



## ***Plano de Mobilidade Urbana de Belo Horizonte - PlanMob-BH***

**Marcelo Cintra do Amaral**

**28 de novembro de 2012**

**plan  
mobBH**

  
**BHTRANS**  
20 ANOS

  
**PREFEITURA  
DE BELO HORIZONTE**

# Fases de desenvolvimento do PlanMob-BH:

- Pré-plano (2003 a 2007): bases conceituais e diagnóstico preliminar;
- Desenvolvimento (2008 a 2010): apoio da empresa LOGIT;  
Inovações propostas:
  - Diagnóstico analítico
  - Plano de Gestão da Demanda antes das Propostas
  - Monitoramento e envolvimento da sociedade civil



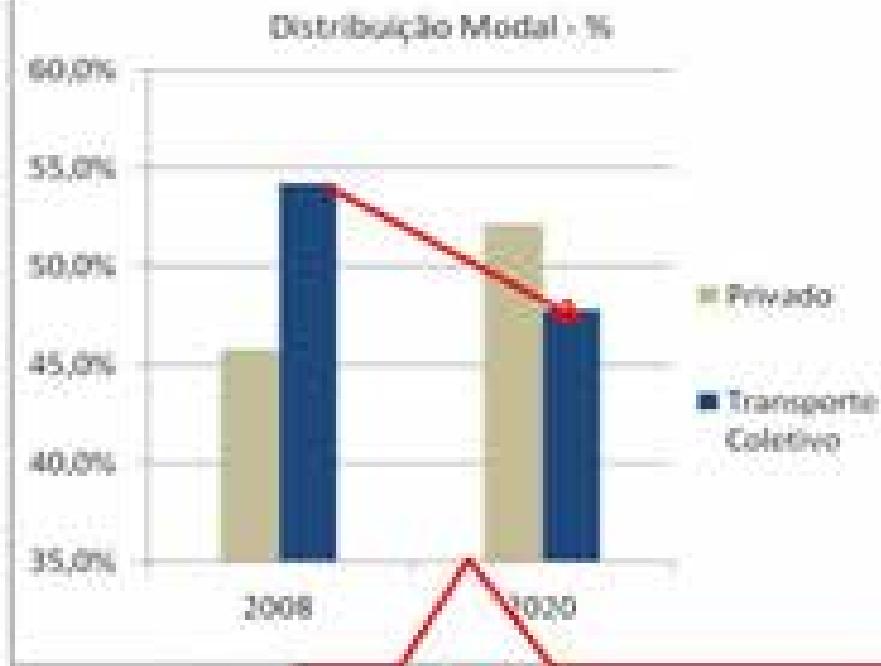
O PlanMob-BH tem caráter de **Plano Diretor**, com definições estratégicas expressas em políticas, ações e projetos.



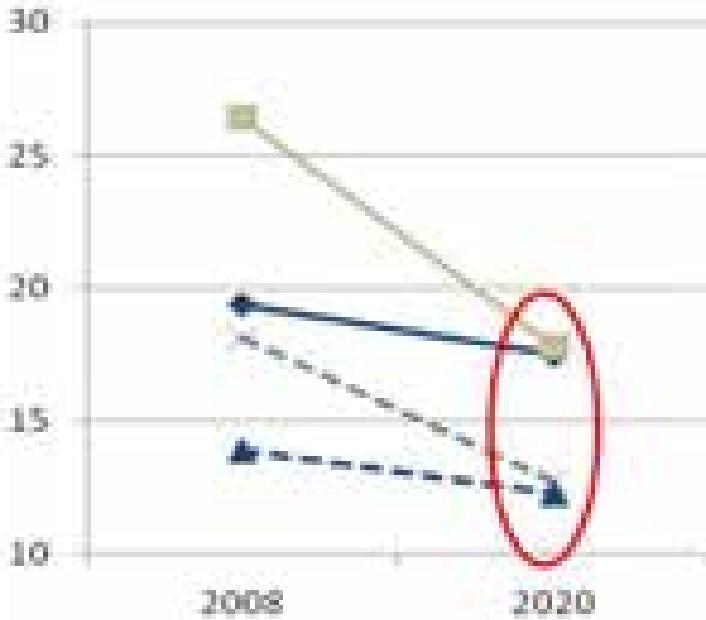
## Principais Objetivos

- Contribuir para a **sustentabilidade econômica, social e ambiental**, considerando todos os modos de transporte e com foco na competitividade da cidade e melhoria da qualidade de vida;
- Valorizar os sistemas de **transporte coletivo e não motorizado**, estimulando a utilização desses modos mais eficientes em termos ambientais e energéticos;
- Elaborar **carteira de projetos e políticas públicas** para os horizontes de curto, médio e longo prazos, que servirão de referência para as ações a serem implementadas nas componentes do sistema de mobilidade;
- Introduzir **instrumentos de monitoramento de resultados dinâmicos (tipo observatório)**, garantindo a revisão do processo de planejamento

# Resultados Prognóstico: sistema de mobilidade de Belo Horizonte em situação pior em 2020 que a verificada em 2008



Velocidades - km/h



Inversão da distribuição  
Modal:

