



# MOBILIDADE URBANA

CONSTRUINDO CIDADES INTELIGENTES



ASSEMBLEIA  
DE MINAS  
Poder e Voz do Cidadão

## CICLO DE DEBATES



# A LEI DA MOBILIDADE URBANA 12.587/12 E SEUS DESAFIOS

As Cidades estão preparadas para cumprir a Lei ?

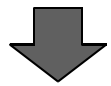
Dr. Emilio Merino

# ÍNDICE

- 
1. Antecedentes
  2. Cenários urbanos
  3. A Lei 12.587/2012 e os desafios da mobilidade urbana
  4. PAC-Plano-Projeto
  5. Estudo de caso : Cidades no Brasil
  6. Conclusões

# 1. Antecedentes

1



GEIPOP  
EBTU

70'

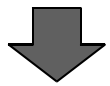
2



ECO-92

1992

3



Estatuto  
das  
Cidades

2001

4



Ministério  
das  
Cidades

2003

5



LEI PPPs

2004

6



Lei da  
Mobilidade  
Urbana

2012



PEC : Direito  
à Mobilidade

## 2. Cenários Urbanos

### OCUPAÇÃO TERRITORIAL COM BAIXA DENSIDADE

O Brasil e o mundo estão mais urbanos:

- ❑ 2011- Brasil 84%
- ❑ 2050 – Brasil 94%



Fonte: CNL



## 2. Cenários Urbanos

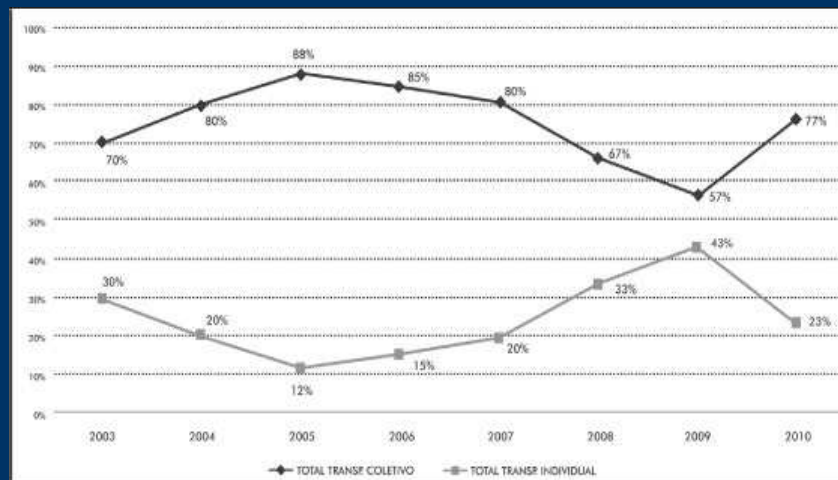




## 2. Cenários Urbanos

### CONGESTIONAMENTO

### Investimento em Transporte em SP (Estado e Municípios)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão e Secretaria estadual de Planejamento e Desenvolvimento Regional.

Gráfico 6 – Evolução do somatório dos investimentos estaduais e municipais em transporte na cidade de São Paulo (2003-2010).

R. Rolnik & D. Clintowits

### Alta taxa de Motorização (2010)

Brasil	=2,9 hab/veículo
São Paulo	= 1,8
Belo Horizonte	= 1,8
Curitiba	= 1,4
Goiânia	= 1,5

Fonte: Folhapress



## 2. Cenários Urbanos

Transporte Público ineficiente  
Equilíbrio entre oferta e demanda



Baixa qualidade no serviço

Sobrelotação





## 2. Cenários Urbanos

### Mobilidade Urbana e Poluição ambiental

Lei da Política Nacional sobre Mudança do Clima (12.187/2009): estabelece a obrigatoriedade de elaboração de planos setoriais de mitigação de gases de efeito estufa (Decreto nº 7.390, de 9 de dezembro de 2010)





## 3. A Lei 12.587/12 e seus desafios

### ESTATUTO DA CIDADE – Lei 10257/2001

Cap. III. Referente ao Plano Diretor, no artigo 41, determina que cidades com mais de 500.000 hab. Deverá ser elaborado um plano de transporte integrado, compatível com o plano diretor urbano

#### **Diretrizes**

- I. Garantir diversidade dos modais de transporte. Prioridade ao transporte coletivo e não-motorizado e **valoriza ao pedestre**
- II. Gestão da **Mobilidade urbana integrada** ao Plano Diretor Urbano Municipal
- III. Respeito às especificidades locais e regionais
- IV. Controle da expansão urbana, universalização do acesso à cidade, melhoria da qualidade ambiental e controle dos impactos no sistema de mobilidade gerados pela ordenação do uso do solo.

# 3. A Lei 12.587/12 e seus desafios

## POLÍTICA NACIONAL DE MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL - M.Cidades, 2004

**Princípios** : foram enunciados 10 princípios

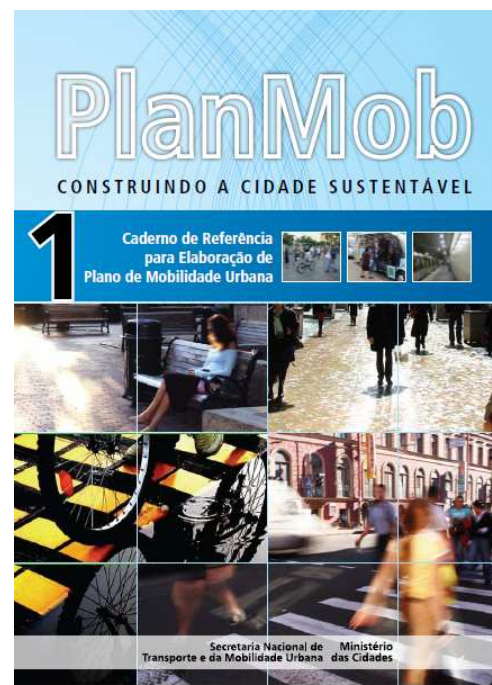
- Participação e controle social sobre a política de mobilidade
- Desenvolvimento das cidades por meio da mobilidade
- Política de mobilidade urbana sustentável articulada com o PNDU
- Mobilidade urbana centrada nos deslocamentos das pessoas

**Diretrizes**: foram elaboradas 30 diretrizes

1. Prioridade para T. coletivo e não-motorizados e pedestres
2. **Participação social e inclusão social**
3. **Barateamento das tarifas**
4. Financiamento da infraestrutura
5. **Planos diretores urbanos: melhor distribuição de atividades e reduzam a necessidade de deslocamentos motorizados**
6. Circulação do transporte de carga
7. Transporte eficiente e de qualidade
8. Articulação entre municípios e Estado para melhorar a mobilidade metropolitana
9. Plano Diretor integrado > 500.000 hab
10. Coibir o transporte ilegal de passageiros
11. Plano Diretor: considerar os Pólos geradores de viagens

**Estratégias**

- A. Melhoria de transporte urbano
- B. Planejamento integrado e Transporte e Uso do solo
- C. Promoção da circulação não-motorizada
- D. Uso racional do automóvel





O quadro abaixo sistematiza os avanços das Conferências e aponta indicações para a 4ª Conferência Nacional das Cidades:

