para todos os usuários do sistema municipal ou do sistema sobre trilhos.	<p>Manutenção da política tarifária já adotada, com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobrança de uma tarifa cheia: no sistema de ônibus convencional, nos sistemas tronco-alimentados incluindo a integração ônibus/ônibus do sistema municipal dentro das estações BHBUS e na integração ônibus municipal/metrô nas estações de integração do Metrô;</li> <li>• Cobrança do valor correspondente a 1,5 da tarifa cheia: nas integrações ônibus/ônibus do sistema municipal fora das estações de integração BHBUS e nas integrações ônibus municipal/metrô, fora das estações de integração do sistema metroviário;</li> <li>• Cobrança diferenciada: nos sistemas de vilas e favelas, assim como no sistema suplementar, nos quais foram mantidas as mesmas características do sistema atualmente vigente.</li> </ul>	<p>Manutenção da política tarifária já adotada, com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobrança de uma tarifa cheia: no sistema de ônibus convencional, nos sistemas tronco-alimentados incluindo a integração ônibus/ônibus do sistema municipal dentro das estações BHBUS e na integração ônibus municipal/metrô nas estações de integração do Metrô;</li> <li>• Cobrança do valor correspondente a 1,5 da tarifa cheia: nas integrações ônibus/ônibus do sistema municipal fora das estações de integração BHBUS e nas integrações ônibus municipal/metrô, fora das estações de integração do sistema metroviário;</li> <li>• Cobrança diferenciada: nos sistemas de vilas e favelas, assim como no sistema suplementar, nos quais foram mantidas as mesmas características do sistema atualmente vigente.</li> </ul>

Objetivo Estratégico	Estratégia	Medida Adotada	Cenário Copa 2014	Cenário 2020
Tornar a mobilidade urbana um fator de inclusão social	Garantir a cobertura espacial e temporal para atendimento aos usuários de transporte público.	Configuração tronco-alimentada da rede de transporte público, que possibilita alcance ampliado aos locais desejados pelos usuários ao custo de uma única tarifa.	<p>Implantação de pontos de integração, através das seguintes estações para o sistema tronco alimentador:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serviço Municipal: Venda Nova; Barreiro; Diamante; São Gabriel; Vilarinho; Céu Azul; Pampulha; Carlos Luz; Alípio de Melo.</li> <li>• Serviço Intermunicipal: Betim (Betim); Nova Contagem e Tancredo Neves (Contagem); Ibirité (Ibirité); Nova Lima (Nova Lima); Justinópolis (Ribeirão das Neves); Alvorada (Sabará); Santa Luzia (Santa Luzia); Sarzedo (Sarzedo); Linha Verde (Vespasiano).</li> </ul>	<p>Implantação de pontos de integração, através das seguintes estações para o sistema tronco alimentador:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serviço Municipal: José Cândido; Estação Belvedere; Salgado Filho.</li> <li>• Serviço Intermunicipal: Ceasa, João Cezar de Oliveira e Vila Pérola (Contagem); Juatuba (Juatuba); Jardim Canadá (Nova Lima); Jardim Colonial (Ribeirão das Neves); São Benedito (Santa Luzia); São José da Lapa (São José da Lapa); Vespasiano (Vespasiano).</li> </ul> <p>Implantação de sistema de integração de automóveis com essas estações (com priorização para as regiões de maior renda): estacionamentos integrados.</p>

**Fonte: Elaboração própria.**

O PlanMob-BH tem um forte foco na expansão do transporte coletivo motorizado e na viabilidade dos meios de transportes não motorizados. Prevê a expansão e melhoria do sistema de ônibus (comuns e BRTs) e ampliação do sistema metroviário já existente. Além disso, propõe a construção de ciclovias e ciclofaixas e a melhoria dos calçamentos e locais de passagem de pedestres. Com relação à questão tarifária, extremamente importante para a inclusão social e acesso ao transporte público, nenhuma alteração ou melhoria é prevista no plano.

Em relação ao taxi lotação verifica-se que o cenário é muito genérico. Ainda, diversos cenários de 2014 – não foram cumpridos, como a implantação de pontos de integração do serviço intermunicipal.

#### **4.2 Política Municipal de Mobilidade Urbana – Lei nº 10.134 de 2011**

Em 18 de março de 2011, através da lei nº 10.134, foi instituída a Política Municipal de Mobilidade Urbana. A lei definiu mobilidade urbana como “o 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”. E estabelece como objetivo da Política Municipal de Mobilidade Urbana o amplo acesso ao espaço urbano com a priorização de transportes coletivos e não motorizados.

A lei estabelece ainda os princípios e diretrizes da Política. Como princípios vale destacar o caráter de bem comum e o direito universal ao espaço público e à cidade, o direito de deslocamento, a relevância da sustentabilidade ambiental e da segurança dos deslocamentos, e, a acessibilidade das pessoas com mobilidade reduzida ou portadoras de deficiência física.

Como diretrizes, a política apresenta a priorização de deslocamento a pé e outros meios de transportes não motorizados; desenvolvimento qualitativo e quantitativo do transporte coletivo; desestímulo ao transporte individual motorizado, estímulo ao uso de combustíveis renováveis e menos poluentes; integração dos diferentes tipos de transportes, segurança nos deslocamentos; promoção da

conscientização e da sensibilização da população para os princípios da Política; fomento às pesquisas sobre sustentabilidade ambiental e, acessibilidade e viabilização das ações previstas na lei a partir de diferentes alternativas de financiamento. A lei determina as competências do poder público para alcance dos objetivos: realização de um diagnóstico sobre as questões de mobilidade urbana para subsidiar a construção de um Plano Diretor de Mobilidade, fiscalização intensa sobre as normas de construção e conservação das calçadas e sobre a instalação de mobiliário urbano e as atividades que são realizadas em endereços públicos, implantação de faixas de pedestres em locais estratégicos, incentivo através de campanhas para deslocamentos a pé, avaliação e aprimoramento da sinalização de trânsito e programas de qualificação urbanística, ambiental e paisagística.

Segundo a lei, o Plano Diretor de Mobilidade do município deve prever: as áreas de acesso restrito ou controlado, os espaços de estacionamentos públicos ou privados que sejam integrados aos sistemas de transporte público; favorecimento da circulação de pedestres e ciclistas; formas de minimizar conflitos intermodais; estabelecimento de áreas específicas para cada tipo de tratamento: projeto paisagístico, revitalização de infraestrutura do sistema viário, pavimentação de vias, construção ou manutenção de passeios; sinalização viária; implantação de ciclovias ou ciclofaixas; implantação de terminais, estações de embarque/desembarque e abrigos para pontos de parada; e as formas de financiamento e parcerias a serem firmadas para consolidar as ações previstas.

#### **4.3 Plano de Mobilidade Urbana de BH - Decreto 15.317 de 2013**

Com o objetivo efetivar a Política Municipal de Mobilidade Urbana, em 02 de setembro de 2013, o decreto 15.317 instituiu o Plano de Mobilidade Urbana de Belo Horizonte (PlanMob-BH) e estabelece as diretrizes de acompanhamento e monitoramento da implementação, avaliação e revisão periódica do plano.