coletivo passa de 54% para  
46% em 2020

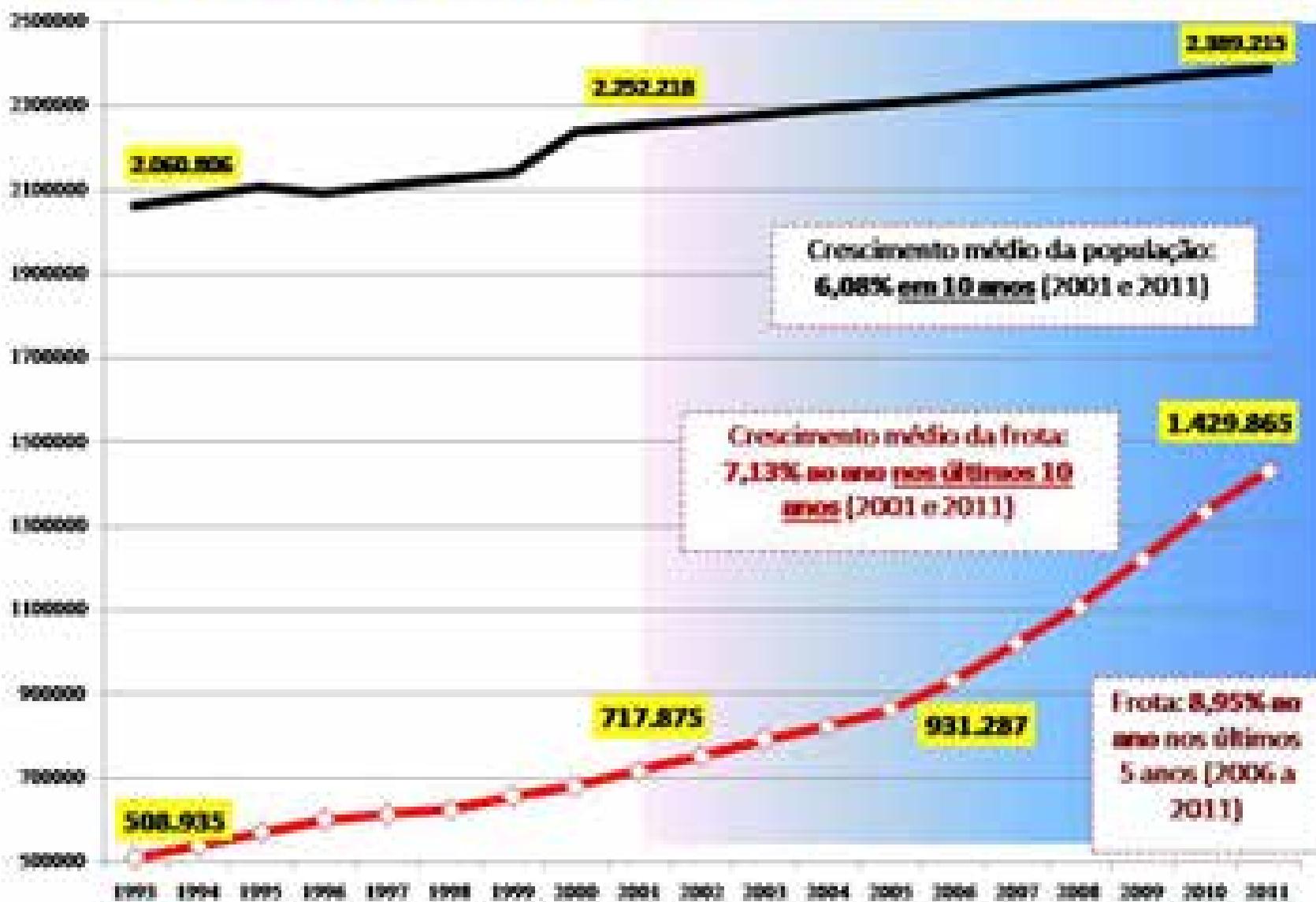
Diminuição das velocidades:

Transporte coletivo: redução de 10%.

Transporte privado: redução de 30%.

# Forte tendência a ser mais crítico ainda

## Evolução da População e Frota de Belo Horizonte - 1993 a 2011



**2014**

**2020**

## Cenários Detalhados

### **Copa do Mundo**

*Altos investimentos  
Ótimos resultados*

### **Restrição de Investimentos**

Investimentos  
moderados e  
incorporando  
medidas de  
desestímulo ao  
automóvel

### **Investimentos Plenos**

*Altos  
investimentos  
Ótimos  
resultados*

## Principais propostas do PlanMob-BH

**Rede estruturante:  
Metrô; BRT;**

**Adensamento urbano (TOD)**

**Estímulo a modos não-  
motorizados:**

**Rede de caminhamento a pé  
Rede ciclovíaria**

**Articulação com projetos  
estratégicos da BHTRANS:**

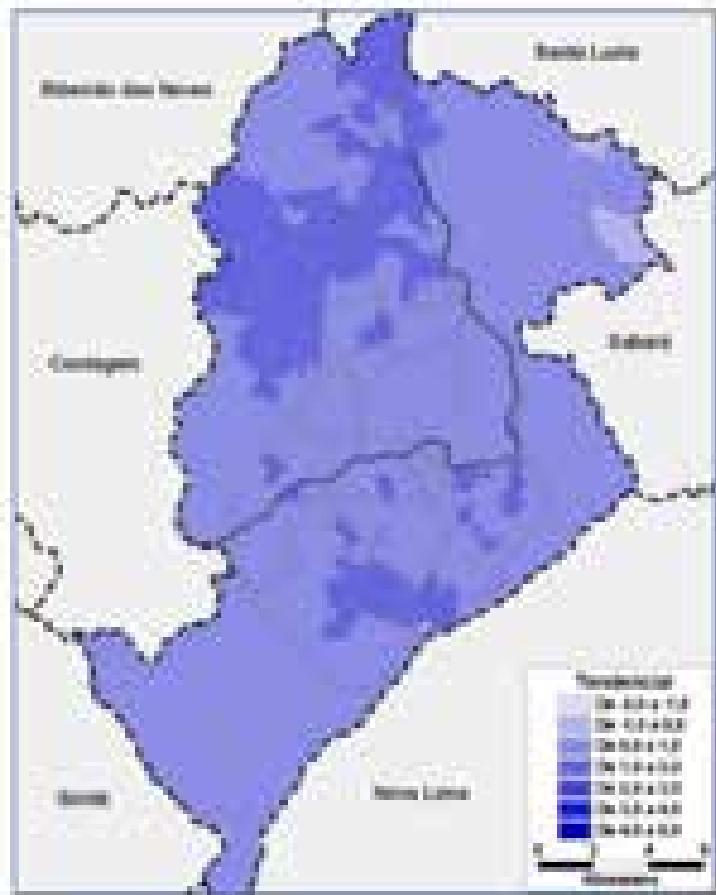
**Vá de ônibus; qualibus;  
segurança no trânsito, etc.**

