



PMUC

**Plano de Mobilidade Urbana
do Município de Campinas**

Novembro de 2019



**PREFEITURA DE
CAMPINAS**
A FORÇA DA INOVAÇÃO

“Sustentabilidade é a palavra-chave que fundamenta todo esse esforço. Busca-se aqui uma mobilidade que distribua, de forma equitativa, o acesso à melhor forma de locomoção, em qualquer dos modais possíveis, para todos os cidadãos de Campinas e os nossos visitantes, maximizando benefícios e reduzindo custos de mobilidade ao gestor e ao usuário.”

Jonas Donizette
Prefeito Municipal

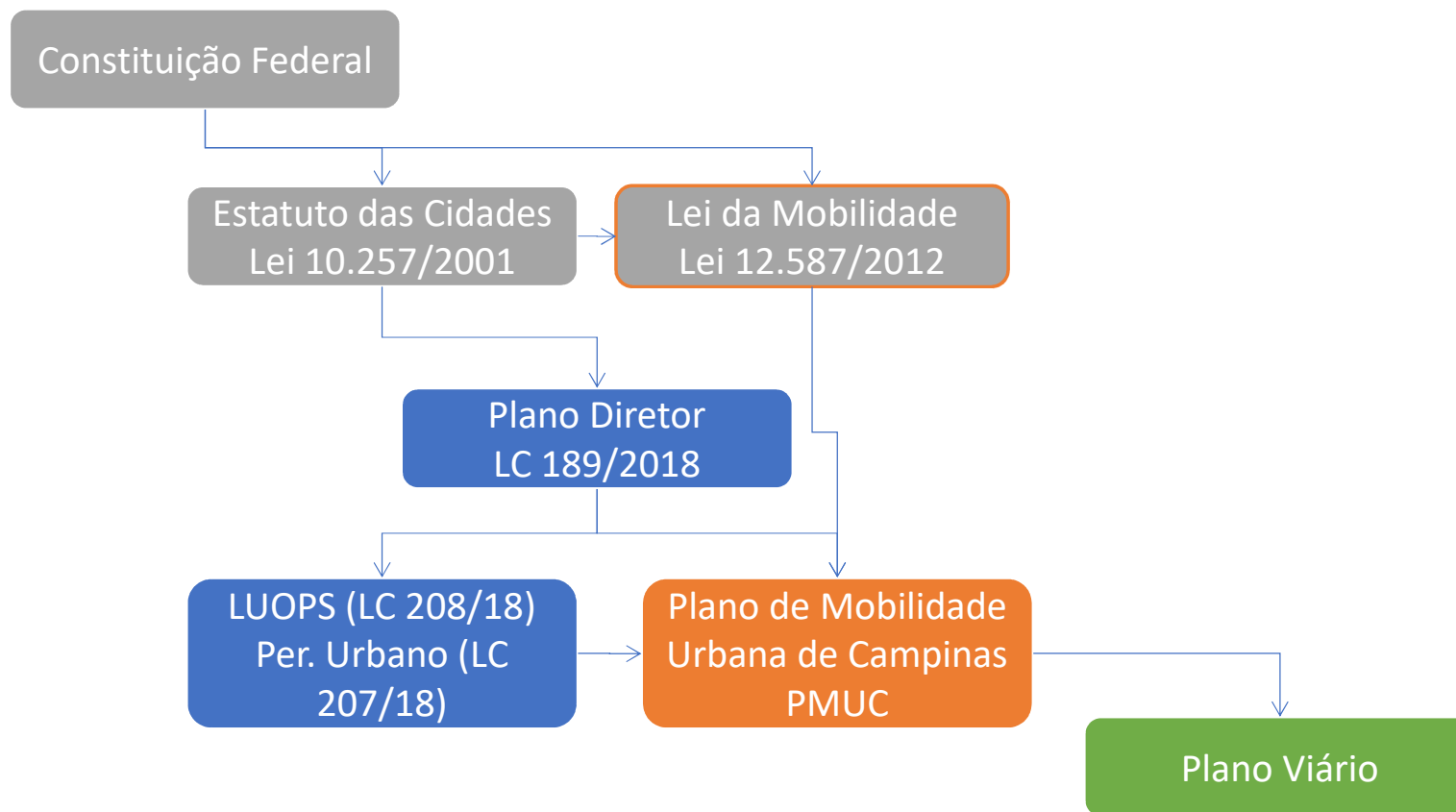
“O desenvolvimento do Plano de Mobilidade Urbana de um município é um dos seus maiores desafios nas questões relativas ao transporte e ao trânsito.

Este grandioso trabalho logra êxito, considerando as seguintes diretrizes fundamentais:

- Privilégio ao transporte coletivo;*
- Supremacia do transporte não-motorizado sobre o transporte motorizado, para o deslocamento de pessoas;*
- Integração completa dos diversos modais existentes e futuros.”*

Carlos José Barreiro

Secretário Municipal de Transportes e Presidente da Emdec



1. APRESENTAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO
2. ASPECTOS URBANOS E SOCIOECONÔMICOS
3. DIAGNÓSTICO DA MOBILIDADE URBANA
4. PROGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES DE MOBILIDADE URBANA
5. MOBILIZAÇÃO E PARTICIPAÇÃO SOCIAL
6. PROPOSTAS E AÇÕES PARA UMA MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL

2014

Para atender a Lei 12.587/12 (Lei da Mobilidade Urbana), Campinas começou a coletar dados e informações, realizando pesquisas e efetuando estudos.

2015

Apoio de um órgão colegiado de renome internacional, a **WBCSD – World Business Council for Sustainable Development**.

2017-2019

Em elaboração paralela ao desenvolvimento do novo Plano Diretor Estratégico de Campinas (2017) e a ele integrado, o PMUC incorpora princípios da sustentabilidade e estabelece como prioridade as **atenções para o transporte não motorizado (pedestres e ciclistas) e transporte coletivo**.

- Reduzir as desigualdades e promover a inclusão social;
- Promover o acesso aos serviços básicos e equipamentos sociais;
- Proporcionar melhoria nas condições urbanas da população no que se refere à **acessibilidade** e à **mobilidade**;
- Promover o **desenvolvimento sustentável** com a mitigação dos custos ambientais e socioeconômicos nos deslocamentos de pessoas e de cargas na cidade;
- Consolidar a gestão democrática como instrumento e garantia da construção contínua do **aprimoramento da mobilidade urbana**.



1. Incorporação dos princípios do **DOTS – Desenvolvimento Orientado pelo Transporte Sustentável**;
2. Priorização do **transporte coletivo**;
3. Priorização para o transporte não motorizado (**mobilidade ativa**);
4. Elaboração de metas com base na **participação social**;
5. Efetivação de um planejamento sistêmico.

