



Plano Municipal de **MOBILIDADE URBANA**

Roteiro da Audiência

1º Exposição do conteúdo técnico:

- Histórico dos trabalhos
- Dados gerais da mobilidade em Mogi das Cruzes e prognósticos
- Diretrizes e Ações para o Transporte Coletivo
- Diretrizes e Ações para o tratamento de pedestres, calçadas e acessibilidade
- Diretrizes e Ações para o transporte cicloviário
- Diretrizes e Ações para o Sistema Viário e Circulação
- Diretrizes e Ações para a Área Central
- Diretrizes e Ações para a Segurança Viária
- Diretrizes e Ações para a gestão

2º Palavra do público: apresentação de comentários e sugestões

OBJETIVOS DO NOVO PLANO (PlanMob MOGI 2015)

Atualizar os planos anteriores (PTTM e Plano Viário) ao momento atual

Promover análises prospectivas da mobilidade da cidade para um horizonte de 10 e de 20 anos

Avaliar a política de mobilidade do município frente à Lei Federal da Política Nacional de Mobilidade Urbana

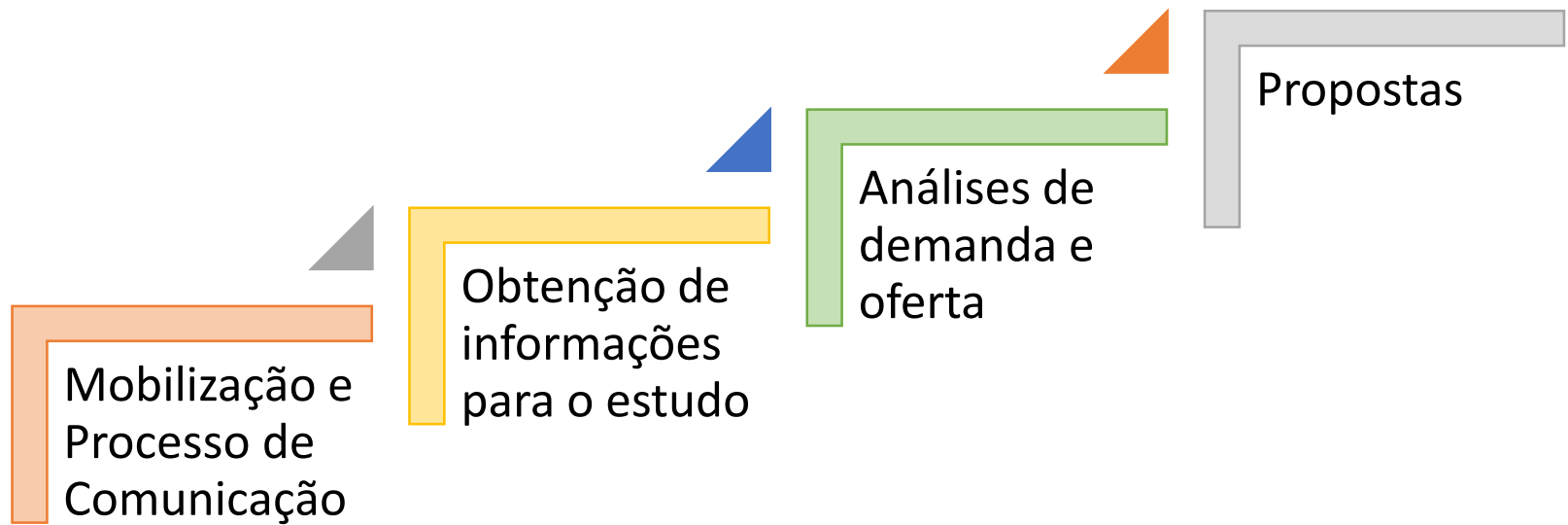
Elaborar diretrizes e normas gerais para o planejamento integrado da gestão urbana e de mobilidade

Definir um Plano de Ações para a Mobilidade em Mogi

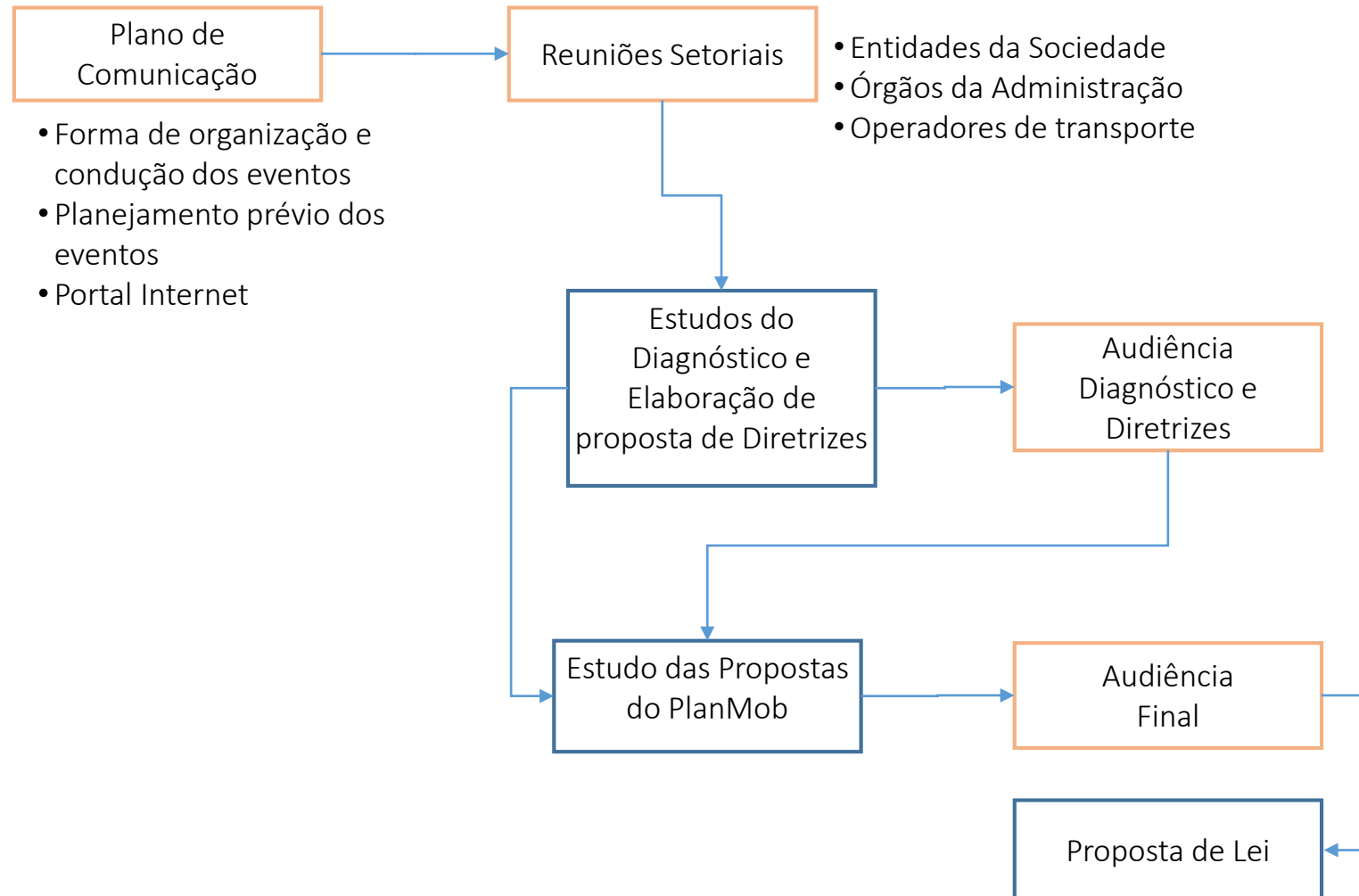
Definir Plano de Investimentos contendo o conjunto de obras, serviços e tecnologias necessárias para a efetivação do Plano de Ação

Atualizar as diretrizes institucionais e de gestão da política de mobilidade urbana do Município

Atualizar a Lei de Mobilidade do Município



ORGANIZAÇÃO DOS TRABALHOS – Processo de Comunicação

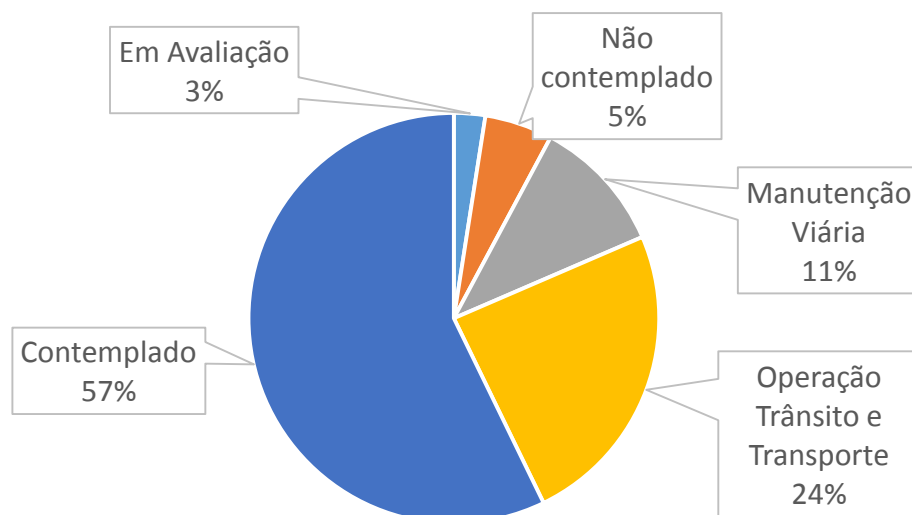
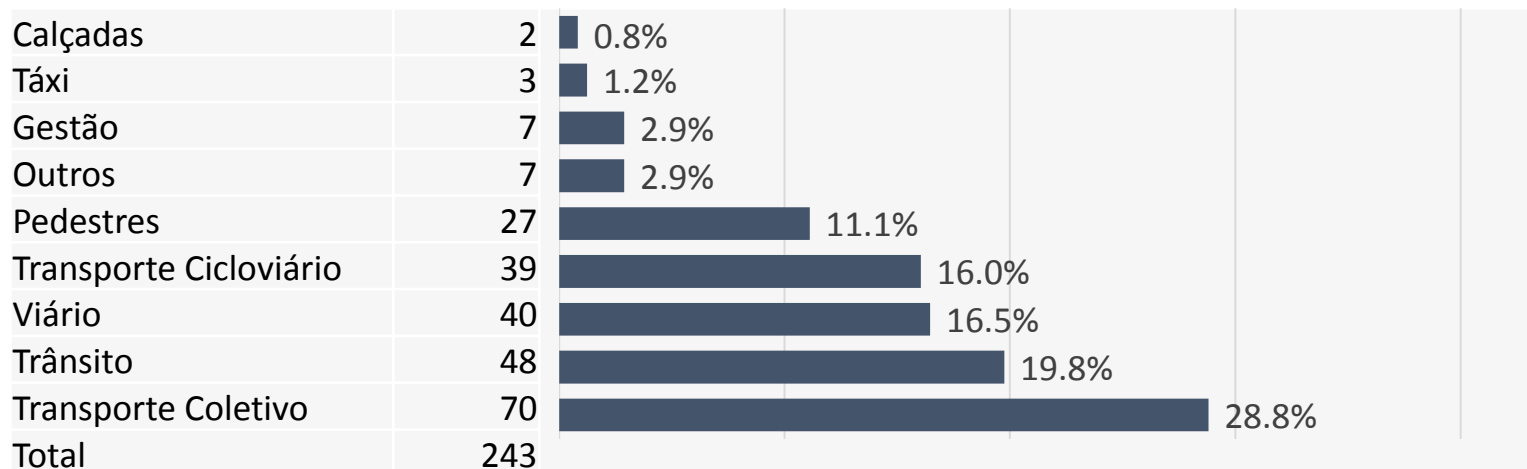


Processo de Mobilização Social

O processo de discussão pública foi realizado em **ETAPAS**, cada uma voltada para um objetivo específico, envolvendo atores diferenciados:

- a) Reuniões de apresentação do Plano de Trabalho
 - ✓ Conselho Municipal de Transporte e Trânsito
 - ✓ Comissão de Transportes da Câmara Municipal
- b) Oficinas temáticas de construção de conteúdos
 - ✓ SETRAN
 - ✓ Administradores Regionais da PMMC
 - ✓ Permissionários do serviço de táxi
 - ✓ Representantes de idosos e portadores de necessidades especiais
 - ✓ Cicloativistas
 - ✓ Concessionárias do serviço de transporte coletivo
- c) Seminários de apresentação do diagnóstico preliminar
 - ✓ Representantes de bairros e lideranças comunitárias
 - ✓ Representantes do setor empresarial
 - ✓ Urbanistas
- d) Audiências públicas
 - ✓ Apresentação e discussão do diagnóstico
 - ✓ Apresentação e discussão de diretrizes e propostas

Balanco geral de contribuicoes



FASE: Obtenção de informações para o estudo

Etapa 21.00.00 - Levantamento de dados secundários

- 21.01.00 - Preparação da Base Georreferenciada
- 21.02.00 - Levantamento de acidentes de trânsito
- 21.03.00 - Levantamento de informações sobre o transporte coletivo
- 21.04.00 - Levantamento de Informações demográficas, sociais e econômicas
- 21.05.00 - Levantamento de dados institucionais

Etapa 22.00.00 - Pesquisas de campo

- 22.01.00 - Mobilizações
- 22.02.00 - Inventário da infraestrutura viária e das condições de circulação
- 22.03.00 - Execução da Pesquisa 1 - Pesquisa de indicadores de mobilidade
- 22.04.00 - Execução da Pesquisa 2 - Pesquisa de estacionamentos na Área Central
- 22.05.00 - Execução da Pesquisa 3 - Pesquisa de fluxos de pedestres na Área Central
- 22.06.00 - Execução da Pesquisa 4 - Pesquisa de contagens de tráfego e ocupação
- 22.07.00 - Execução da Pesquisa 5 - Pesquisa de velocidade tráfego geral

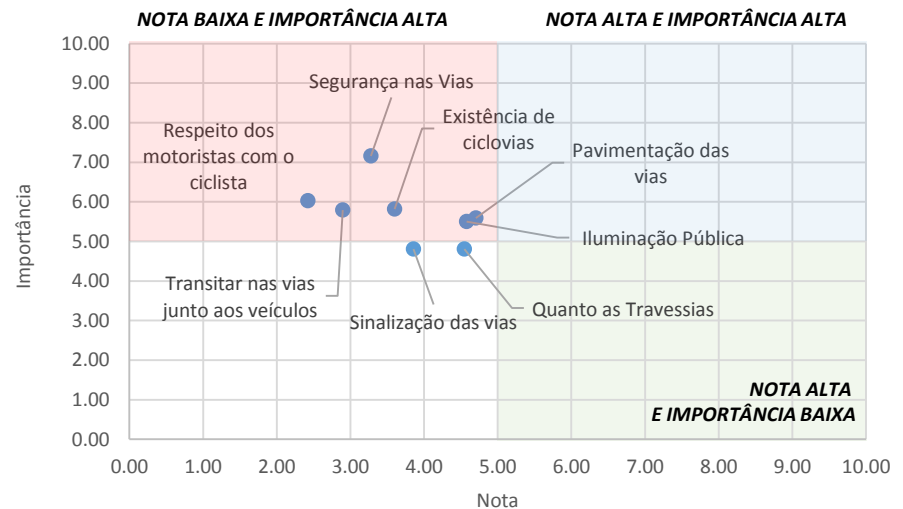
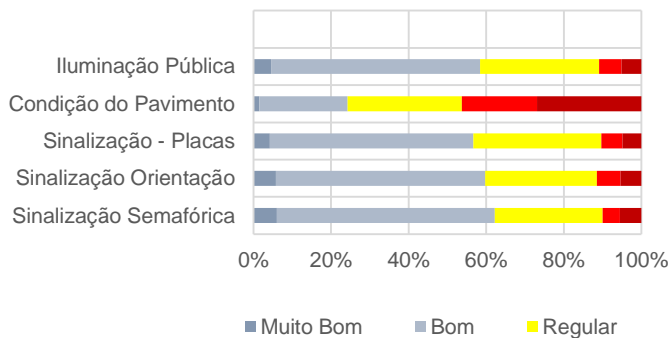
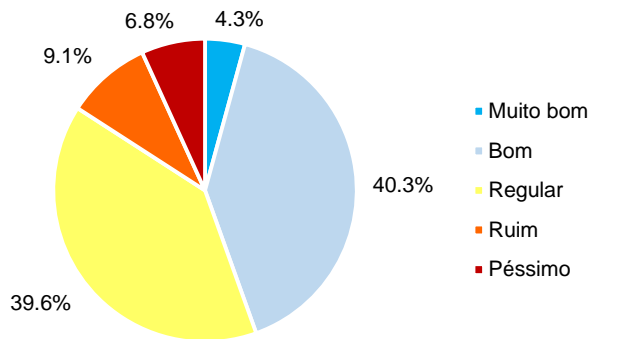
Etapa 23.00.00 - Tratamento de dados do transporte coletivo

- 23.01.00 - Geração de matriz de origem e destino
- 23.02.00 - Geração de perfis de carregamento por linha
- 23.03.00 - Geração dos tempos de percurso na rede

PESQUISA DE INDICADORES DE MOBILIDADE

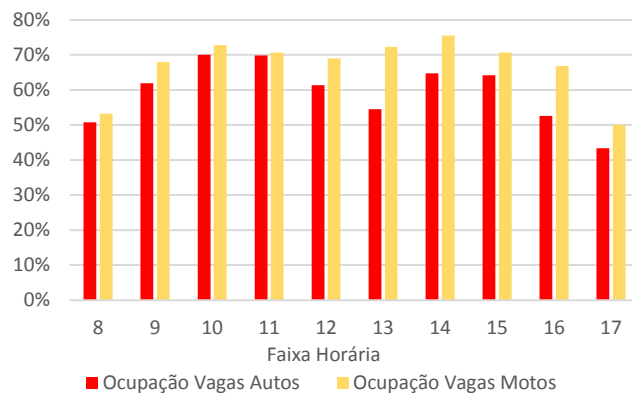
- Obter informações sobre características das viagens da população
- Obter avaliações (opiniões) sobre a infraestrutura viária, serviços públicos, circulação e condições das calçadas
- **Entrevistas com 2.941** usuários de ônibus, ciclistas e motoristas

Usuários de ônibus	1.084
Ciclistas	321
Motoristas de automóveis	1.536

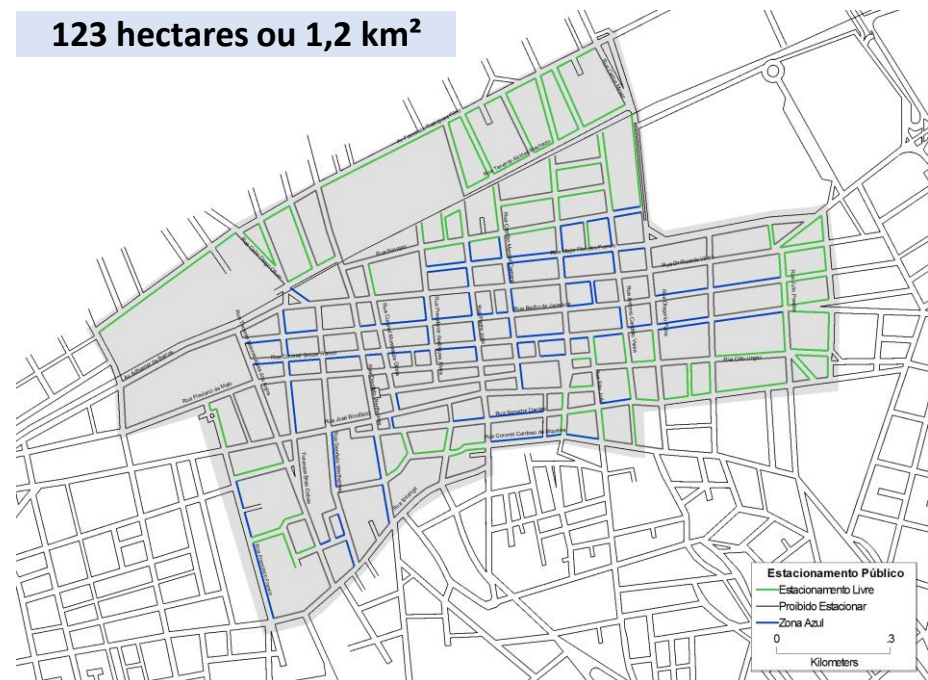


**PESQUISA DE
ESTACIONAMENTOS**

- Obter informações sobre a quantidade de veículos que estacionam, tempos de permanência e rotatividades
- Pesquisadores percorrem a pé as quadras em circuitos pré-definidos com registros a cada 1 hora das placas dos veículos estacionados nas faces das quadras das 8 h às 18 h



123 hectares ou 1,2 km²



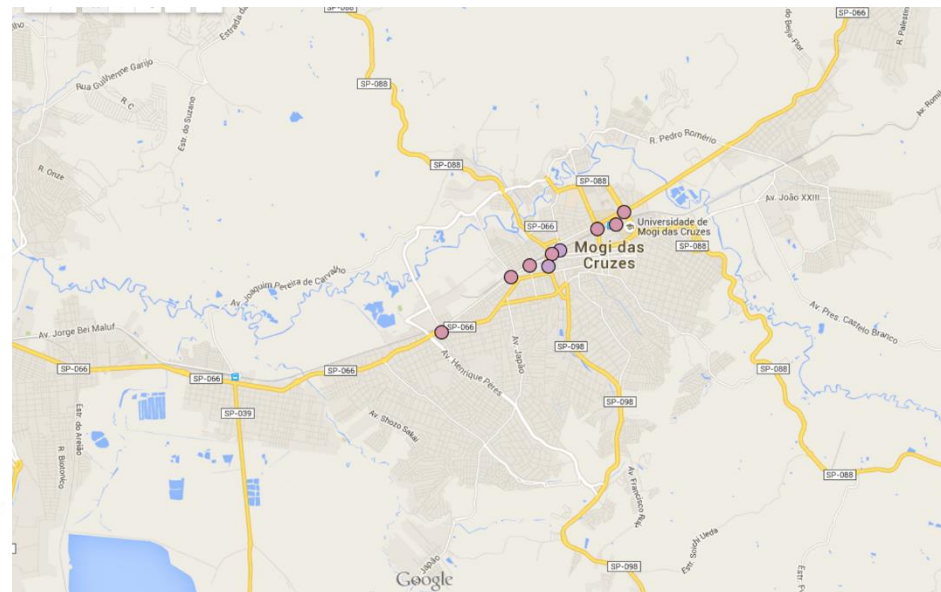
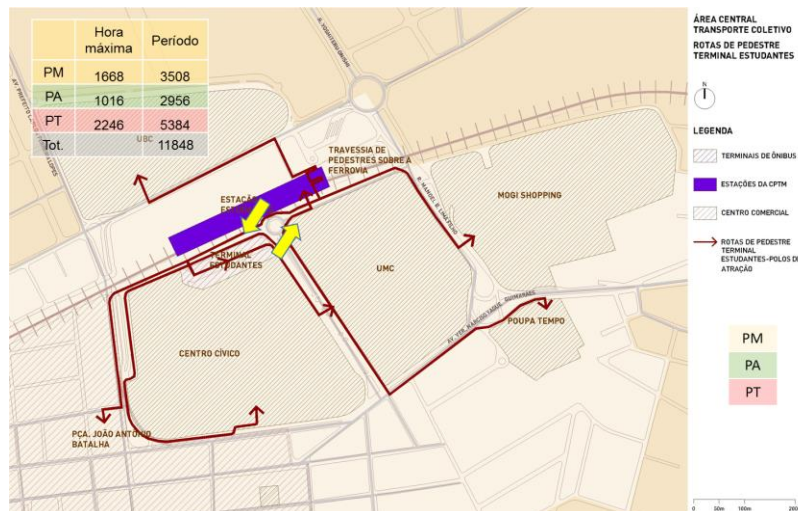
**PESQUISA DE
CONTAGEM DE
TRÁFEGO E OCUPAÇÃO**

- Obter informações sobre os fluxos de veículos
- Obter informações sobre a ocupação dos ônibus
- Pesquisadores contaram os veículos por movimento e realizaram estimativa visual da ocupação dos ônibus
- Amostra original de 12 postos, que passou para 20 postos nos períodos de pico manhã, almoço e tarde



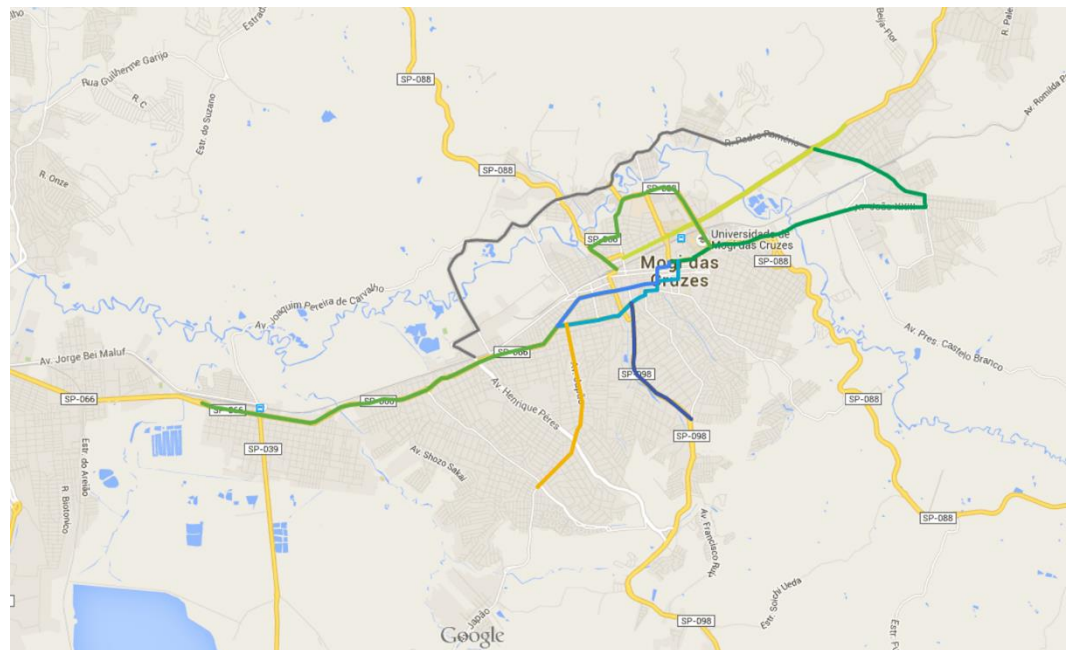
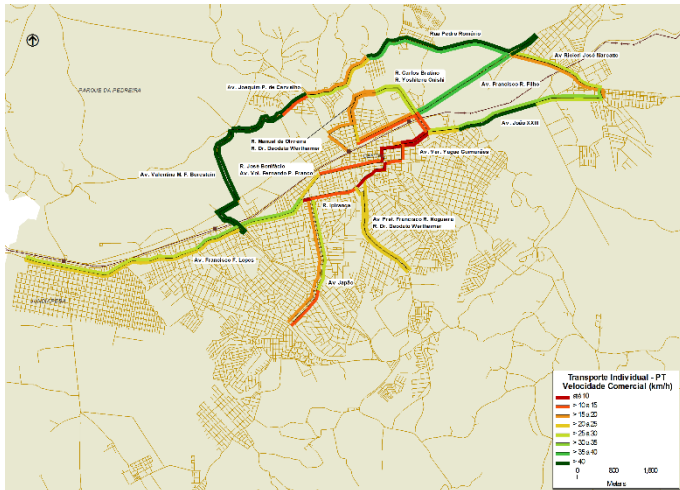
PESQUISA DE FLUXOS DE PEDESTRES