**Monitoramento pelo**

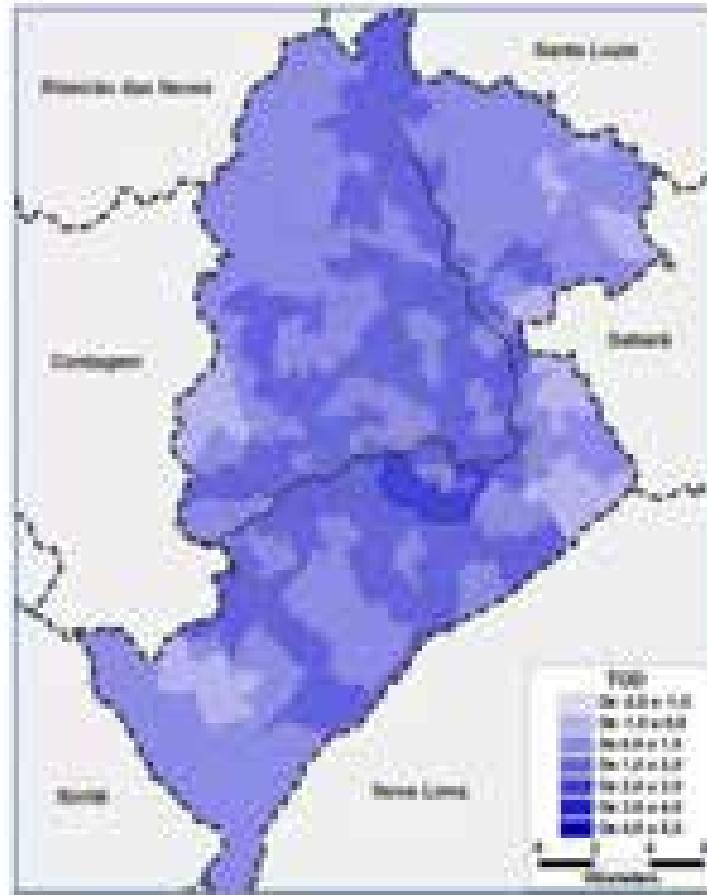
**Observatório da mobilidade**

# PROPOSTA LEGISLAÇÃO URBANA (TOD: Transit Oriented Development)

Maior adensamento ao longo de corredores e estações – VIABILIZADO NA REVISÃO DO PLANO DIRETOR E LEI DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO EM 2010



Crescimento populacional **sem** TOD



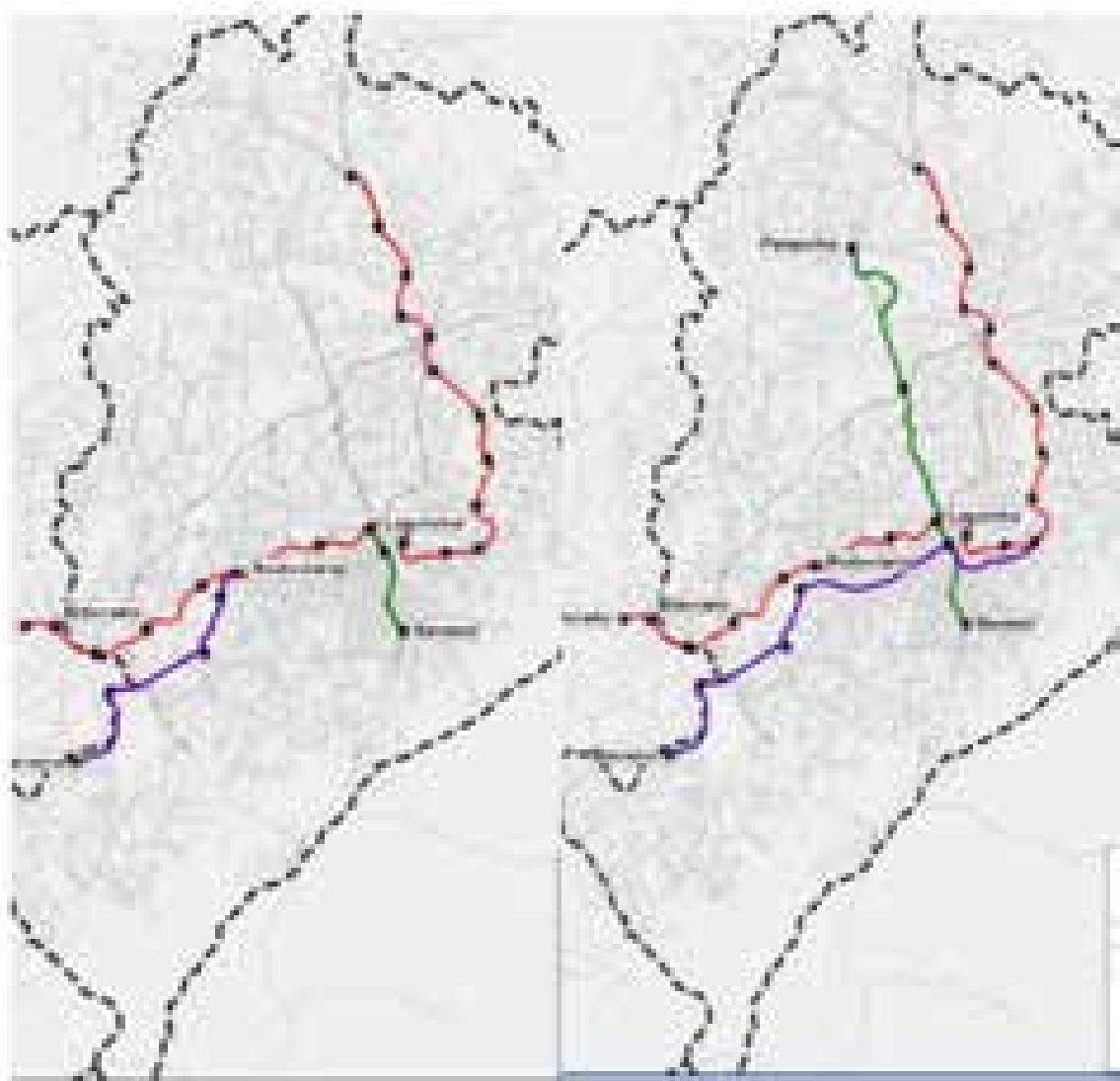
Crescimento populacional **com** TOD

# METRÔ

Linhas 2 e 3 em sua extensão completa até 2020 e parcial até 2014

- Linha 2 completa: Barreiro e Hospitais;
- Linha 3 completa: Savassi, no sul, até a Pampulha no norte do município;
- A rede metroviária, nesse caso, seria **incrementada em 31,6 km em relação à rede atual.**