### Quadro Avaliativo dos Avanços e Dificuldades das Conferências Nacionais das Cidades

#### O que se obteve após estas Conferências

Tema	2003 1ª Conferência	2005 2ª Conferência	2007 3ª Conferência	Dificuldades para implementação das resoluções das Conferências
<b>Gestão Democrática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovou a criação e constituição do Conselho das Cidades;</li> <li>• Aprovou a sistemática de realização de Conferências municipais, estaduais, do Distrito Federal e nacional.</li> <li>• Aprovou os princípios e diretrizes da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O Conselho das Cidades atuou para implementação dos princípios e diretrizes recomendados para a PNDU, estabelecidas nas conferências municipais, estaduais, do Distrito Federal e nacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O Conselho das Cidades foi o protagonista da organização da Conferência, fazendo cumprir sua competência de convocar e organizar as Conferências das Cidades (Decreto nº. 5.790/06).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzida e lenta implementação dos Conselhos das Cidades em Estados e Municípios.</li> <li>• Fragilidade na implementação de instrumentos de participação democrática e controle social.</li> <li>• Limitada discussão e implementação da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano.</li> <li>• Falta de integração das ações das Políticas de Habitação, Transporte e Mobilidade, Saneamento e Planejamento Urbano.</li> <li>• Caráter não deliberativo do Conselho das Cidades.</li> </ul>
<b>Transporte e Mobilidade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definiu conceito de Mobilidade Urbana, com objetivo de democratizar os espaços públicos e garantir o acesso à cidade.</li> <li>• Estabeleceu como prioridade os meios de transporte coletivos e os de circulação não motorizados.</li> </ul> <p>Aprovou as diretrizes para a construção da Política Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propôs a importância da mobilidade urbana intermodal e integrada e a revitalização do sistema ferroviário.</li> <li>• Enfatizou a necessidade de ampliação dos investimentos no setor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reafirmou a promoção do transporte público integrado nos diversos modos com acessibilidade universal, respeitando as diversidades regionais;</li> <li>• Propôs a política de integração de meios de transporte nas regiões metropolitanas, priorizando o transporte sobre trilhos.</li> <li>• Recomendou o barateamento das tarifas de transporte público.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escassez de recursos para implementação da Política.</li> <li>• Baixa implementação de política de transporte de qualidade e adequação tarifária social.</li> <li>• A plena implementação da Lei de Acessibilidade em todos os municípios (Lei nº 10.098/00).</li> <li>• Baixa fiscalização e controle social da adequação às medidas referentes aos transportes públicos (Decreto nº 5.296/2004).</li> </ul> <p>Morosidade na tramitação para a aprovação do Projeto de Lei nº 1.687/07, que institui as diretrizes da Política de Mobilidade Urbana.</p>
<b>Planejamento Urbano</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reafirmou os princípios, conceitos e instrumentos do Estatuto da Cidade.</li> <li>• Definiu diretrizes para o cumprimento da função social da cidade e da propriedade, por meio de Planos Diretores Participativos e gestão democrática.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Referendou a Campanha Nacional do Plano Diretor Participativo;</li> <li>• Propôs a Capacitação do setor público e da sociedade civil para planejamento e gestão participativa;</li> <li>• Recomendou diretrizes para políticas integradas nas regiões metropolitanas;</li> <li>• Reafirmou a importância dos instrumentos do Estatuto da Cidade para acesso à terra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propôs a elaboração de Planos Regionais participativos de Desenvolvimento Urbano.</li> <li>• Referendou a participação social na elaboração e implementação dos planos diretores.</li> <li>• Propôs a definição de mecanismos e programas para comunidades em áreas de risco geológico.</li> <li>• Propôs a criação de uma Política de Regularização Fundiária, articulada nas três esferas de Governo, a fim de viabilizar o acesso à moradia às</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitação dos recursos orçamentários disponíveis para implementação das políticas de apoio à elaboração de Planos Diretores Participativos, Regularização Fundiária, Prevenção de Riscos e Reabilitação de Áreas Centrais</li> <li>• Limitação dos recursos orçamentários necessários para realização de uma ampla campanha de capacitação de técnicos municipais e lideranças comunitárias voltada para a implantação nos Municípios dos instrumentos do Estatuto da Cidade.</li> <li>• Dificuldades para implementação efetiva, por parte dos Municípios, dos instrumentos do Estatuto das Cidades associadas à falta de capacitação e articulação dos agentes locais interessados na reforma urbana.</li> </ul>

# 3. A Lei 12.587/12 e seus desafios

## Estrutura

### Capítulo I. Disposições gerais

Seção I. Das definições

Seção II. Dos Princípios, Diretrizes e Objetivos da Política Nacional de Mobilidade Urbana

Capítulo II. Das Diretrizes para a regulação dos serviços de transporte público coletivo

Capítulo III. Dos Direitos dos Usuários

Capítulo IV. Das atribuições Governo Federal, Estaduais e Municipais

Capítulo V. Das Diretrizes para o Planejamento e Gestão dos Sistemas de Mobilidade Urbana

Artigo 23 estabelece os instrumentos de gestão, inclusive destinados ao desestímulo ao uso do transporte individual motorizado

Artigo 24 Estabelece a obrigatoriedade de elaboração de Plano de Mobilidade Urbana para os municípios com mais de 20 mil habitantes



Cidades que não têm sistema de transporte coletivo deverão focar no transporte não motorizado

**Prazo de elaboração: 3 anos (até abril de 2015)**



### 3. A Lei 12.587/12 e seus desafios

MACROTEMAS	DESAFIOS
Política de Mobilidade urbana e sua inter-relação com a Política de Desenvolvimento Urbana-PNDU	Integração transversal entre as relações funcionais de usos do solo ( densidade, compacidade, reserva e expansão do solo) com a mobilidade das pessoas e mercadorias e infraestrutura viária.
Planejamento Territorial	Articulação dos planos de mobilidade, transporte e urbanísticos das esferas Federal, Estadual e Municipal (coerência, unidade e legibilidade de políticas, estratégias, projetos e ações) .
Participação Democrática e Controle Social	Gestão democrática e participativa que implica a construção de um processo que possibilite a integração dos vários segmentos sociais na construção do planejamento e no controle social das obras, projetos e ações de governo.
Sustentabilidade: dimensões socioeconômica e ambiental	Incentiva-se para uma mobilidade que cumpra com os objetivos ligados à satisfação das necessidades humanas para uma melhor qualidade de vida, com justiça social e equidade social .
Financiamento da Mobilidade Urbana	Busca-se e analisa-se as diversas fontes de financiamento nacional e/ou internacional que alavanquem o desenvolvimento de sistemas de transporte eficientes, seguros e de qualidade. Participação privada no processo de construção da cidade sustentável.
Redes de Transporte de carga e Passageiros	Incentiva-se à coordenação (integração física, operacional e tarifaria dos modos de transporte) das rede de transporte de passageiros e transporte de carga. Estruturação de redes multimodais de transporte (aquaviário, rodoviário e ferroviário). Racionalização dos fluxos de mercadorias regional e urbana, equacionando custos logísticos e os impactos produzidos sobre a infraestrutura urbana e meio ambiente
Processo de Pactuação Social pela Mobilidade	Incentiva-se a um “acordo político” entre a Administração e a sociedade civil entorno a um conjunto de medidas que garantam a equidade do espaço público e melhor uso dos meios de transporte motorizados. O Pacto Social é um instrumento dinâmico de gestão participativa que evolui de acordo às necessidades da cidade.

### 3. A Lei 12.587/12 e seus desafios

**O desafio não é somente técnico, mas também político.**

Princípios que orientam a prática de planejamento e ações dos governos:

1. A cidade é planejada para receber e proporcionar as melhores condições possíveis para a circulação de veículos particulares: **Fluidez vs Acessibilidade**
2. O cidadão usaria **transporte público** temporariamente, até comprar um carro: premissa de que todas as pessoas terão, um dia, um **carro**
3. Há preconceito sobre uso da **bicicleta**: é para população de baixa renda ou classe média ambientalista e **não há “espaço viário”** para seu uso
4. O **discurso político**, de prioridade para o **transporte público**, na maioria dos casos não é materializado em projetos. Obras viárias são renomeadas como obras de mobilidade urbana
5. As **soluções** apresentadas para o transporte coletivo geralmente são de **investimentos elevados**, deslocadas para horizonte temporal distante e direcionadas para outras esferas de governo.
6. Os sistemas de transporte coletivo geralmente não são integrados física e tarifariamente, têm superlotação, baixa confiabilidade e Imagem ruim.