- Obter informações sobre a quantidade de pessoas circulando a pé nos principais locais da área central
- Pesquisadores realizaram contagem dos pedestres por sentido nas principais travessias
- Amostra original de **10 postos nas passagens da linha férrea e acesso aos terminais** nos períodos de pico manhã, almoço e tarde



PESQUISA DE VELOCIDADE E RETARDAMENTO

- Obter informações sobre as velocidades, tempos parados e suas razões para o tráfego geral e para o transporte coletivo
- Pesquisadores percorrem de automóvel as rotas definidas promovendo registro em vídeo das condições de tráfego na via,
- **Amostra de 40 km de vias em ambos os sentidos** nos períodos de pico manhã, almoço e tarde para o transporte coletivo e individual



FASE: Obtenção de informações para o estudo

Etapa 31.00.00 - Preparação do modelo de demanda

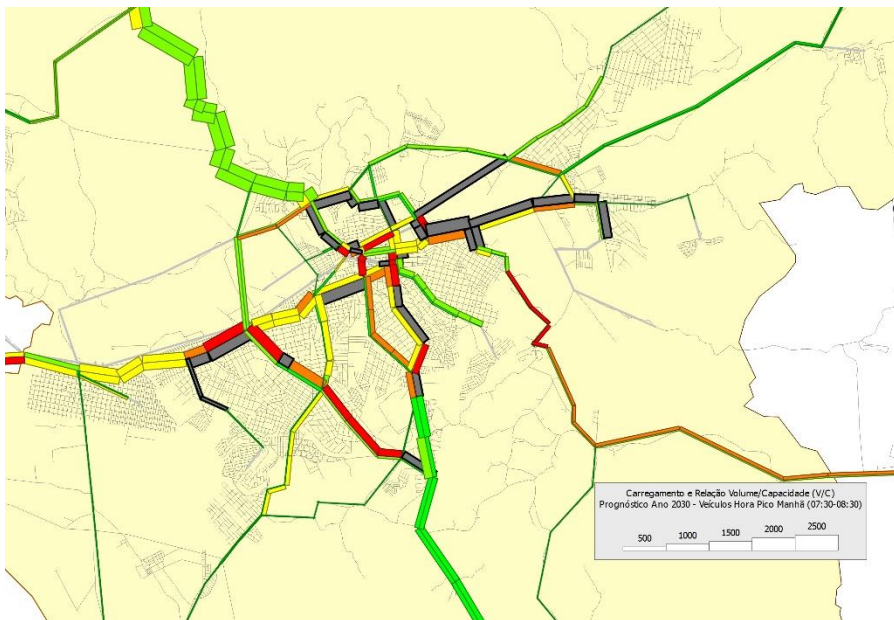
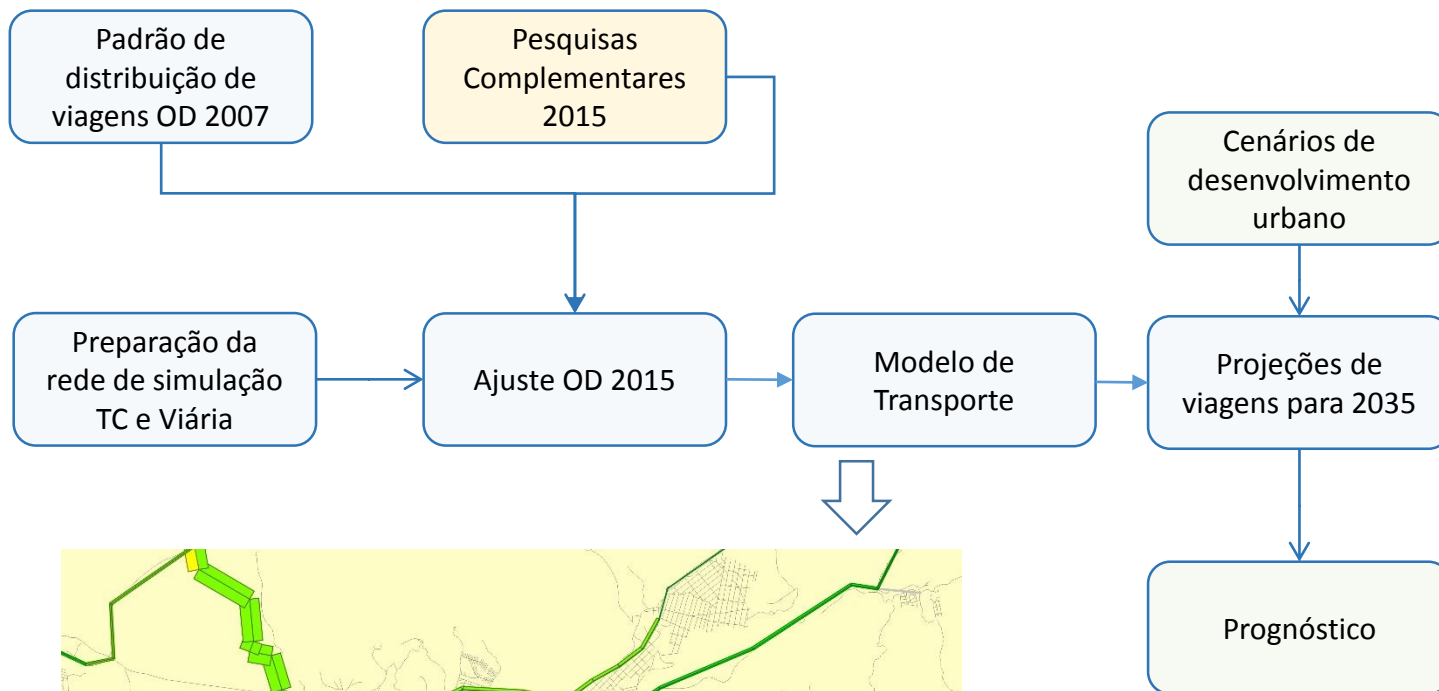
- 31.01.00 - Atualização da matriz OD
- 31.02.00 - Desenvolvimento do modelo de demanda

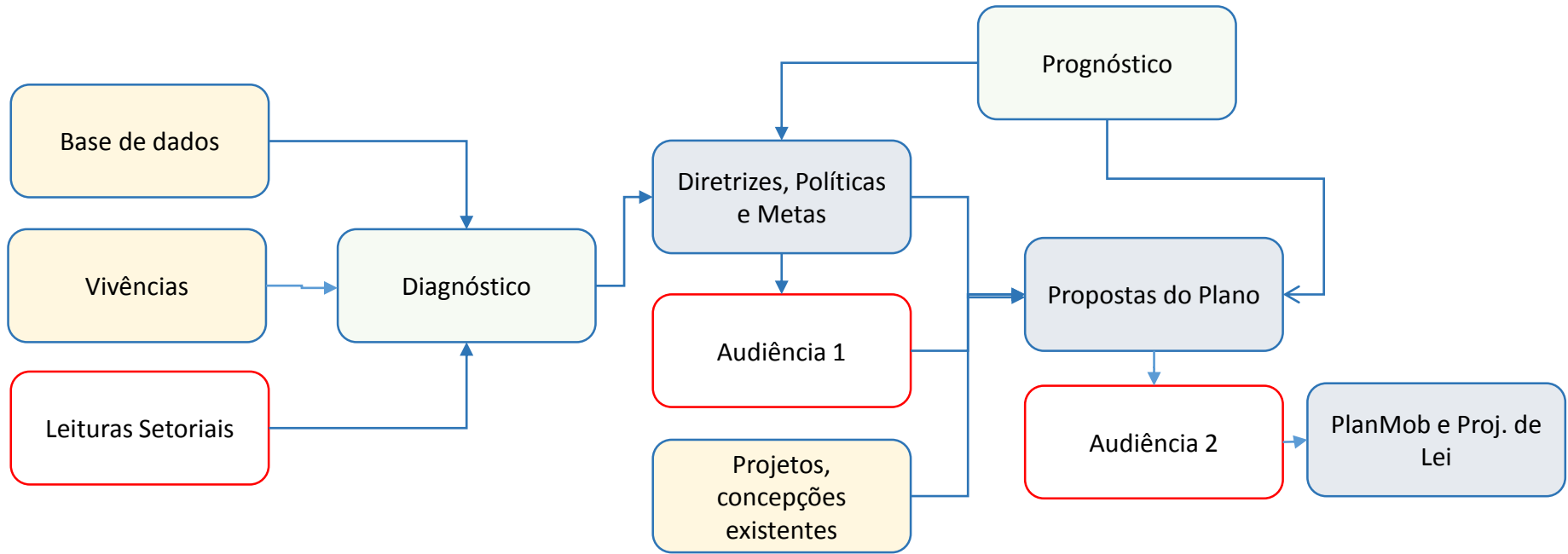
Etapa 32.00.00 - Diagnóstico de demanda e oferta

- 32.01.00 - Observações vivenciais
- 32.02.00 - Análise dos serviços e infraestrutura

Etapa 33.00.00 – Prognóstico

- 33.01.00 - Desenvolvimento dos cenários
- 33.02.00 - Preparação das matrizes de viagens futura
- 33.03.00 - Desenvolvimento das análises de prognóstico
- 33.04.00 - Consolidação das análises de Diagnóstico e Prognóstico





Etapa 41.00.00 - Estudo da Área Central

- 41.01.00 - Elaboração de propostas
- 41.02.00 - Consolidação das propostas

Etapa 42.00.00 - Elaboração das propostas e diretrizes

- 42.01.00 - Estudo de diretrizes, estratégias e políticas
- 42.02.00 - Estudo de propostas e planos de ação
- 42.03.00 - Definição dos elementos do PlanMob Mogi das Cruzes - 2015

ESTAMOS AQUI

Etapa 43.00.00 - Consolidação do PlanMob Mogi das Cruzes 2015

- 43.01.00 - Elaboração do Documento Final do PlanMob
- 43.02.00 - Elaboração da minuta do Projeto de Lei

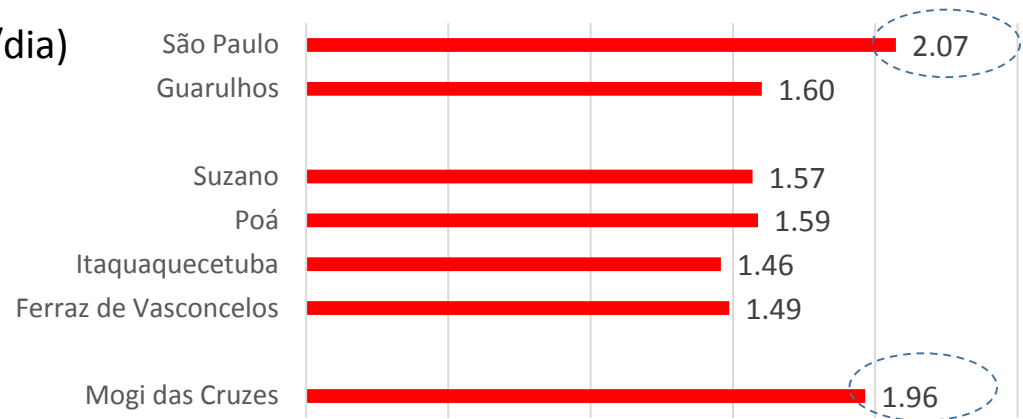
Mobilidade e Prognóstico



Os indicadores de mobilidade de Mogi em 2007 apresentavam uma maior participação das viagens motorizadas individuais do que as coletivas.

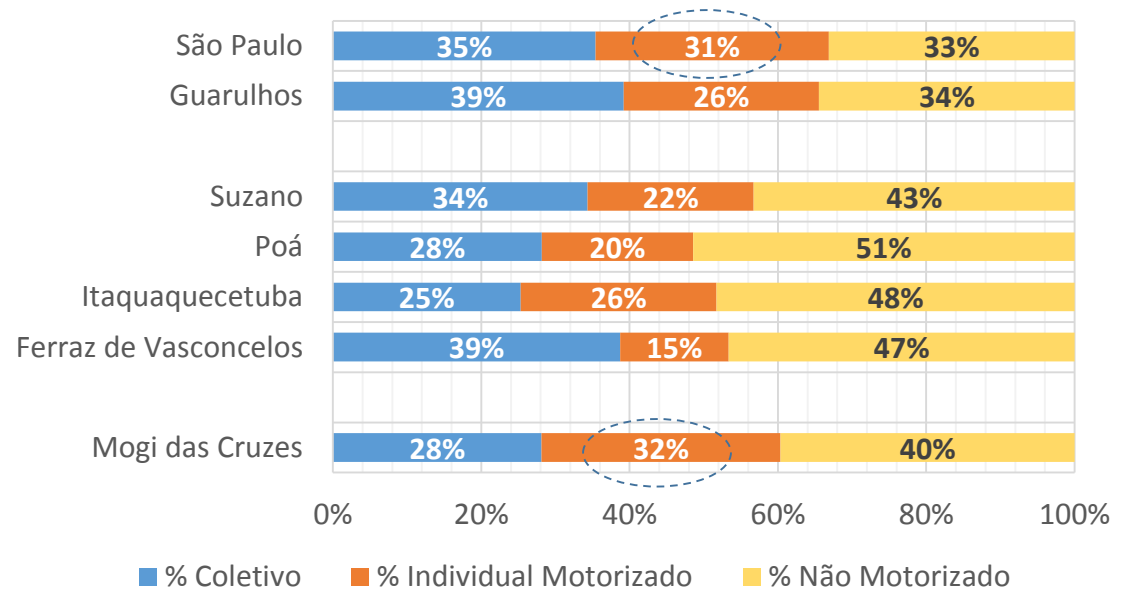
Modo	Viagens	Div. Modal	Pessoas	Mob. Móvel	Mob. Total
Transp. Coletivo	181.032	24,69%	72.224	2,507	0,485
Transp. Individual Motorizado	261.590	35,68%	77.057	3,395	0,701
Não Motorizado	290.562	39,63%	95.191	3,052	0,779
Sem viagens			128.655	0,000	
Total	733.184	100%	373.127	1,965	1,965

Índice de Mobilidade (viagens/hab./dia)

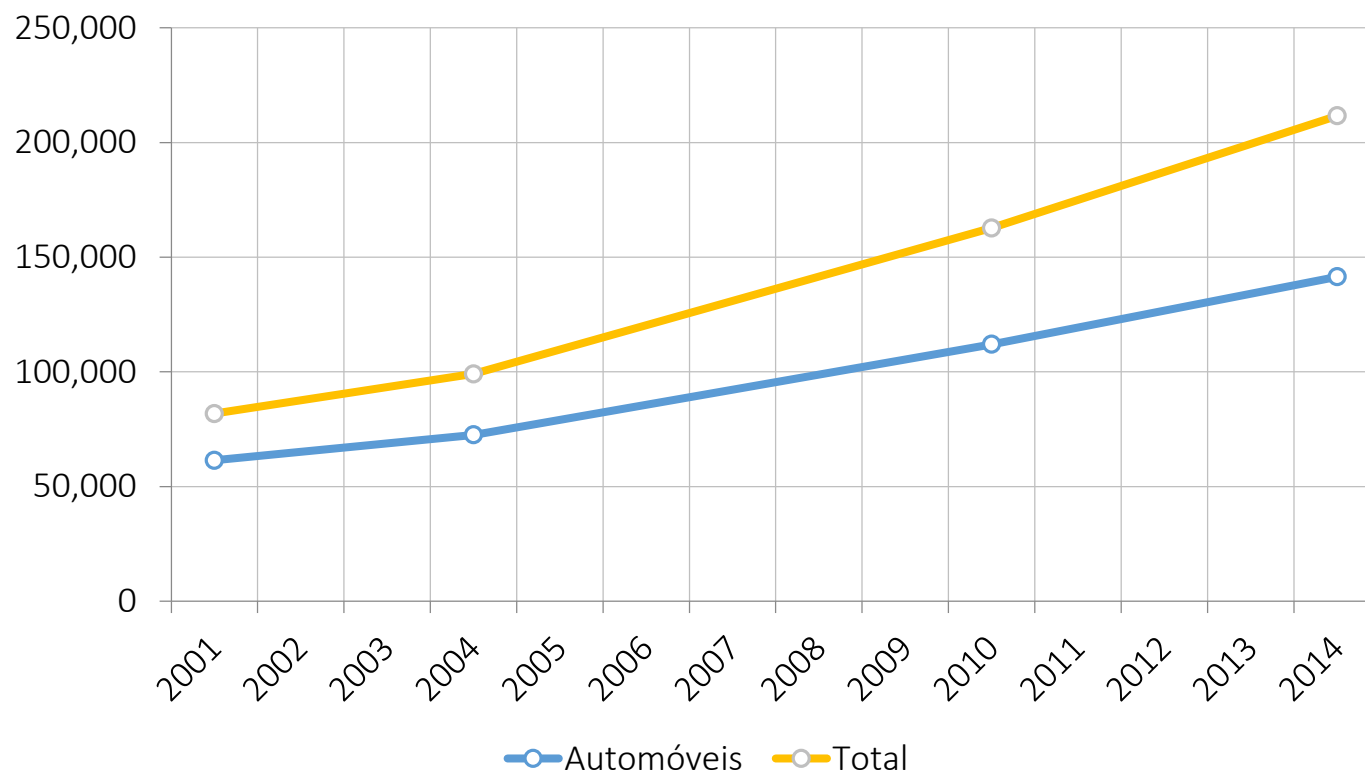


Divisão Modal

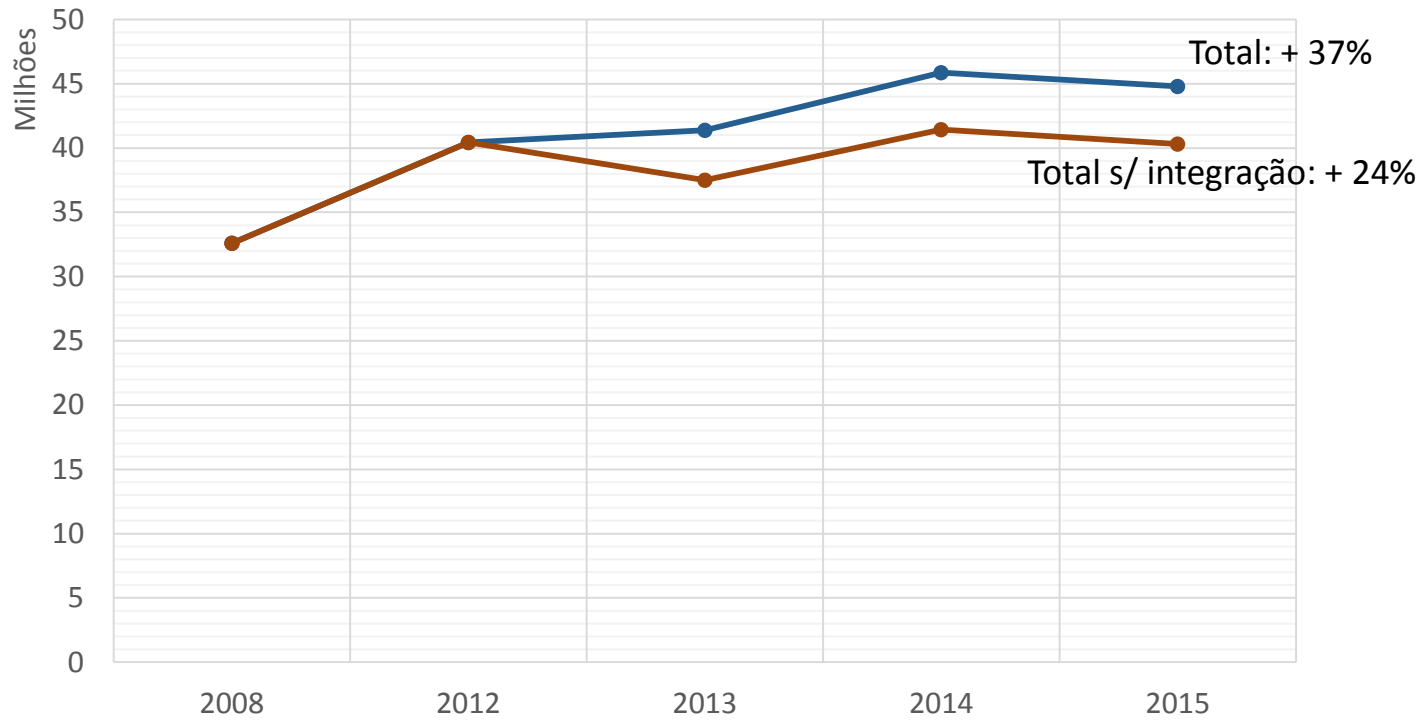
Os indicadores de mobilidade de Mogi a colocam em níveis próximos ao da cidade de São Paulo



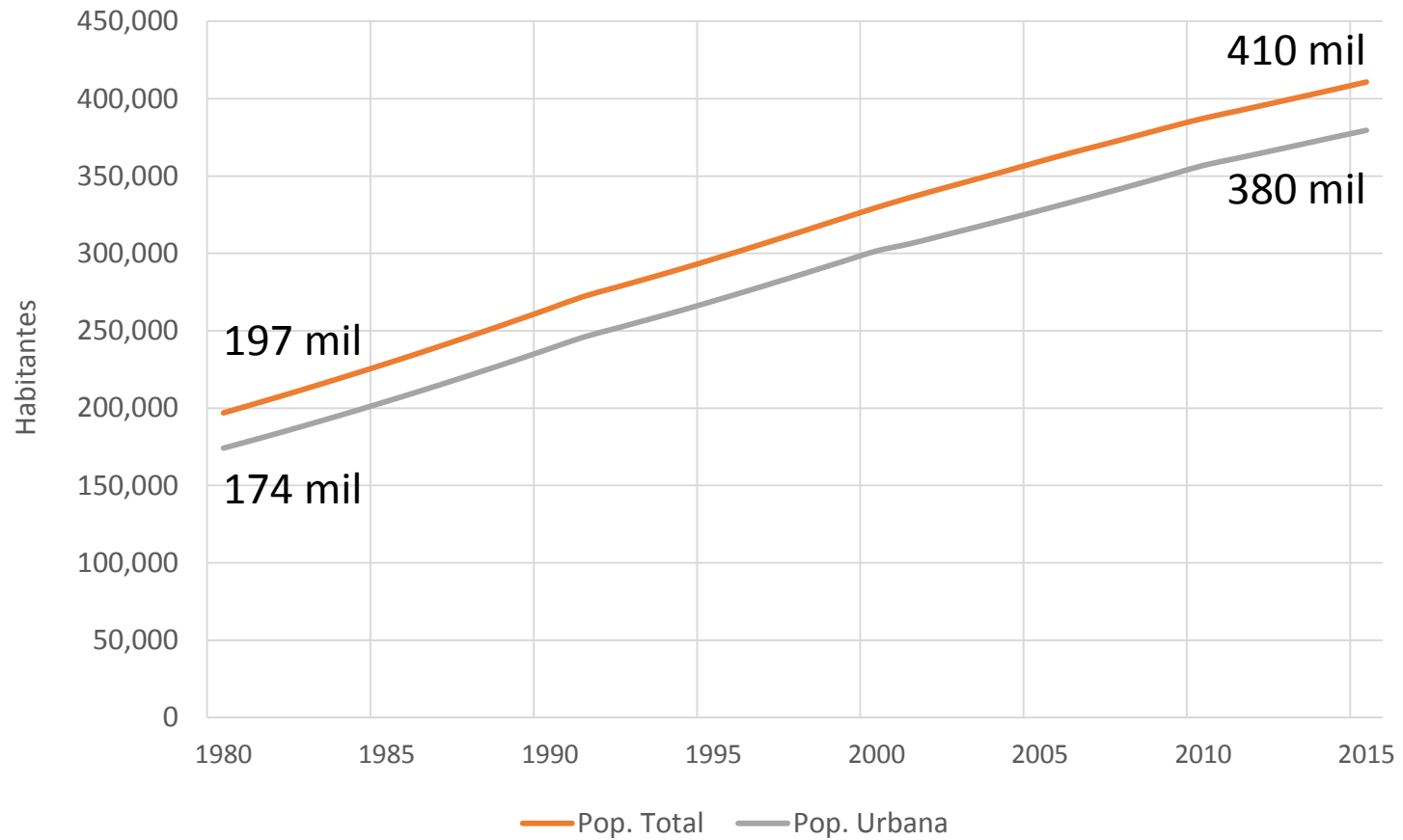
Nos últimos 4 anos, Mogi teve um crescimento de 26% na frota de automóveis e de 24% na de motocicletas, para um crescimento de 5% da população. Isto deve ter se refletido em uma elevação da participação do modo individual motorizado.