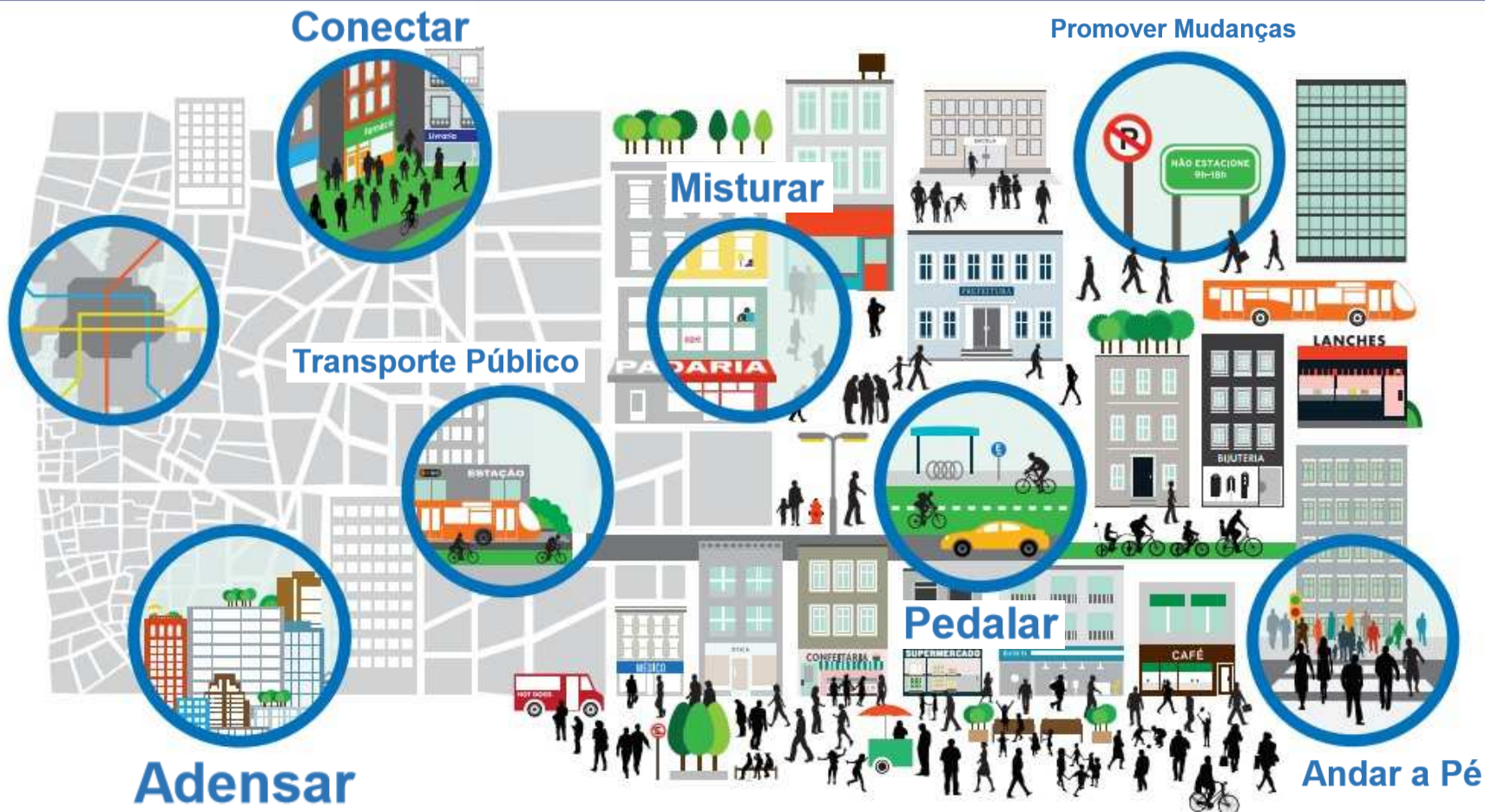
- **Acessibilidade universal;**
- **Desenvolvimento sustentável;**
- **Equidade** no acesso dos cidadãos ao **transporte público coletivo;**
- **Eficiência, eficácia e efetividade** na prestação dos serviços de transporte público urbano;
- **Transparência e participação social** no planejamento, controle e avaliação da política;
- **Equidade no uso do espaço** público de circulação, vias e logradouros;
- **Prioridade** dos modos de **transportes não motorizados** sobre os motorizados e dos **serviços de transporte público coletivo** sobre o transporte individual motorizado;



- O **DOTS** deriva do conceito do **Transit Oriented Development – TOD** que vem sendo aplicado com êxito em diversas cidades de grande e médio porte de países desenvolvidos.
- **TOD** tem capacidade de potencializar um **desenvolvimento urbano mais sustentável**, ao reduzir a necessidade de deslocamentos, estimular a economia e o meio social local e **incentivar opções não motorizadas ou coletivas de transporte**.



Compactar



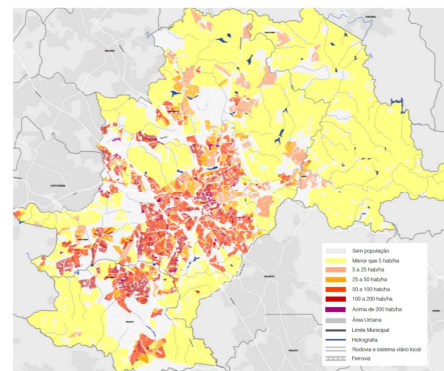


Unidades territoriais da RMC 2011

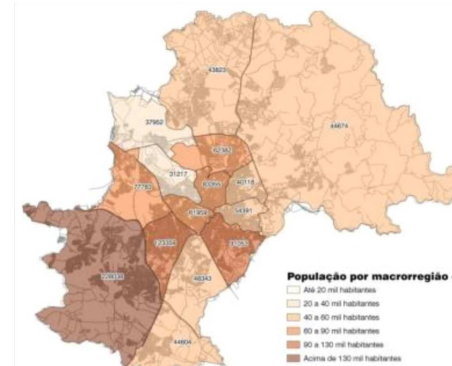


Macrorregiões e o zoneamento da pesquisa de origem e destino 2011

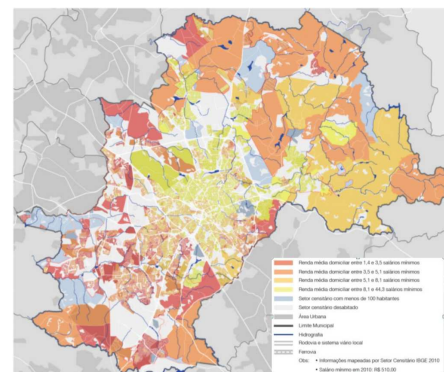
Variáveis	2003	2011	Variação
População (milhares)	943	1.073	13,72%
Total de Viagens (milhares)	1.547	1.992	28,81%
Viagens Motorizadas (milhares)	1.065	1.554	45,86%
Frota de Autos (milhares)	224	348	70,98%
Índice de Mobilidade Total	1,64	1,86	13,41%
Índice de Mobilidade Motorizada	1,13	1,45	28,32%
Taxa de Motorização (autos para cada 1.000 habitantes)	237	323	50,21%
Empregos (milhares)	402	498	23,94%
Matrículas Escolares (milhares)	267	242	-9,27%