### 3. A Lei 12.587/12 e seus desafios

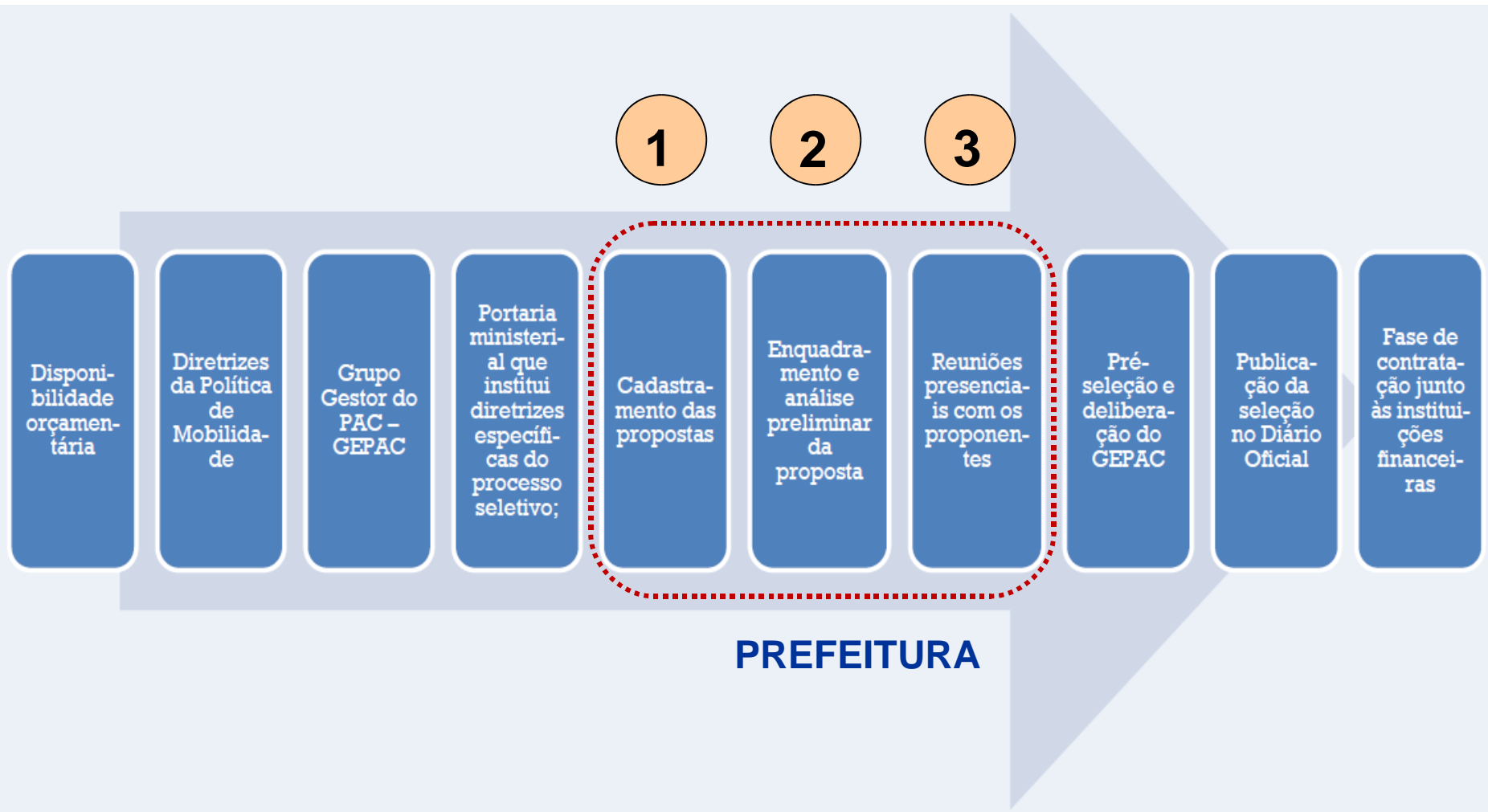
7. A solução dos problemas das redes de transporte muitas vezes esbarra na falta de **arranjo político e institucional**, principalmente nas **Regiões Metropolitanas**
8. A política de mobilidade atual impõe um pedágio para as famílias que é a **compra de um veículo** e/ou seu uso mais intensivo: população percebe que, se comprar um carro ou pagar pelo seu uso mais intensivo, **umenta sua acessibilidade** às oportunidades que a cidade oferece. **“as pessoas querem o carro”**.
9. Associação do direito de propriedade e uso indiscriminado do carro a um suposto direito da acessibilidade física (**rejeição à disciplinamento de uso**)

### PARADIGMAS DO MILÊNIO

1. Foco do planejamento urbano e da mobilidade urbana na pessoa humana
2. Mudança da cultura da RODA vs -----?
3. Mudança da práxis : URGENTE vs NECESSÁRIO  
(Político) (Técnico)
4. Transporte de **TODOS**, Transporte para **TODOS** e Financiado por **TODOS**

# 4. PAC – PLANO - PROJETO

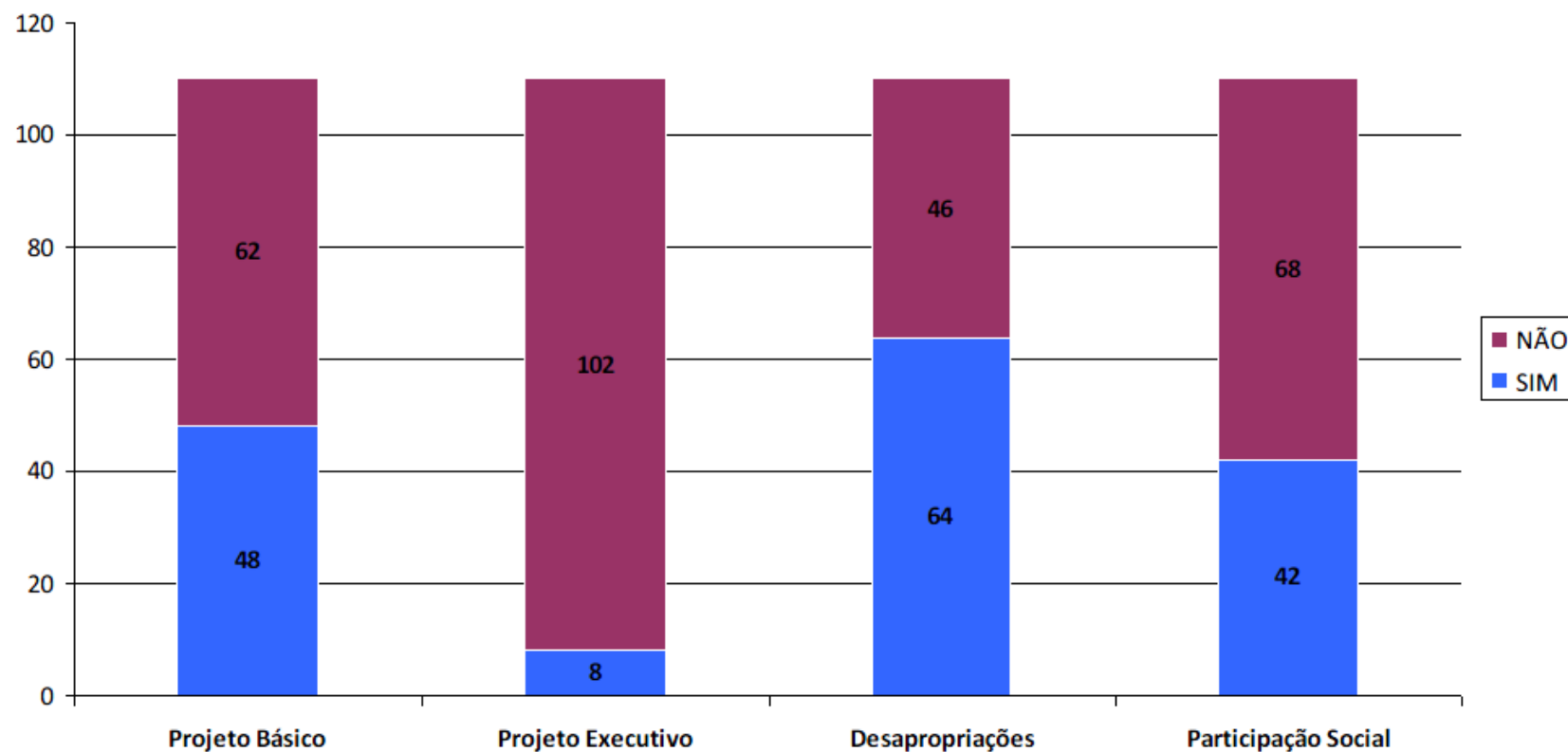
## PROCESSO SELETIVO DE PROPOSTAS – PAC



## 4. PAC – PLANO - PROJETO

### PAC 2 – MOBILIDADE DE CIDADES MÉDIAS

PERFIL DAS PROPOSTAS  
(Universo de 110 propostas)





# 5. Estudo de caso: Cidades no Brasil

## Documentos analisados

### **São Paulo:**

- 1.Plano Integrado de Transportes Urbano – PITU 2020
- 2.Plano Integrado de Transportes Urbano – PITU 2025
- 3.Plano Estratégico SP-2040

### **Belo Horizonte:**

- 1.Plano de Mobilidade Belo Horizonte: Sumário Executivo
- 2.Plano de Mobilidade Belo Horizonte: Diagnóstico/ prognóstico- Versão preliminar
- 3.Plano de Mobilidade Belo Horizonte: Plano de implementação, gestão e monitoramento
- 4.Lei 10134 – Lei da Mobilidade de Belo Horizonte