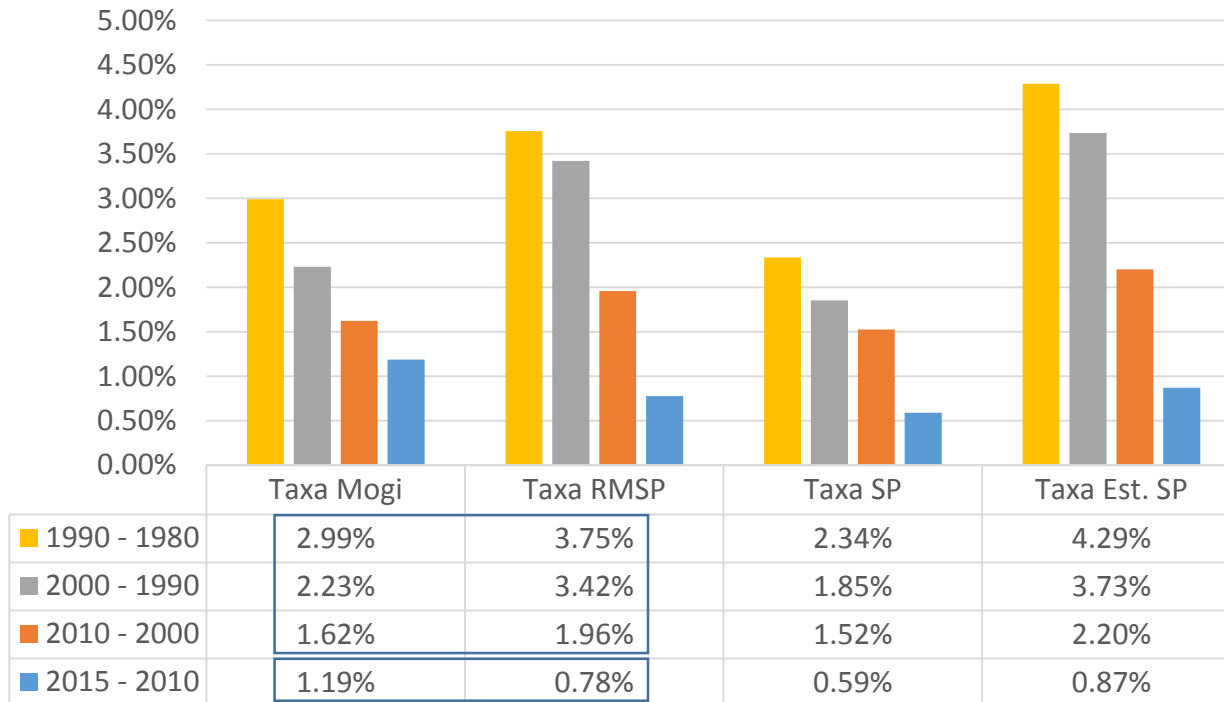
Evolução dos passageiros do transporte coletivo municipal



POPULAÇÃO em MOGI das CRUZES

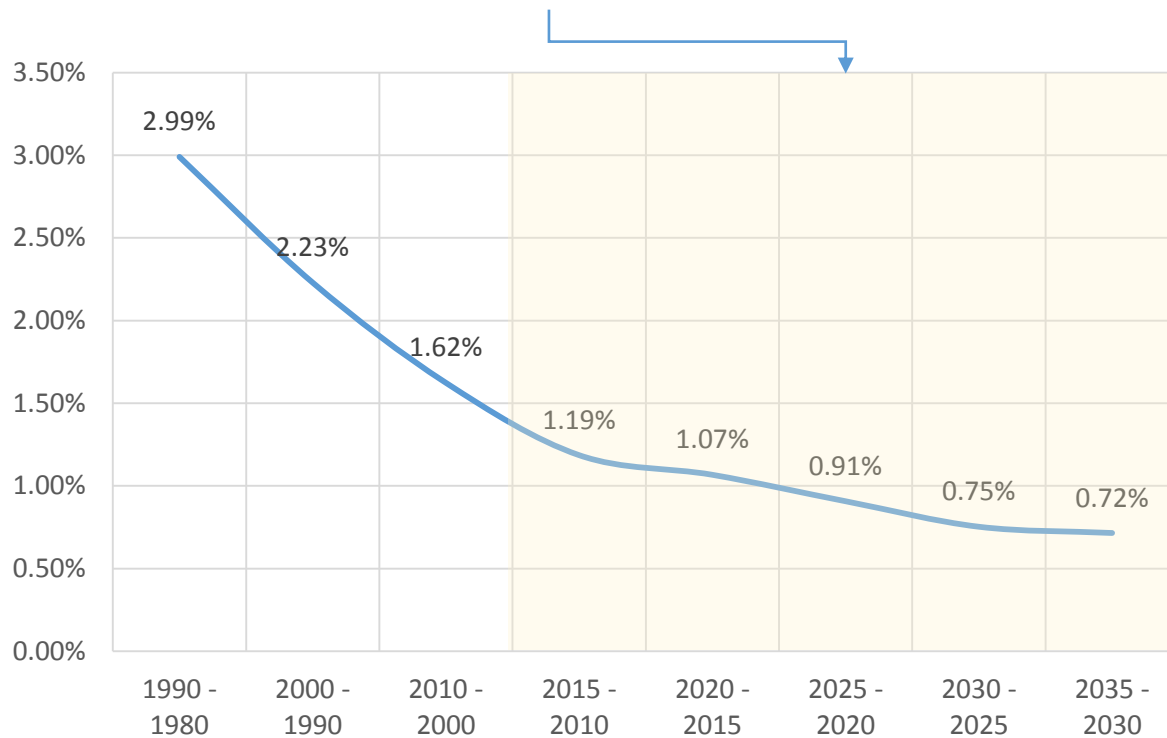


TAXAS de CRESCIMENTO comparadas TGCA (% ao ano)



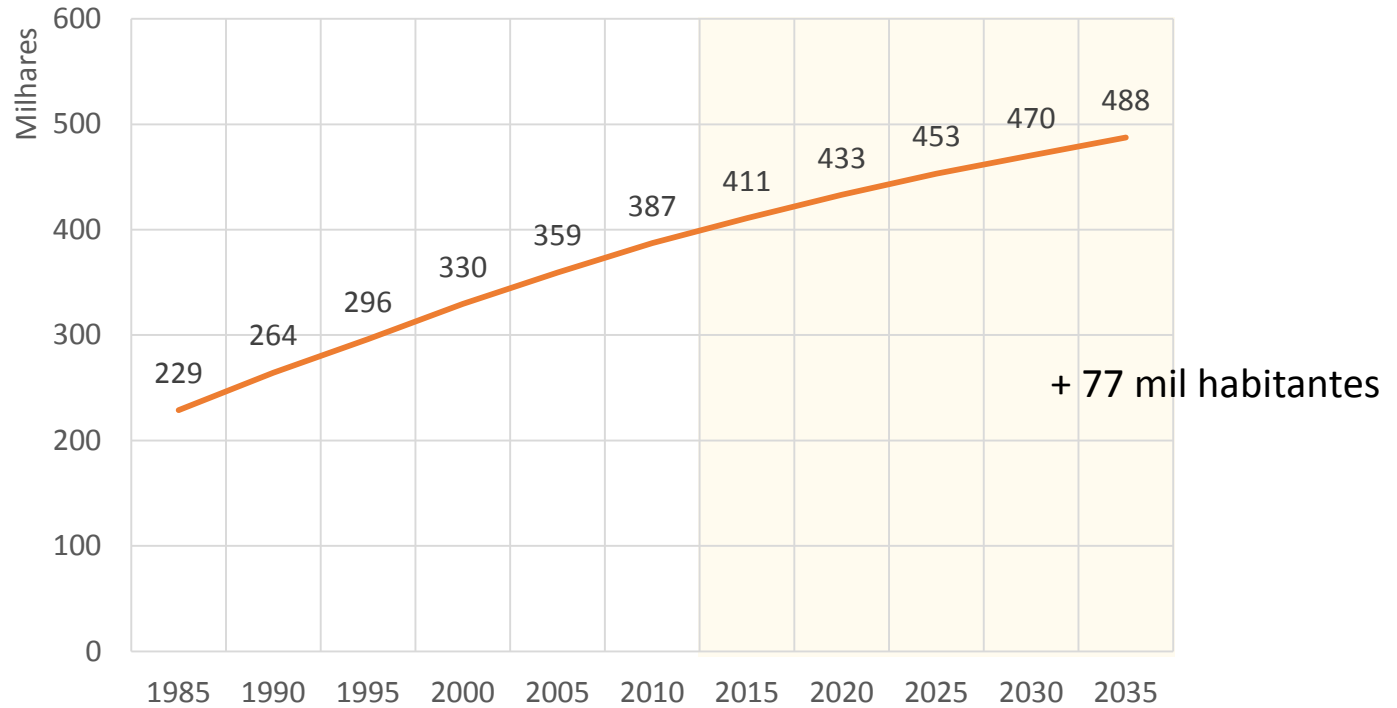
Mogi passou a crescer nos últimos 5 anos a uma taxa maior do que a média da RMPS e do Estado de SP

HIPÓTESE DE EVOLUÇÃO DA TGCA (% ao ano)



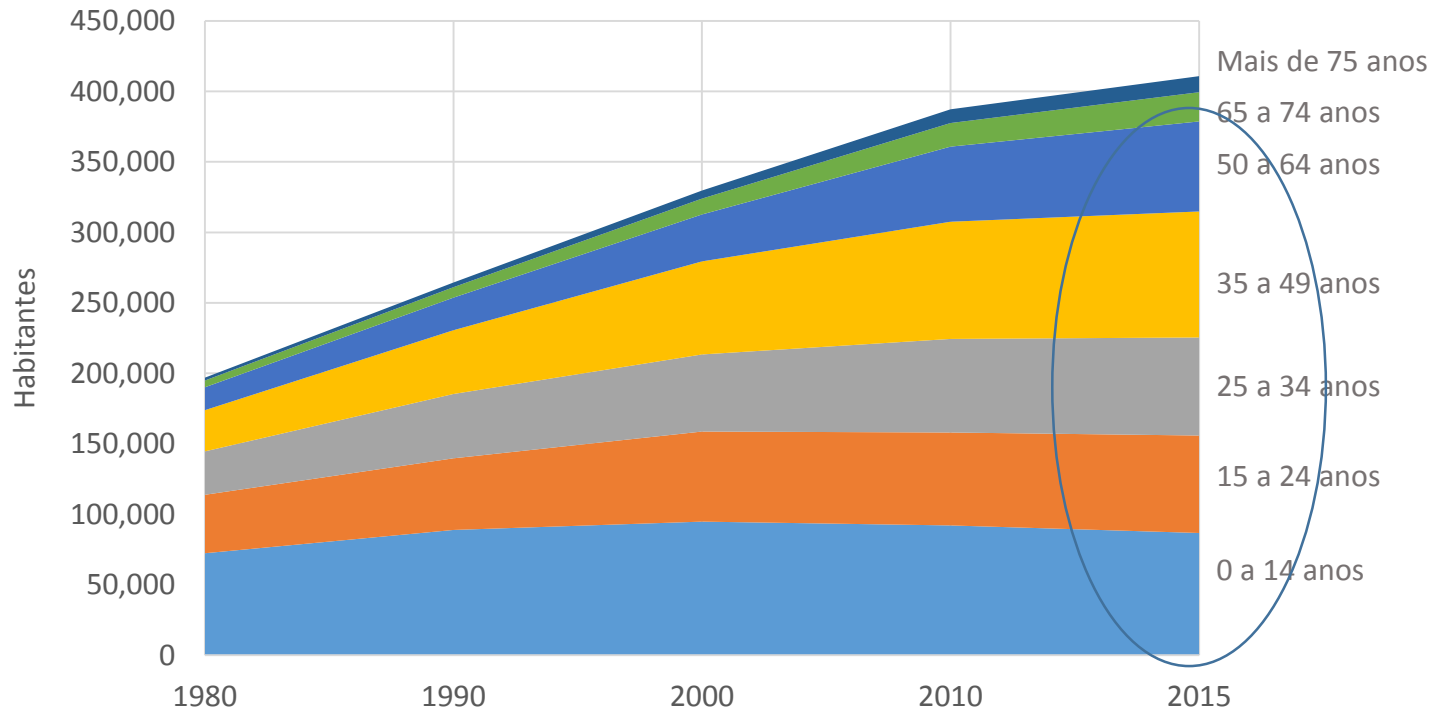
Base SEADE até 2030

ESTIMATIVA da POPULAÇÃO



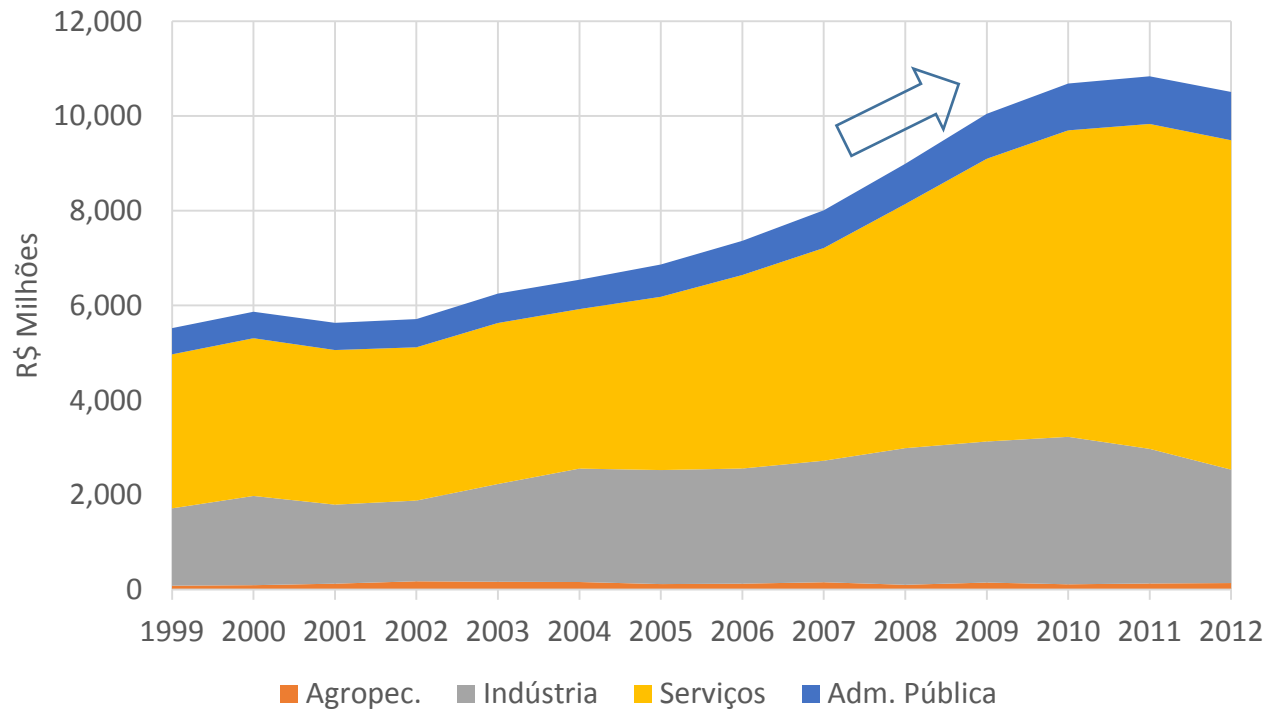
Base SEADE até 2030

POPULAÇÃO em MOGI das CRUZES



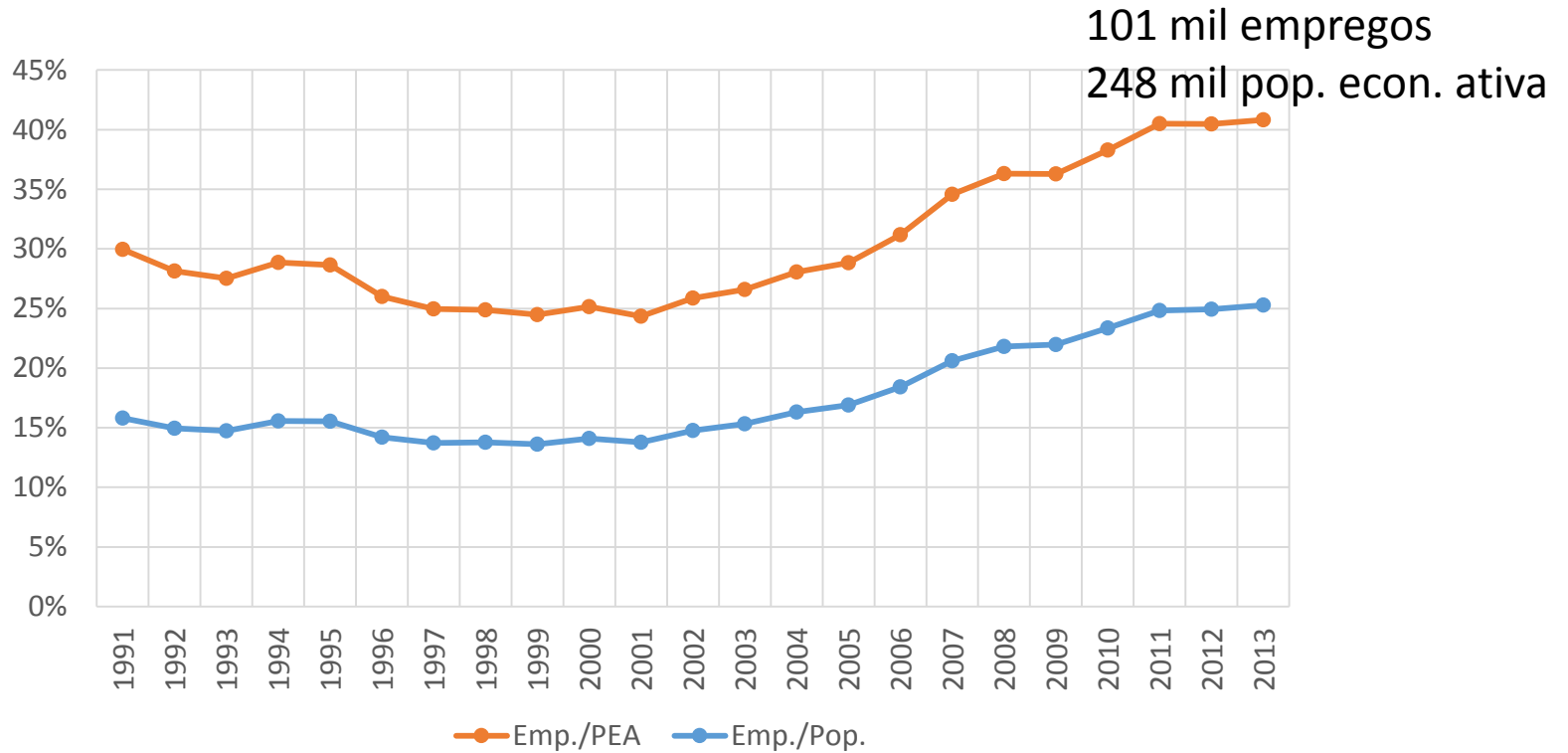
A população de Mogi ainda apresenta
tendências à expansão populacional

VALOR ADICIONADO
Em valores atualizados de dez/2014 pelo IPCA



A economia de Mogi tem tido um crescimento real expressivo,
com forte expansão dos serviços

EMPREGOS FORMAIS



Crescimento populacional em taxas razoavelmente elevadas
Perfil da população ainda com boa participação de pessoas economicamente ativas
Crescimento econômico
Motorização crescente



CRESCIMENTO PRONUNCIADO DA
QUANTIDADE DE VIAGENS
MOTORIZADAS, EM ESPECIAL
INDIVIDUAIS (automóveis)



Expansão das áreas urbanizadas no atual padrão de condomínios ou grandes conjuntos de edifícios em grande glebas, sem contrapartida na expansão viária na escala da cidade e em um desenho urbano mais adequado ao favorecimento de opções de circulação (malha).



- Piora considerável das condições de circulação
- Maiores deseconomias para a cidade
- Perda de qualidade de vida

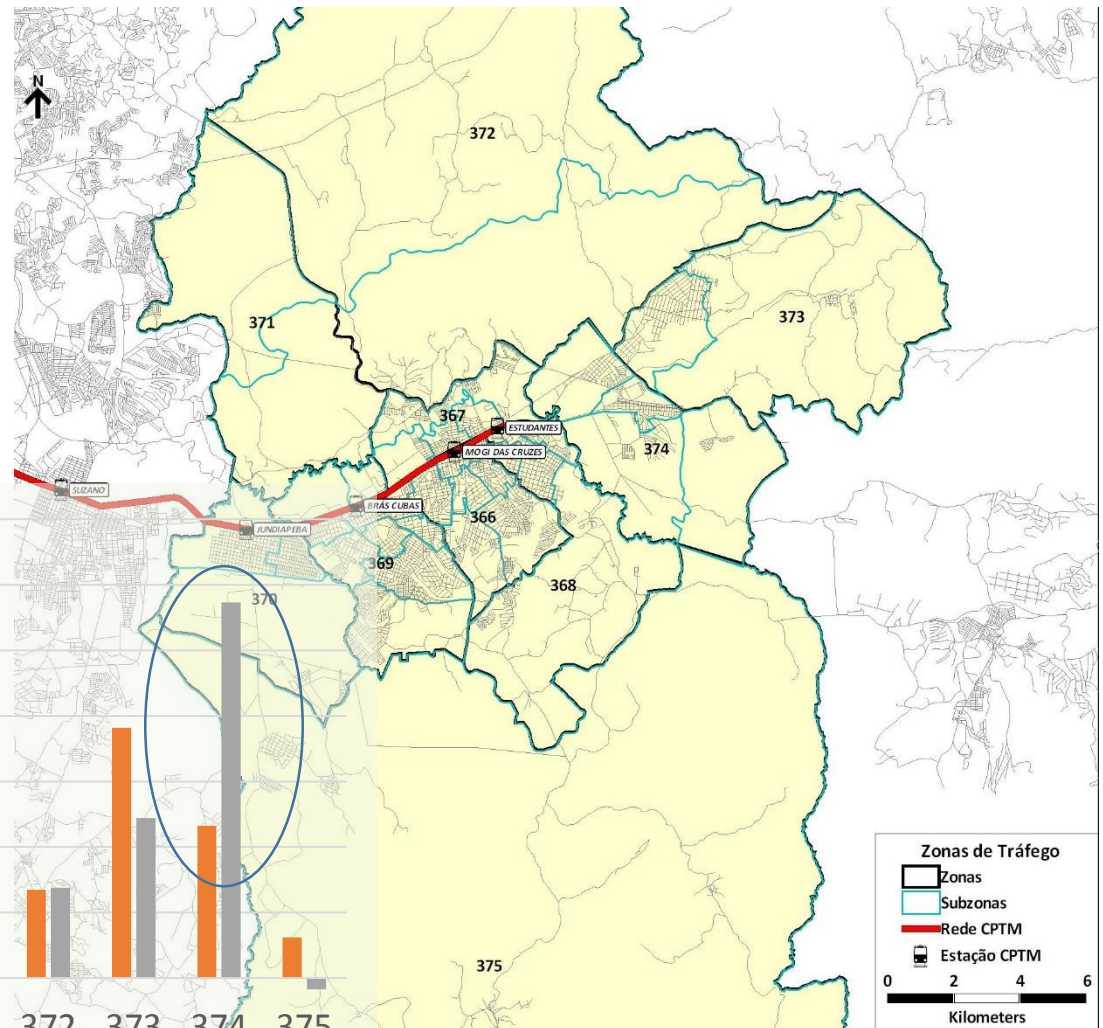
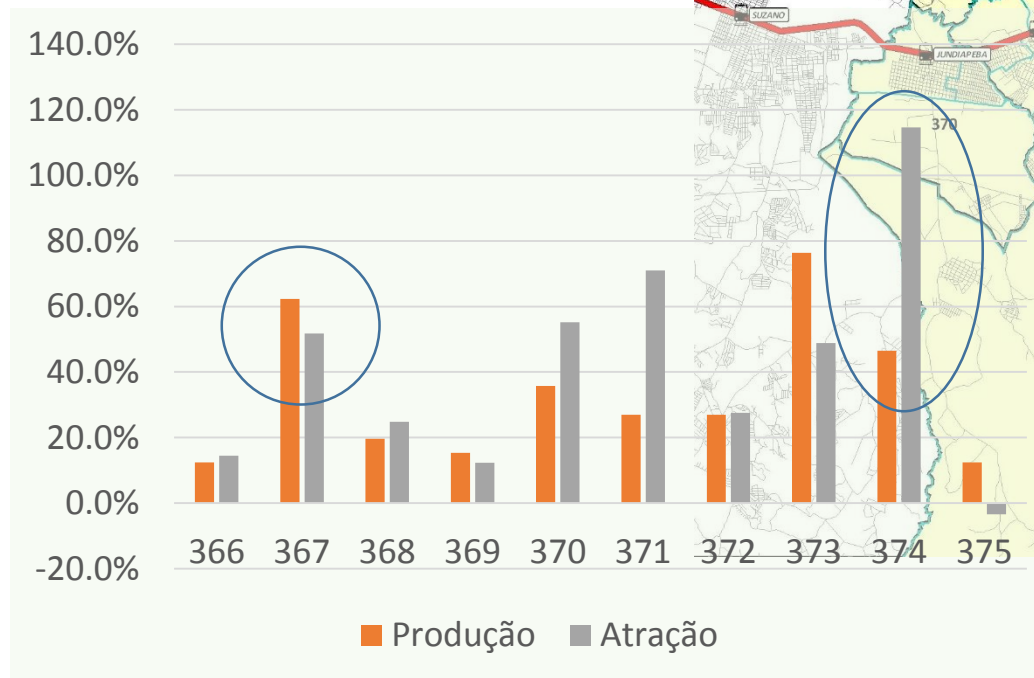
PROJEÇÃO