O plano tem como objetivo orientar as ações e políticas no que se refere à mobilidade urbana de Belo Horizonte.

O PlanMob-BH guarda compatibilidade com o Plano Diretor do Município, com as normas e condições para parcelamento, ocupação e uso do solo urbano e com as normas de acessibilidade.

O decreto estabelece os principais conceitos e definições sobre o tema, e trata sobre os princípios, diretrizes e objetivos gerais do PlanMob-BH, que são os mesmos que já foram estabelecidos na construção no Plano de Mobilidade Urbana e apresentados anteriormente. Descreve todos os itens que estão contemplados no Plano de Mobilidade; os objetivos estratégicos; as estratégias que serão utilizadas e quais os instrumentos de gestão poderão ser aplicados para atingir esses objetivos. Ao tratar desses itens, o decreto tem como principal função a regulamentação do PlanMob-BH que teve sua elaboração iniciada em 2008. Ele vem para instituir o PlanMob-BH como ferramenta de orientação para as ações de mobilidade urbana de Belo Horizonte.

Além disso, o decreto institui o Observatório de Mobilidade Urbana de Belo Horizonte (ObsMob-BH) com o objetivo de realizar o monitoramento da execução do PlanMob-BH, tanto para a operacionalização das estratégias quanto dos resultados das metas de curto, médio e longo prazo, através dos indicadores de desempenho estabelecidos no Decreto. Esses indicadores deverão ser apurados anualmente e divulgados na página eletrônica da BHTrans através do Balanço Anual de Mobilidade Urbana.

Como atribuições, o ObsMob-BH deve definir e rever os indicadores de acompanhamento do PlanMob-BH; consolidar e divulgar as informações do sistema de mobilidade urbana do município; promover ações para estudos, pesquisas e divulgação de resultados, sejam elas coletivas ou individuais; contribuir para as revisões do PlanMob-BH através da participação nas realizações de diagnósticos e prognósticos; elaborar e aprovar o Regimento Interno através de proposta encaminhada pela BHTrans.

A constituição do Observatório, segundo o Decreto, se dá sobre a coordenação da BHTrans e contará com grupo de observadores composto por instituições da sociedade civil. As instituições participantes poderão indicar dois

representantes, um titular e um suplente, para fazerem parte do grupo. O Observatório que foi criado a partir deste decreto, hoje já está em funcionamento.

O decreto estabeleceu também as revisões periódicas que o Plano de Mobilidade Urbana deverá ter a cada quatro anos, a realização de diagnóstico e prognóstico, de competência da BHTrans, que deverão preceder essas revisões e os itens que deverão contemplá-las: análise do sistema de mobilidade urbana e avaliação das tendências da mobilidade.

As revisões do PlanMob-BH deverão ser realizadas em conjunto com o processo de revisão do Plano Diretor de Belo Horizonte, com ampla e democrática discussão nas Conferências Municipais de Políticas Urbanas. Inclusive, a revisão do PlanMob-BH já está em andamento, tendo sido ponto da discussão da 4ª reunião do ObsMob, segundo site do Observatório<sup>1</sup>.

Outras formas de participação da sociedade civil poderão ser utilizadas no planejamento, fiscalização e avaliação do Plano de Mobilidade Urbana: criação de órgãos colegiados compostos por Poder Executivo, sociedade civil e operadores dos serviços de transporte; instituição de ouvidorias nas instituições responsáveis pela gestão dos sistema de mobilidade urbana; audiências e consultas públicas.

O decreto determina ainda a realização, em até 18 meses da sua publicação, da consolidação e divulgação de estudos relativos aos polos geradores de impactos; de uma proposta de política de estacionamento para o município; de uma proposta de logística urbana; de uma proposta de política de segurança no trânsito e estudo sobre as necessidade de adaptações do PlanMob-BH com base nas aprovações do Plano Diretores Regionais e do Plano de Redução dos Gases de Efeito Estufa – PRGEE. E a disponibilização na página eletrônica da BHTrans de todos os relatórios técnicos que fazem parte do PlanMob-BH, as informações do sistema de mobilidade urbana de Belo Horizonte, o próprio PlanMob-BH e o diagnóstico de mobilidade urbana

---

<sup>1</sup> Disponível em: <<http://www.bhtrans.pbh.gov.br/observatorio>>. Acesso em 06 fev. 2016.

utilizado para sua elaboração. Esses documentos que já se encontram disponíveis no site do ObsMob.

A BHTrans tem o direito de editar outros atos normativos para garantir a eficácia e efetividade do PlanMob-BH, segundo artigo 26 do decreto.

#### **4.4 Revisão do PlanMob-BH**

As Conferências Municipais de Política Urbana atendem o previsto no art. 80 da Lei n.º 7.165/1996, que prevê como atribuição do Conselho Municipal de Política Urbana realizar quadrienalmente a Conferência Municipal de Política Urbana. Além disso, estão previstas também no artigo 43 do Estatuto da Cidade como instrumentos de gestão democrática das cidades. As propostas são votadas por 243 delegados distribuídos igualmente entre setor popular (com representação por Região Administrativa), setor técnico e setor empresarial.

Em Belo Horizonte, a IV Conferência Municipal de Política Urbana, realizada em 2014, aprovou várias medidas de revisão do PlanMob-BH. As alterações incidem sobre diferentes itens do Plano de Mobilidade. Entre as principais alterações estão:

- Prazo das ações: no plano inicial estavam previstos dois marcos temporais: 2014, devido a Copa do Mundo e 2020. Na revisão as ações passam a ser trabalhadas em três prazos: curto prazo – 2016, médio prazo – 2020 e longo prazo – 2030.
- Priorização dos acessos de modais diversos às áreas periféricas, vilas e favelas até 2020 para as áreas onde não são necessárias desapropriações e 2030 para área com desapropriações (a população removida dessas áreas devem se reassentadas em locais próximos as áreas desapropriadas).

- As questões relativas às Operações Urbanas deverão ser tratadas simultaneamente com o planejamento de transporte, objetivando a lógica de planejamento integrado prevista na Lei Nacional de Mobilidade Urbana.
- Determinação da substituição, em até 10 anos, da frota de ônibus dos transportes públicos coletivos por veículos acessíveis e que façam uso de combustíveis não derivados de petróleo.
- Instituição como direito social do transporte público coletivo e do transporte não motorizado.
- Determinação da substituição do uso de carro oficial do prefeito, secretários municipais, diretores de empresas públicas e vereadores da Câmara Municipal por vale transporte, para deslocamentos diários. Além da proibição para esse grupo do uso dos veículos oficiais no deslocamento casa/trabalho.
- Priorização efetiva dos pedestres em qualquer mudança viária.
- Responsabilidade pela manutenção das calçadas indicadas no mapa de classificação das calçadas e das localizadas no perímetro da Avenida do Contorno, pelo poder público assumida até 2016; e de todas as calçadas do município até 2020.
- Implementação de passagem de pedestres em pontos estratégicos de transposição da linha férrea.
- Reformulação da iluminação das vias públicas por parte da prefeitura.
- Estabelecimento de diretrizes e padrões na acessibilidade de vias, passeios e calçadas, assim como na sinalização vertical e horizontal nos aglomerados, vilas e favelas.