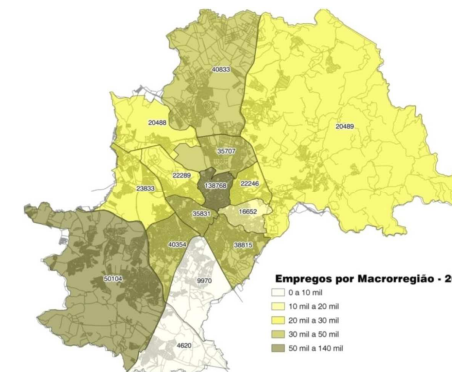
Densidade demográfica



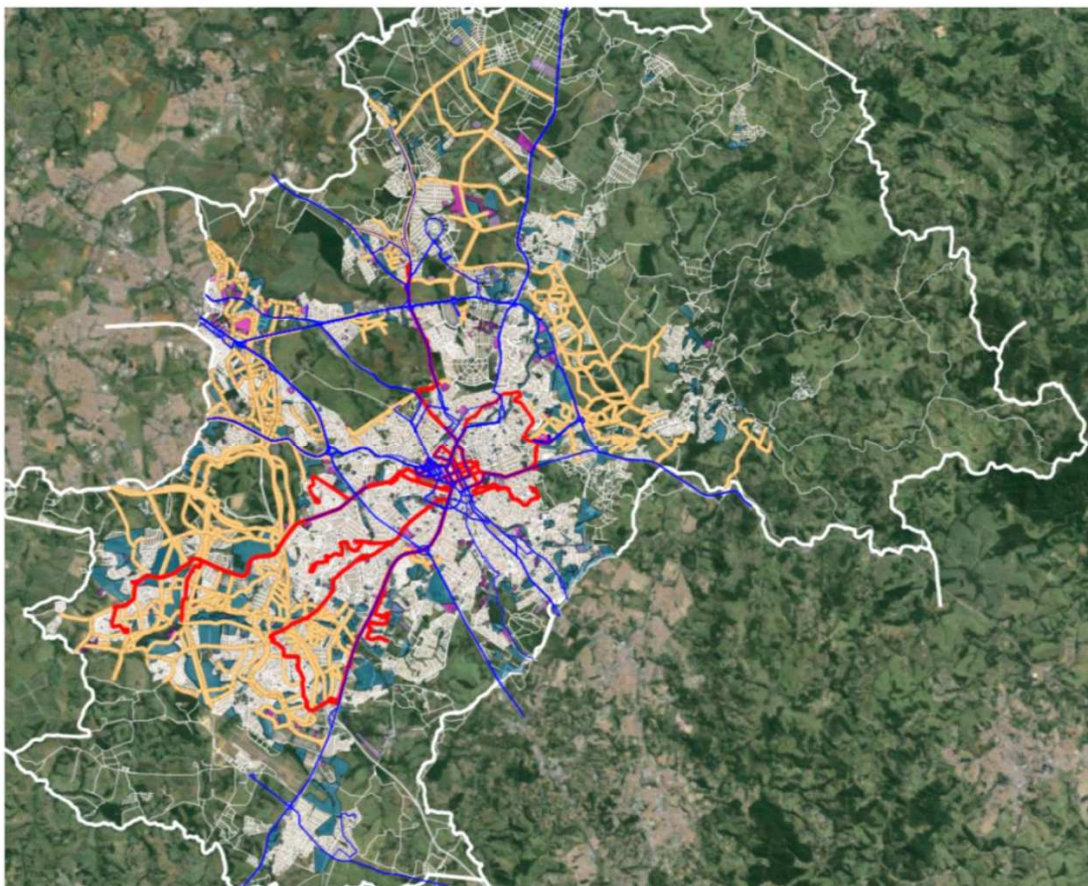
População por Macroregião



Renda domiciliar



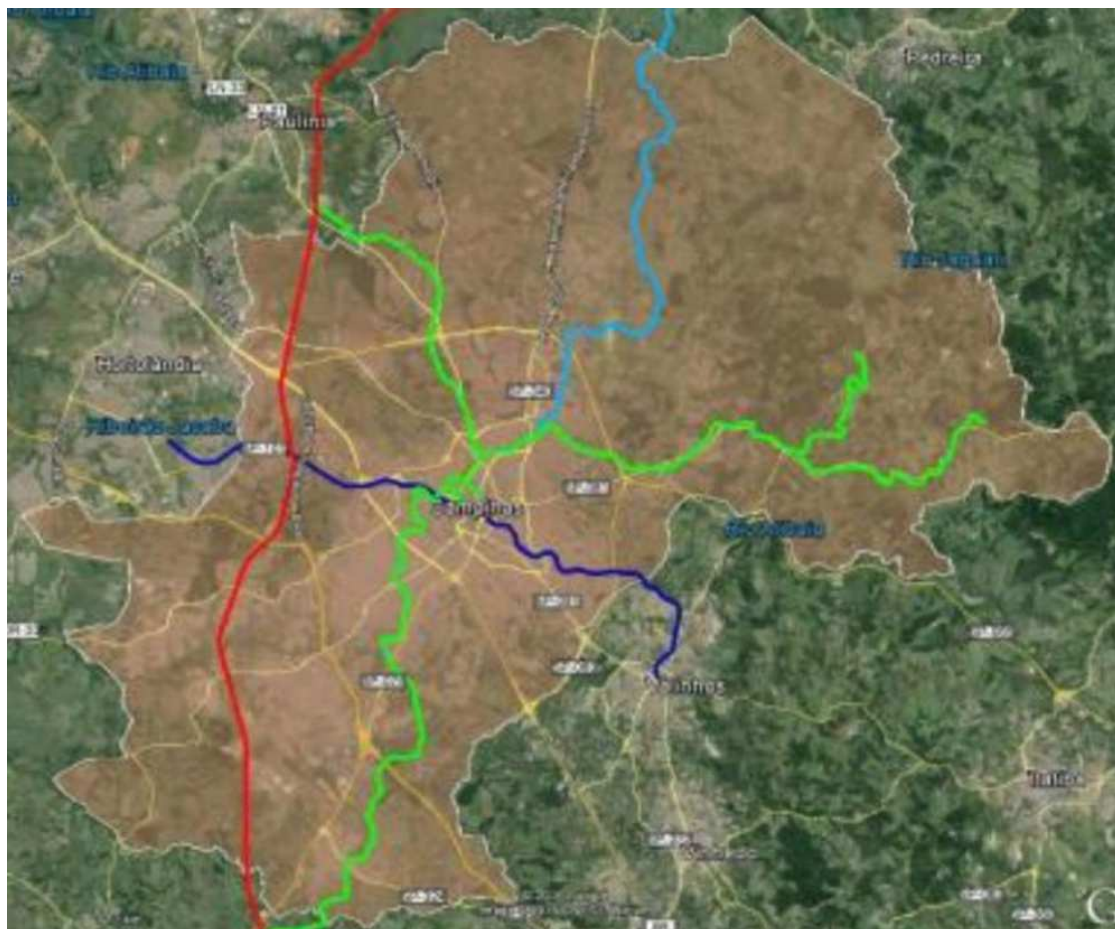
Empregos por Macroregião



- SP-348 - Rodovia dos Bandeirantes;
- SP-330 - Rodovia Anhanguera;
- SP-65 - Rodovia Dom Pedro I;
- SP-101 - Rodovia Francisco Aguirre Proença;
- SP-332 - Rodovia Professor Zeferino Vaz;
- SP-340 - Rodovia Dr. Ademar Pereira de Barros;
- SP-75 - Rodovia Santos Dumont;
- SP-83 - Rodovia José Roberto Magalhães Teixeira.

- **Aeroporto dos Amarais:** atende à aviação executiva e geral. Possui terminal de passageiros e hangares de empresas de guarda e manutenção de aeronaves de pequeno e médio porte.
- **Aeroporto Internacional de Viracopos:** atende à aviação comercial doméstica e internacional com voos regulares de cargas e passageiros. É um dos maiores do país em movimento de cargas e passageiros. Em 2015 entraram em operação o novo e amplo terminal de passageiros, pátio de aeronaves, estacionamentos de veículos, terminal de ônibus e sistema viário de acesso.





Sistema Ferroviário original

Legenda do mapa	Ferrovia	Ligações	Extensão em Campinas
	CPEF	Jundiáí, Rio Claro, São Carlos, Araraquara	18,5 km
	CMEF	Jaguariúna, Mogi Mirim, Poços de Caldas	27 km
	RFC	Sousas, Joaquim Egídio e Cabras	38 km
	EFF	Barão Geraldo, Paulínia, Cosmópolis	14 km
	EFS	Indaiatuba, Salto, Itu	26 km

Sistema Ferroviário em Operação

Legenda do mapa	Ferrovia	Ligações	Extensão em Campinas
	ALL Rumo / FCA	Paulínia - Indaiatuba	27 km
	ALL Rumo / MRS	Hortolândia - Valinhos	18,5 km
	ABPF	Anhumas - Jaguariúna	19 km



TRANSPORTE ATIVO

Envolvendo aspectos do **deslocamento a pé**, inclusive as condições de caminhabilidade, bem como opções de transporte complementares como a **ciclomobilidade**.



TRANSPORTE COLETIVO

Envolvendo o **transporte público** e as opções adicionais de serviços de transporte público, inclusive os serviços compartilhados.