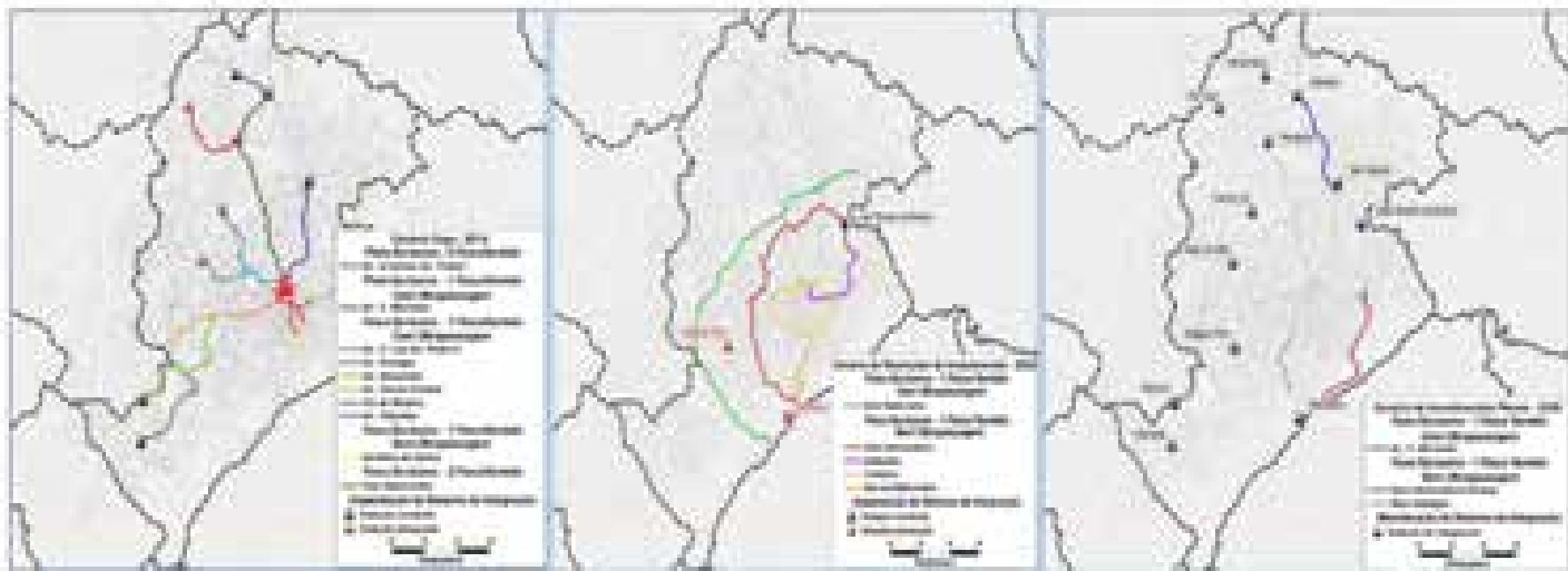
**Em andamento implantação parcial de cerca de 10 km através de PPP.**



# Rede de BRT

**Para 2014: Recursos do PAC Copa garantidos (1 bilhão de reais pelo Governo Federal e 600 milhões de contra-partida) para implantar 2 corredores de BRT totalizando 21 km de corredores exclusivos.**

**O Cenário completo do PlanMob-Bh prevê 160 km de BRT implantadas na cidade, que somados aos 60 km de metrô dará 220 km de rede estruturante.**





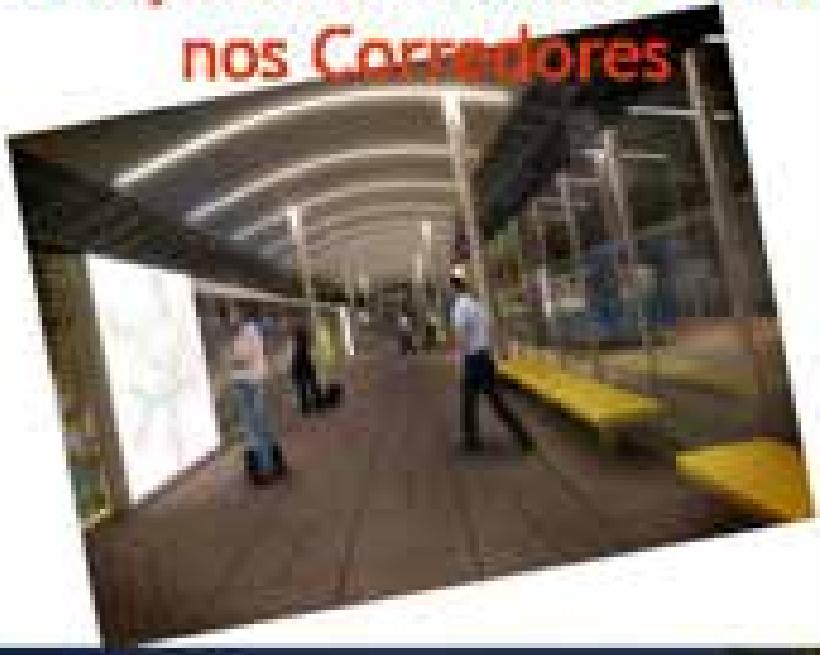
Corredores  
para 2014



Priorizados corredores BRT  
com grande demanda e  
facilitadores de acesso ao  
“Mineirão”



## Estações de transferência nos Corredores



# PROPOSTA PARA MODO A PÉ

Construir rede de caminhamento a pé integrada ao transporte coletivo.