- Ciclovias implantadas e monitoradas por pessoas especializadas.
- Desenvolvimento de plano estratégico da rede de bicicletas compartilhadas através do Programa Pedala BH.
- Instalação de pontos de monitoramento e auxílio emergencial (que contem com apoio de guardas municipais) para os usuários das ciclovias.
- Possibilidade do município conceder à iniciativa privada a instalação e manutenção de infraestruturas e equipamentos, além de educação no trânsito no que se refere à bicicleta.
- Manutenção do Eixo de Mobilidade para as próximas Conferências Municipais de Política Urbana.
- Melhoria de iluminação nos equipamentos públicos e nos seus arredores.
- Ter em todas as vias prioritárias ao transporte coletivo previstas no Mapa da Rede Estruturante a implementação de faixas exclusivas ao transporte coletivo.
- Previsão de implantação de mon trilho em áreas onde o transporte de alta capacidade for necessário, mas apresentar dificuldade de ser implantado.
- Garantir benefícios tarifários para todas as modalidades de transporte público coletivo de Belo Horizonte.

- Ampliação do uso de sistema de transporte escolar para desincentivar o transporte privado, estabelecer restrições e paradas de automóveis na porta da escola e disciplinar a parada desses automóveis na saída de cada turno.
- Estimular parcerias entre os transportadores escolares e as escolas públicas e privadas para racionalizar os trajetos de veículos de acordo com o local de moradia dos alunos.
- Estimular carona solidária, com a participação da escola, no percurso casa-escola.
- Realização de estudo completo pela PBH, no prazo de dois anos, para avaliar os diversos modais e seus impactos sociais e econômicos na estrutura urbana, levando em consideração a viabilidade de utilização de alguns instrumentos de restrições como: taxa de congestionamento, restrição de estacionamentos, pedágio urbana e rodízio de placas de veículos. A COMURB deverá aprovar o estudo.
- Realizar gestão de taxis com acompanhamento da necessidade de aumento da quantidade e controlar a quantidade de horas trabalhadas por horário.
- Estudar a viabilidade de novos serviços de táxi-lotação com a possibilidade de pagamento com cartões de transporte coletivo.
- Estabelecer a meta de zerar o nº de mortos em acidentes de trânsito.
- Estudar e implementar um sistema de semáforos mais inteligente e modernos.
- Para cada vaga de estacionamento público retirada deverá ser implantada no mínimo uma vaga em estacionamento público ou privado.

- Estimular a criação de estacionamentos públicos e privados que visem integrações com outros modais e a diminuição de vagas na rua.
- Permitir que a iniciativa privada construa edifícios garagem com as mesmas diretrizes e objetivos dos estacionamentos subterrâneos.
- Retirar a proposta de sobretaxa aos estacionamentos privados.
- Estimular a substituição de vagas de estacionamentos por espaços de lazer, através da construção de parklets temporários.
- Estimular a construção dos parklets temporários a partir da redução no IPTU.
- Estimular a criação de centros de distribuição de pequenas cargas na área urbana, em centros comerciais, a partir da redução de impostos.
- Desenvolver sistema de fiscalização de trânsito que permita a autuação de todos os veículos regulares e reduzir as restrições e proibições para o mínimo necessário, para viabilizar uma fiscalização completa.
- Fiscalizar as áreas de carga e descarga para impedir estacionamentos irregulares nessas áreas.
- Desenvolver em parceria com as entidades comerciais alternativas para redução do tempo de carga e descarga.
- Tornar obrigatório os painéis informativos sobre o sistema de transporte público coletivo em todos os pontos de ônibus.

- Disponibilização de todos os dados do sistema de transporte coletivo, e incentivo a criação de aplicativos que possibilitem todas as pessoas terem acesso em tempo real a essas informações, inclusive pessoas com deficiência visual.
  
- Desenvolver integração entre sistemas de transporte de ônibus metropolitano e municipal em até dois anos.
  
- Implantação de bilhetes únicos de transporte com a integração de todos os módulos de transporte público e a possibilidade de carga diária, semanal e mensal.
  
- Inclusão de alguns instrumentos de gestão no curto prazo: incorporação do PLANMOB como capítulo do Plano Diretor; inclusão do Conselho de Mobilidade no Plano Diretor com atribuições deliberativas e composição equitativa de representantes do poder público, sociedade civil, setor técnico e setor empresarial.
  
- definição de atribuições da COMURB: definição e revisão dos indicadores de desempenho; deliberação em processos administrativos que envolvam o PlanMob-BH; deliberação nas políticas de preço de serviços de mobilidade; opinião sobre compatibilidade das propostas de obras em planos plurianuais e orçamentos anuais; acompanhamento, monitoramento e avaliação dos investimentos em mobilidade e do uso de recursos dos fundos de mobilidade; publicação do balanço anual das metas do PlanMob-BH.
  
- Garantir a criação de projeto logístico para obras no sistema viário e nas áreas comerciais, com discussão entre poder público, lojistas e construtor responsável pela obra.
  
- Incluir a capacitação da Prefeitura para fiscalização da obediência do código de trânsito com aplicação de multas e outras sanções como instrumento de gestão do PlanMob-BH.

- Ampliar o SisMob-BH para que ele contenha todas as informações e dados de mobilidade urbana, para que possa ser utilizado como ferramenta de acompanhamento e controle social do funcionamento do sistema de mobilidade urbana e do cumprimento das metas estabelecidas no PlanMob-BH, Plano BH Metas e Resultados, no Plano Estratégico BHTrans 2022 e no PPAG.

- Reestruturar o Observatório da Mobilidade Urbana atribuindo como sua principal função o monitoramento da implantação do PlanMob-BH.

A próxima seção aborda o que houve nos últimos anos em Belo Horizonte em termos de avanços na área de mobilidade urbana.

## **5. AVANÇOS PRÁTICOS DE BELO HORIZONTE EM MOBILIDADE URBANA**

O ano de 2014, foi inicialmente previsto no PlanMob-BH como o marco temporal de curto prazo para acompanhamento da execução do plano. No entanto, esse marco foi alterado para 2016, nas atualizações realizadas na IV Conferência Municipal de Política Urbana. Dessa forma, não existe ainda nenhum relatório que apresente a execução e cumprimento das metas previstas para o primeiro marco temporal do PlanMob-BH.

O Decreto 15.317, estabelece a apuração e divulgação dos indicadores de mobilidade urbana da cidade de Belo Horizonte, anualmente através do Balanço Anual de Mobilidade Urbana. No entanto, o último Balanço Anual da Mobilidade Urbana de Belo Horizonte foi divulgado em 2014 com o ano base de 2013. Em 2015 não houve divulgação do balanço referente ao ano de 2014. Os balanços anuais trazem os principais indicadores da mobilidade no município, e dão um retrato sobre os avanços e retrocessos que aconteceram no ano base. Através do balanço é possível acompanhar a execução das metas previstas no PlanMob-BH.