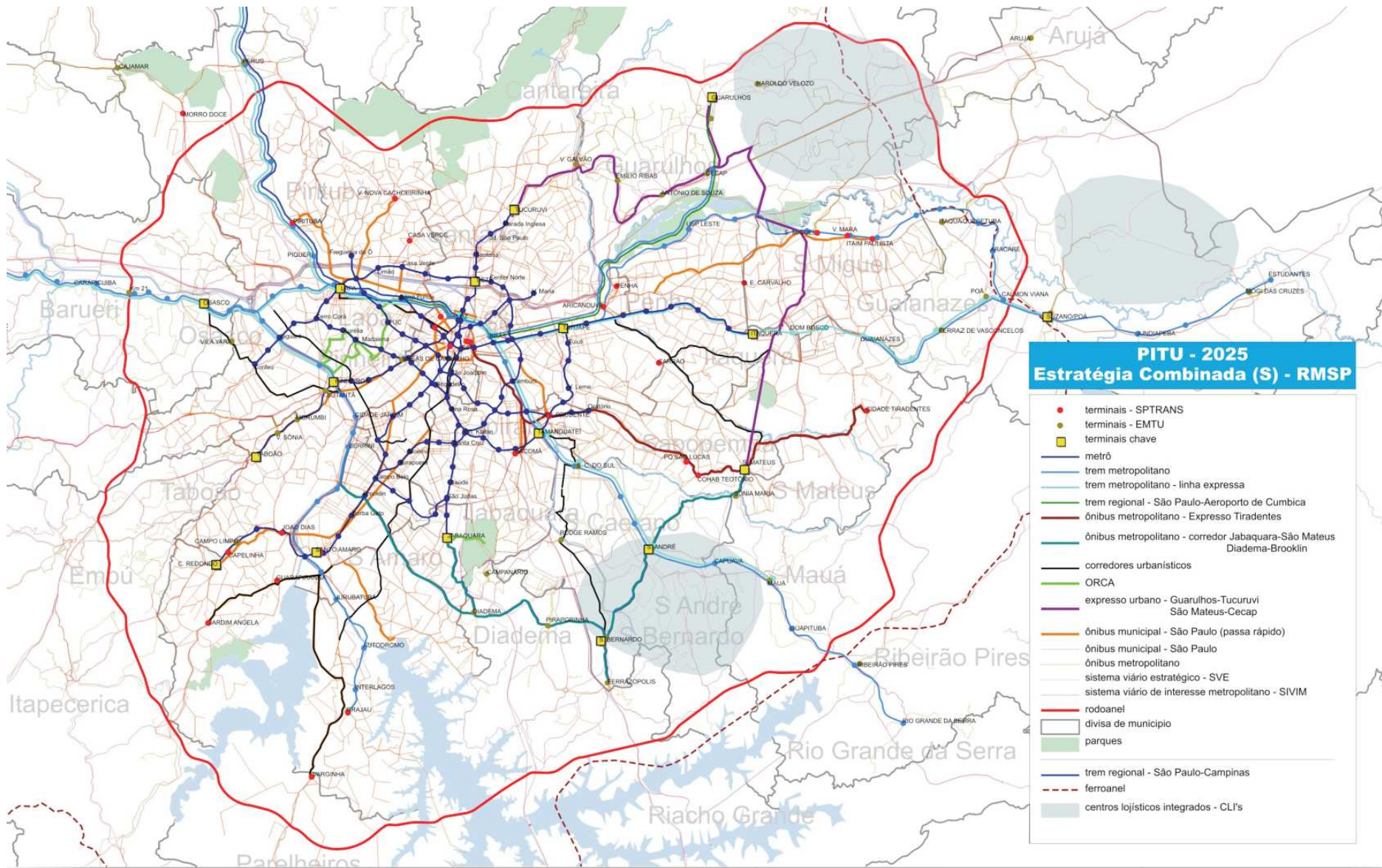
### **Curitiba:**

- 1.Plano de Mobilidade Urbana e Transporte Integrado – 2004-2020 2025: anexos 1, 2, 3,4.
- 2.Planos Setoriais: relatório 2008

### **Joinville**

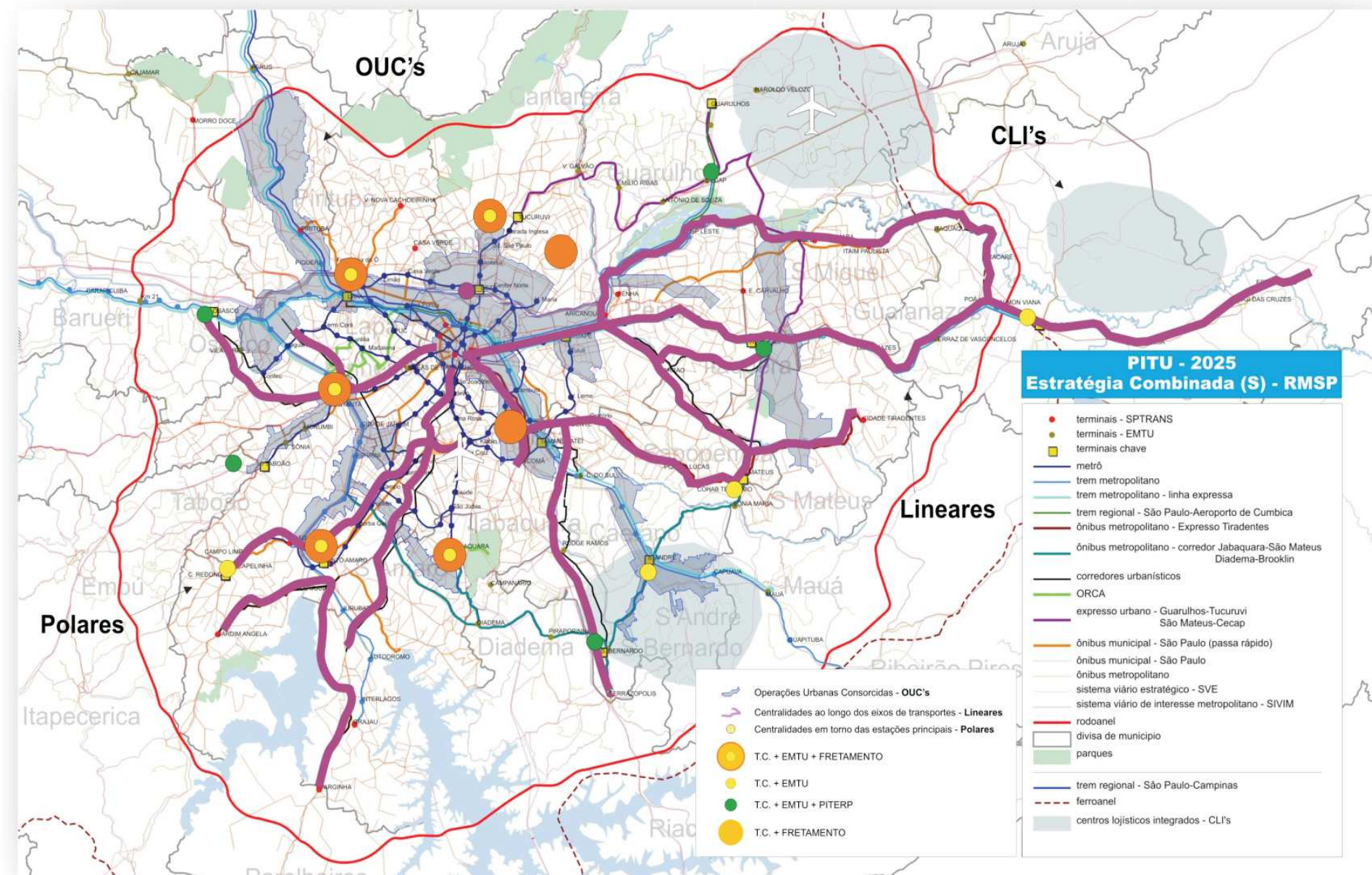
- 1.Diversos documentos, apresentações, etc.