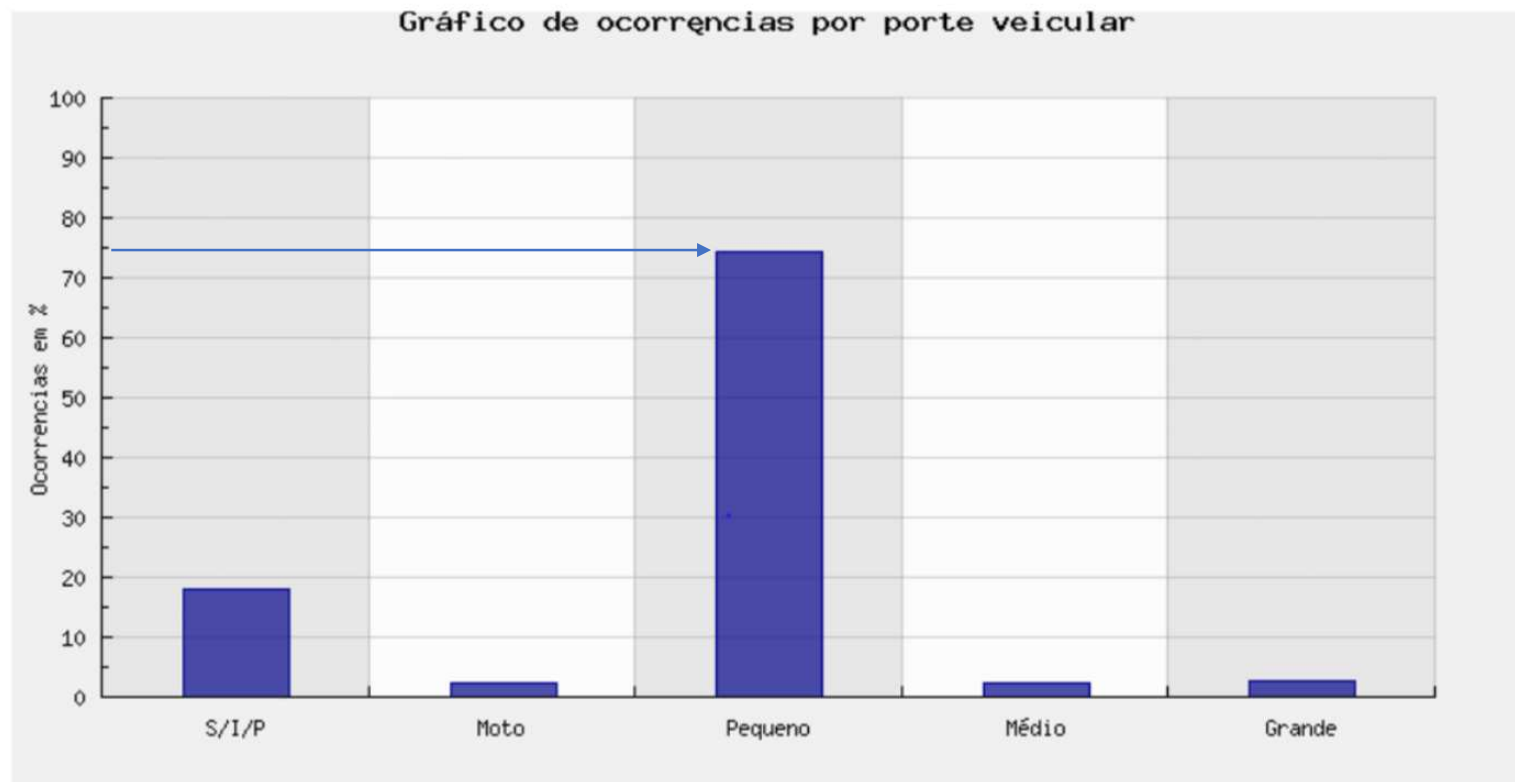


TRANSPORTE INDIVIDUAL

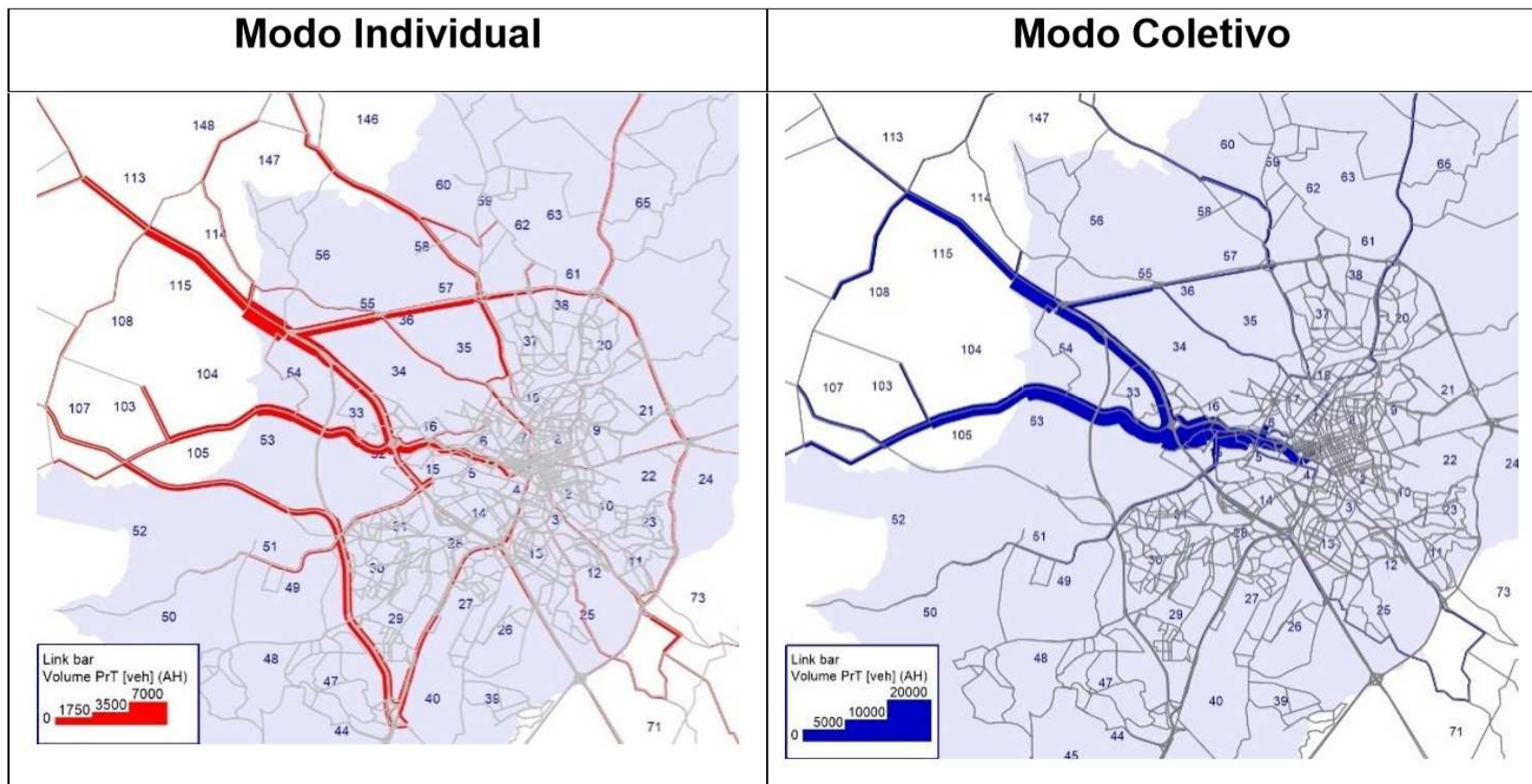
Envolvendo as questões do **crescimento da demanda de transporte individualizado** como a utilização do sistema viário, a gestão do uso do espaço público para estacionamento e os modernos **meios de compartilhamento de recursos** cada vez mais presentes em função das facilidades da tecnologia.