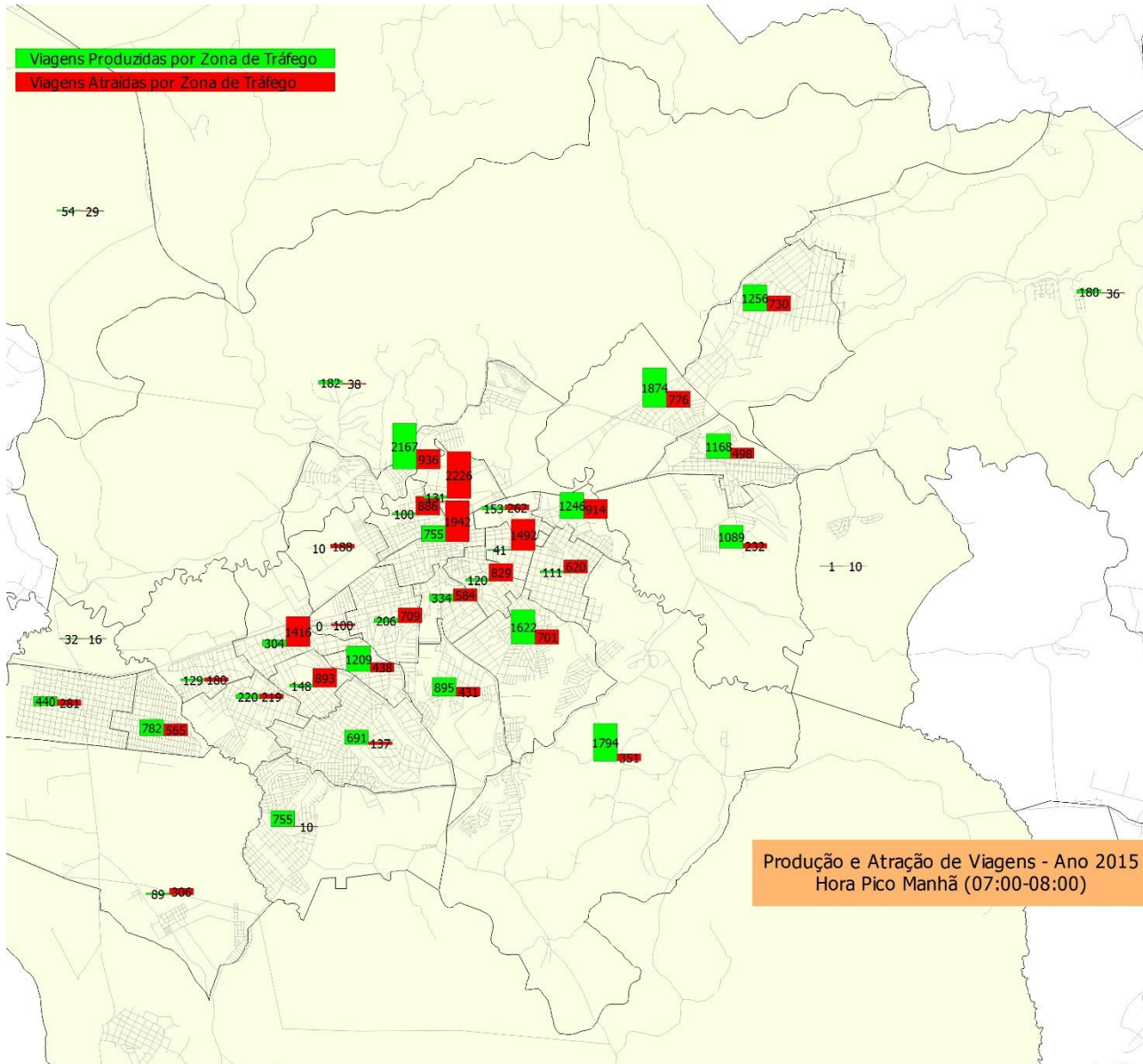
Viagens de automóveis na hora
pico da manhã:

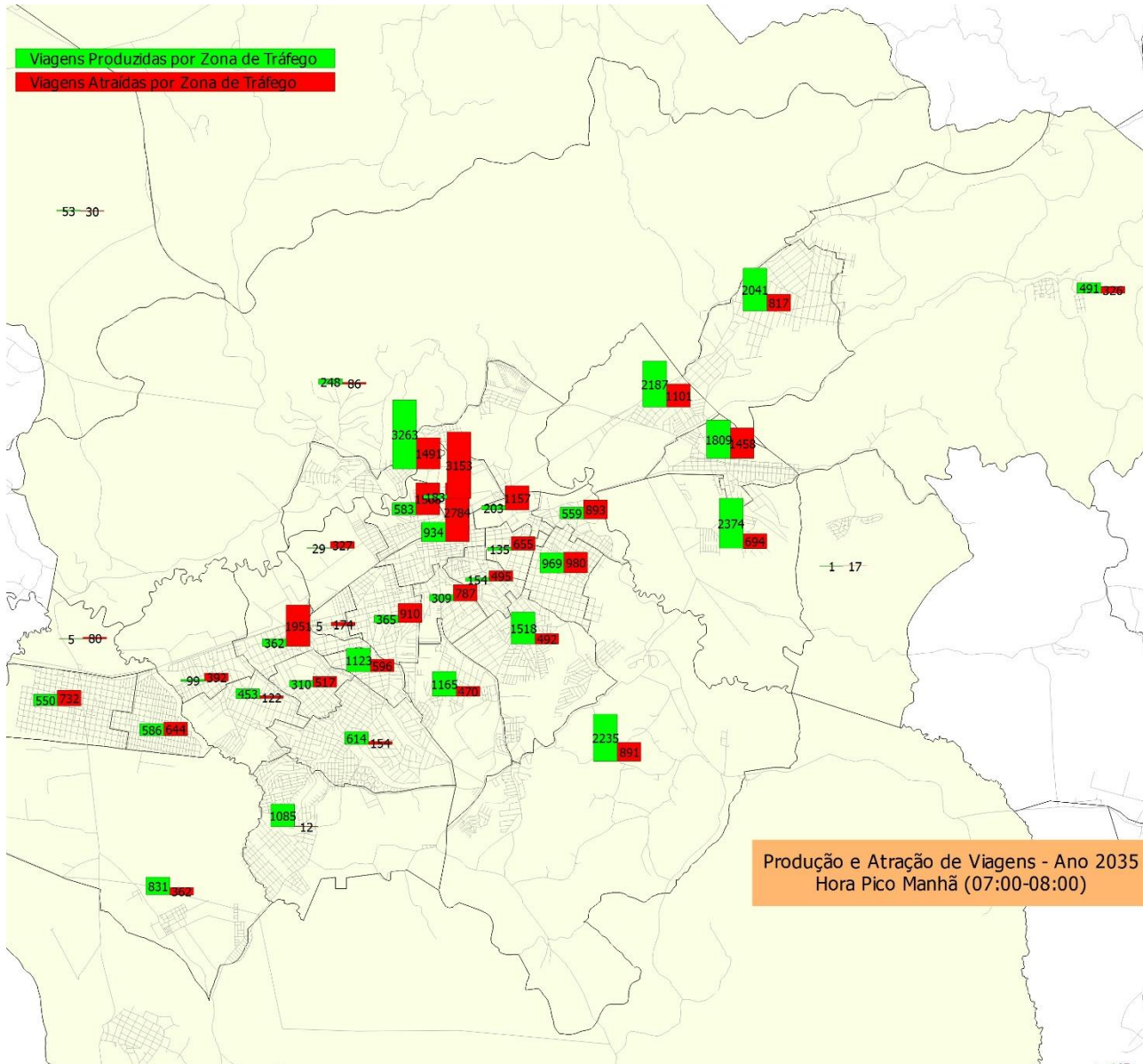
2010: 21 mil

2030: 28 mil

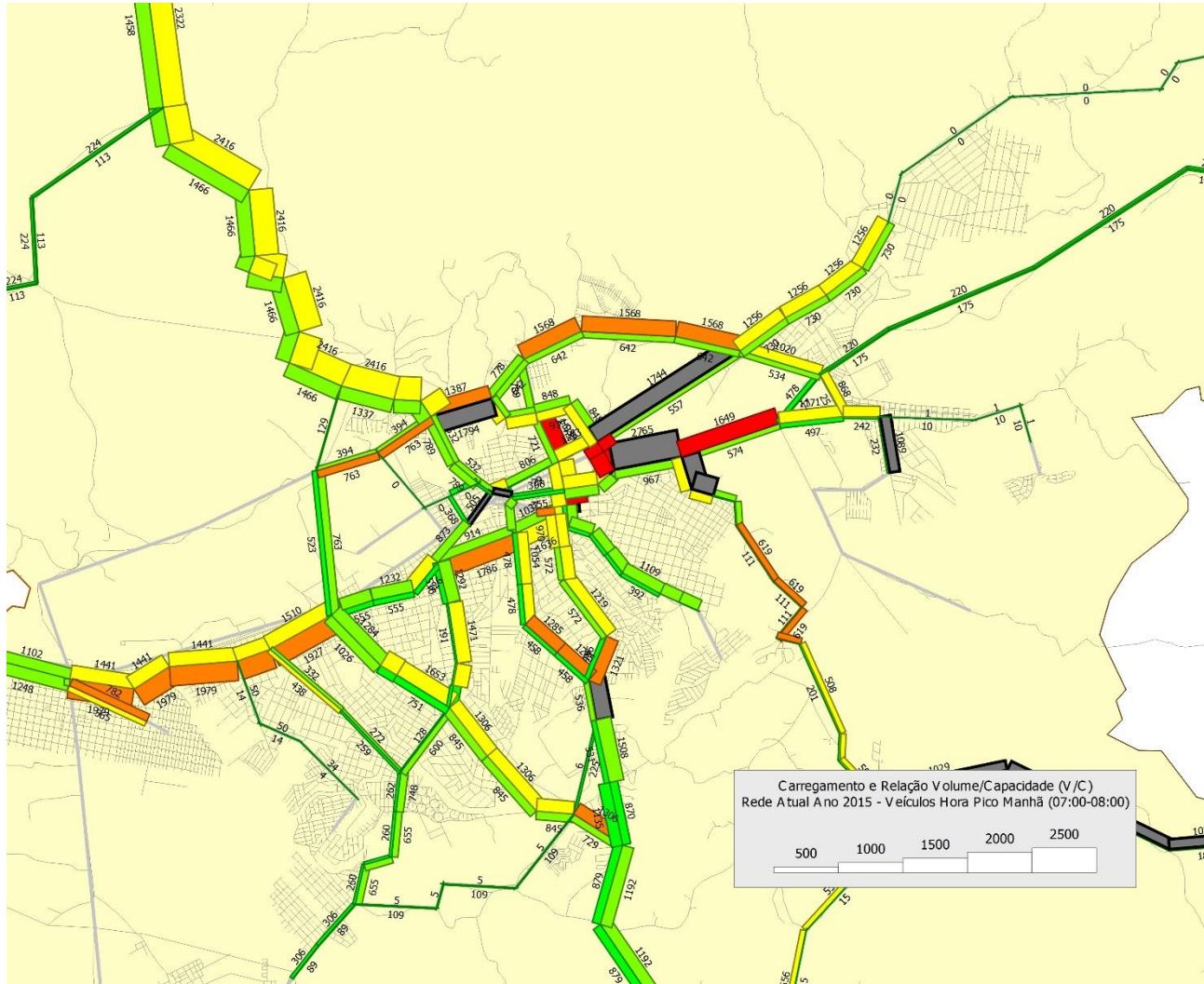
Crescimento = 32%



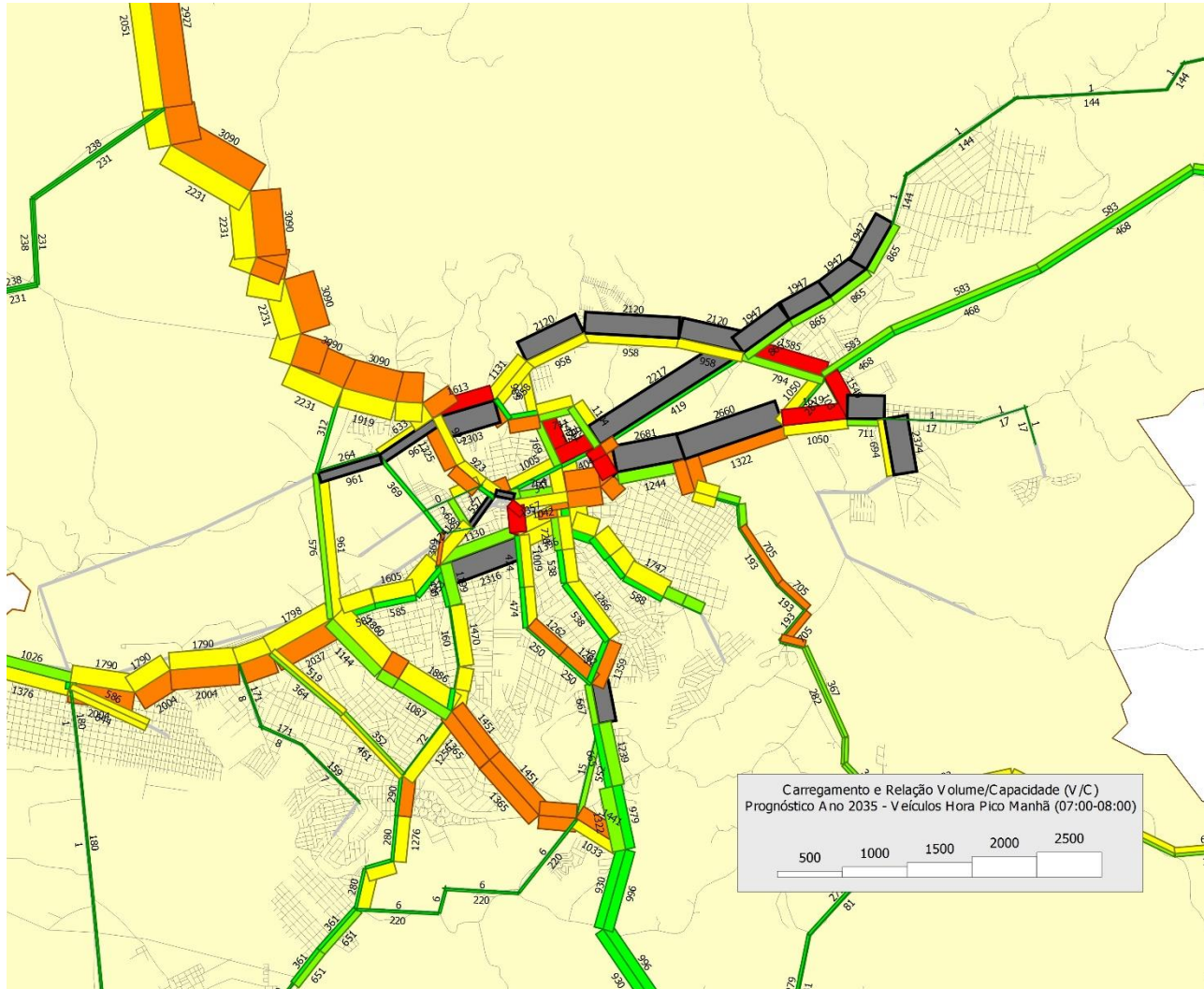




RELAÇÃO DE VOLUME E CAPACIDADE EM 2015



RELAÇÃO DE VOLUME E CAPACIDADE EM 2035 – sem qualquer intervenção

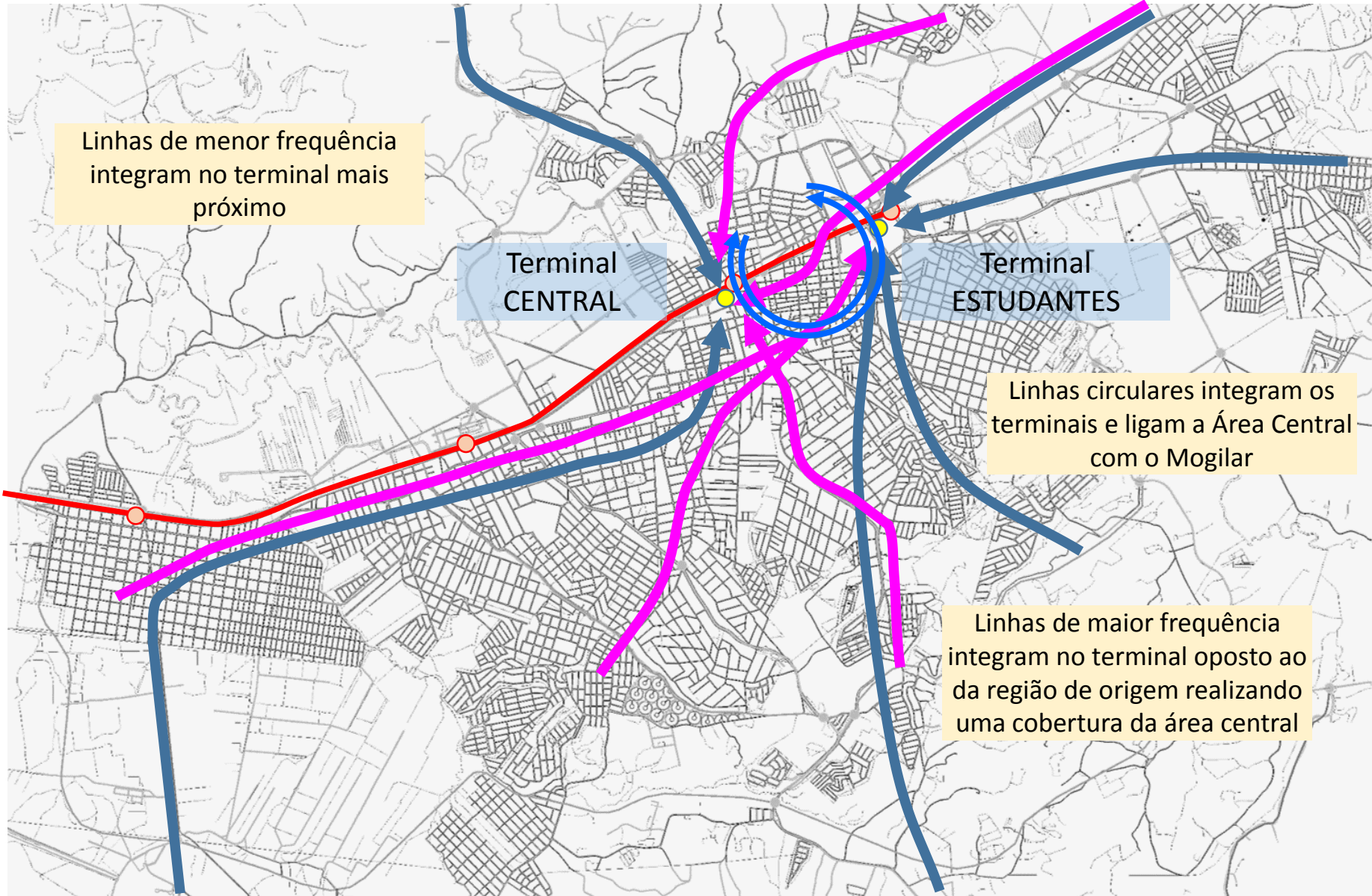


Transporte Coletivo



PRINCIPAIS ELEMENTOS DA AVALIAÇÃO

Estrutura da REDE

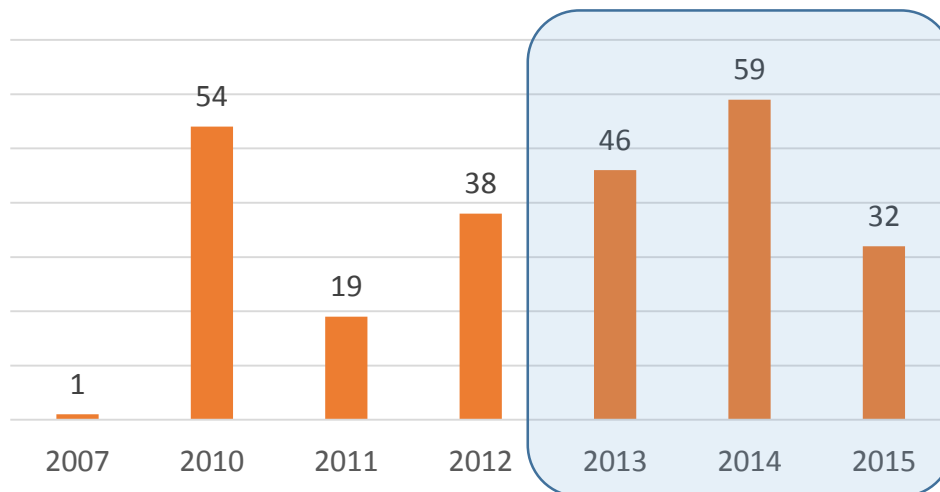
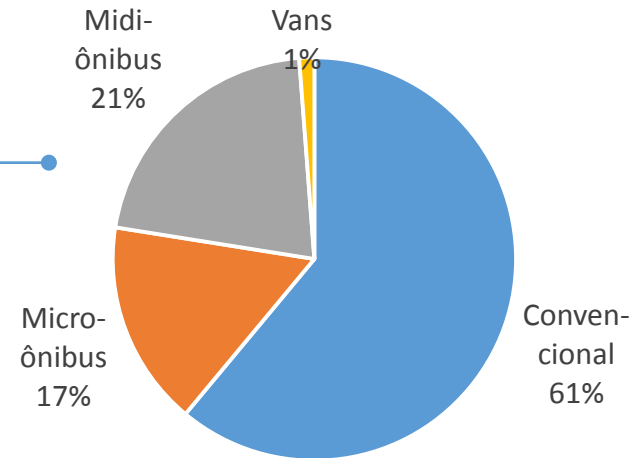


Frota de **243 veículos**, sendo empregados **218 na operação nos horários de pico.**

Veículos convencionais, sem maiores diferenciais tecnológicos, mas 100% acessíveis.

Reclamações nas audiências setoriais quanto à manutenção dos elevadores.

A frota é bastante nova, com **idade de 2,5 anos.**



A estrutura da rede de transporte coletivo resulta em uma expressiva parcela de linhas com intervalos maiores (30 minutos ou mais)

Linhas com intervalos menores

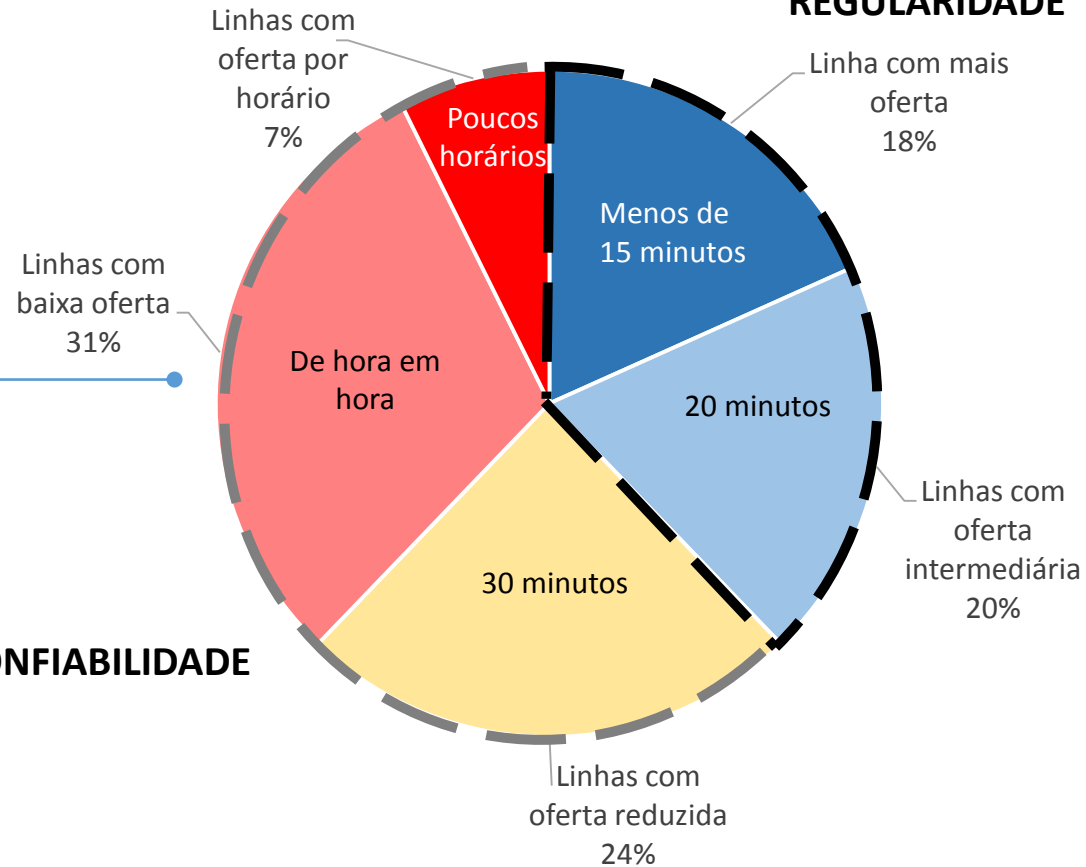
- **REGULARIDADE;**
- Oferta adequada.

Linhas com intervalos maiores

- **CONFIABILIDADE**
- Boa informação ao usuário;
- Garantia de cumprimento dos horários;
- Rápida reposição de veículos no caso de quebras.