# 5. Estudo de caso: Cidades no Brasil



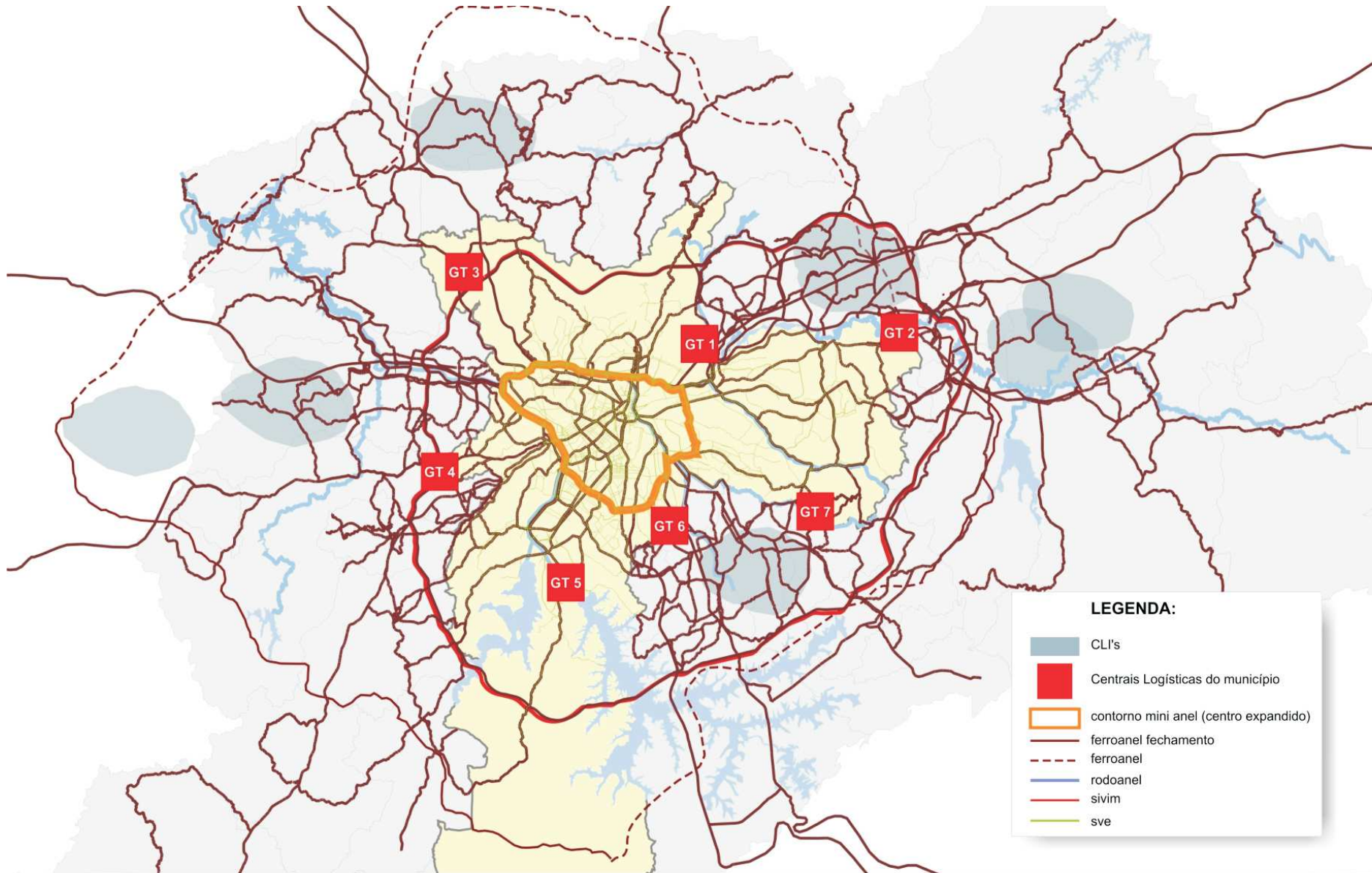


# 5. Estudo de caso: Cidades no Brasil

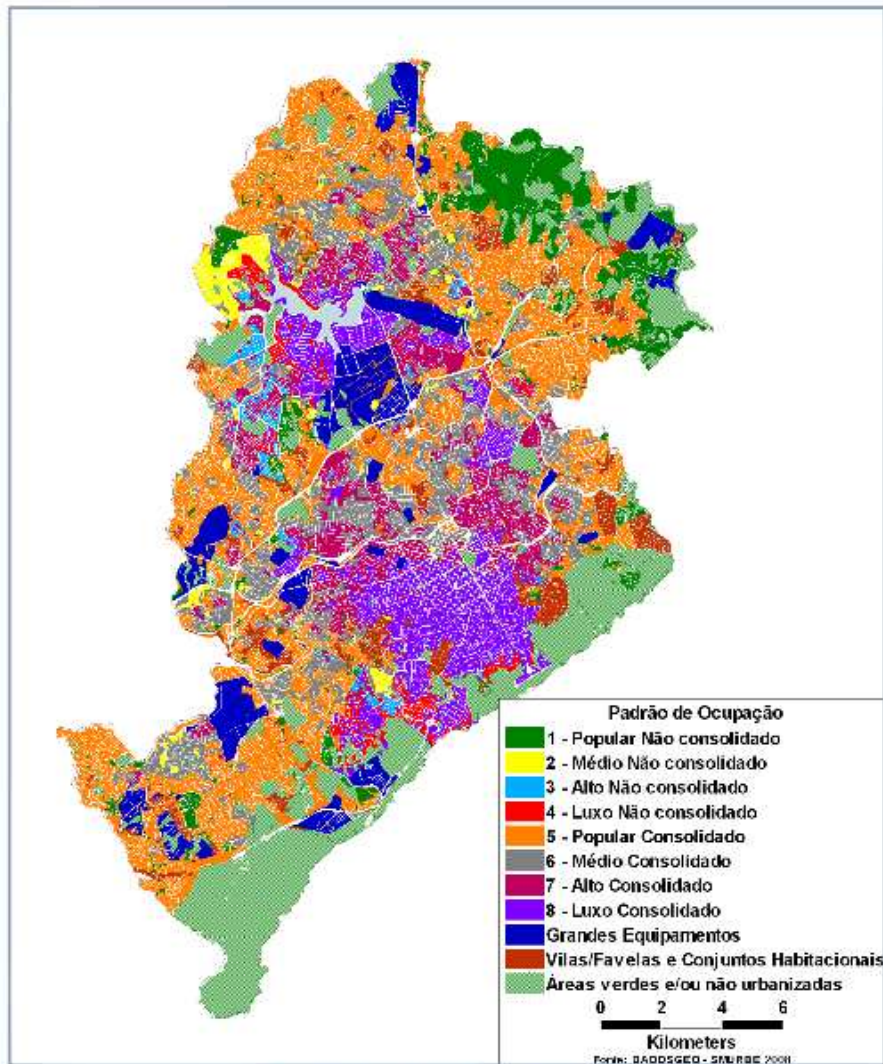




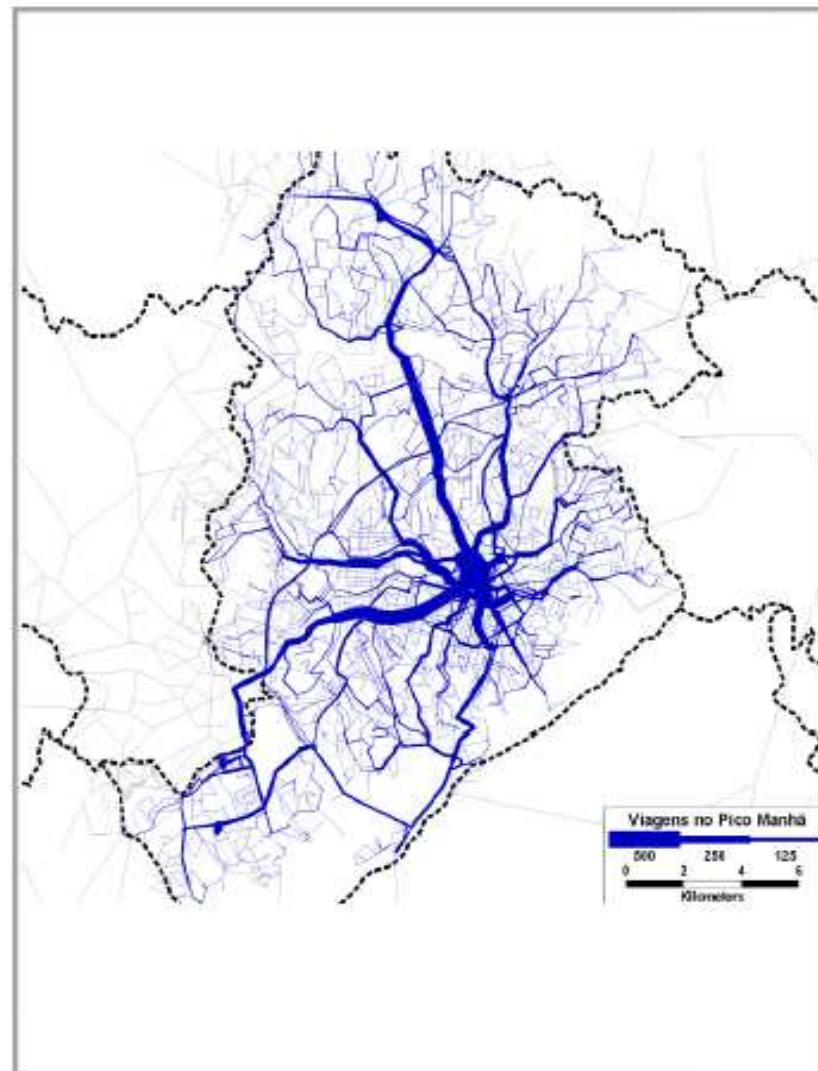
## 5. Estudo de caso: Cidades no Brasil



## 5. Estudo de caso: Cidades no Brasil



© Copyright Logit, 2008. Todos os direitos reservados.