O balanço de 2013 apresenta informações sobre indicadores da mobilidade urbana em 2013, além de apresentar projetos e iniciativas que iniciaram ou aconteceram no período.

No que se refere aos indicadores de distribuição modal dos deslocamentos, pode-se destacar uma inversão do principal modal utilizado: em 2002 os deslocamentos eram feitos majoritariamente por transporte coletivo, cenário que muda em 2012, com os deslocamentos realizados majoritariamente por modos individuais motorizados (36,6%). Esse resultado contraria a meta prevista para o indicador, que é a de incentivo ao uso do transporte coletivo. Caso o indicador se mantenha nos valores atuais, com deslocamentos por modos individuais motorizados ultrapassando aqueles realizados por meios coletivos, a meta deste objetivo estratégico não será cumprida.

O projeto AMAR BH (Ação Integrada nas Grandes Avenidas) foi criado em março de 2013 com objetivo de orientar e fiscalizar o cumprimento das exigências legais nas grandes avenidas, abrangendo inicialmente apenas a Avenida Raja Gabaglia, e passando posteriormente para as Avenidas Afonso Penna, Avenida Antônio Abraão Caran, Avenida das Palmeiras, Avenida Professor Magalhães Penido, Avenida Silviano Brandão e Avenida Santa Rosa.

Outro programa de destaque é o Pedala BH, existente desde 2006, mas com execução iniciada em 2010. O programa tem como meta a implantação de 380 km de rede cicloviária em Belo Horizonte, até 2020. Até 2013 cerca de 15% dessa meta foi alcançada, com 59,2 km de rede cicloviária implantada.

Em 2013, apenas 1% da rede viária utilizada pelo transporte coletivo era tratada com exclusividade. A meta do PlanMob-BH é de 20% da rede viária com exclusividade para o transporte coletivo. Com relação à rede de metrô, ela se manteve com a mesma quilometragem desde 2002 (28,2 km).

As políticas de integração do município preveem integração dentro do período de 90 minutos, com o uso do cartão BHBUS, e desconto de 50% do valor da segunda tarifa de ônibus ou metrô; desconto de 100% da tarifa das linhas de vila e favela na integração com outra linha do sistema; e desconto de 100% do valor da segunda tarifa aos domingos.

A mobilidade urbana em Belo Horizonte deu um importante salto em 2014, principalmente no que tange os transportes públicos coletivos. No entanto, os dados de 2014 ainda não foram divulgados via Balanço de Mobilidade Urbana. Dessa forma, as informações sobre a execução das metas e implementação dos projetos e programas do PlanMob-BH a partir de 2014, foram levantadas através do site da BHTrans e de notícias de jornais e sites da internet.

A tabela a seguir apresenta a execução das metas do PlanMob-BH de acordo com os objetivos estratégicos e as medidas adotadas que foram estabelecidas no plano:



**Quadro 3: Descritivo dos Objetivos Estratégicos, das Estratégias e das ações já executadas do PlanMob-BH pela Prefeitura**

Objetivo Estratégico	Estratégia	Medida Adotada	Execução
Tornar o Transporte Coletivo mais atrativo que o transporte individual	Implantar rede estruturante do transporte coletivo, integrando sistemas de alta e média capacidade. Implantar rede estruturante do transporte coletivo,	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conjunto de 14 corredores exclusivo de ônibus de elevada capacidade (BRT);</li> <li>2. Ampliação da Linha 1 de metrô;</li> <li>3. Construção das Linhas 2 e 3 de metrô;</li> <li>4. Integração física e tarifária dos sistemas e das linhas alimentadoras.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pista exclusiva MOVE da Av. Cristiano E2 da Estação São Gabriel ao Centro – 7,36 km.</li> <li>- Pista exclusiva MOVE, nas avenidas Antônio Carlos / Pedro I / Vilarinho, de Venda Nova as Centro – 14,7 km.</li> <li>- Pista exclusiva MOVE Área Central, nas avenidas Santos Dumont e Paraná – 1,34 km.</li> <li>- Faixas exclusivas MOVE (Rota Hospitalar), nas avenidas Augusto de Lima e Prof. Alfredo Balena, ruas Curitiba, Padre Belchior, Goiás e dos Timbiras – 5,73 km.</li> <li>- Faixas exclusivas MOVE na Avenida Pedro II, entre o Complexo Lagoinha e o Anel Rodoviário – 6 km.</li> <li>- Faixas exclusivas MOVE na Avenida Carlos Luz, entre as avenidas Pedro II e o Mineirão – 6,6 km.</li> <li>- Faixa exclusiva MOVE (Cristiano Machado), na Avenida Cristiano Machado, entre a Avenida Vilarinho e Avenida Sebastião de Brito (ambos os sentidos) – 11 km.</li> <li>- Faixa exclusiva MOVE (Complexo da Lagoinha), na Avenida Cristiano Machado no Túnel da Lagoinha para o Viaduto Leste - 700 metros.</li> <li>- Faixa exclusiva na Av. Nossa Senhora do Carmo, da Avenida do Contorno até Avenida Uruguai (900 metros)</li> <li>- Faixa Exclusiva na Estação Ponto, localizado na Avenida Waldyr Soeiro Emrich (Via do Minério), no cruzamento com Rua Alfredina Amaral, bairro Milionários. - 250 metros.</li> </ul> <p>Faixas preferenciais de Belo Horizonte</p> <p>De segunda a sexta das 6h às 9h e das 16h às 20h:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rua Tupis, entre Paraná e Rio Grande do Sul</li> <li>- Avenida Amazonas</li> <li>- Avenida dos Andradas</li> <li>- Rua Araguari</li> </ul>

<b>Objetivo Estratégico</b>	<b>Estratégia</b>	<b>Medida Adotada</b>	<b>Execução</b>
Tornar o Transporte Coletivo mais atrativo que o transporte individual Tornar o Transporte Coletivo mais atrativo que o transporte individual	Implantar rede estruturante do transporte coletivo, integrando sistemas de alta e média capacidade.	1. Conjunto de 14 corredores exclusivo de ônibus de elevada capacidade (BRT); 2. Ampliação da Linha 1 de metrô; 3. Construção das Linhas 2 e 3 de metrô; 4. Integração física e tarifária dos sistemas e das linhas alimentadoras.	Implantação de 10 novas composições. As linhas 2 e 3 do metrô não tiveram suas obras iniciadas.
	Ampliar as intervenções de prioridades ao transporte coletivo no sistema viário	1. Corredores de ônibus segregados do tráfego geral; 2. Melhoria das condições operacionais do sistema de transporte por ônibus prevista no Programa Viurbs.	Ligação Via Minério/Tereza Cristina Viaduto do Boulevard Arrudas, construído sobre a linha do metrô, na avenida Tereza Cristina, entre as ruas Espinosa e Paraguaçu, no bairro Carlos Prates, extensão de 439 metros, com três faixas de trânsito em cada sentido, totalizando 22,4 metros de largura e área total de 9.834 m². Melhorias realizadas: pistas de rolamento exclusivas para ônibus, mais espaço para os carros, nova rede de drenagem pluvial para evitar enchentes, nova iluminação pública, sinalização e paisagismo. Reestruturação e requalificação: Av. Antônio Carlos, Av. Pedro I, Av. Vilarinho, Av. Cristiano Machado, Av. Paraná e Av. Santos Dumont. VIURBS: Av. Antônio Carlos, região do Barreiro e Leste.
	Modernizar os sistemas de informação sobre o transporte coletivo	1. Corredores de ônibus exclusivos monitorados via sistemas de controle da operação.	Melhorias e ampliação do Centro de Controle Operacional. Novo layout do Portal Corporativo; Mídias sociais digitais: Facebook e Twitter; SITBus – Sistema Inteligente do Transporte do Município de BH; SIU-MOBILE – Aplicativo para Smartphones com informação sobre a previsão de chegada das linhas que param no ponto com interface específica para deficientes visuais (dez 2015).