**Caminho Rua Carijós**

Intervenção integrada à solução de traffic calming.



Praça da Estação e Praça Rui Barbosa

# PROPOSTA BICICLETA: PROGRAMA PEDALA BH

Rede cicloviária, bicicletários, segurança e estimulo ao uso



Rede 2020 – 360 km



R. Américo Wenceslau



R. Professor Moraes



**Antes**

**ESPAÇO OCUPADO POR  
AUTOMÓVEIS (2 CARROS A 45°)**



**Depois**

**PARQUE GUANABARA – PAMPULHA**  
**12 BICICLETAS**



Antes

**ESPAÇO OCUPADO  
POR OS MOTOS**



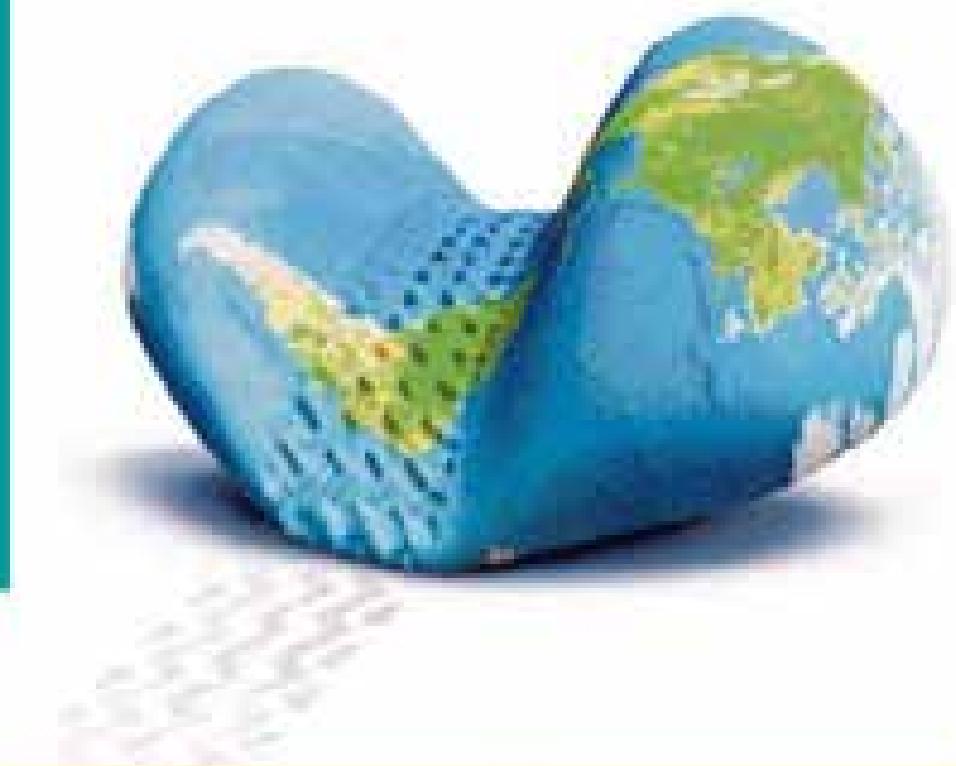
**Depois**

**R. PERNAMBUCO - SAVASSI  
12 BICICLETAS**



## **Outras Linhas de Intervenção do PlanMob-BH**

- Inclusão da Logística Urbana
- Minimização dos impactos no ambiente urbano.



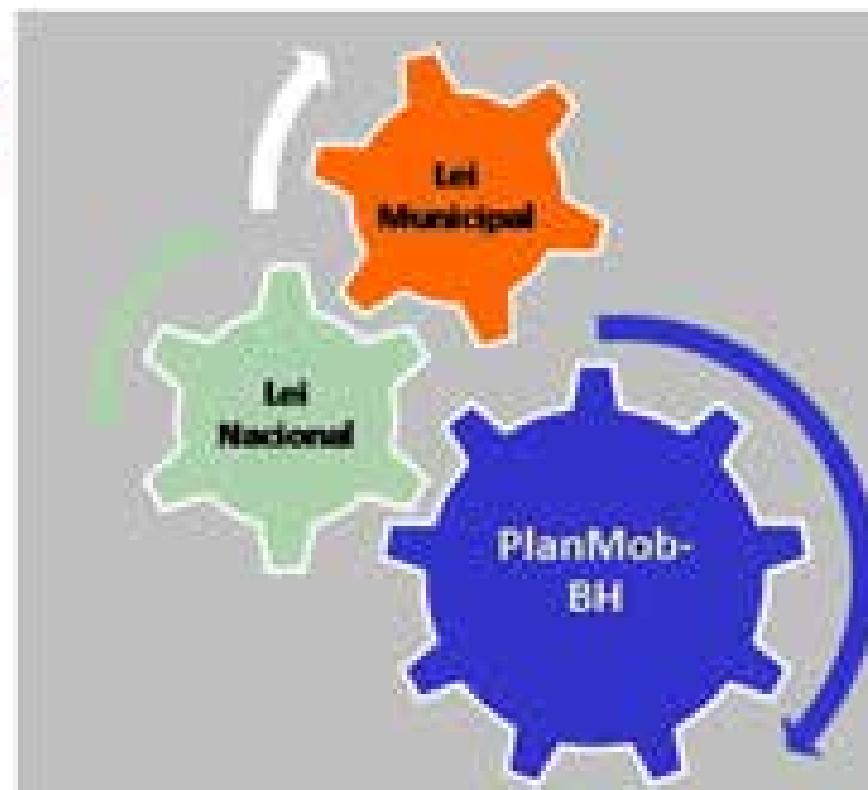
- Integração de medidas e dos modos de transporte.
- Mudança da cultura predominante contrária à sustentabilidade