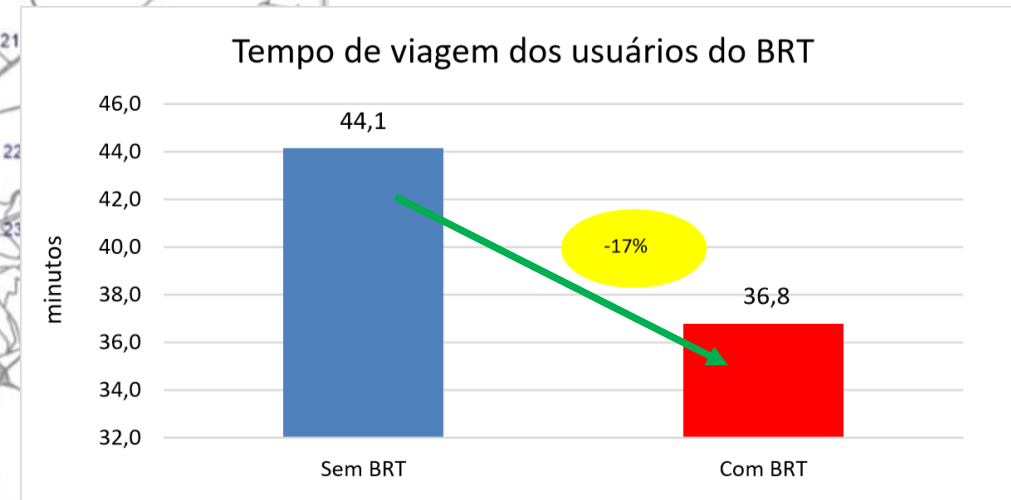
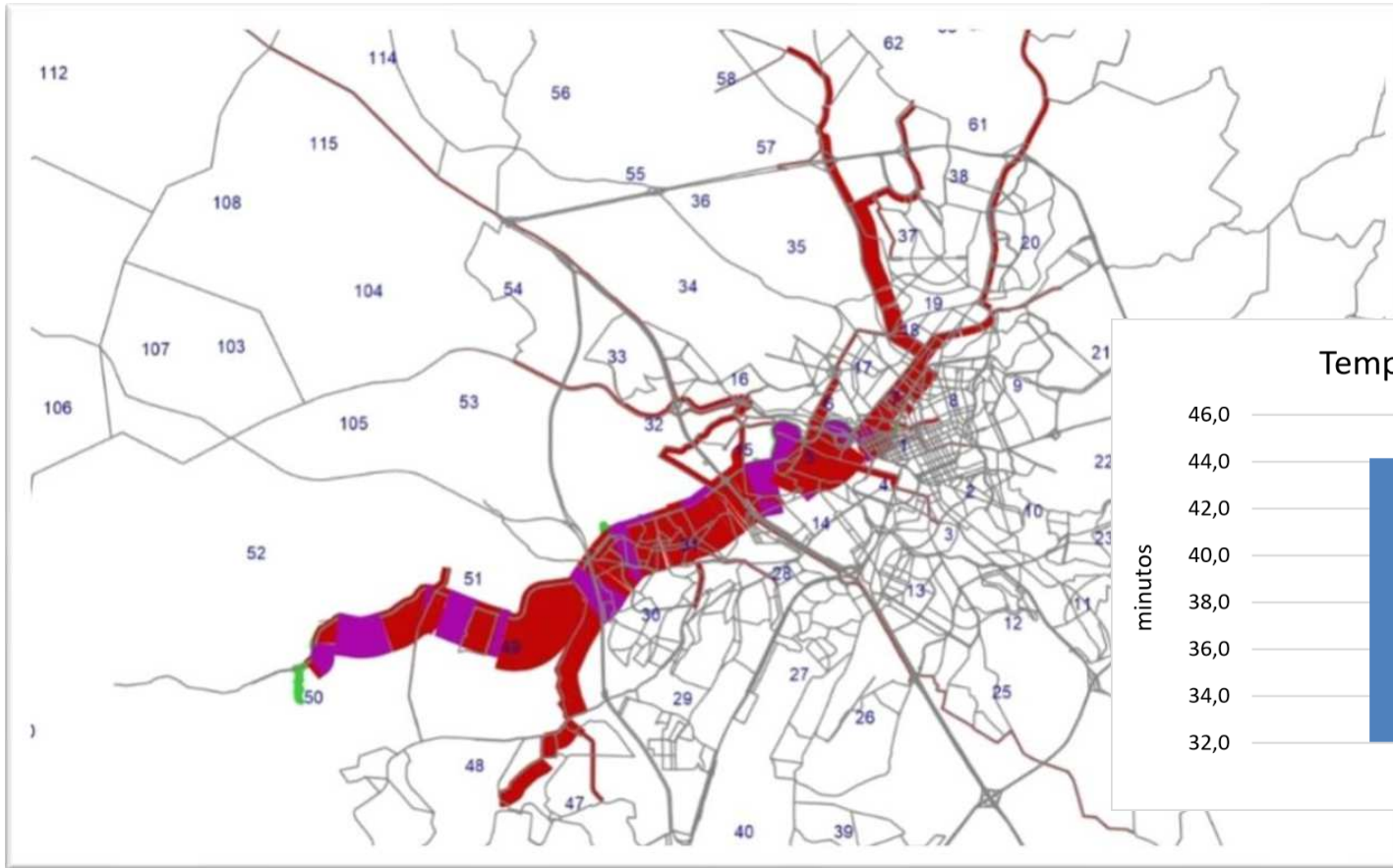
Modo de Viagem	OD 2003		OD 2011	
	A pé	467.668	97,19%	418.421
Bicicleta	13.508	2,81%	15.050	3,47%
Não Motorizado	481.176	100,00%	433.471 ↓	100,00%
Motorizado Individual	525.329	49,30%	889.182	57,04%
Motorizado Coletivo	540.327	50,70%	669.767	42,96%
Motorizado	1.065.656	100,00%	1.558.949 ↑	100,00%
TOTAL	1.546.832		1.992.420	