Objetivo Estratégico	Estratégia	Medida Adotada	Execução
Tornar o Transporte Coletivo mais atrativo que o transporte individual	Ampliar a integração física, operacional e tarifária do transporte coletivo em Belo Horizonte e na RMBH	1. Garantia da consistência nas operações de transferência entre modos segundo os aspectos físicos, operacionais e tarifários.	É garantida a redução da segunda passagem, se a pessoa faz uso do segundo ônibus em intervalo inferior a 90 minutos, desde que não seja a mesma linha de ônibus. Em relação à tarifa ela foi aumentada três vezes entre 2015 e 2016, mais do que o permitido pelo contrato, para cobrir ditos custos operacionais das operadoras. Ainda, houve notícias de que não há nenhum subsídio da prefeitura à passagem.
	Diversificar os modos de transporte coletivo	1. Ampliação da participação dos sistemas de apoio do sistema de Mobilidade Urbana (principalmente nos períodos de menor oferta do sistema convencional).	Sistema executivo - iniciado em setembro de 2012, tem duas linhas executivas: *Cidade Administrativa/Savassi (SE01) * Buritis/Savassi (SE02) Sistema Suplementar: em janeiro de 2015 o serviço contava com uma frota de 277 veículos. Sistema de ônibus fretado: estímulo e fiscalização dos transportes fretados. Transporte escolar: incentivo ao uso do transporte escolar. Vistoria pela BHTRANS do Transporte Escolar na capital duas vezes por ano, com emissão de selo. Em 2011, foi implantado o licenciamento para o transporte escolar a partir da “Autorização por Credenciamento”. Isso viabilizou uma redução na idade da frota e um aumento de 57% da frota. Sistema de táxi: Manutenção do sistema convencional. Acréscimo de 1.011 veículos na frota entre 2010 e 2015. Sistema de Táxi-Lotação: com duas rotas. Rota A - Afonso Pena: Ponto I: Avenida Afonso Pena (entre rua Curitiba e rua dos Tupinambás) Ponto II: Avenida Afonso Pena (entre Praça da Bandeira e rua Dominicanos). Itinerário: Av. Afonso Pena, Praça da Bandeira, avenida Afonso Pena, rua Curitiba, rua 21 de Abril, avenida do Contorno, rua Paulo de Frontim, rua do Acre, rua dos Caetés.

<b>Objetivo Estratégico</b>	<b>Estratégia</b>	<b>Medida Adotada</b>	<b>Execução</b>
Tornar o Transporte Coletivo mais atrativo que o transporte individual	Diversificar os modos de transporte coletivo	1. Ampliação da participação dos sistemas de apoio do sistema de Mobilidade Urbana (principalmente nos períodos de menor oferta do sistema convencional).	Rota B - Contorno: Ponto I: Avenida do Contorno (entre rua Clemente de Faria e rua Erê) Ponto II: Rua Thompson Flores (entre rua Bernardino de Lima e avenida Amazonas) Itinerário: Avenida do Contorno, Rua Monte Alegre, rua Professor Estevão Pinto, avenida do Contorno, avenida Alvares Cabral, rua Matias Cardoso, avenida do Contorno, rua dos Timbiras, rua Uberaba, rua dos Guajajaras.
	Desestimular, onde necessário, o uso do automóvel de modo articulado à melhoria do transporte coletivo.	1. Controlar a oferta e o preço dos estacionamentos.	A folha do Estacionamento Rotativo custa R\$ 3,80 e pode ser utilizada para estacionar por 1h, 2h ou 5h. Não houve grandes mudanças neste ponto. Parece que há uma dificuldade, por parte da prefeitura, de fazer ações de maior impacto. Uma ideia interessante seria aumentar o imposto de terrenos de estacionamento privados na região central e diminuição do período do rotativo nesta região.
Promover a segurança no trânsito para melhoria da saúde e garantia da vida.	Assegurar espaços adequados e direitos preferenciais aos pedestres nas intervenções no sistema de mobilidade	Priorizar os sistemas de transporte coletivo e não motorizados, de forma articulada, para criar condições de acesso ao transporte coletivo motorizado, e principalmente garantir a segurança e conforto para as viagens à pé e de bicicleta.	Projeto Amar BH e pedalaBH.
	Priorizar iniciativas, projetos e investimentos que potencializem a segurança no trânsito.	Minimizar a redução da segurança que as medidas propostas do Plano possam ocasionar.	Melhorias e ampliação do Centro de Controle Operacional, principalmente a partir da implantação do MoveBH.  Circulação de Motocicletas: Nenhuma medida foi realizada.

Objetivo Estratégico	Estratégia	Medida Adotada	Execução
Assegurar que as intervenções no sistema de mobilidade urbana contribuam para a melhoria da qualidade ambiental e estimulem os modos não motorizados de transporte.	Monitorar a evolução tecnológica dos meios de transporte e induzir a adoção de tecnologias limpas ou menos poluentes pelos prestadores de serviços de transporte público	Redução do nº de ônibus em circulação com a racionalização do transporte coletivo, substituição dos ônibus convencionais (mais poluentes) por modernos ônibus articulados que possuem uma tecnologia menos poluente. Ampliação da malha metroviária, que reduz as emissões atmosféricas.	Implantação do BRT Move. A inserção do MOVE realmente reduziu as linhas em circulação nos corredores por onde ele passa. No entanto, só em 2016 – e em teste – estão sendo substituídos os ônibus movidos por combustíveis fosseis por veículos elétricos e em linhas com menor percurso.
	Estimular o uso de transportes não motorizados, por meio do gerenciamento da demanda, da integração aos demais modos e da melhoria da oferta de infraestrutura e equipamentos	Melhoria da rede de caminhamento (já apresentada). Implantação de ampla rede de ciclovias e ciclofaixas, que prevê integração dos modos de transporte coletivo e conexão direta entre os principais subcentros da cidade.	Construção de rotas cicloviárias: * 23,81 km até 2010, * 8,1 km em 2011, * 11,49km em 2012, * 15,83 km em 2013, * 11,19 km em 2014, Totalizando 70,42 km. 4 bicicletários em operação (nas Estações BHBUS Barreiro, Venda Nova, São Gabriel e Diamante). Nas novas Estações Vilarinho, Pampulha, São Gabriel e São José implantação de novos bicicletários. Paraciclos: em 2011 foram implantadas 52 unidades, junto às rotas cicloviárias existentes e em implantação. Com esses dispositivos foram criadas 104 vagas de estacionamento para bicicletas na regiões da Savassi, Hospitalar, Central, Nordeste, Barreiro, Noroeste e Leste. Com essas 104 vagas, somam-se 168 vagas de estacionamento para bicicletas existentes na capital.