# Proposta de Regulamentação do PlanMob-BH

- **Agosto de 2010:** Finalização do Plano de Mobilidade Urbana de Belo Horizonte – **PlanMob-BH**, que tem caráter de Plano Diretor.
- **Março de 2011:** Aprovação da **Lei Municipal Nº 10.134/2011**, que instituiu a Política Municipal de Mobilidade Urbana e determinou elaboração de Plano;
- **Janeiro de 2012:** Aprovação da **Lei Federal Lei nº 12.587**, que instituiu as Diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana e determinou (Art. 24):

*Em Municípios acima de 20.000 (vinte mil) habitantes, deverá ser elaborado o Plano de Mobilidade Urbana, integrado e compatível com os respectivos planos diretores ou neles inserido;*

*O Plano de Mobilidade Urbana deverá ser integrado ao plano diretor municipal, existente ou em elaboração, no prazo máximo de 3 (três) anos da vigência desta Lei.*



# Relevância da ação

- Institucionalizar as **diretrizes e metas** definidas pelo **Plano Estratégico de Belo Horizonte - BH 2030**, do **Plano Estratégico BHTRANS** e do **PlanMob-BH**, consolidando os avanços já obtidos.
- Belo Horizonte pode ser a **primeira cidade brasileira** a aprovar um **Plano de Mobilidade Urbana** seguindo os preceitos da **Lei Federal da Mobilidade Urbana**.
- Garantir a possibilidade de **aplicação dos instrumentos** da **Lei Federal** e de **outras leis municipais** como parte da **Política de Mobilidade Urbana**.
- Identificar e definir alguns **novos estudos** que devem ser realizados no **início da próxima administração**.

# CONTEÚDO DO DECRETO

1

- Artigos 1º a 7º:
  - Institui PlanMob-BH, Definições, Princípios, Diretrizes e Objetivos Gerais.

2

- Artigos 8º a 15:
  - Define Objetivos Estratégicos e estabelece Estratégias por Objetivo Estratégico

3

- Artigos 16 a 26:
  - Estabelece Instrumentos;
  - Define conteúdo do PlanMob-BH;
  - Monitoramento pelo Observatório;
  - Revisão e participação;
  - Novos estudos.

## *Instrumentos oriundos da Lei Federal*

- ✓ restrição e controle de acesso e circulação de veículos motorizados, podendo ser condicionado a padrões de emissão de poluentes;
- ✓ aplicação de tributos para desestimular o uso de determinados modos e serviços de mobilidade, vinculando-se a receita ao transporte público coletivo e ao transporte não motorizado e subvenção da tarifa;
- ✓ espaço exclusivo nas vias para os serviços de transporte público coletivo e modos de transporte não motorizados;
- ✓ controle do uso e operação da infraestrutura viária destinada à circulação e operação do transporte de carga, concedendo prioridades ou restrições;
- ✓ monitoramento e controle das emissões dos poluentes, facultando a restrição de acesso em razão da qualidade do ar.

## *Instrumentos oriundos das Leis Municipais*

- ✓ política de estacionamentos discursórios;
- ✓ medidas de associação do uso e ocupação do solo ao sistema de transporte coletivo;
- ✓ priorização da aplicação de recursos do Fundo de Transportes e das obras do Mapa de Projetos Viários em consonância com o PlanMob-BH;
- ✓ fiscalização para garantir a conservação e implantação de passeios;
- ✓ Mapa de Classificação de Calçadas;
- ✓ definição de políticas de preços dos serviços de mobilidade;
- ✓ estabelecimento de consórcios, convênios e acordos com Municípios da RMBH.

# ✓ Páginas do Projeto Observatório no Portal da BHTRANS:

## ✓ Acesse [www.bhtrans.pbh.gov.br/observatorio](http://www.bhtrans.pbh.gov.br/observatorio):

The screenshot shows the homepage of the BHTRANS website. In the top right corner, there is a large graphic of a bicycle. The main navigation bar includes links for "Home", "Projeto", "Fotos", "Vídeos", "Participar", and "Acessar". On the left side, there is a sidebar with links for "Institucional", "Projetos Estratégicos", "Concessões Públicas", "Estágios", "Gestão de Qualidade", "Unidades", "Observatório", and "Responsabilidade Social". The main content area features a section titled "O Observatório" with text about the project's role in urban mobility planning. To the right of this section is a sidebar with links for "Observatório", "Mobilitade Urbana", "Planejamento", "Indicadores", "Observatório", "Publicações", "Participar", and "Links".

BHTRANS

EMPRESA DE TRANSPORTES E MOBILIDADE DA BELA HORIZONTE  
PREFEITURA DA BELA HORIZONTE

Home | Projeto | Fotos | Vídeos | Participe | Acessar

Institucional | Projetos Estratégicos | Concessões Públicas | Estágios | Gestão de Qualidade | Unidades | Observatório | Responsabilidade Social

O Observatório

No contexto atual, um dos desafios principais para o planejamento da mobilidade urbana é o de buscar a sustentabilidade socioambiental, o que foi considerado nas atividades desenvolvidas nos últimos anos pela BHTRANS, especialmente na vigência de futura contemplada no Planejamento Estratégico da Prefeitura de Belo Horizonte (PlaBH) e da empresa (BHTRANS, 2010), além de ser um dos pilares da elaboração do Plano de mobilidade urbana de Belo Horizonte – PlanMobi-BH, com horizonte de 2020.

Porém, a simples elaboração desses planos não garante que sua implementação alcance os resultados esperados, exigindo permanente monitoramento e observação de seus resultados.