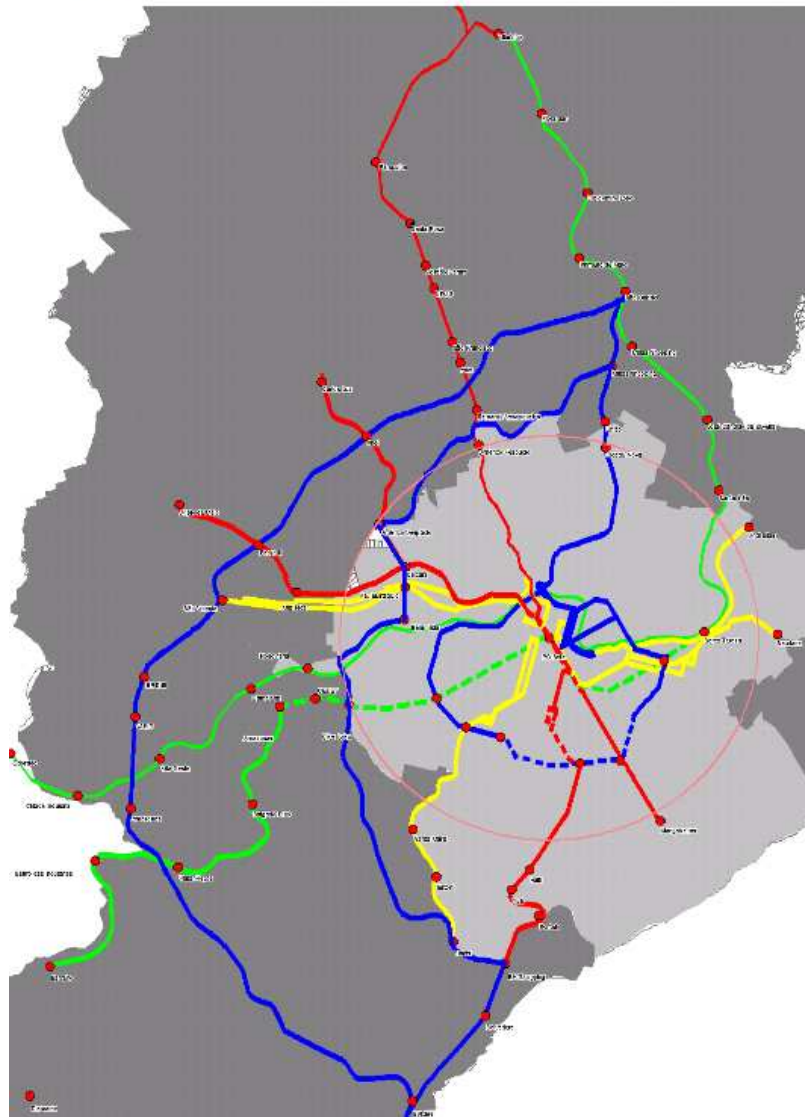


Carregamento das linhas de T. coletivo








# 5. Estudo de caso: Cidades no Brasil

## NOVA REDE DE LINHAS



### Legenda


#### Formas de Atendimento:


-  Sistemas tronco alimentados em estações
-  Sistema Bairro / Centro
-  Sistema alimentador dos eixos estruturantes
-  Estações / Pontos de conexão
-  Raio de 3,5 Km em relação à Praça Sete


#### Eixos Estruturantes:

Trecho em superfície  Trecho Subterrâneo 

Metrô:  Eixo 1 - Linha 1  
Eixo 2 - Linha 2

VLT ou BRT:  Eixo 3 - Av. Antônio Carlos  
Eixo 4 - Av. Pedro II / Carlos Luz  
Eixo 5 - Av. Nossa Senhora do Carmo  
Eixo 6 - Av. Afonso Pena

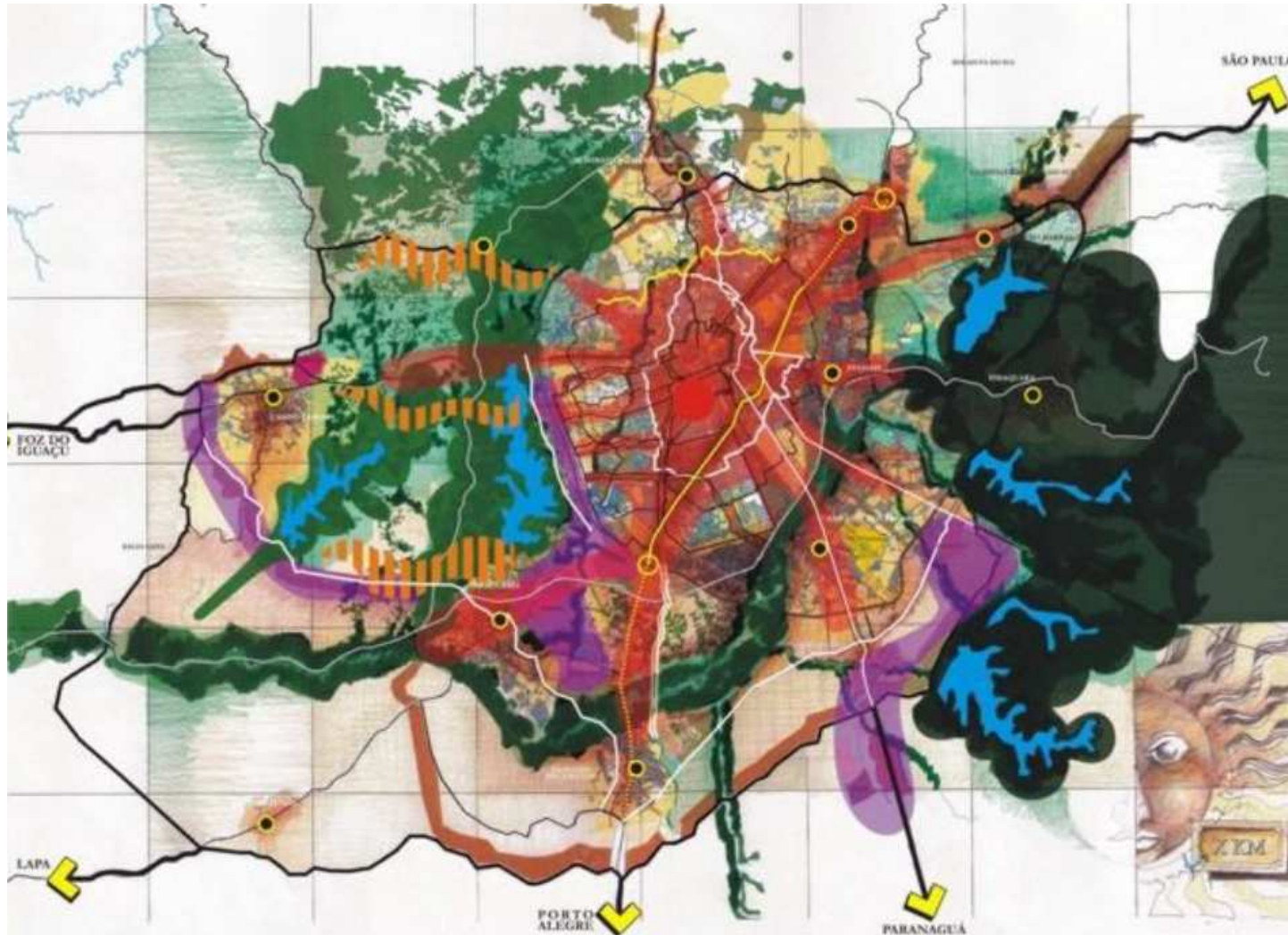
BRT Leve:  Eixo 7 - Av. Cristiano Machado  
Eixo 9 - Av. Contorno  
Eixo 10 - Via 710/680  
Eixo 11 - Anel Rodoviário

Convencional:  Eixo 8 - Av. Raja Gabaglia  
Eixo 12 - Av. dos Andradas  
Eixo 13 - Rua Niquelina  
Eixo 14 - Rua Padre Eustáquio