<b>Objetivo Estratégico</b>	<b>Estratégia</b>	<b>Medida Adotada</b>	<b>Execução</b>
Assegurar que as intervenções no sistema de mobilidade urbana contribuam para a melhoria da qualidade ambiental e estimulem os modos não motorizados de transporte	Estimular o uso de transportes não motorizados, por meio do gerenciamento da demanda, da integração aos demais modos e da melhoria da oferta de infraestrutura e equipamentos	Melhoria da rede de caminamento (já apresentada). Implantação de ampla rede de ciclovias e ciclofaixas, que prevê integração dos modos de transporte coletivo e conexão direta entre os principais subcentros da cidade.	Em 2014: foi implantado o sistema de bicicletas públicas – Bike BH com 400 bicicletas e 40 estações de compartilhamento; além disso, foi obtido financiamento do Programa PAC para implantação de 200 km de ciclovias até 2016. Em janeiro/2014: Foi concluída a implantação de 40 paraciclos ao lado da portaria do Parque Mangabeiras e 5 paraciclos próximos ao Mercado Central (Av. Augusto de Lima com Praça Raul Soares). Em março/2014: foram implantados 24 paraciclos na Av. Santos Dumont. No entanto, essas vagas fazem parte do projeto BikeBH executado através de Termo de Concessão de Uso da Serttel em parceria com o banco Itaú e a empresa Serttel, na qual só podem estacionar bicicletas do projeto ou são compostas por postes, sem nenhuma fiscalização ou segurança.
Tornar a mobilidade urbana um fator positivo para o ambiente de negócios da cidade	Regular os serviços de mobilidade no sentido de torná-los economicamente viáveis e de garantir a qualidade para os usuários e a modicidade das tarifas.	Proposta de um sistema de transporte coletivo que é viável do ponto de vista financeiro.	As tarifas de Belo Horizonte são conhecidas como uma das mais caras do Brasil. A prefeitura não oferece subsídio a tarifa e ainda promoveu o aumento, direto ao consumidor, duas vezes, no ano de 2015, o que não seria permitido pelo contrato com as empresas de transporte, que preveem aumento anual.

<b>Objetivo Estratégico</b>	<b>Estratégia</b>	<b>Medida Adotada</b>	<b>Execução</b>
Tornar a mobilidade urbana um fator positivo para o ambiente de negócios da cidade	Adequar o planejamento, ordenamento e operação da logística urbana, atuando em cooperação com entidades públicas e privadas e em consonância com as políticas de uso e ocupação do solo, desenvolvimento econômico e gestão da mobilidade.	Proposta de diretrizes capazes de possibilitar a convivência organizada entre fluxos de pessoas e mercadorias.	Restrição no horário de Circulação de Veículos de Carga, principalmente, na área Central. Uso de veículos especiais (caminhões menores) nas áreas centrais para entregas ao longo do dia.
Tornar a mobilidade urbana um fator de inclusão social	Promover política tarifária do transporte coletivo com vistas a proporcionar maior inclusão social	Ampliação da integridade física, operacional e tarifária do sistema de transporte de BH. Viabilização de uma tarifa única desde a origem até o destino para todos os usuários do sistema municipal ou do sistema sobre trilhos.	Manutenção do sistema tarifário, inclusive com aumento do valor da tarifa além do permitido por contrato com as empresas de ônibus: integração dentro do período de 90 minutos, com o uso do cartão BHBUS, e desconto de 50% do valor da segunda tarifa de ônibus ou metrô; desconto de 100% da tarifa das linhas de vila e favela na integração com outra linha do sistema; e desconto de 100% do valor da segunda tarifa aos domingos. Não há nenhuma integração – sem cobrança ou com subsidio de tarifa – para as pessoas que moram fora de BH entre o MOVE Metropolitano e o MOVE BH que tem mais opções de ônibus nas estações alimentadoras.

Objetivo Estratégico	Estratégia	Medida Adotada	Execução
Tornar a mobilidade urbana um fator de inclusão social	Garantir a cobertura espacial e temporal para atendimento aos usuários de transporte público.	Configuração tronco-alimentada da rede de transporte público, que possibilita alcance ampliado aos locais desejados pelos usuários ao custo de uma única tarifa.	<p>Estação de Integração Municipal: Venda Nova, Pampulha, Barreiro, São José, Diamante, Conexão Municipal–Metropolitana–Metrô: Vilarinho, São Gabriel. (Na conexão Municipal-Metropolitana ou Metropolitana-Metrô há a cobrança de outra tarifa, cada uma em um sistema) Conexão Ônibus–Metrô: José Cândido da Silveira.</p> <p>Estação de Transferência Municipal: Candelária, Minas Caixa, Quadras do Vilarinho, UPA Venda Nova, Cristiano Guimarães, Planalto, São João Batista, Lagoa do Nado, Montese, Monte Castelo, Santa Rosa, Mineirão, UFMG, Liberdade, Colégio Militar, São Francisco, Cachoeirinha, Américo Vespúcio, Aparecida, Operários, Hospital Belo Horizonte, IAPI, Hospital Odilon Behrens, Senai, Minas Shopping, Ouro Minas, União, Ipiranga, Cidade Nova, São Judas Tadeu, Sagrada Família, Silviano Brandão, Tamoios, Carijós, São Paulo, Rio de Janeiro.</p> <p>Estação de Transferência Intermunicipal: Tupinambás, Espírito Santo.</p>

**Fonte: Elaboração própria.**



A partir do quadro, é possível verificar que os avanços significativos aconteceram na rede de transporte coletivo. No entanto, apenas no que se refere ao transporte por ônibus. A implementação dos BRTs e ampliação dos quilômetros de vias exclusivas de ônibus são o principal retrato desse avanço. Em contrapartida, a rede metroviária não teve aumento em sua quilometragem, tendo apenas a troca de algumas composições por novas.

Nos demais pontos no plano, pouco avanço foi apresentado, conformes comentários no quadro anterior.

## **6. INSTRUMENTOS IMPORTANTES PARA A MOBILIDADE URBANA DE BELO HORIZONTE**

A cidade de Belo Horizonte avançou em mobilidade urbana no que se refere à legislação que deve suportar o tema. No entanto, quando se trata da realização efetiva das políticas previstas no plano de mobilidade, pouco foi feito. O avanço se deu principalmente nos transportes públicos coletivos por ônibus, com a implementação dos BRT's.