Observatório | Mobilitade Urbana | Planejamento | Indicadores | Observatório | Publicações | Participe | Links

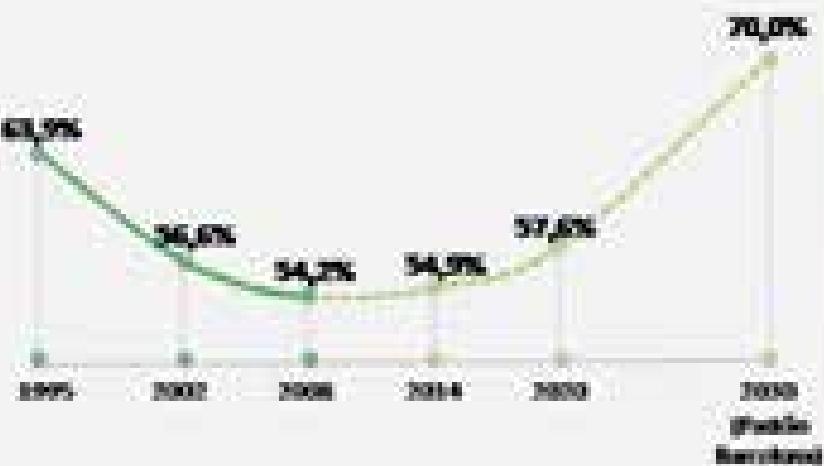
# 1. Tornar o transporte coletivo mais atrativo frente ao transporte individual



## Meta

Ampliar o percentual de viagens em modos coletivos em relação ao total de viagens em modos motorizados, de 54,2% em 2009 para 57,9% em 2014 e 57,6% em 2020.

Índice de mobilidade em modos coletivos



Fonte: MCT (Projeto de Orçamento e Desafios, dados de 2009 e 2010).

Planejamento MCT, dados de 2009, 2014 e 2020.

## Estratégias de Atuação

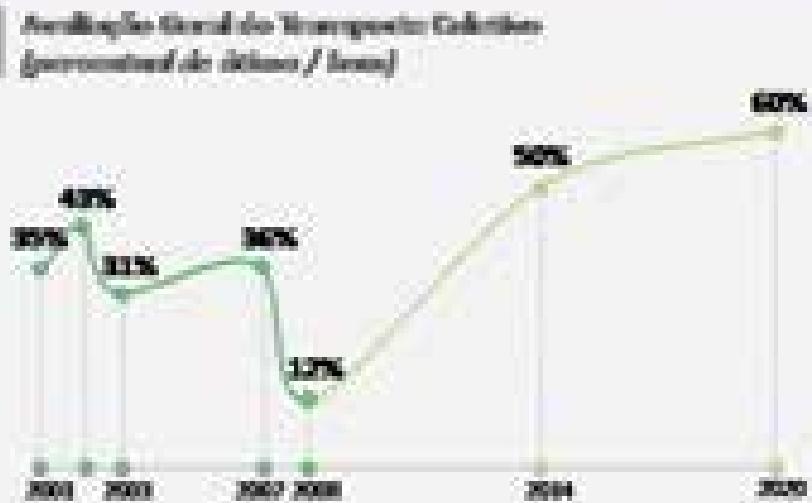
- 1.1 Implantar rede estruturante do transporte coletivo, integrando sistemas de alta e média capacidade
- 1.2 Ampliar as intervenções de prioridades ao transporte coletivo no sistema viário
- 1.3 Modernizar os sistemas de informação sobre o transporte coletivo
- 1.4 Ampliar a integração física, operacional e tarifária do transporte coletivo em Belo Horizonte e na RMVH
- 1.5 Diversificar os modos de transporte coletivo
- 1.6 Desestimular, onde necessário, o uso do automóvel de modo articulado à melhoria do transporte coletivo
- 1.7 Promover uma mudança de percepção da sociedade quanto aos usos do transporte individual e coletivo

## 2. Promover um salto de qualidade dos serviços, equipamentos e instalações relacionados à mobilidade



### Meta

Ampliar o percentual de usuários satisfeitos com os serviços de transporte coletivo por ônibus de 12% de ótimo/bom em 2006, para 50% em 2014 e 60% em 2020.



### Estratégias de Atuação

- 2.1 Fomentar a implantação de sistemas de gestão da qualidade e a certificação dos prestadores de serviços de mobilidade
- 2.2 Tornar eficaz a fiscalização dos serviços de transporte por meio da inovação nos métodos e processos
- 2.3 Monitorar sistematicamente o grau de satisfação da população em relação aos serviços de transporte e trânsito
- 2.4 Disseminar informações sobre o sistema de mobilidade e sua operação, propiciando a escolha otimizada dos meios de deslocamento
- 2.5 Modernizar equipamentos e instalações do transporte coletivo

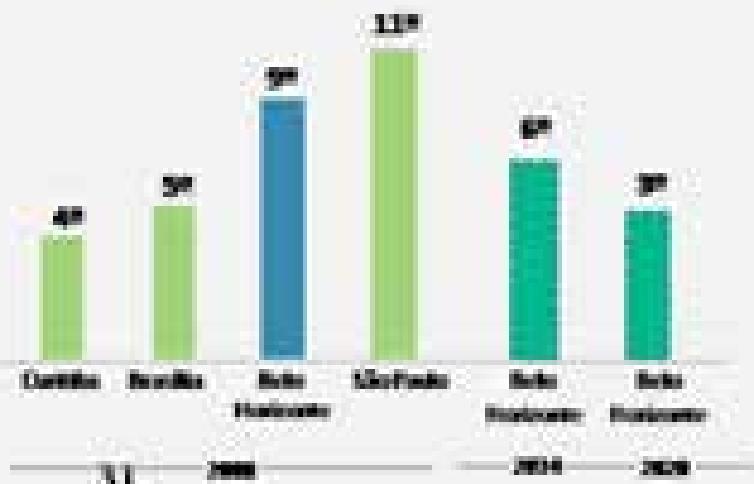
### 3. Promover a segurança no trânsito para melhoria da saúde e garantia da vida



#### Meta

Reducir a quantidade de vítimas fatais, ponderada por 100.000 habitantes, de 14,21 em 2008, para 8,41 em 2014 e 6,31 em 2020.