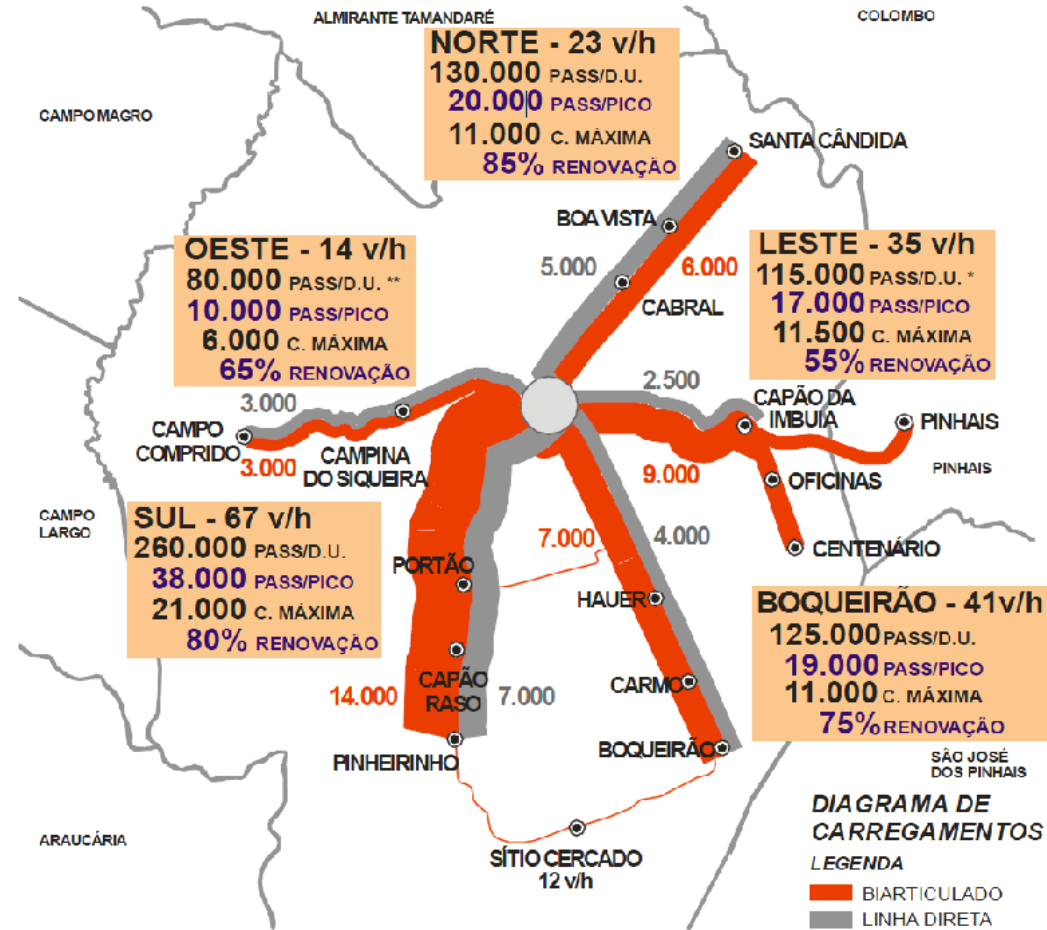
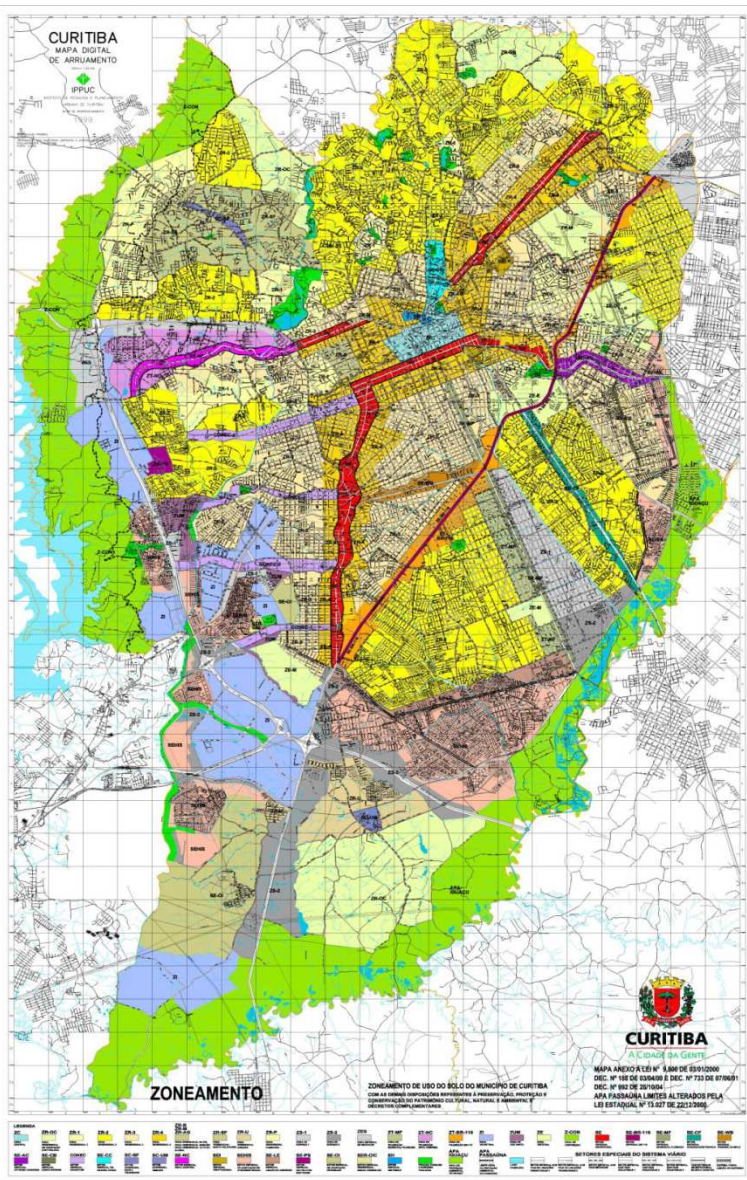


## 5. Estudo de caso: Cidades no Brasil

Proposta de integração dos usos do solo municipal com o planejamento metropolitano



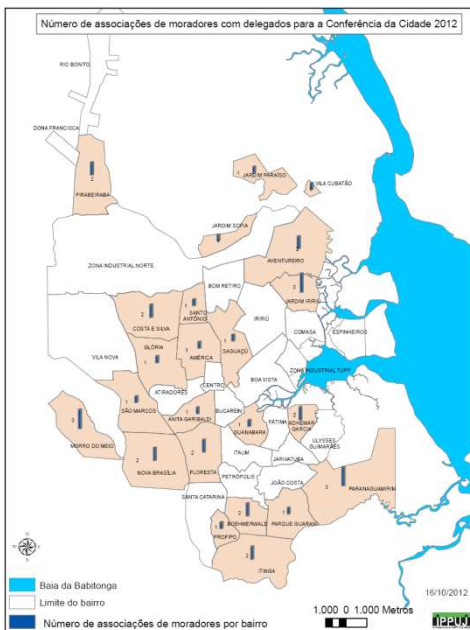
# 5. Estudo de caso: Cidades no Brasil



Carregamento dos eixos de transporte coletivo



# 5. Estudo de caso: Cidades no Brasil

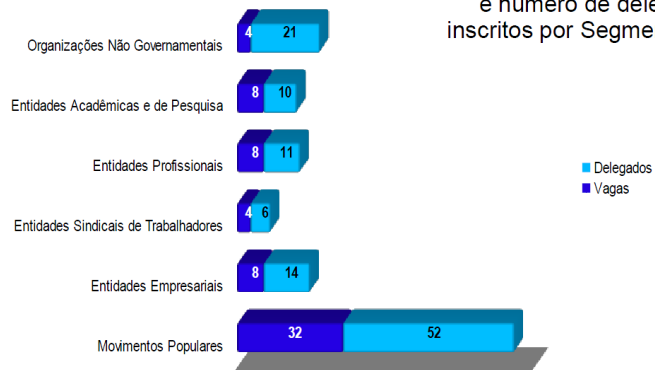


## Prioridade para o T. Público

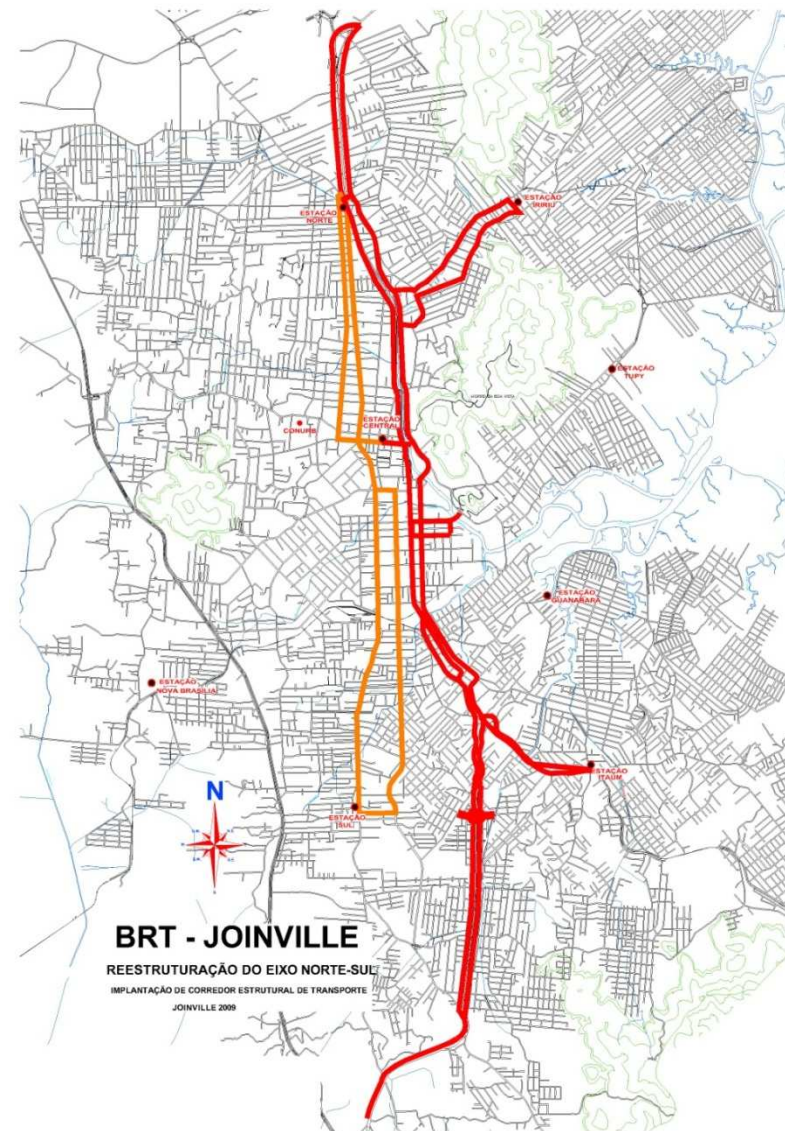
- **Existente: 10 km**
  - Av. JK
  - João Colin;
  - Blumenau;
  - Nove de Março.
  - Santa Catarina;
  - São Paulo;
  - Ministro Calógeras;