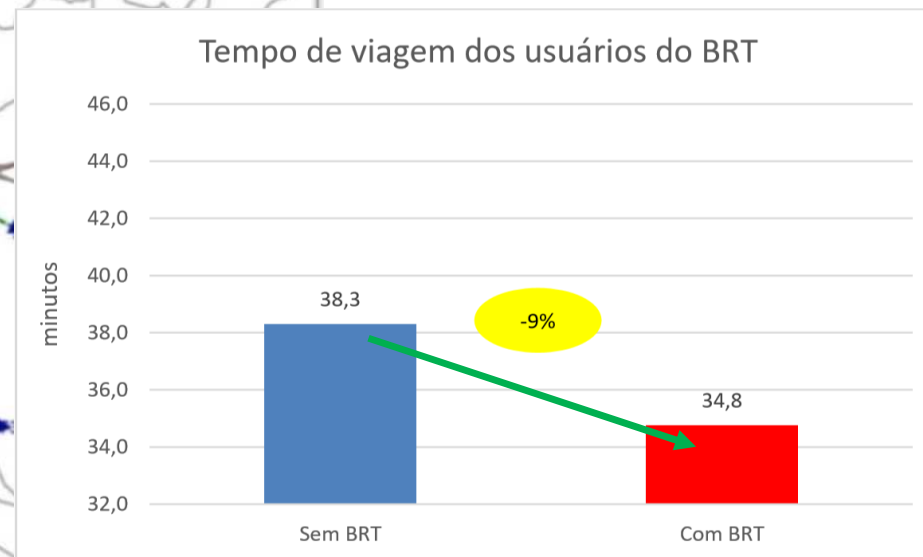
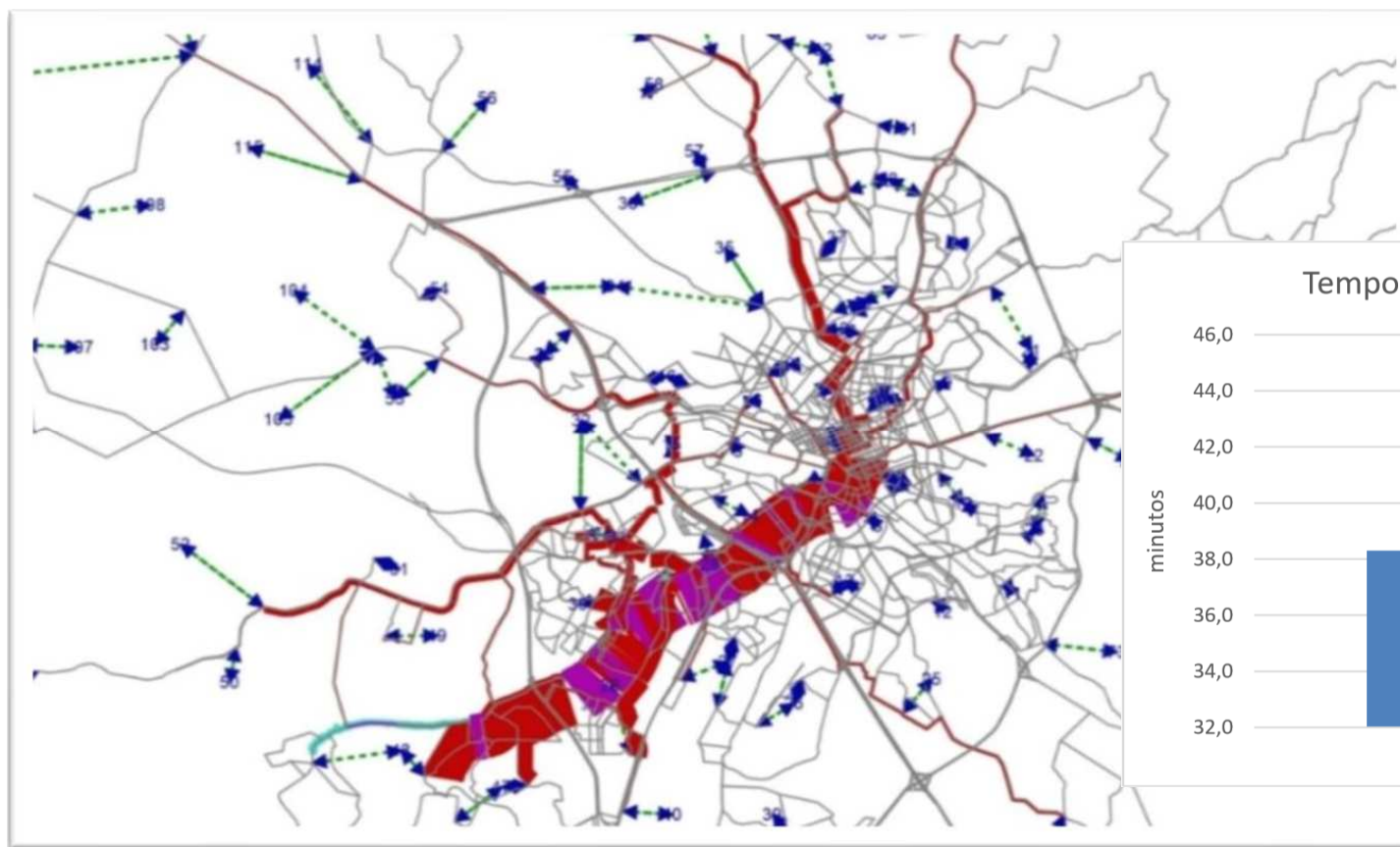
- Cerca de **75%** do Sistema Viário monitorado (arteriais e coletoras) é ocupado por **veículos de pequeno porte** (automóveis e utilitários)

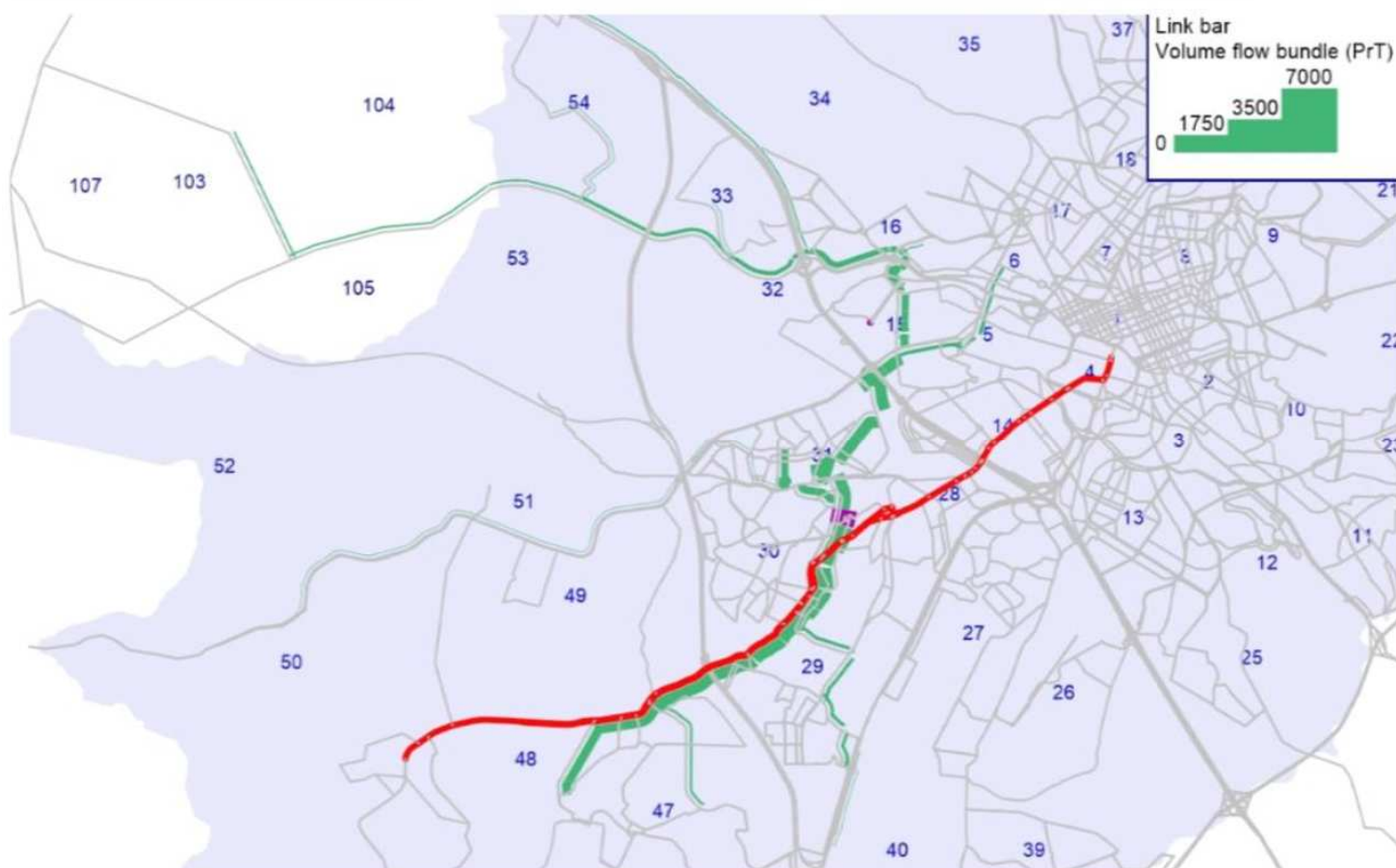


- AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES ATUAIS DA MOBILIDADE
- SIMULAÇÃO DA MOBILIDADE DE PASSAGEIROS
- ANÁLISE DOS CENÁRIOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE
- INDICADORES DE MOBILIDADE URBANA APURADOS
- **PROGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES DE MOBILIDADE**
- AS PROPOSTAS PARA A MOBILIDADE