Nesse ponto, muito ainda pode ser feito na cidade. Além da implantação das vias exclusivas dos BRT's, que demandam maior planejamento e investimentos na construção de vias específicas e segregadas; a implantação de faixas exclusivas de ônibus que podem ser realizadas utilizando estrutura viária existente, com reforço da faixa que irá se destinar aos ônibus para suportar o aumento do peso. Esse tipo de medida tem sido utilizado em São Paulo, onde foram implantadas 390,3 km de novas faixas exclusivas de ônibus no período de 2013 a julho de 2015. Essa medida já apresentou importantes resultados na mobilidade urbana de São Paulo, entre eles, o aumento da velocidade média dos ônibus.

A política de incentivo ao uso de bicicletas como modo de deslocamento, proporcionado principalmente através da implantação de ciclovias e ciclofaixas na cidade, é outro exemplo de São Paulo que pode ser seguido por Belo Horizonte. O PlanMob-BH prevê a uma rede cicloviária de 380 km até 2020. No entanto, até 2014 a rede contava com apenas 70,42 km implantados. É preciso dar atenção e foco para o cumprimento dessa meta. A utilização da bicicleta como principal modal para deslocamentos, ou como parte deles, traz importante ganhos para o tráfego da cidade, mas proporciona também ganhos ambientais de extrema importância para a qualidade de vida de um município.

No que se refere a segurança no trânsito e a redução dos números de acidentes e mortes, a redução das velocidades médias do sistema viário é uma medida que tem apresentado resultados comprovados no aumento da segurança no trânsito e na redução de acidentes, além disso, tem efeitos no incentivo aos deslocamentos por bicicleta e a pé.

Na democratização do acesso ao serviço de transporte público coletivo em Belo Horizonte, é possível realizar uma importante mudança que terá impacto direto na mobilidade urbana de Belo Horizonte. Atualmente esse acesso está comprometido, porque pouco ou nenhum avanço foi conquistado. O sistema de integração tarifária atual da cidade ainda é pouco significativo na ampliação do acesso aos serviços de transporte coletivo. A Política Tarifária do Transporte Coletivo influencia diretamente no acesso da população à cidade e aos bens e serviços que ela oferece. Além disso, ela é uma importante ferramenta para uma ocupação mais justa e igualitária da cidade.

Em São Paulo, a implantação do Bilhete Único, em 2004, foi um grande marco para a mobilidade urbana e principalmente para a democratização do acesso ao transporte coletivo público. O Bilhete Único pode ser utilizado em todos os ônibus, micro-ônibus, nos trens do Metrô e da CPTM, e nos terminais e estações de transferência do Expresso Tiradentes. O bilhete permite até quatro embarques em ônibus, dentro de um período de até três horas, sem pagar nova passagem ou utilizar o Metrô ou CPTM dentro de duas horas, pagando o complemento do valor da integração.

A possibilidade de utilizar até quatro conduções em ônibus favorece principalmente os moradores de bairros distantes que precisam utilizar mais de uma condução nos seus deslocamentos. Além disso, a possibilidade de integração com outros tipos de transportes como o metrô, os trens da CPTM e o Expresso Tiradentes, viabiliza e incentiva a integração entre os diferentes meios para composição dos deslocamentos necessários.

No entanto, para a política da tarifa única funcionar é necessário que a prefeitura forneça subsídios para o funcionamento do sistema de transporte coletivo. Atualmente a prefeitura de Belo Horizonte não fornece nenhum tipo de subsídio para esse sistema.

Essas e outras importantes políticas e medidas que podem melhorar a mobilidade urbana das cidades estão respaldadas pela Política Nacional de Mobilidade Urbana.

A seguir será descrita a metodologia de pesquisa utilizada no trabalho.

## **7. METODOLOGIA**

Dentro do que se propõe neste projeto, esta pesquisa é documental, bibliográfica. A metodologia que foi aplicada se baseou nas pesquisas por documentação indireta. Obtidas a partir de informações bibliográficas mediante a leitura de livros, publicações, teses e artigos de autores que são referência, sobre o tema em questão, como Vasconcelos (2000 e 2001) e Gomide (2003), entre outros, consultas nos sites oficiais de órgãos públicos, na legislação e em manuais do poder público.

As informações sobre as leis e instrumentos legislativos foram facilmente encontradas, no entanto, no que se refere ao levantamento das políticas que foram desenvolvidas no município e a execução do PlanMob-BH existe uma grande dificuldade para encontrar dados e informações. Em alguns casos, foi necessário realizar o levantamento através de notícias de jornal.

Um dos fatores que dificultaram o acompanhamento da execução do PlanMob-BH foi a não divulgação em 2015 do Balanço Anual de Mobilidade Urbana referente a 2014. Essa divulgação é obrigatória de acordo com a determinação do decreto 15.317/2013.

## **8. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Tratar as questões de mobilidade urbana nas grandes e médias cidades já não é mais uma opção, é uma necessidade e uma obrigatoriedade estabelecida na LNMU. Belo Horizonte se antecipou a algumas grandes capitais e iniciou a elaboração do seu Plano de Mobilidade Urbana em 2008 seguindo a determinação do Estatuto da Cidade para que municípios com mais de 500 mil habitantes tivessem um Plano de Mobilidade Urbana. Antes mesmo da Lei Nacional de Mobilidade Urbana, Belo Horizonte já possuía um plano de mobilidade elaborado, que ganhou respaldo a partir do decreto 15.317 de 2013.

No entanto, toda dianteira que a cidade tomou no caráter de legislação e instrumentos de planejamento da mobilidade urbana, não seguiu o mesmo ritmo nas transformações práticas observadas em Belo Horizonte.

O maior ponto de transformação observado na cidade nos últimos anos é a entrega em 2014 dos dois corredores de ônibus do MOVE – BH. Mas no que se refere a segurança no trânsito, incentivo e priorização aos modos de transporte ativos (bicicleta e a pé), promoção do acesso através da integração tarifária, muito pouco ou em nada se evoluiu. O sistema metroviário da cidade, que poderia mudar o sistema de mobilidade do município e trazer ganhos consideráveis em atratividade para o transporte coletivo público, também não foi expandido em nenhum dos quilômetros previstos no plano.

Outro ponto no qual a cidade pecou inicialmente foi abertura para a participação popular no processo de elaboração do diagnóstico que forneceu as informações necessárias ao plano e na própria elaboração do plano. Esse cenário muda no processo de revisão do PlanMob-BH realizado em conjunto com o processo de revisão do Plano Diretor de Belo Horizonte que aconteceu na IV Conferência Municipal de Política Urbana e contou com ampla e democrática discussão.

Muitas iniciativas previstas no Plano de Mobilidade, principalmente a partir da revisão do PlanMob-BH, são respaldadas pela Política Nacional de Mobilidade Urbana e tem se

demonstrado importantes instrumentos para a melhoria da mobilidade urbana das cidades e para uma maior democratização do acesso e uso da cidade por todos os seus moradores.

Belo Horizonte já possui todos os instrumentos legais para apoiar as melhorias que a cidade precisa na questão de mobilidade urbana, no entanto, é necessário que o planejamento seja colocado em prática para que a cidade não pare nos próximos anos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELO HORIZONTE. **PlanMob- BH: Plano de Mobilidade Urbana de Belo Horizonte**.2010. Disponível em [http://www.bhtrans.pbh.gov.br/portal/pls/portal/!PORTAL.wwpob\\_page.show?\\_docname=9604263.PDF](http://www.bhtrans.pbh.gov.br/portal/pls/portal/!PORTAL.wwpob_page.show?_docname=9604263.PDF). Acesso em 05 de julho de 2015.