• 2ª etapa, até 2012 = 33 km

## Representatividade de 56% dos bairros



Relação entre número de vagas no Conselho da Cidade e número de delegados inscritos por Segmento Social





# 5. Análise dos macrotemas: Exemplos Brasil

## ADEQUAÇÃO À LEI DA MOBILIDADE URBANA

	1	2	3	4	5	6	7	Avaliar
SÃO PAULO								85%
BELO HORIZONTE								75%
CURITIBA								80%
JOINVILLE								25%

1. Política de Mobilidade e Política de Desenvolvimento urbano
2. Gestão Democrática e Controle Social
3. Planejamento Territorial
4. Sustentabilidade
5. Redes de Transporte
6. Financiamento da Mobilidade Urbana
7. Processo de Pactuação pela Mobilidade Urbana



Cumprir totalmente com os objetivos da Lei



Cumprir em parte com os objetivos da Lei



Cumprir de forma deficiente com os objetivos da Lei



Não cumprir ou não tem/ com os objetivos da Lei

## 5. Paradigmas e as agendas de mobilidade

**Tabela 1:** Ações propostas na versão preliminar do PlanMob e reações de técnicos/gestores

Ações	Reações
Criação de órgão intersecretarial	É muito difícil criar uma nova secretaria e demanda um tempo que vai além do estimado
Desenvolver atividades integradas entre secretarias municipais	É bastante difícil de implantar
Desenvolvimento do Plano de Mobilidade	A prefeitura não dispõe de funcionários suficientes para desempenhar essa atividade
	O Plano Diretor Municipal aparentemente não apresenta estudos e propostas significativas e coerentes que possam nortear os estudos para o Plano de Mobilidade
Firmar Parcerias Público-Privadas	Os recursos estimados estão dentro do esperado
	As empresas locais aparentemente não demonstram interesse por firmar parcerias
Estimular a participação popular	Aparentemente simples de ser aplicada e produz resultados positivos para o município
Ampliar divulgação das informações ao cidadão	Não houve comentário
Utilização de combustíveis limpos e energias alternativas	O custo para mudar a totalidade da frota é demasiado alto
Promover a integração entre os três terminais	Não houve comentário específico
Firmar consórcios entre municípios	É muito difícil estabelecer parcerias com outros municípios

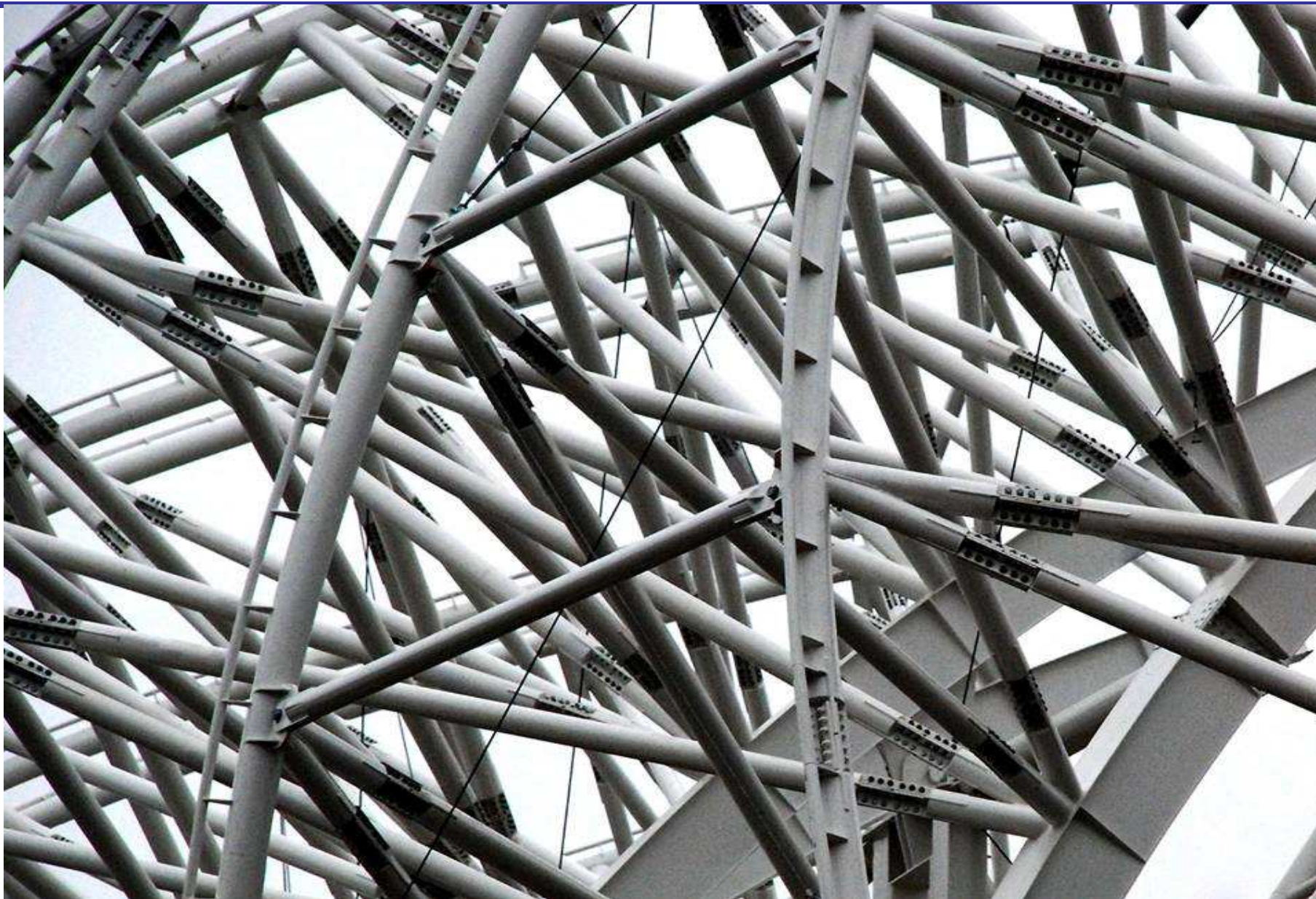
## 5. Paradigmas e as agendas de mobilidade

**Tabela 1:** Ações propostas na versão preliminar do PlanMob e reações de técnicos/gestores

Expansão dos sistemas de transporte em vias exclusivas	É muito difícil colocar em prática
Estender e conectar ciclovias	O Plano Diretor Municipal prevê a locação de algumas ciclovias, mas não demonstra muita coerência na escolha dos traçados
	O custo é muito alto
	A população não possui o hábito de utilizar a bicicleta
	A população sente-se pouco estimulada ao uso da bicicleta devido ao relevo acidentado da cidade
Construir instalações para estacionamento de bicicletas	Mesmo vias recém projetadas não apresentam qualquer preocupação com a locação de ciclovias, e não incorporam elementos para tanto em seus projetos
	Não houve comentário, a não ser com relação ao terminal interurbano de passageiros
Promover o uso de vias exclusivas para pedestres	Não houve comentário específico
Promover ações para redução do tráfego motorizado	Não houve comentário específico
Promover o uso de ações para inibir o uso do automóvel	Não houve comentário específico
Redução da descontinuidade urbana	Não houve comentário específico
Educar e conscientizar a população	Não houve comentário específico <sup>1</sup>



## 6. Conclusões



## 6. Conclusões



## 6. Conclusões

---

1. A Lei da Mobilidade será um êxito somente se os governos municipais adotarem em uma postura proativa em favor da sustentabilidade;
2. Mudança de paradigma: Cidades com foco nas pessoas;
3. Envolver a todas as esferas de governo para a gestão metropolitana da mobilidade (Lei de Consórcios Públicos);
4. Processos democráticos-participativos-controle social no planejamento e gestão das cidades;
5. Desenho de redes integradas de transporte multimodal;
6. Modelo de financiamento (Lei de concessões, instrumentos do Estatuto das Cidades e a Lei de PPPs);
7. Articulação com o Planejamento Urbano;
8. Implementação de uma nova metodologia para o desenvolvimento dos Planos de Mobilidade Urbana e Sustentável;
9. Institucionalização do Plano de Mobilidade ( referência para as sucessivas gestões municipais).



## 6. Conclusões

---

**MUITO OBRIGADO**

**DR. EMILIO MERINO**

[emilio.merino@gmail.com](mailto:emilio.merino@gmail.com)