CONFIABILIDADE

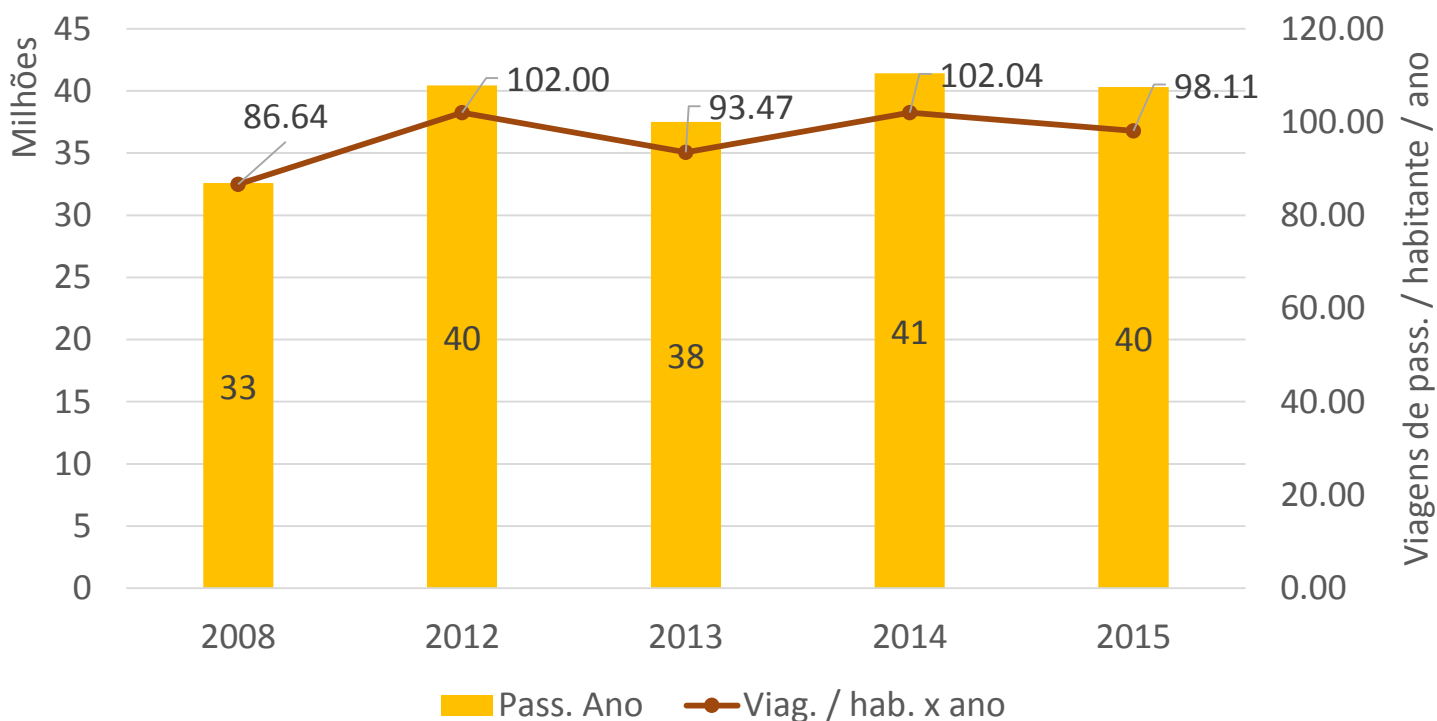
REGULARIDADE



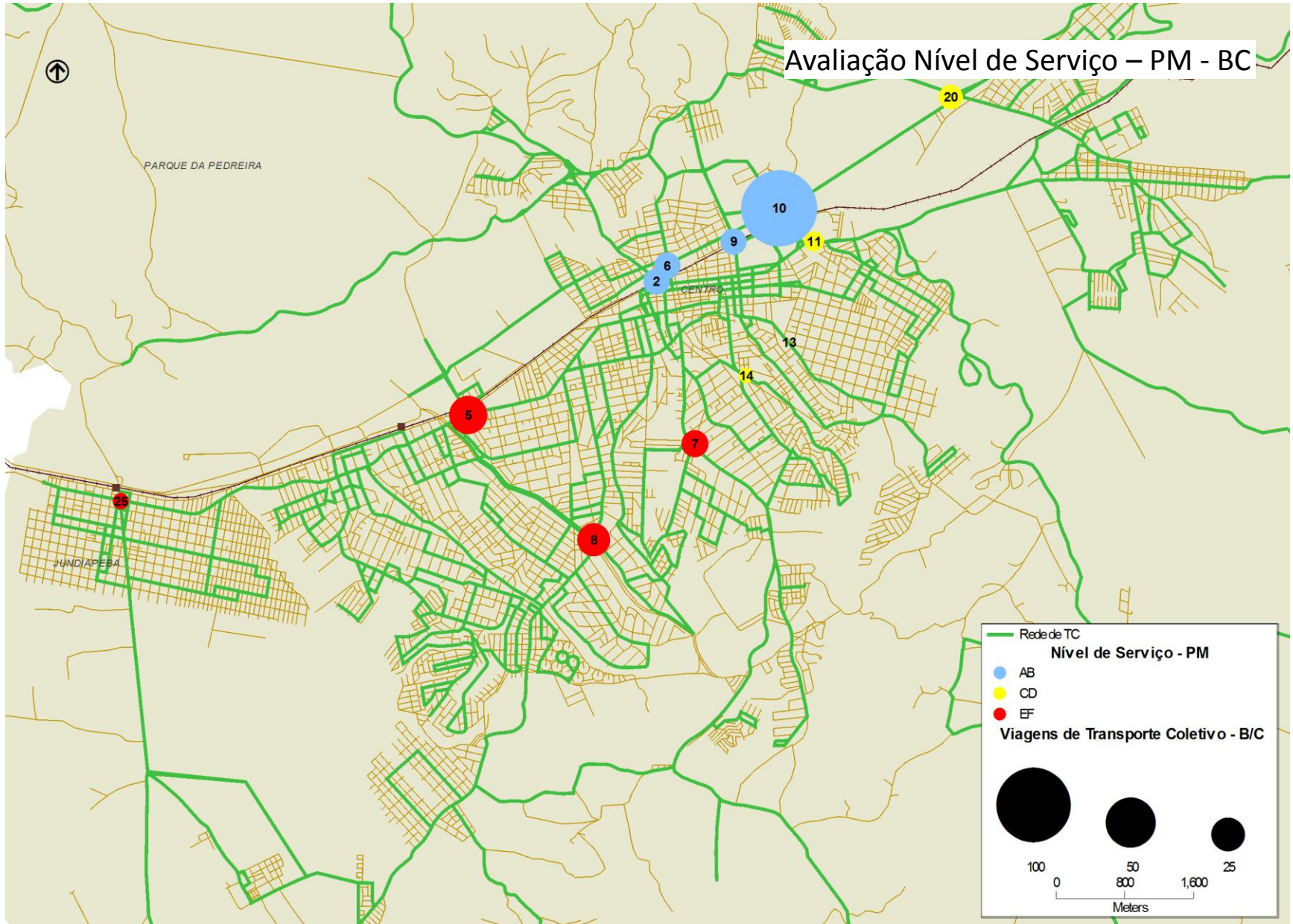
A atuação da empresa operadora e a eficácia do seu Controle Operacional é muito importante

Comparativamente ao crescimento da população, houve um crescimento da quantidade de viagens por habitante ano, o que é um bom sinal.

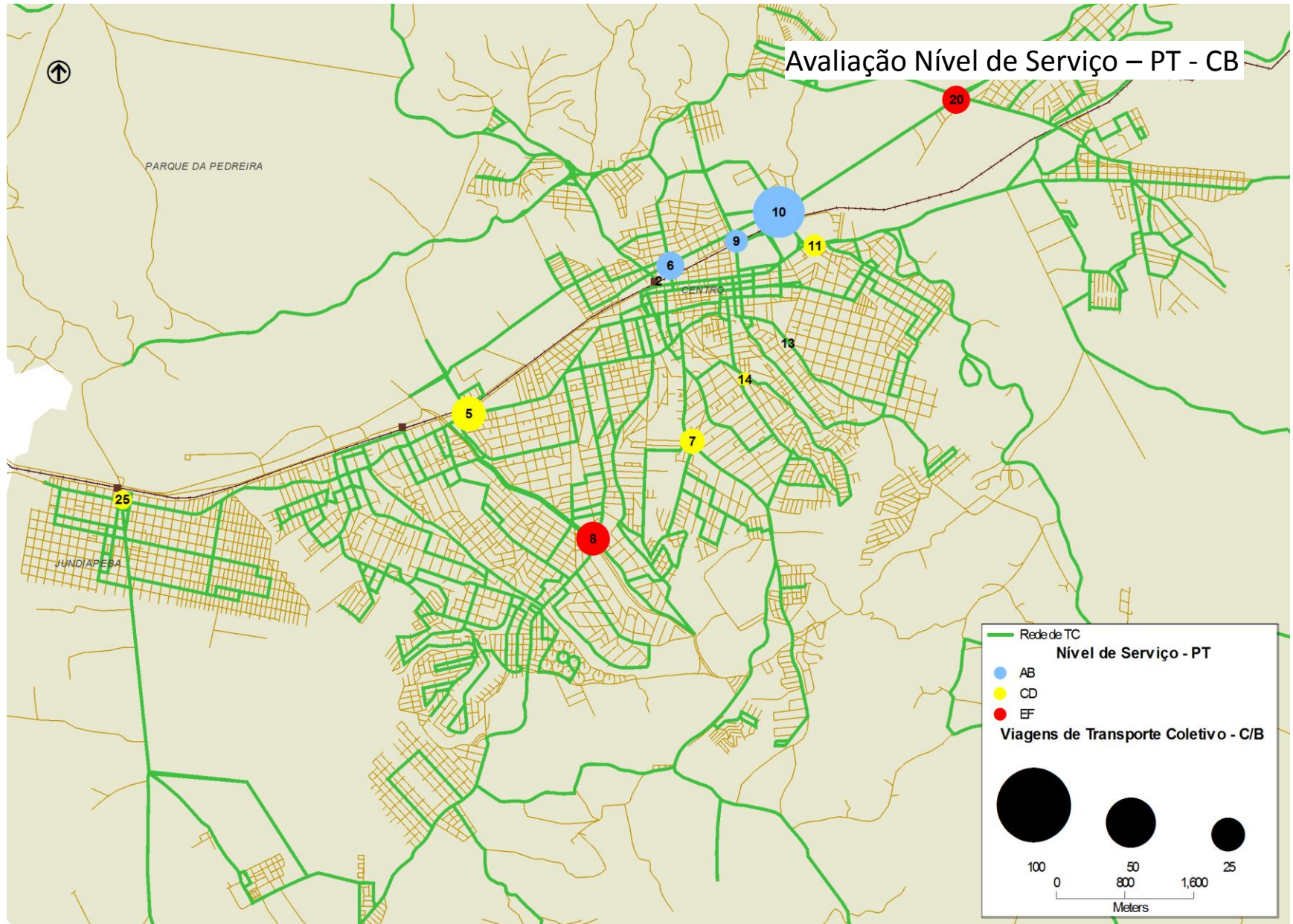
Pass. transp. ano (sem integração) e viag. hab. ano



Avaliação Nível de Serviço – PM - BC

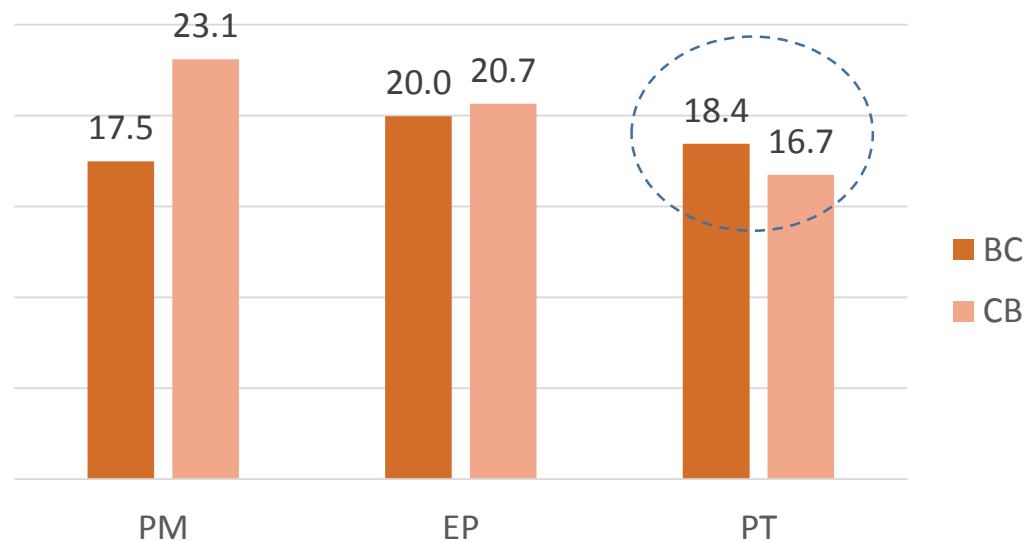


Avaliação Nível de Serviço – PT - CB

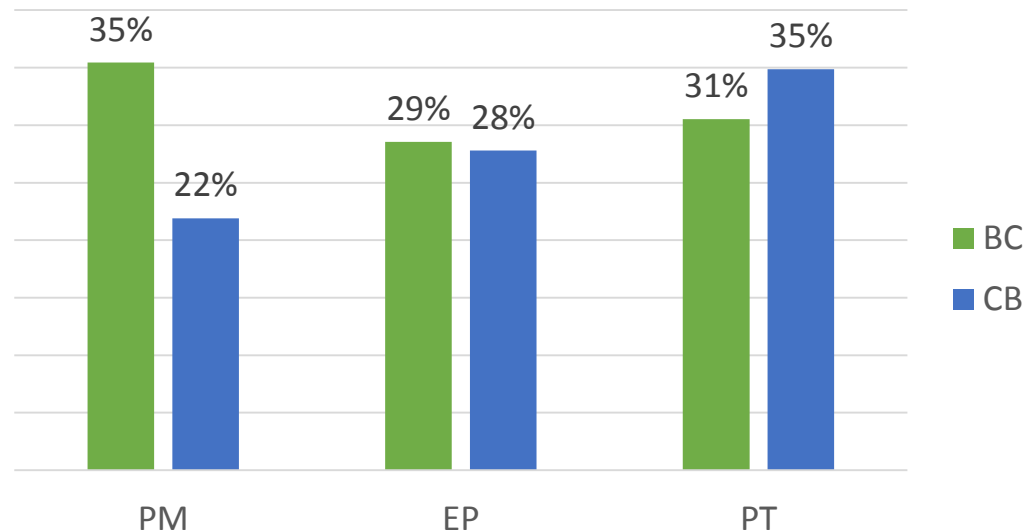


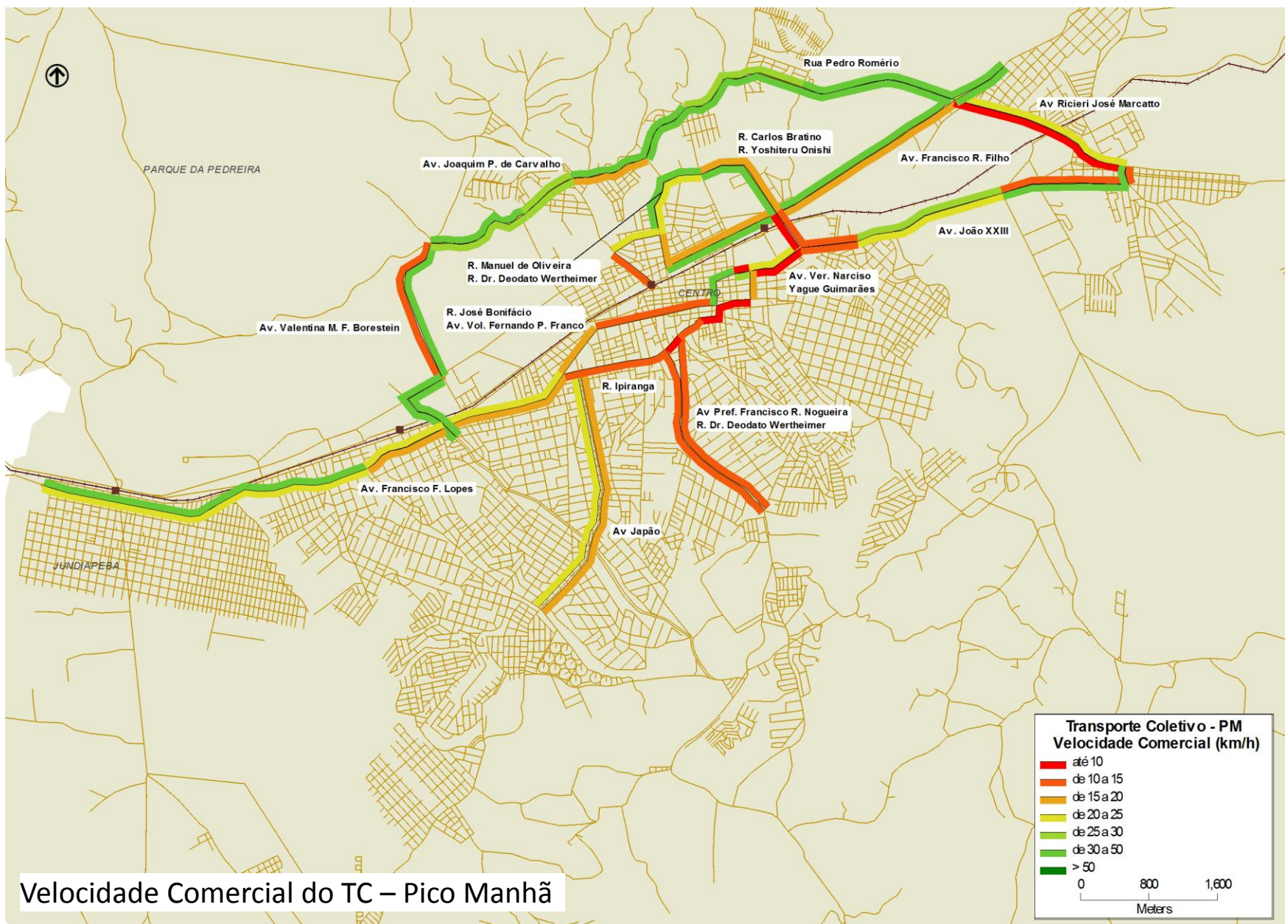
As velocidades do transporte coletivo no viário principal são preocupantes, principalmente à tarde.