BELO HORIZONTE. **Lei nº 10.134, de 18 de março de 2011. Institui a Política Municipal de Mobilidade Urbana.** Belo Horizonte, 2011.

BELO HORIZONTE. **Balanco anual da mobilidade urbana de Belo Horizonte 2011 (ano-base 2010).** BHTRANS, 2011.

BELO HORIZONTE. **Balanco anual da mobilidade urbana de Belo Horizonte 2012 (ano-base 2011).** BHTRANS, 2012.

BELO HORIZONTE. **Balanco anual da mobilidade urbana de Belo Horizonte 2014 (ano-base 2013).** BHTRANS, 2015.

BELO HORIZONTE. **Decreto nº 15.317, de 02 de setembro de 2013. Institui o Plano Diretor de Mobilidade Urbana de Belo Horizonte - PlanMob-BH - e estabelece as diretrizes para o acompanhamento e o monitoramento de sua implementação, avaliação e revisão periódica.** Belo Horizonte, 2013.

BELO HORIZONTE. **Diagnóstico e Prognóstico do Sistema de Mobilidade Urbana de Belo Horizonte.** Versão 1.0, 2014. Disponível em [http://www.bhtrans.pbh.gov.br/portal/pls/portal/!PORTAL.wwpob\\_page.show?\\_docname=9610266.PDF](http://www.bhtrans.pbh.gov.br/portal/pls/portal/!PORTAL.wwpob_page.show?_docname=9610266.PDF). Acesso em 10 de novembro de 2015.

BELO HORIZONTE. **Plano Diretor de Mobilidade Urbana de Belo Horizonte - PlanMob – BH: Proposta de Revisão a ser debatida na IV Conferência Municipal de Política Urbana.** 2014, versão 1.0. Disponível em [http://www.bhtrans.pbh.gov.br/portal/pls/portal/!PORTAL.wwpob\\_page.show?\\_docname=9610265.PDF](http://www.bhtrans.pbh.gov.br/portal/pls/portal/!PORTAL.wwpob_page.show?_docname=9610265.PDF). Acesso em 01 de dezembro de 2015.

BELO HORIZONTE. **Propostas de Revisão do Plano de Mobilidade Urbana de Belo Horizonte. IV Conferência Municipal de Política Urbana.** Disponível em [http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/files.do?evento=download&urlArqPlc=propostas\\_gt\\_mobilidade\\_20140426.pdf](http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/files.do?evento=download&urlArqPlc=propostas_gt_mobilidade_20140426.pdf). Acesso em 01 de dezembro de 2015.

BELO HORIZONTE. **Revisão do PlanMobBH – 2010/2030 – Diagnóstico.** 2015. Disponível em [http://www.bhtrans.pbh.gov.br/portal/pls/portal/!PORTAL.wwpob\\_page.show?\\_docname=10302263.PDF](http://www.bhtrans.pbh.gov.br/portal/pls/portal/!PORTAL.wwpob_page.show?_docname=10302263.PDF). Acesso em 10 de novembro de 2015.

BRASIL. **Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.** Brasília, 2001.



BRASIL. Ministério das Cidades. **Caderno MCidades Mobilidade Urbana: Política nacional de mobilidade urbana sustentável**. Ministério das Cidades, Brasília, 2004.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Gestão integrada da mobilidade urbana, 1**. Secretaria de Transporte e da Mobilidade Urbana. – Brasília: Ministério das Cidades, 2006.

BRASIL. Ministério das Cidades. **PlanMob: construindo a cidade sustentável**. Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana, 2007.

BRASIL. **Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012**. *Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana; revoga dispositivos dos Decretos-Leis nos 3.326, de 3 de junho de 1941, e 5.405, de 13 de abril de 1943, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, e das Leis nos 5.917, de 10 de setembro de 1973, e 6.261, de 14 de novembro de 1975; e dá outras providências.*, Brasília, 2012.

BRASIL. Ministério das Cidades. **PlanMob: Caderno de referência para elaboração de Plano de Mobilidade Urbana**. Brasília/DF, Brasil, 2015.

BRT Move já está em ação em Belo Horizonte (MG). Disponível em: <http://www.portal2014.org.br/noticias/13025/BRT+MOVE+JA+ESTA+EM+ACAO+EM+BELO+HORIZO+NTE+MG.html>. Acesso em 23 de dezembro de 2015.

COSTA, M. S. **Um Índice de Mobilidade Urbana Sustentável**. Tese de doutorado em Engenharia Civil pela Universidade de São Paulo. São Paulo, 2008.

COSTA, M. A.; SILVA, J. S. e ; VERÍSSIMO, J. R. F. **Avaliação do Sistema de Transportes Coletivos de Belo Horizonte - 1993/2003**. 2004. (Relatório de pesquisa)

GOMIDE, A. A. **Transporte urbano e inclusão social: elementos para políticas públicas**. Brasília: Ipea, 2003. (Texto para Discussão n. 960). Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/politicas\\_sociais/ensaio5\\_alexandre12.pdf](http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/politicas_sociais/ensaio5_alexandre12.pdf). Acesso em 29/07/2015.

MOVE de BH completa um ano ainda com muitos problemas. Disponível em: <http://g1.globo.com/minas-gerais/noticia/2015/03/move-de-bh-completa-um-ano-ainda-com-muitos-problemas.html>. Acesso em 23 de dezembro de 2015.

MOVE amplia integrações e oferece novas opções de acesso a diferentes regiões de Belo Horizonte. Disponível em: <http://www.bhtrans.pbh.gov.br/portal/page/portal/portalpublico/Temas/Onibus/MOVE/LINHAS-DIA12-090414>. Acesso em 23 de dezembro de 2015.

ÔNIBUS do BRT Move começam a rodar em BH. Disponível em: <http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/noticia.do?evento=portlet&pAc=not&idConteudo=145381&pIdPlc=&app=salanoticias>. Acesso em 23 de dezembro de 2015.

SÃO PAULO. **Programa de Metas 2013-2016. Sistema de acompanhamento de metas da prefeitura municipal de São Paulo.** Disponível em: <http://planejasampa.prefeitura.sp.gov.br/metas/>. Acesso em 15 de janeiro de 2016.

VASCONCELLOS, E. A.; CARVALHO, C. H. R.; PEREIRA, R. H. M. **Transporte e mobilidade urbana.** Textos para Discussão CEPAL-IPEA, n. 34. Brasília, DF: CEPAL. Escritório no Brasil/IPEA, 2011

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara. **Transporte urbano nos países em desenvolvimento: reflexões e propostas.** Unidas (3 Ed.) São Paulo, SP, Brasil, 2000.

\_\_\_\_\_. **Transporte urbano, espaço e equidade: Análise das políticas públicas.** AnnaBlume. São Paulo, SP, Brasil, 2001.