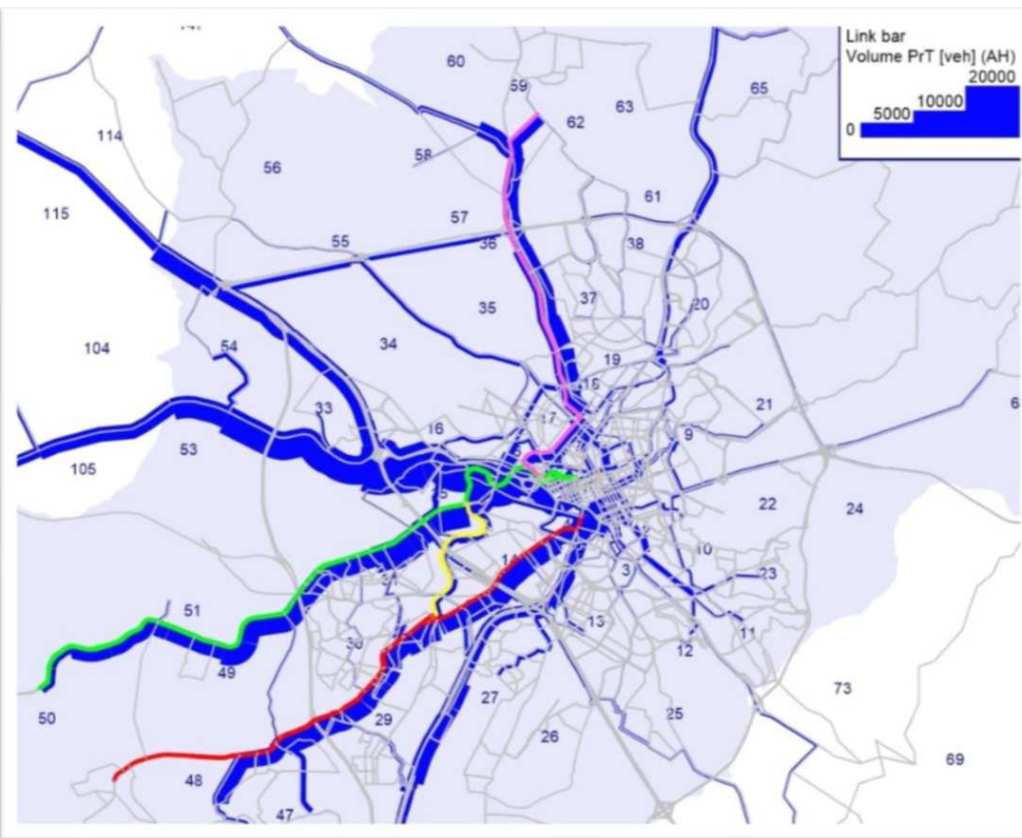


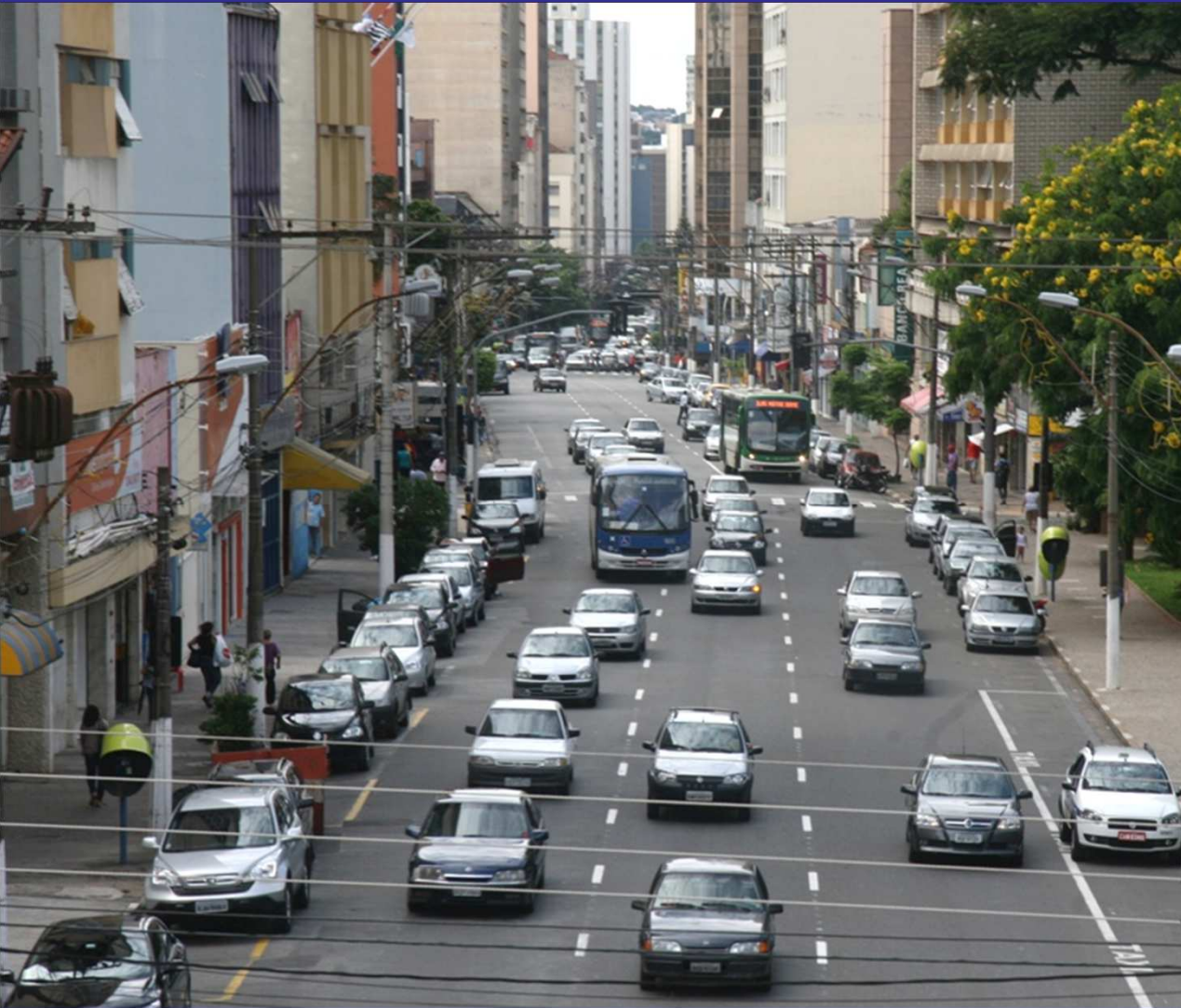
Perimetral Oeste

Há uma linha de desejo entre a **região do Ouro Verde**, no início do corredor, para as **proximidades da SP-101**, na região entre a Rodovia dos Bandeirantes e Hortolândia.

Este percurso é bastante longo, porém há uma carência de ligação perimetral entre essas regiões.