Velocidades médias no viário principal em km/h

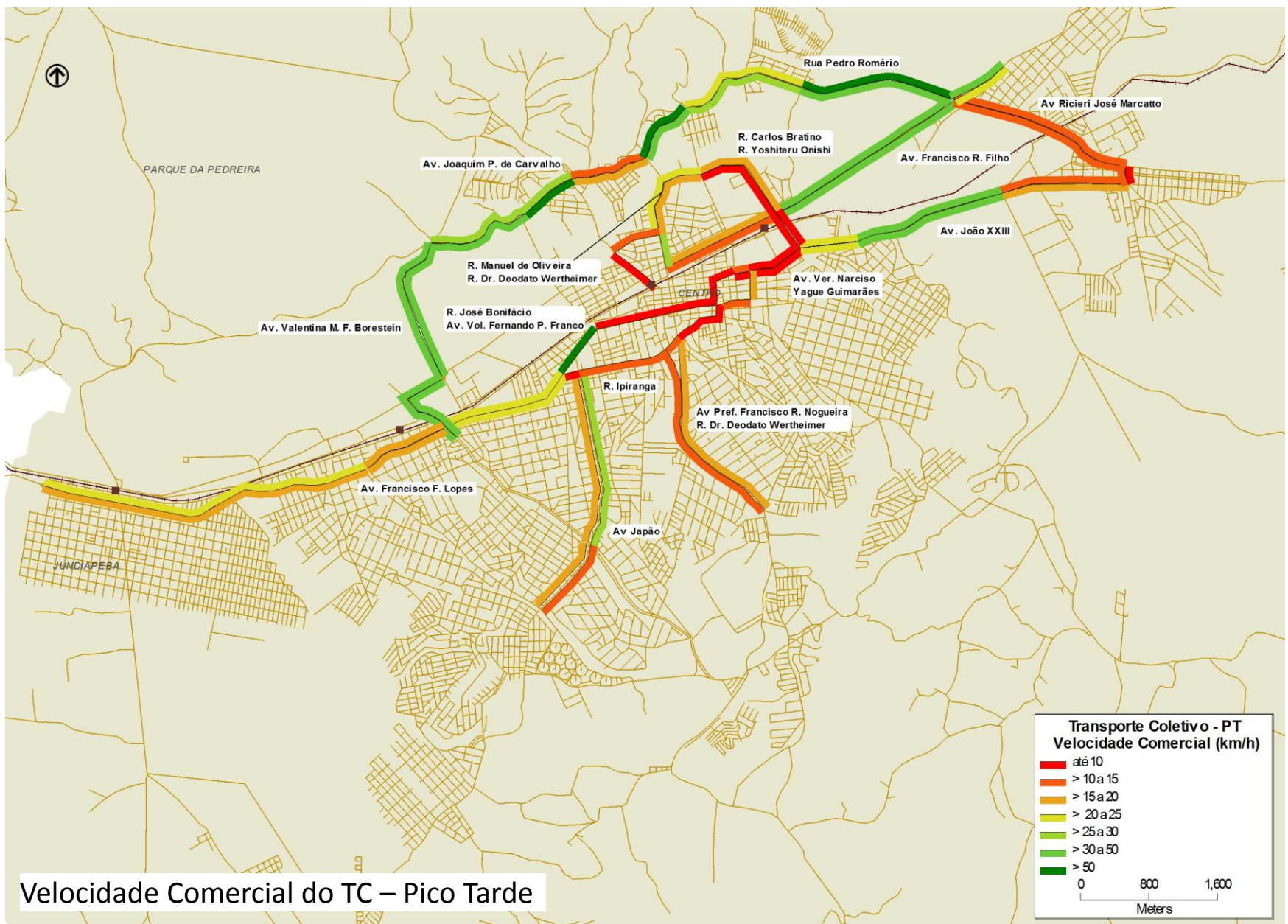


Proporção do tempo parado





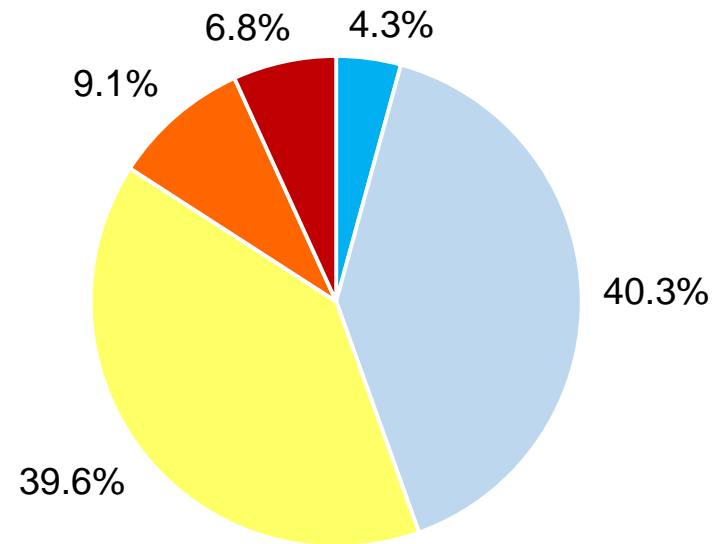
Velocidade Comercial do TC – Pico Manhã



Velocidade Comercial do TC – Pico Tarde

QUALIDADE GERAL

Nota de satisfação	5,65
Aprovação	45%
Aprovação + regular	84%
Desaprovação	16%

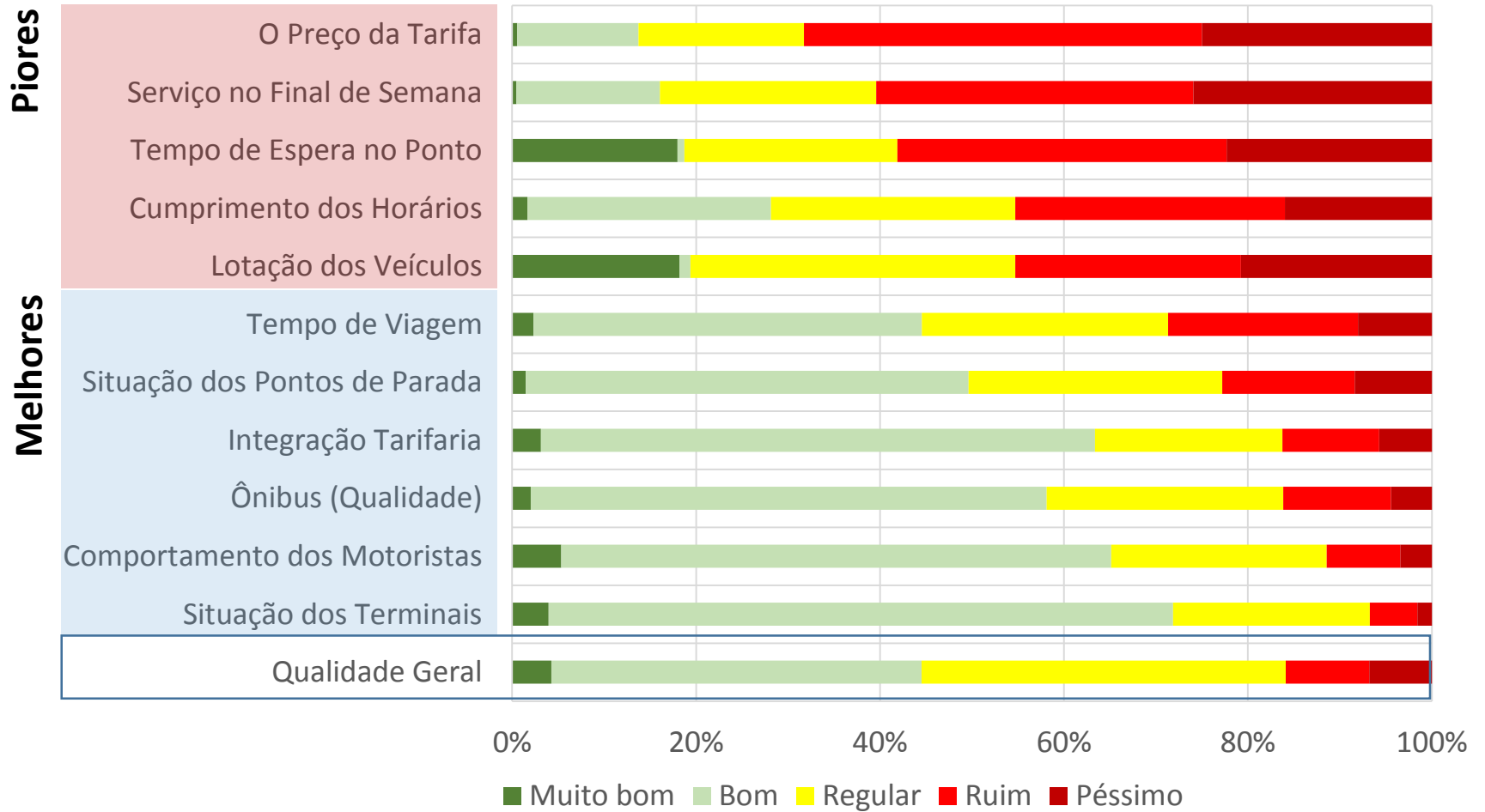


■ Muito bom ■ Bom ■ Regular ■ Ruim ■ Péssimo

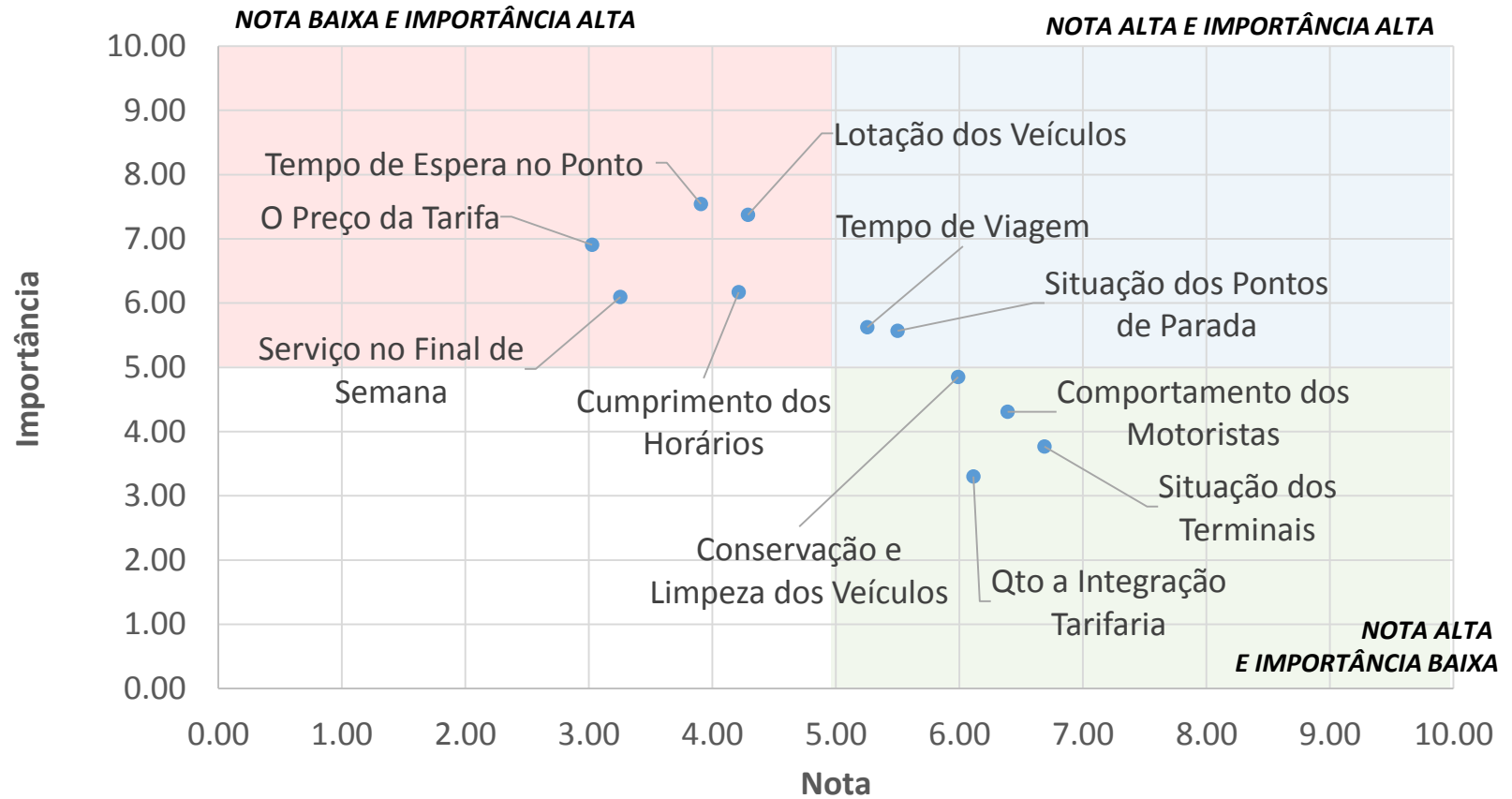
Amostra: 1.084 entrevistas

Erro amostral: 3%

Avaliação dos atributos do serviço



Avaliação da importância e da nota dos atributos



Condições atuais:

Sistema relativamente bem avaliado pelos usuários

- 45% de aprovação e 16% de reprovação

Modelo da rede atual foi implantada a partir do PTTM (2008) com bons resultados:

- Organização da rede em função dos terminais
- Sistema integrado (SIM)

Rede característica de cidade de médio porte, com baixa densidade e frequência e alta capilaridade: (muitas linhas de frequência relativamente baixa)

Ambos os terminais apresentam problemas de operação:

- Elevado número de linhas
- Utilização para estacionamento, controle operacional e descanso dos operadores

Sistema viário estrutural sem tratamento sobrecarregado e sem tratamento prioritário para o transporte coletivo

Meta do PTTM de implantar integração com a CPTM não foi atingida.

Diretrizes para reflexão:

Possibilidade de ampliar o conceito de rede matricial integrada:

- Revisão das restrições para integração pelo SIM
- Construção de terminais nas centralidades (Jundiapéba e Brás Cubas)
- Construção de terminais em bairros
- Viabilizar a integração tarifária com a CPTM

Necessidade de otimizar a circulação dos ônibus no sistema viário estrutural:

- Otimização da operação de trânsito (programação semafórica, controle operacional e operação/fiscalização)
- Eliminação de estacionamento na via pública
- Tratamento preferencial para o transporte coletivo
- Reposicionamento dos pontos de parada

Aprimorar os mecanismos de relacionamento com os usuários

- Informações nos pontos de parada

Transporte Coletivo

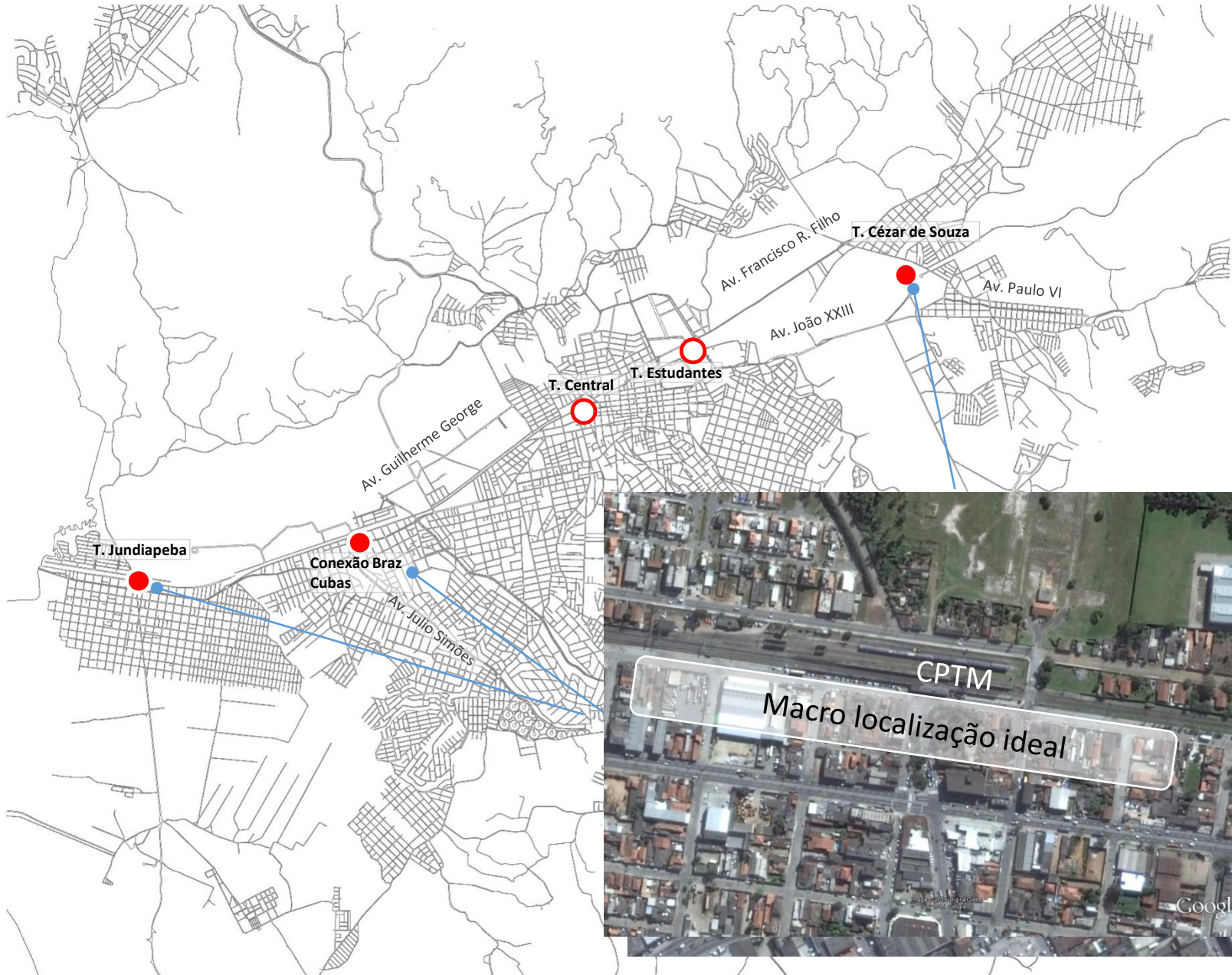


PLANO DE AÇÃO

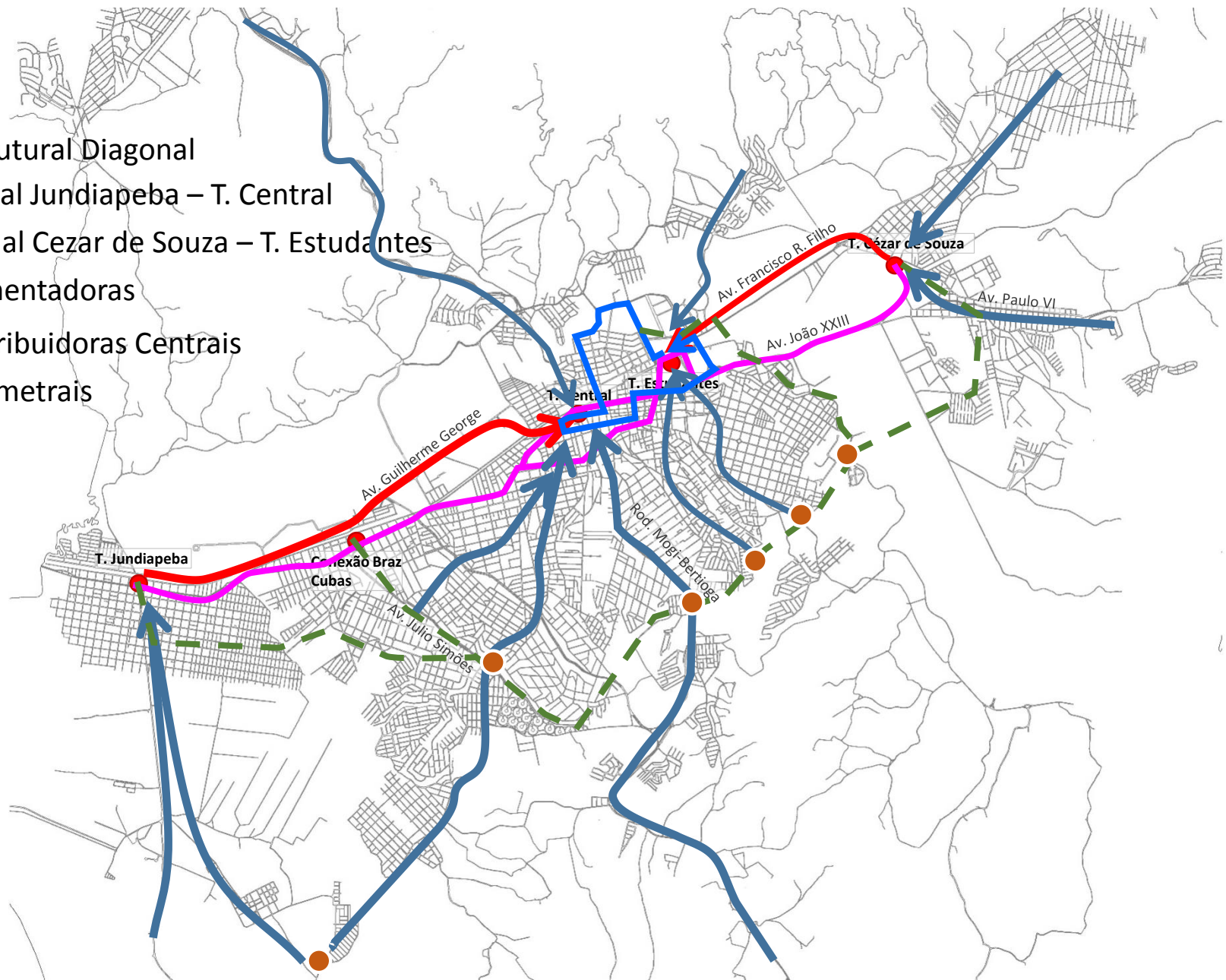
Programa 1 – Reconfiguração da Rede de Transporte Coletivo Integrada

Ação 1.1 – Implantação de terminais de integração

- Implantação do Terminal Jundiapéba
- Implantação do Terminal César de Souza
- Implantação da Est. de Conexão Braz Cubas



- Estrutural Diagonal
- Radial Jundiapéba – T. Central
- Radial Cezar de Souza – T. Estudantes
- Alimentadoras
- Distribuidoras Centrais
- Perimetrais



Programa 1 – Reconfiguração da Rede de Transporte Coletivo Integrada

Ação 1.2 – Reorganização da rede integrada de ônibus

- Implantação do Eixo Estrutural Diagonal (Jundiapéba – Cezar de Souza)
- Implantação das linhas estruturais radiais:
 - B.1 - T. Jundiapéba – T. Central (semi-expressa, via Guilherme George)
 - B.2 – T. Cesar de Souza – T. Estudantes (Francisco R. Filho)
- Ampliação da oferta e adequações de traçado das linhas circulares centrais (Distribuidoras Centrais)
- Reorganização das linhas com adequação ao sistema integrado
- Implantação de linhas estruturais perimetrais com base na expansão do sistema viário

Programa 1 – Reconfiguração da Rede de Transporte Coletivo Integrada

Ação 1.3 – Reorganização da rede de linhas intermunicipais

- Estudo em conjunto com a EMTU para implantação de modificações na rede de linhas intermunicipais com organização de linhas troncais a partir dos terminais municipais.
- Estudo em conjunto com a EMTU para a conexão e extensão do BRT Perimetral Alto Tietê até a Mogi das Cruzes, com o uso do Corredor da Av. Guilherme George.

Ação 1.4 -Estudo de viabilidade da implantação do VLT para que ocorra no médio prazo (15 anos)

- A.1 – Ligação: Terminal César de Souza – Terminal Central (pela área central)
- A.2 – Ligação Metropolitana com Suzano (projeto CPTM)

Programa 2 – Implantação dos Corredores de Transporte

Ação 2.1 – Implantação do Corredor Estrutural Diagonal Sudoeste

- Implantação de faixas exclusivas nas avenidas Lourenço de Souza Franco e Francisco Ferreira Lopes (horários de pico)
- Melhorias das calçadas e dos pontos de parada

Ação 2.2 – Implantação do Corredor Estrutural Diagonal Nordeste

- Implantação de faixas exclusivas nas avenidas João XXIII (horários de pico)
- Melhorias das calçadas e dos pontos de parada

Ação 2.3 – Implantação do Corredor Guilherme George (já considerado no projeto da nova via)

Programa 3 – Qualificação da infraestrutura de pontos de parada

Ação 3.1 – Reposicionamento dos pontos de parada no Sistema Viário Estrutural de Ônibus

Ação 3.2 – Melhoria da infraestrutura dos pontos de parada

- Implantação de abrigos
- Implantação de identificação e informação ao usuário nos pontos de parada dos corredores de transporte do Sistema Viário Estrutural de Ônibus (vias principais), na área central, Jundiapéba, Cezar de Souza e Bráz Cubas.

Ação 3.3 – Implantação das Áreas de Conexão nas principais interseções do Viário Estrutural de Ônibus

- Aproximação dos pontos de parada
- Tratamento das calçadas com uniformidade de piso e caminhamento
- Reforço de iluminação das calçadas e travessias
- Informação ao usuário

Ação 3.4 – Construção de infraestrutura de apoio aos operadores nos principais pontos terminais de bairro

Programa 4 – Modernização Tecnológica dos Ônibus

Ação 4.1 – Adoção de melhorias tecnológicas na frota atual

- Implantação de sistema de wi-fi nos ônibus
- Sistema de som com anúncio em voz da próxima parada

Ação 4.2 – Adoção de melhorias progressivas no programa de renovação da frota

- Introdução de veículos com melhores características de conforto (suspensão, motor, ..)

Ação 4.3 Introdução de ônibus especiais nas ligações estruturais (Eixo Diagonal e Eixos Estruturais Radiais)

- Veículos com maior capacidade
- Piso baixo
- Ar-condicionado

Ação 4.4 – Estudo para a adoção de veículos sem emissão de poluente nas linhas circulares da área central (ônibus a bateria)

Programa 5 – Ampliação do SIM

Ação 5.1 – Alteração na matriz de restrições

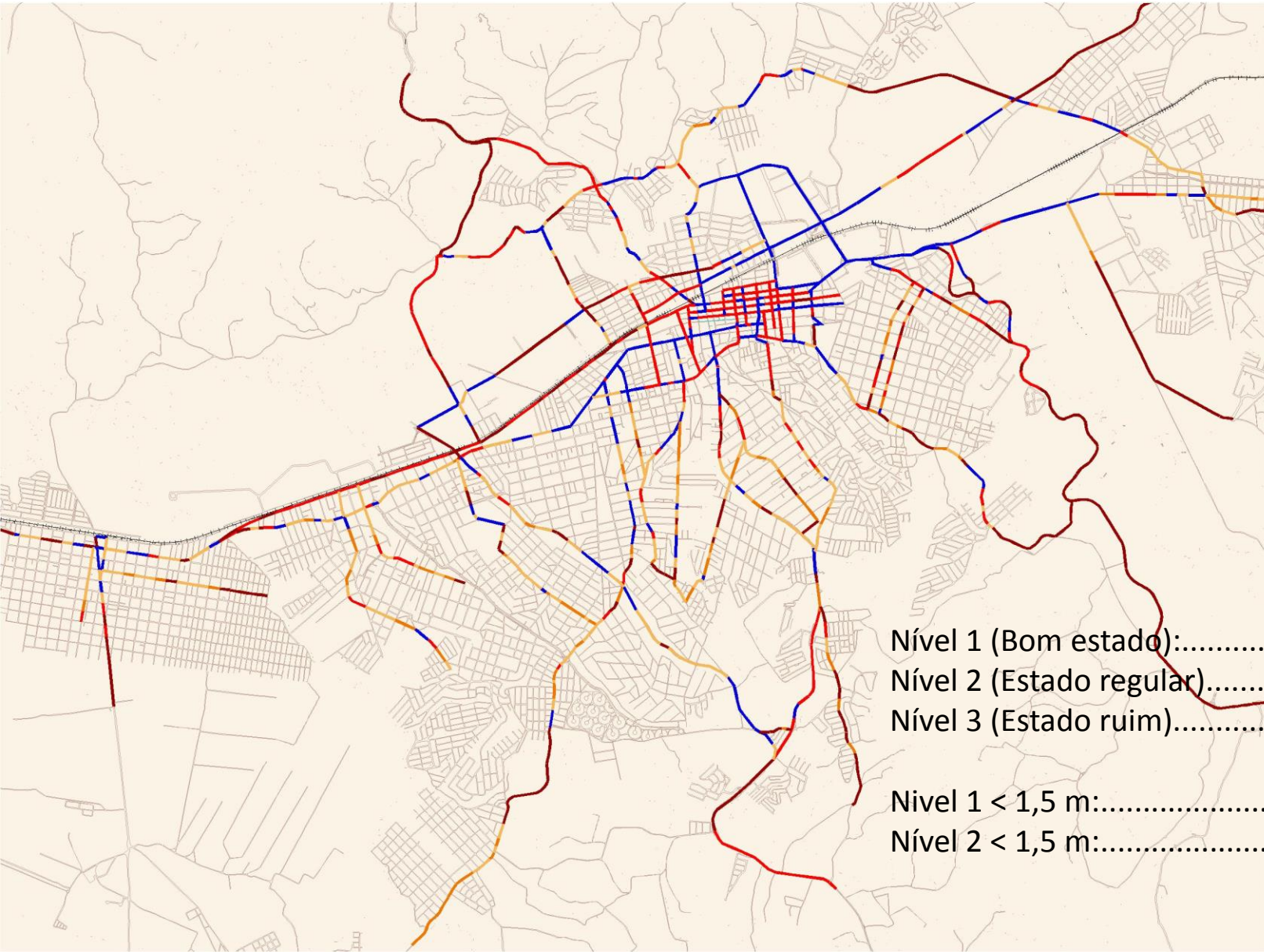
- Favorecimento da integração interna às regiões