Fonte: Instituto de Desenvolvimento  
Sustentável (IDSA) / INMETRO



#### Estratégias de Atuação

- 3.1 Reestruturar a fiscalização para enfatizar a segurança, a orientação aos usuários e a operação do trânsito
- 3.2 Assegurar espaços adequados e direitos preferenciais aos pedestres nas intervenções no sistema de mobilidade
- 3.3 Promover a modernização tecnológica dos equipamentos de monitoramento e controle do trânsito e de orientação aos usuários
- 3.4 Desenvolver projetos de educação para o trânsito, com foco em pedestres, motociclistas e jovens condutores
- 3.5 Priorizar iniciativas, projetos e investimentos que potencializem a segurança no trânsito

#### 4. Assegurar que as intervenções no sistema de mobilidade urbana contribuam para a melhoria da qualidade ambiental e estímulo aos modos não motorizados



##### Meta

Ampliar o percentual de viagens em modos não-motorizados em relação ao total de viagens, de 27,5% em 2002, para 30,9% em 2014 e 38% em 2020.



##### Estratégias de Atuação

- 4.1 Difundir na sociedade o conceito de mobilidade urbana sustentável mostrando sua importância para o meio ambiente e qualidade de vida
- 4.2 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
- 4.3 Atuar em rede com órgãos reguladores e gestores do meio ambiente para reduzir as emissões veiculares e a poluição sonora e visual
- 4.4 Garantir valorização do espaço urbano nas intervenções de mobilidade atuando em parceria com os demais órgãos da administração pública
- 4.5 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

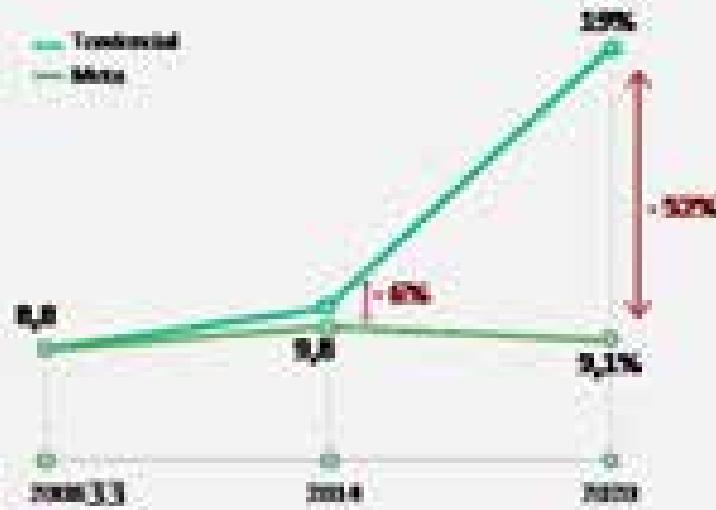
## 5. Tornar a mobilidade urbana um fator positivo para o ambiente de negócios da cidade



### Meta

Reducir índice de congestionamentos e setunção, nas principais vias de Belo Horizonte em relação ao cenário tendencial, em 6% em 2014 e em 5,2% em 2020.

Indice de Congestionamento Setunção nas BRs



SOURCE: PlanoB (Censo Trânsito 2011)

### Estratégias de Atuação

- 5.1 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
- 5.2 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
- 5.3 Aprimorar os métodos e processos de licenciamento de empreendimentos geradores de tráfego – Meta específica: Reduzir o tempo máximo, em dias, para emissão de parecer técnico para empreendimentos geradores de tráfego de baixo e médio impacto, para 30 dias em 2011.

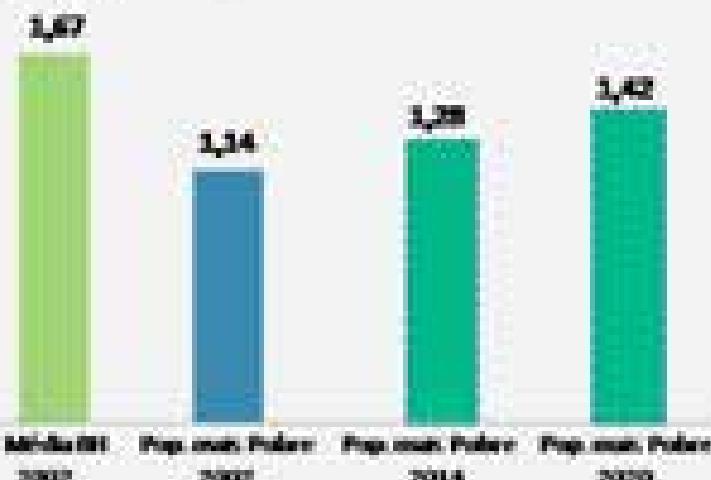
## 6. Tornar a mobilidade urbana um fator de inclusão social



### Meta

Ampliar a média de viagens diárias da população mais pobre em 15%, passando de 1,14 em 2002 para 1,28 em 2014 e 1,42 em 2020.

Indicadores da População mais Pobre:  
Viagens por pessoa por dia



### Estratégias de Atuação

- 6.1 Promover política tarifária do transporte coletivo com vistas a proporcionar maior inclusão social
- 6.2 Adequar a infraestrutura e a frota em conformidade aos requisitos de acessibilidade universal
- 6.3 Garantir a cobertura espacial e temporal para atendimento aos usuários de transporte público

# BOAS PRÁTICAS PARA A NOVA MOBILIDADE URBANA

## MENSAGEM

O PlanMob-BH é considerado referência em relação ao processo de elaboração e desenvolvimento de um plano de mobilidade urbana. Destacam-se na experiência de Belo Horizonte-MG a postura do órgão gestor pela atuação da BHTRANS, a estruturação de um importante banco de informações e dados, o trabalho de amadurecimento e definição dos conceitos pela equipe técnica envolvida, a consideração de toda a legislação urbana municipal, a articulação existente com os operadores do sistema de transporte público e o órgão gestor metropolitano, além do planejamento urbano enquanto um processo contínuo.





**Obrigado pela atenção.**

*Marcelo Cintra do Amaral*

[www.bhtrans.pbh.gov.br/observatorio](http://www.bhtrans.pbh.gov.br/observatorio)