Variáveis de Análise		Cenários Testados			
		Sem intervenção	BRT Campo Grande	BRT Ouro Verde	BRTs interligados
Volume de Passageiros no Trecho mais Carregado (Hora Pico Manhã)	Av. John Boyd Dunlop	10.700	13.000	8.700	10.400
	Av. Amoreiras	8.200	6.200	12.600	8.500
	Interligação BRTs	-	-	-	3.000
	Rodovia Zeferino Vaz	7.000	7.000	7.000	7.000
Tempo Médio de Viagens do Modo Coletivo (min)		30	29	30	29
Tempo Médio de viagem dos Usuários (min)	Usuários BRT CG	44	37		
	Usuários BRT OV	38		35	
	Usuários BRT CG + OV	41			35
	Usuários BRT CG + OV + VLT BG	41			
Redução % do Tempo Médio de Viagem dos Usuários.		-	17%	9%	16%





- Crescimento vegetativo da demanda;
- Expansão da mancha urbana;
- Congestionamento dos sistemas viário e de transporte coletivo;
- Redução do transporte não motorizado;
- Aumento do transporte individual;
- Perdas sociais, econômicas e ambientais.



- Reestruturação do **Sistema de Transporte Coletivo**;
- **Corredores BRT** Campo Grande, Perimetral e Ouro Verde;
- Corredor de Média Capacidade **Eixo Barão Geraldo – Centro**;
- Corredor de Média Capacidade **Eixo Aeroporto de Viracopos – Centro**;
- Corredor de Média Capacidade **Eixo Rodovia Lix da Cunha**;
- Corredor de Média Capacidade **Eixo Estrada Rhodia**;
- Corredor Perimetral de Média Capacidade **Eixo Norte com Leste**.



TRANSPORTE COLETIVO URBANO

- Caráter Municipal
- Caráter Metropolitano



SISTEMA VIÁRIO



TRANSPORTE ATIVO

- Deslocamento a pé
- Ciclomobilidade



GESTÃO DA CIRCULAÇÃO



MOBILIDADE SUSTENTÁVEL



TRÂNSITO SEGURO



TRANSPORTE MOTORIZADO INDIVIDUAL

**DE CARÁTER MUNICIPAL**

- I. Nova **concessão do transporte urbano público.**
- II. Concessão pública dos **terminais urbanos de passageiros.**
- III. Concessão pública dos **abrigos de ônibus.**
- IV. Requalificação dos corredores** de transporte urbano existentes.
 - a) Revitalizar 5,42 km do corredor de ônibus **Orosimbo Maia (Centro);**
 - b) Revitalizar 12,45 km do corredor de ônibus dos **Amarais;**
 - c) Revitalizar 7,03 km do corredor de ônibus do **Contra Rótula;**
 - d) Revitalizar 4,23 km do corredor de ônibus do **Rótula;**
 - e) Revitalizar 8,21 km do corredor de ônibus **Heitor Penteado (Sousas);**
 - f) Revitalizar 7,56 km do corredor de ônibus **Barão Geraldo.**

**DE CARÁTER MUNICIPAL**

- V. Obras dos corredores **BRT Campo Grande, Perimetral e Ouro Verde.**
- VI. Plano de **operação dos corredores BRT.**
- VII. Corredores radiais de transporte de média capacidade (**BRT ou VLT**).
- VIII. Corredores radiais de transporte (**direcionamento da LUOS**).
- IX. **Corredores perimetrais** de média capacidade integrados aos corredores radiais.
- X. **Faixas exclusivas de transporte no padrão do BRT** de forma complementar aos Corredores Radiais e Perimetrais.

**DE CARÁTER METROPOLITANO**

- I. **Corredores de transporte urbano** para atendimento às demandas intermunicipais.
- II. Avaliar e desenvolver o **eixo Monte Mor – Campinas (Aeroporto)**, vinculado a eventual extensão dos corredores de BRT Campo Grande e Ouro Verde.
 - a) Corredor de média capacidade (BRT ou VLT) para atendimento ao **eixo Sudoeste (Abolição – Valinhos)**;
 - b) Corredor de média capacidade (BRT ou VLT) para atendimento ao **eixo Nordeste**;
- III. Trem Regional avaliando seus impactos no município.



- I. **Plano Viário para os próximos 10 e 25 anos** de forma a complementar o Plano de Mobilidade Urbana.
- II. Obras viárias prioritárias à melhoria da circulação no **Anel Rebouças e Entorno do Terminal Rodoviário Ramos de Azevedo**.
- III. **Sistema Viário** com o aproveitamento das rodovias que cortam o município.
- IV. Implantação de **marginais junto às principais rodovias** de forma a complementar a rede existente.

**DESLOCAMENTO A PÉ**

- I. Posturas municipais e política para calçadas.
- II. Ações que minimizem conflitos existentes entre a circulação a pé e o trânsito (***Traffic Calming***).
- III. Urbanismo Tático (“Trânsito Feliz”).

**CICLOMOBILIDADE**

- I. Sistema cicloviário que possibilite a **integração ao Sistema de Transporte Urbano**.
- II. Uso compartilhado de bicicletas (***bikesharing***) e de outros meios auxiliares de deslocamento urbano individual.



- I. **Melhorar as condições de circulação** no sistema viário existente.
- II. Concessão do **estacionamento rotativo** em área pública.
- III. Implantar diretrizes para **circulação de cargas e produtos perigosos** no município.
- IV. Alternativas para atender as demandas decorrentes da **expansão do Aeroporto de Viracopos.**



- I. Utilização de recursos de transportes **menos poluentes e sustentáveis**.
- II. Programas permanentes de educação para o trânsito visando a **melhoria das condições de segurança** e humanização das relações de conflito no trânsito.
- III. Ações permanentes e sistemáticas voltadas para a **educação do trânsito e redução da acidentalidade**.





- I. Ações que promovam a transferência de viagens do modo individual motorizado para o **não motorizado e/ou coletivo**.
- II. Sistema de **uso compartilhado de veículos** automotores (*carsharing*).
- III. Estacionamento rotativo pago em vias e logradouros públicos de forma a promover a **democratização do uso do solo e melhoria da fluidez viária**.



NECESSIDADE DE RECURSOS E FONTES DE FINANCIAMENTO



IMPLEMENTAÇÃO E MONITORAMENTO DO PLANO



PERIODICIDADE DE REVISÃO DO PLANO

EIXO	VALOR PREVISTO EM R\$ PARA 10 ANOS
PROPOSTAS PARA EIXO DE TRANSPORTE COLETIVO URBANO DE CARÁTER MUNICIPAL	2.734.671.405
PROPOSTAS PARA EIXO DE TRANSPORTE COLETIVO URBANO DE CARATER METROPOLITANO	750.000
PROPOSTAS PARA O EIXO SISTEMA VIÁRIO	28.201.994
PROPOSTAS PARA O EIXO TRANSPORTE ATIVO (DESLOCAMENTO A PÉ)	64.595.174
PROPOSTA PARA EIXO TRANSPORTE ATIVO (CICLOMOBILIDADE)	75.200.000
PROPOSTAS PARA O EIXO GESTÃO DA CIRCULAÇÃO	78.510.225
PROPOSTAS PARA O EIXO MOBILIDADE SUSTENTÁVEL	124.500.000
PROPOSTAS PARA EIXO TRÂNSITO SEGURO	10.600.000
PROPOSTAS PARA O EIXO TRANSPORTE MOTORIZADO INDIVIDUAL	0
TOTAL DE RECURSOS PREVISTOS	3.117.028.799

Orçamento Público Municipal e de inclusão em programas e linhas de financiamento do Governo Federal e Estadual, adicionalmente poderão ser exploradas, além de **fontes de financiamento convencionais**:

- a) Operações Urbanas Consorciadas;
- b) Parcerias Público-Privadas;
- c) Concessão de serviços por outorga ou patrocinada.



Revisão periódica do PMUC (3 anos).



Sistema de métricas que permitam avaliar e acompanhar o andamento e resultados da implantação do PMUC e suas revisões.



**PREFEITURA DE
CAMPINAS**

A FORÇA DA INOVAÇÃO