Ação 5.2 – Implantação da integração com o Trem Metropolitano

Pedestres e Calçadas



CONDIÇÕES DAS CALÇADAS



MACROCIRCULAÇÃO

CALÇADAS



LEGENDA

— NÍVEL 1

— NÍVEL 2

— NÍVEL 3

— PASSEIO MENOR 1,50m
NÍVEL 1

— PASSEIO MENOR 1,50m
NÍVEL 2

Nível 1 (Bom estado):.....33 km

Nível 2 (Estado regular):.....28 km

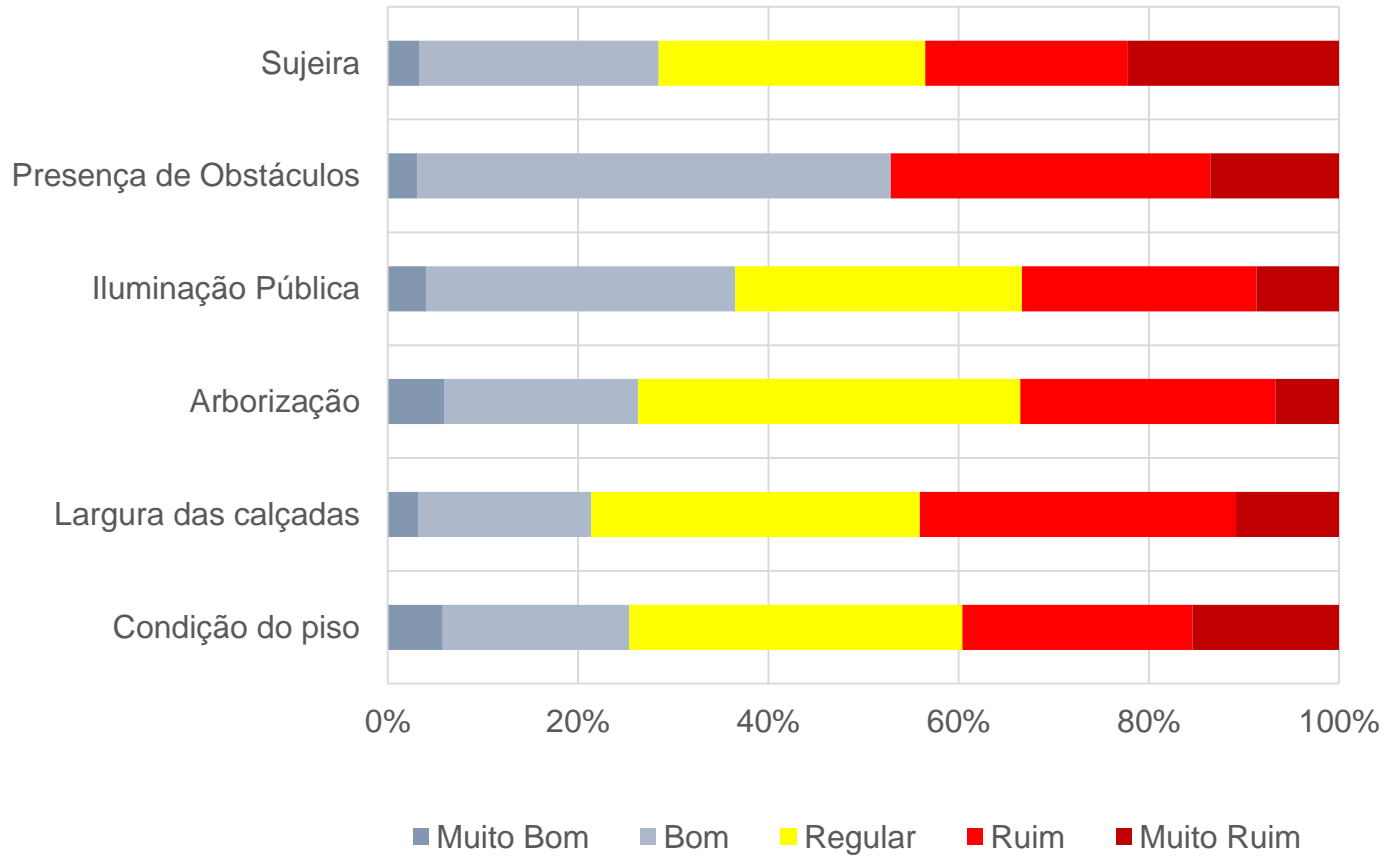
Nível 3 (Estado ruim):.....10 km

Nível 1 < 1,5 m:.....33 km

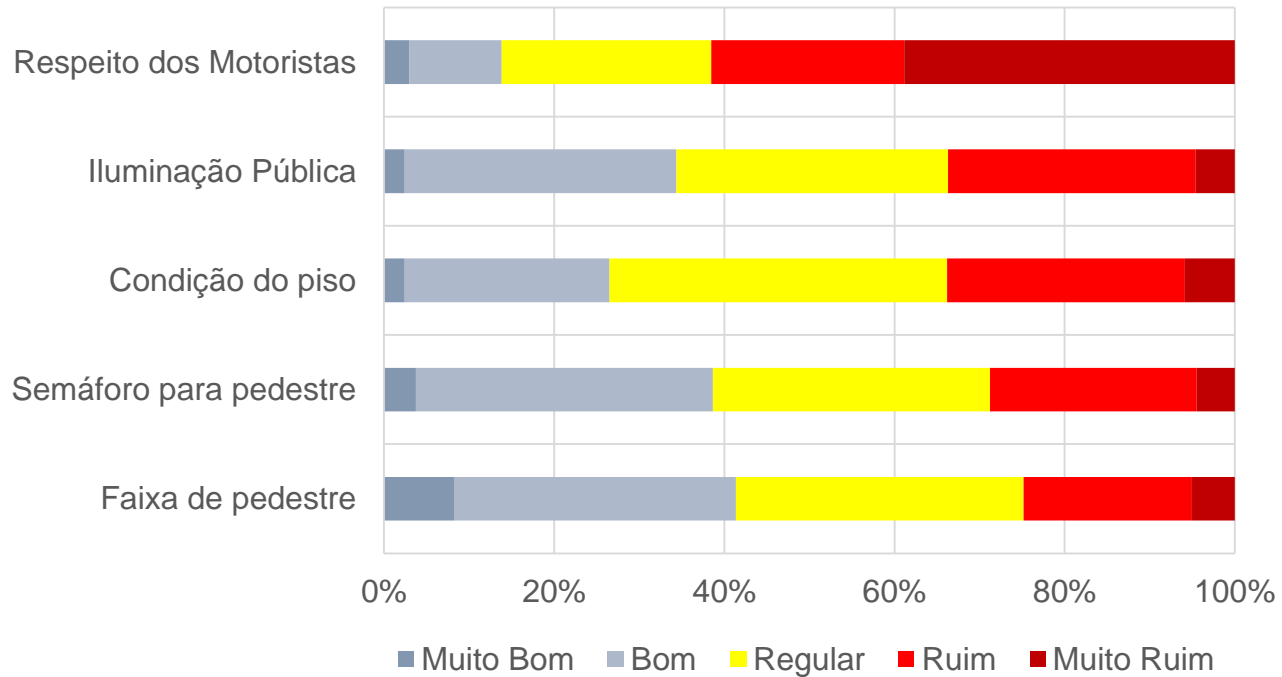
Nível 2 < 1,5 m:.....37 km



Avaliações sobre as calçadas

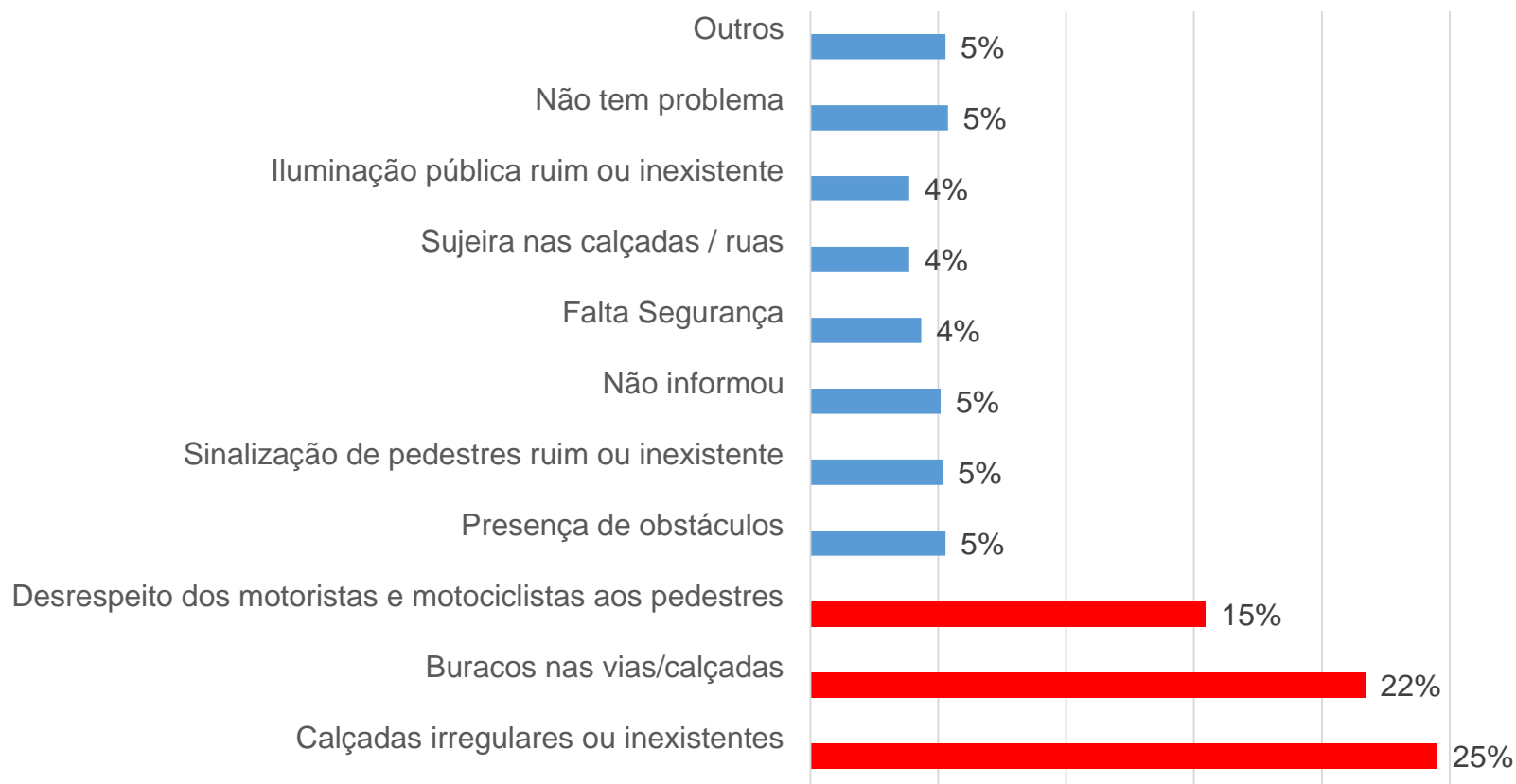


Avaliações sobre as faixas de pedestres



A VISÃO DA POPULAÇÃO

Principal problema (espontâneo)



Acidentes nos últimos 12 meses

Sim	12%
Não	88%

128 casos em 1.067



Atropelamento	3%
Queda	60%
Outros	13%



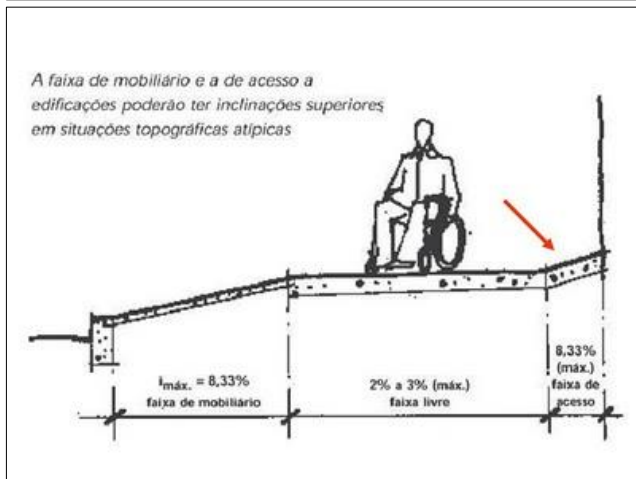
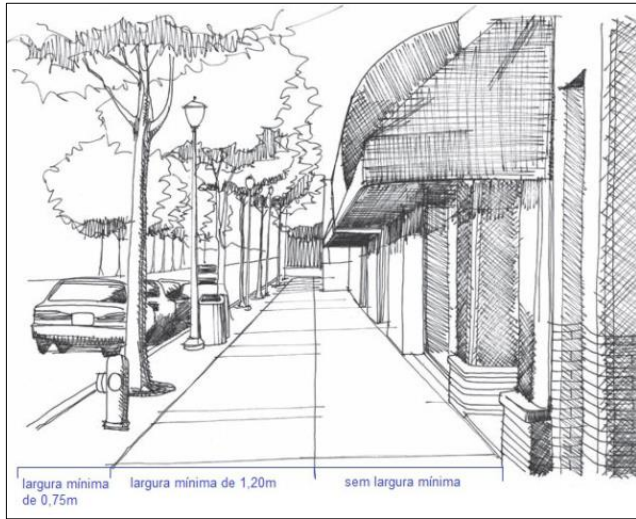
Ferimentos graves	15%
Ferimentos leves	43%
Sem ferimentos	42%

Condições atuais:

- Situação generalizada de deficiências nas calçadas, principalmente no que se refere à acessibilidade.
- Na Área Central, onde a movimentação de pedestres é intensa, as calçadas em geral são muito estreitas e com obstáculos (p. ex. postes).
- Implementação recente de projeto de tratamento para pedestres na Rua Prof. Flaviano de Melo, cujo conceito é uma boa referência para novas implantações.

Diretrizes para reflexão:

- Continuidade na política de qualificação dos espaços para pedestres, principalmente na Área Central.
- Desenvolvimento de programas localizados (Planos de Bairros) para construção e regularização de calçadas.
- Implementação de programa de retirada de postes e aterramento da fiação na Área Central.
- Implementação de programa de rebaixamento de guias nas travessias de pedestre.



Programa 1 – Programa de padronização, divulgação, regulamentação e esclarecimentos sociais

Ação 1.1 – Elaboração do Manual Técnico de Calçadas de Mogi das Cruzes

Ação 1.2 – Estabelecimento de normas de análise e aprovação de projetos de acordo com o Manual Técnico de Calçadas.

Ação 1.3 – Adequação do marco legal do Município aos critérios estabelecidos.

Ação 1.4 – Elaboração pela Prefeitura/Câmara de material de divulgação à população sobre os critérios técnicos e de regulamentação sobre calçadas

Programa 2 – Programa prioritário de construção e recuperação de calçadas

Ação 2.1 Recuperação / reconstrução de calçadas do Sistema Viário Principal com destaque na observância das condições de acessibilidade

- A – Ações prioritárias no sistema viário identificado com nível 3 (10km)
- B – Ações prioritárias nas vias das centralidades urbanas de Bráz Cubas e Jundiapéba (a área central é tratada em Programa Específico)
- C – Ações continuadas e progressivas de intervenção no sistema viário diagnosticado com nível 2 (28 km) com prioridade para:
 - pontos de parada do transporte coletivo
 - interseções viárias
 - equipamentos de acesso público

Ação 2.2 – Recuperação / reconstrução de calçadas em locais de acesso público com tratamento das travessias, segurança e acessibilidade

- Entorno de escolas
- Entorno de equipamentos de saúde
- Entorno de prédios públicos

Programa 3 – Programa de médio prazo para a melhoria global das calçadas da cidade

Ação 3.1 - Diagnósticos específicos para cada bairro da cidade quanto ao estado das calçadas no contexto dos planos locais de mobilidade

Ação 3.2 – Realizar de forma contínua os projetos para intervenção nas calçadas de acordo com os planos locais de mobilidade.

Ação 3.3 - Promover, mediante a execução de obras diretas pelo Município ou por negociação com os proprietários dos imóveis das intervenções previstas nos projetos para cada bairro da cidade.

- Instituir, através da legislação, mecanismos de cobrança dos proprietários das intervenções realizadas na recuperação das calçadas.

Programa 4 – Programa de travessias seguras

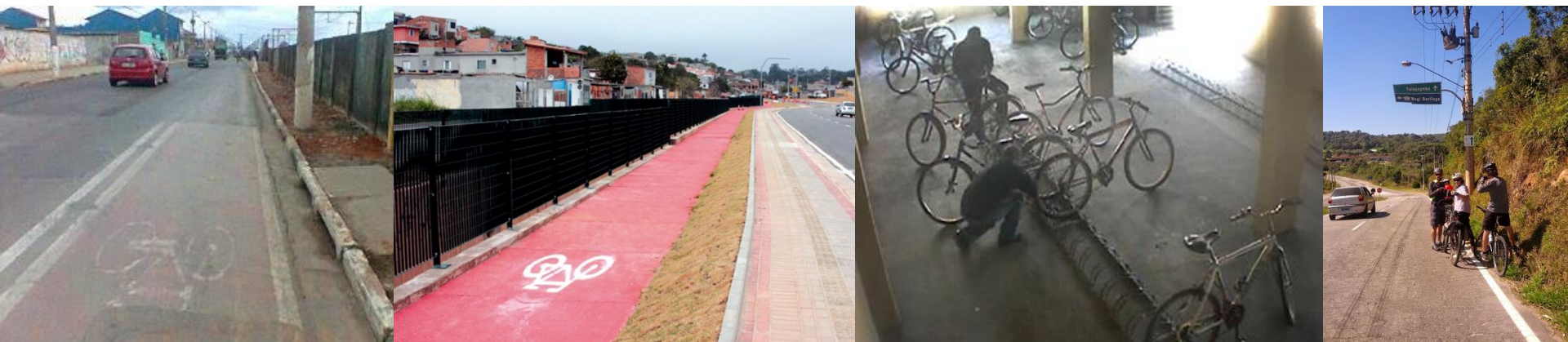
Ação 4.1 – Diagnóstico das condições de travessia nos locais de maior incidência de atropelamentos e nos corredores viários em geral

Ação 4.2 – Desenvolvimento dos projetos de melhoria das travessias conforme os diagnósticos

Ação 4.3 – Adoção de medidas de moderação de tráfego e reforço de sinalização viária.

Ação 4.4 – Tratamento das condições de acessibilidade nas travessias

Bicicletas



PRINCIPAIS ELEMENTOS DA AVALIAÇÃO

Conforme a pesquisa de **Origem e Destino Domiciliar de 2007 da RMSP**, em Mogi eram realizadas **diariamente 19 mil viagens com uso de bicicletas**, equivalentes a **2,7% do total de viagens**.

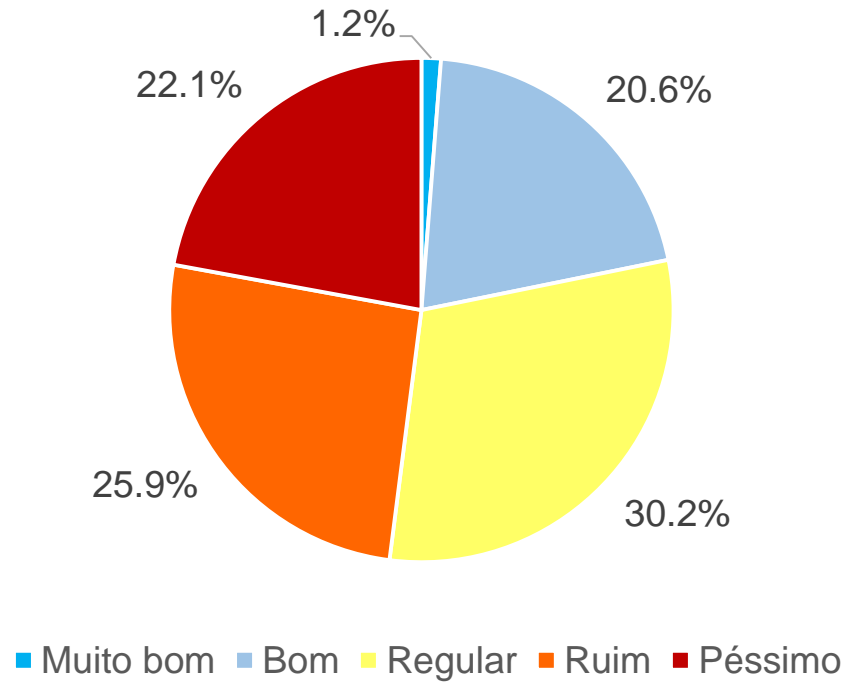
Considerando o uso da bicicleta no complemento de outras viagens, este valor se eleva para **20 mil deslocamentos**.

Forte presença no município de **ciclismo de lazer** (aventura) aproveitando as diversas trilhas da região.

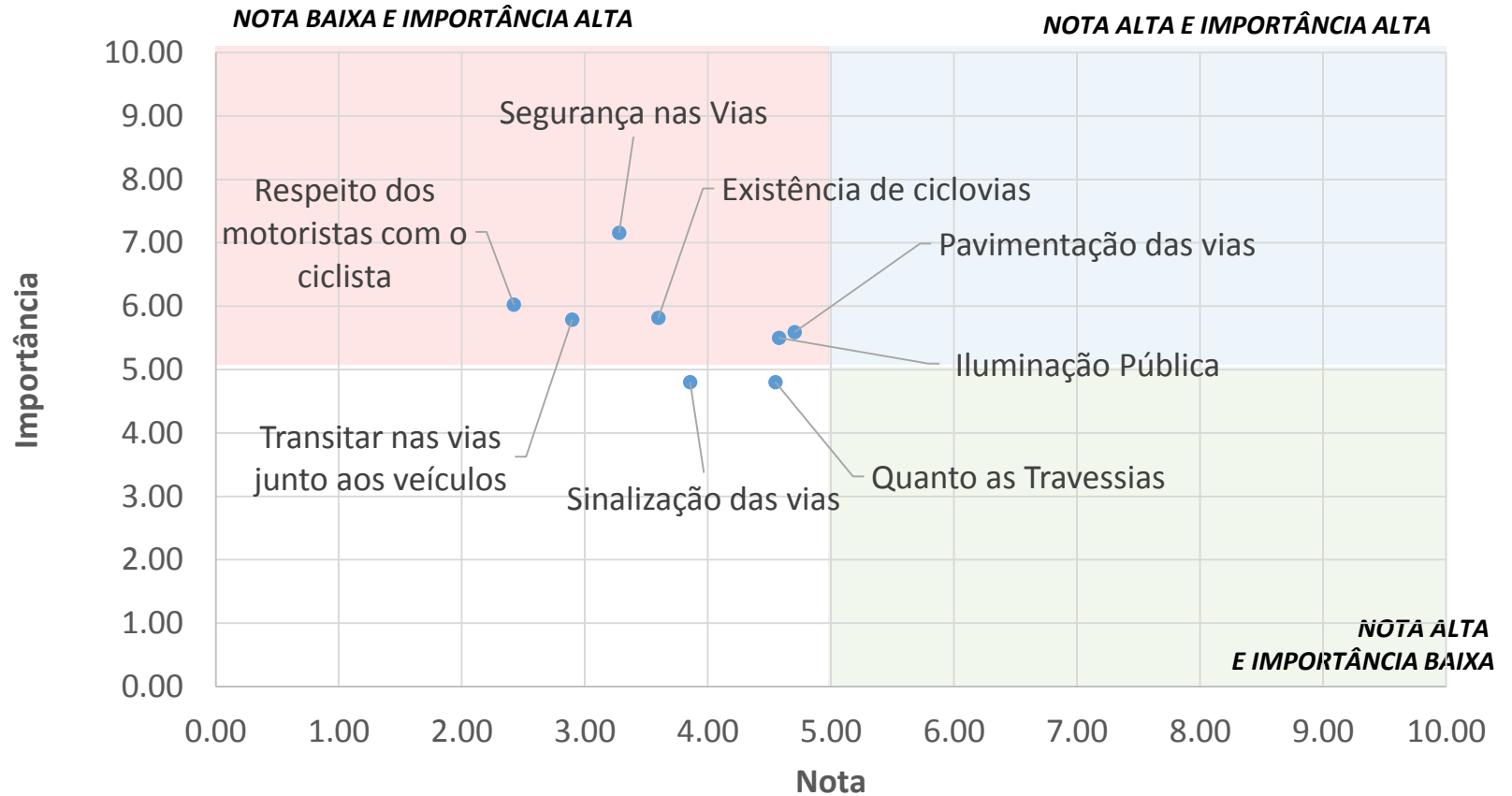
Estes números **são significativos**, e requerem melhor atenção.

QUALIDADE GERAL

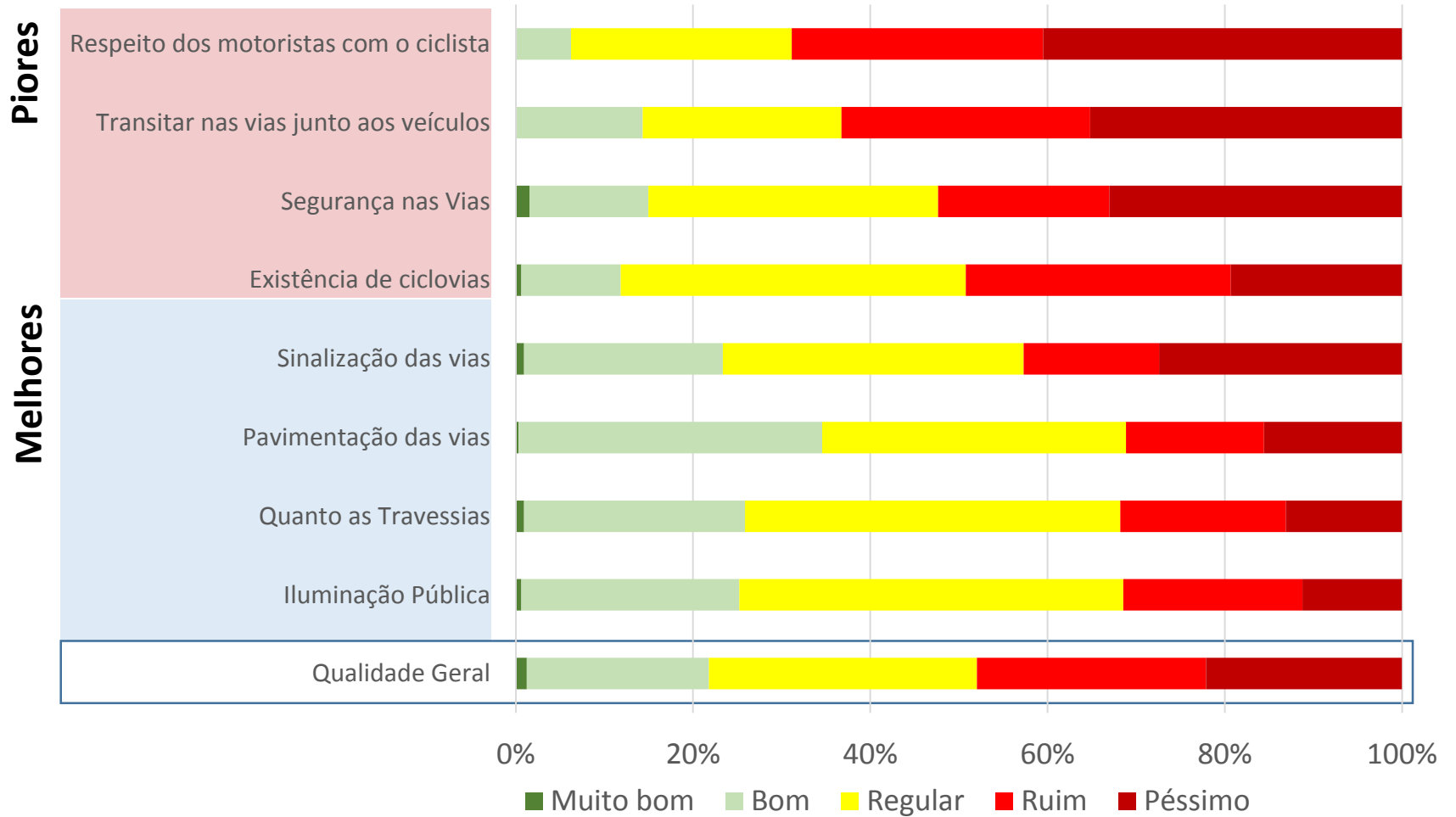
Nota de satisfação	3,82
Aprovação	22%
Aprovação + regular	52%
Desaprovação	48%



Avaliação da importância e da nota dos atributos



Avaliação dos atributos do serviço



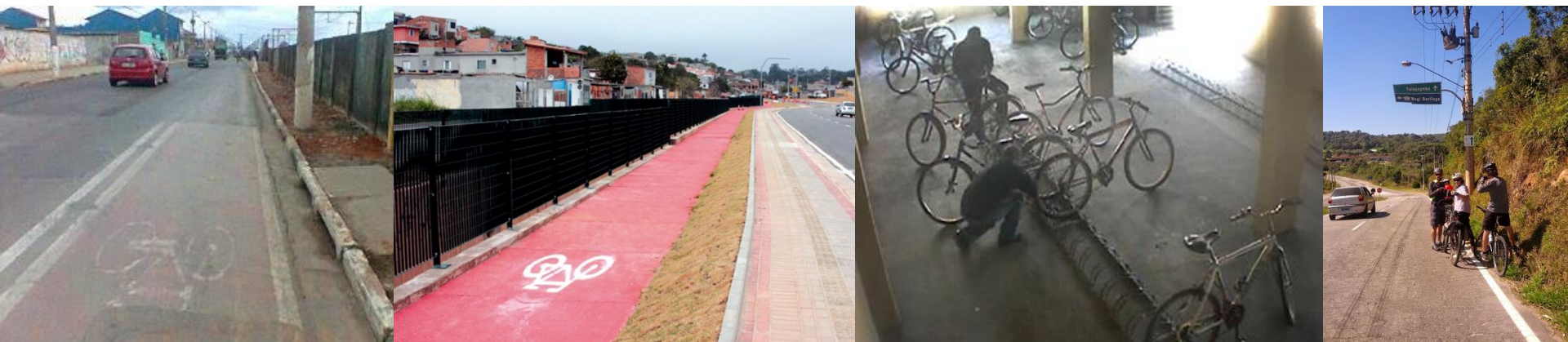
Condições atuais:

- O município no passado apresentou políticas descontínuas para o modo de transporte ciclovário.
- Há um crescimento dos investimentos na construção de ciclovias nos projetos de abertura de novas vias estruturais.
- As ciclovias existentes se apresentam como uma rede de vias articuladas, ao contrário, os segmentos existentes sem conectividade ou infraestrutura de apoio, e sem acesso à Área Central.
- Ambiente geral de valorização do uso da bicicleta com meio de transporte urbano.

Diretrizes para reflexão:

- Implementação de medidas de estímulo ao uso do transporte ciclovário.
- Ampliação do espaço ciclovário (ciclofaixas, ciclovias e ciclorrotas).
- Implantação e sinalização de rotas para o turismo de lazer.
- Desenvolvimento de programa de implantação de bicicletários e paraciclos.
- Desenvolvimento de campanhas de conscientização de ciclistas, motoristas e pedestres em relação ao transporte ciclovário.
- Implementação de Plano de Orientação de Tráfego (POT) voltado para os ciclistas.

Bicicletas



PLANO DE AÇÃO

Programa 1 – Ampliação/Consolidação da Malha Ciclovária

Ação 1.1 – Requalificação de Ciclovias/ Ciclofaixas

- Ação 1.1.1 - Av. Anchieta
- Ação 1.1.2 - Av. Miguel Gemma

Ação 1.2 – Ampliação da Malha Ciclovária – Prioridade 01

- Ação 1.2.1 - Av. João XXIII
- Ação 1.2.2 - Av. Kaoru Hiramatsu
- Ação 1.2.3 - Rod. Mogi-Bertioga
- Ação 1.2.4 – Av. Guilherme George
- Ação 1.2.5 - Av. Paulo VI
- Ação 1.2.6 - Rua Antonio Pinto Guedes
- Ação 1.2.7 - Av. Antonio de Almeida
- Ação 1.2.8 - Rua Álvaro Pavan

Programa 1 – Ampliação/Consolidação da Malha Ciclovária

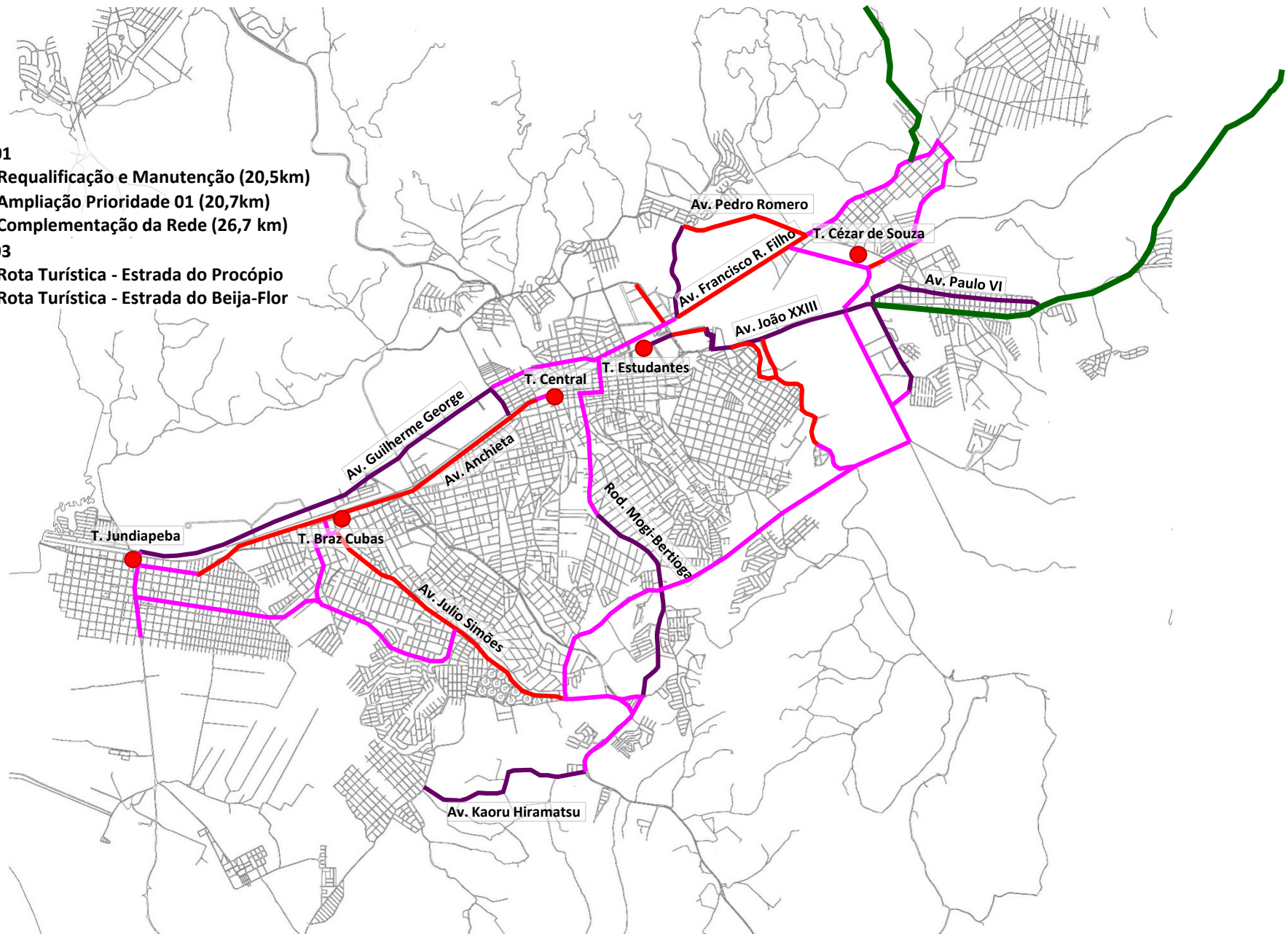
Ação 1.3 – Complementação da malha ciclovária

- Ação 1.3.1 - Av. Altino Arantes
- Ação 1.3.2 - Av. Maurílio de Souza Leite Filho
- Ação 1.3.3 - Rod. Mogi-Bertioga
- Ação 1.3.4. - Rua Deodato Wertheimer
- Ação 1.3.5 - Rua Coronel Souza Franco
- Ação 1.3.6 - Rua Casajeros
- Ação 1.3.7 - Av. Francisco Rodrigues Filho
- Ação 1.3.8 - Perimetral Sul (Entre Miguel Gemma e Castello Branco)
- Ação 1.3.9 - Av. Pres. Castello Branco
- Ação 1.3.10 - Ligação João XXIII e Francisco Rodrigues Filho
- Ação 1.3.11 - Ligação Jundiapéba – Braz Cubas
- Ação 1.3.12 - Av. Francisco Ferreira Lopes
- Ação 1.3.13 - Nova Ligação entre Parque Olímpico e Miguel Gemma



Plano Municipal de MOBILIDADE URBANA

- Programa 01
 - Ação 1.1 – Requalificação e Manutenção (20,5km)
 - Ação 1.2 – Ampliação Prioridade 01 (20,7km)
 - Ação 1.3 – Complementação da Rede (26,7 km)
- Programa 03
 - Ação 3.1 – Rota Turística - Estrada do Procópio
 - Ação 3.2 – Rota Turística - Estrada do Beija-Flor



Programa 2 – Implantação de Bicicletários/Paraciclos

Ação 2.1 – Implantação de bicicletários nas estações do trem metropolitano

Ação 2.2 - Implantação de bicicletários nos terminais de ônibus

- Terminal Central
- Terminal Estudantes

Ação 2.3 - Implantação de paraciclos nos locais de atração no centro

Ação 2.4 - Implantação de paraciclos em edifícios públicos

Programa 3 – Fortalecimento do Turismo Ciclístico de Lazer

Ação 3.1 – Implantação de POT (Plano de Orientação de Tráfego) na malha cicloviária para acesso aos atrativos turísticos e às rotas rurais

Ação 3.2 - Sinalização das rotas turísticas

- Estrada do Procópio
- Estrada do Beija-Flor

Programa 4 – Difusão do modo ciclovário

Ação 4.1 – Estudo de viabilidade de adoção da bicicleta pública em Mogi das Cruzes

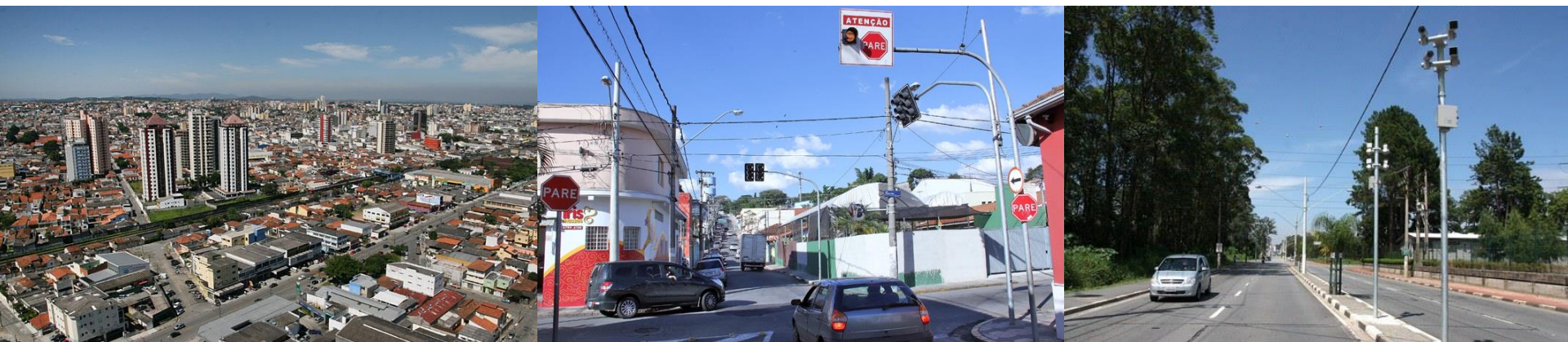
Ação 4.2 – Elaboração de mapa ciclístico de Mogi das Cruzes e inclusão das vias com tratamento ciclovário no Google Maps

Ação 4.3 - Execução de campanhas de esclarecimento e orientação sobre o modo ciclovário para a população em geral

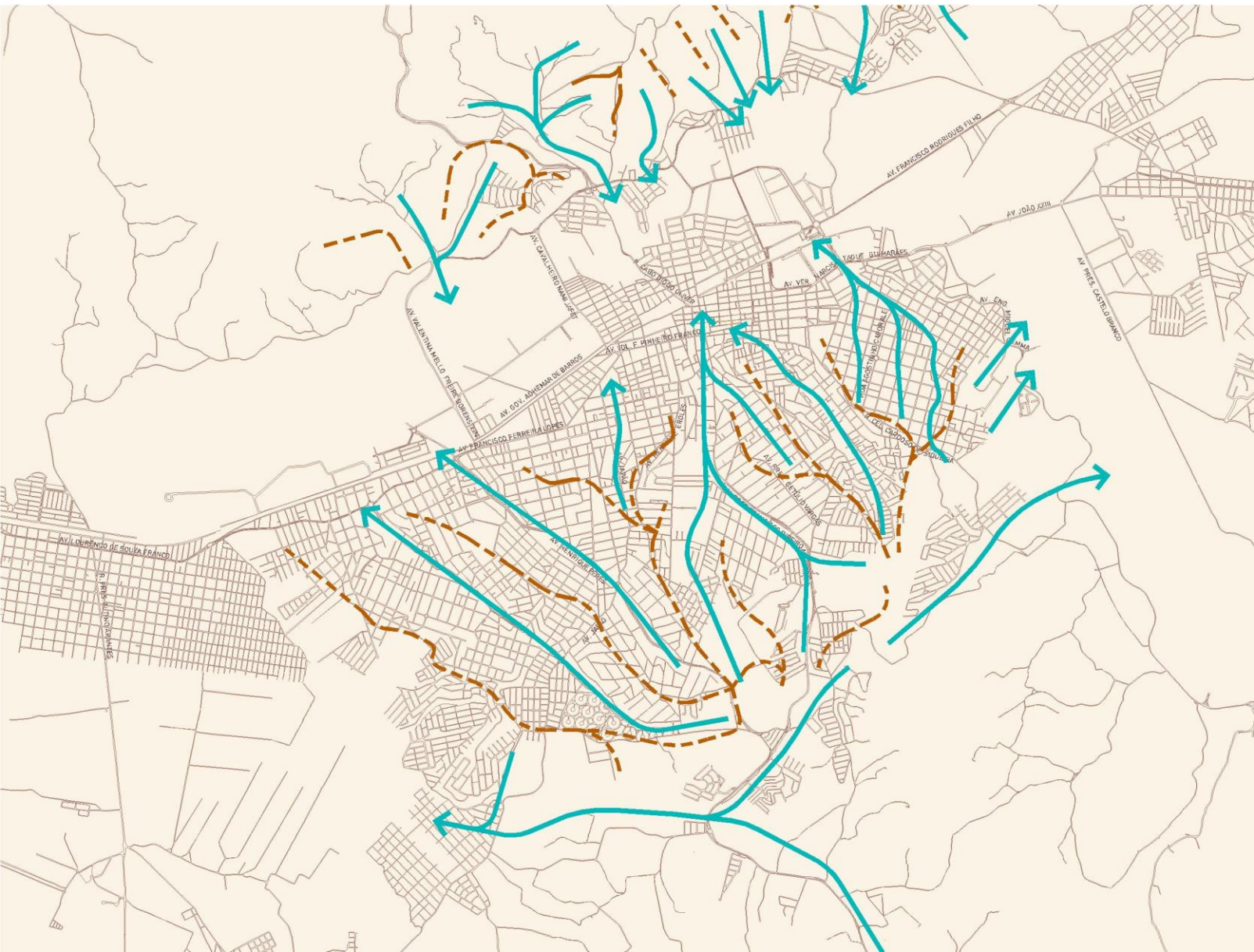
Ação 4.4 - Inclusão da questão ciclovária nas campanhas de segurança viária

Ação 4.5 – Criação do Cadastro Municipal de Ciclistas de Mogi das Cruzes

Sistema Viário e Circulação



PRINCIPAIS ELEMENTOS DA AVALIAÇÃO



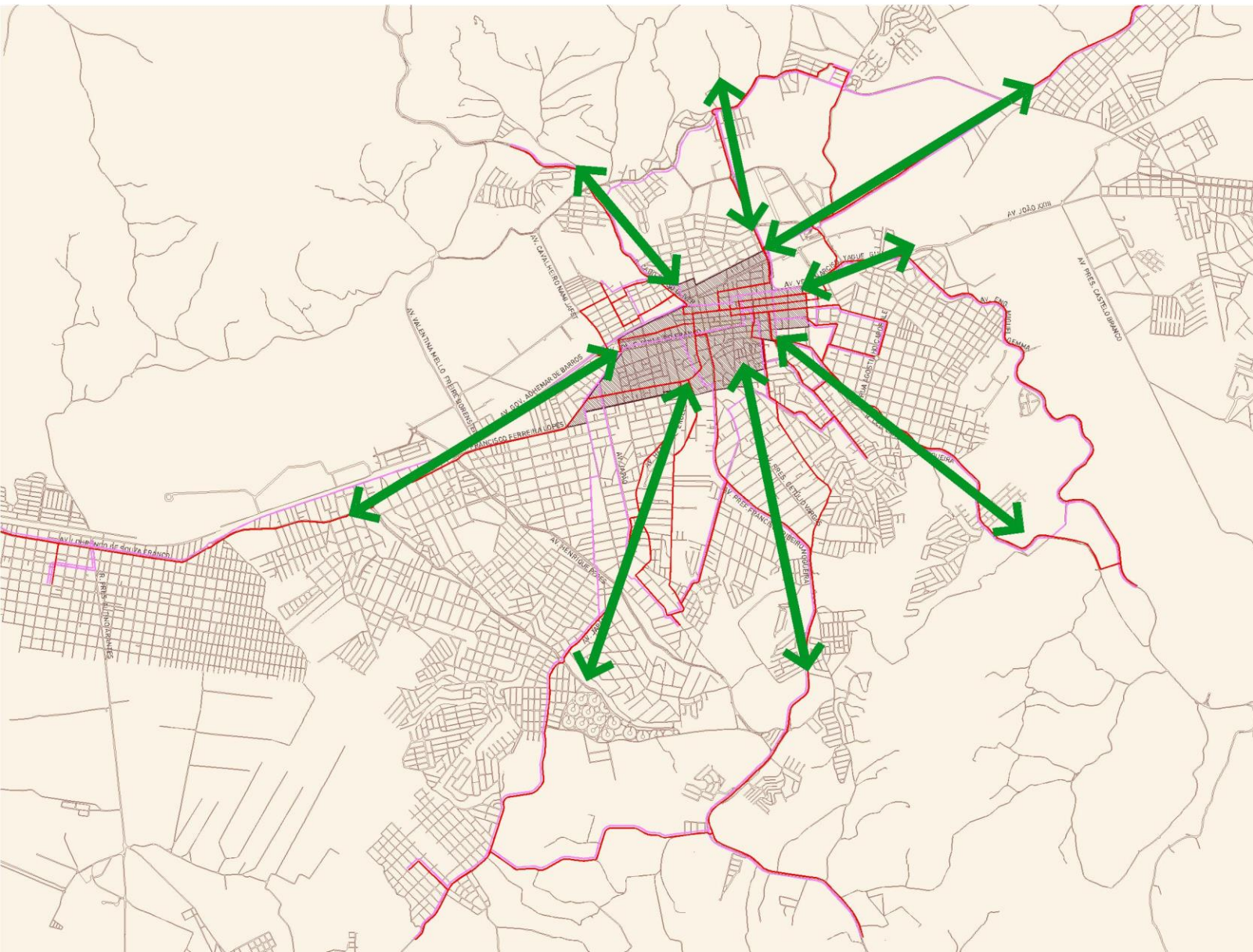
**ANÁLISE DO SISTEMA VIÁRIO ESTRUTURAL
ESPIGÕES E
FUNDOS-DE-VALE**



LEGENDA

-  FUNDO-DE-VALE
-  ESPIGÃO



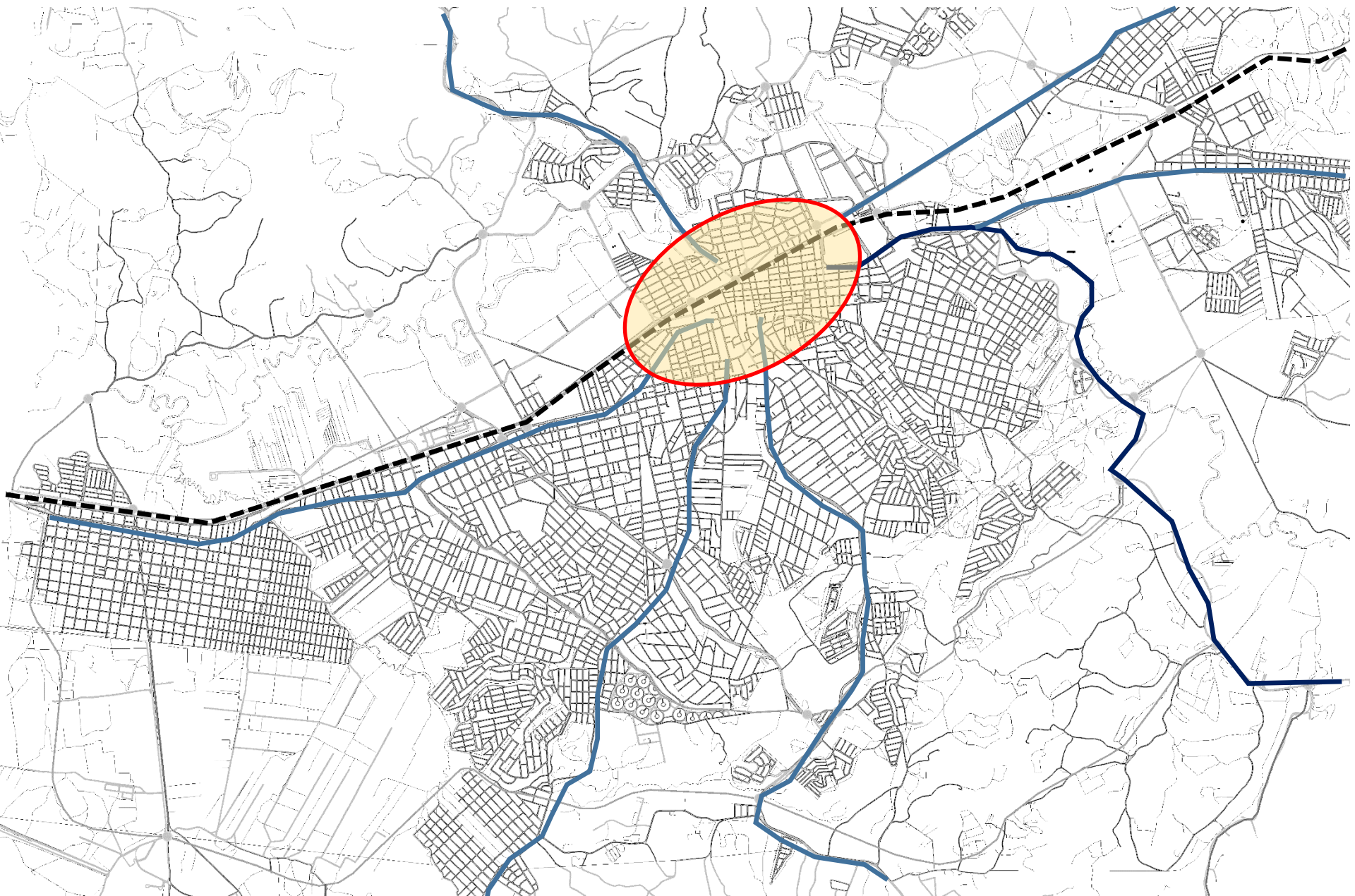


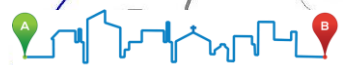
**ANÁLISE DO SISTEMA
VIÁRIO ESTRUTURAL
ROTAS RADIAIS**



LEGENDA

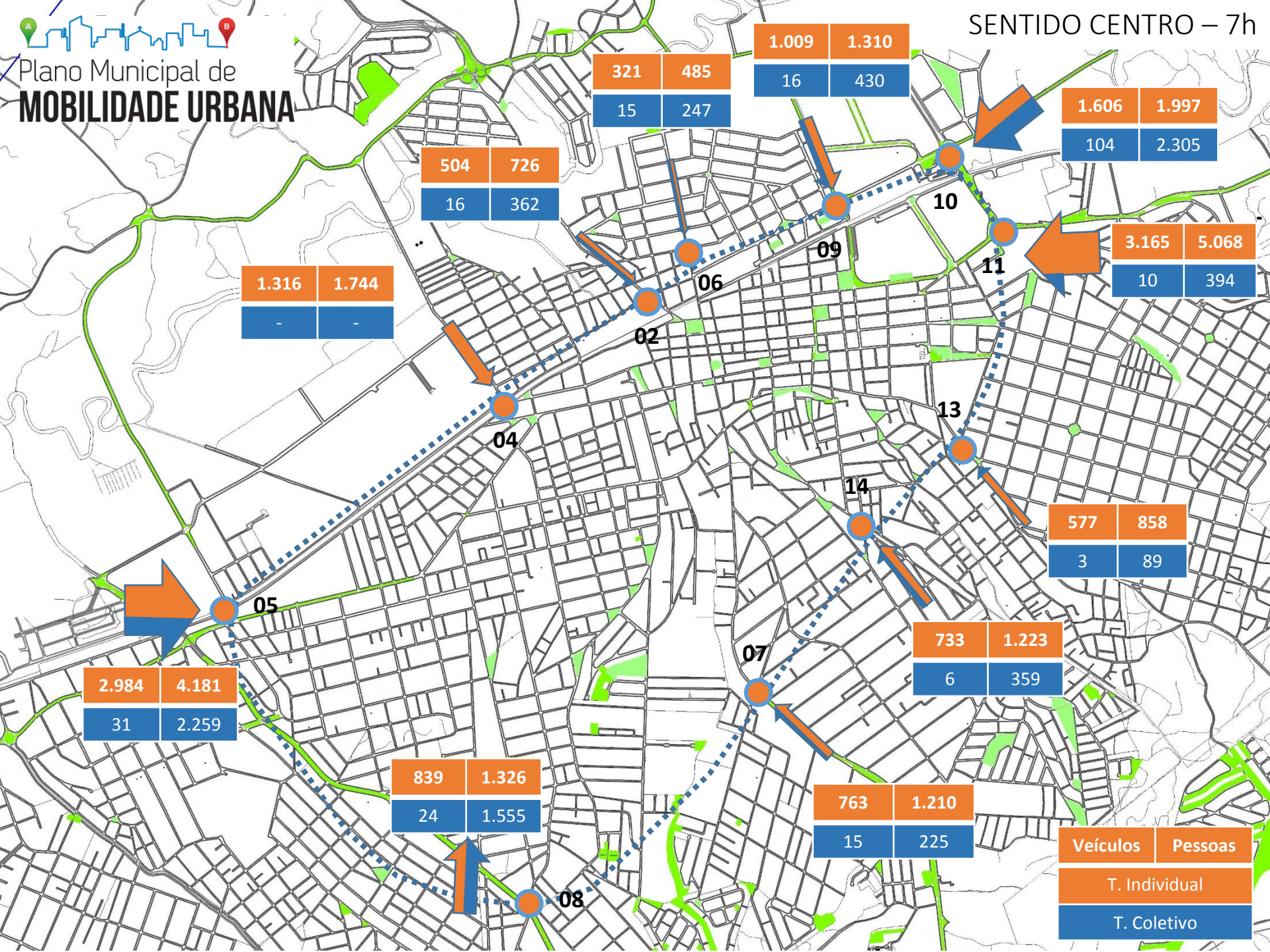
- RADIAL
BAIRRO - CENTRO
- RADIAL
CENTRO - BAIRRO
- ROTA DIRETA

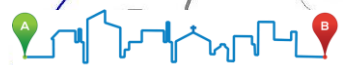




Plano Municipal de MOBILIDADE URBANA

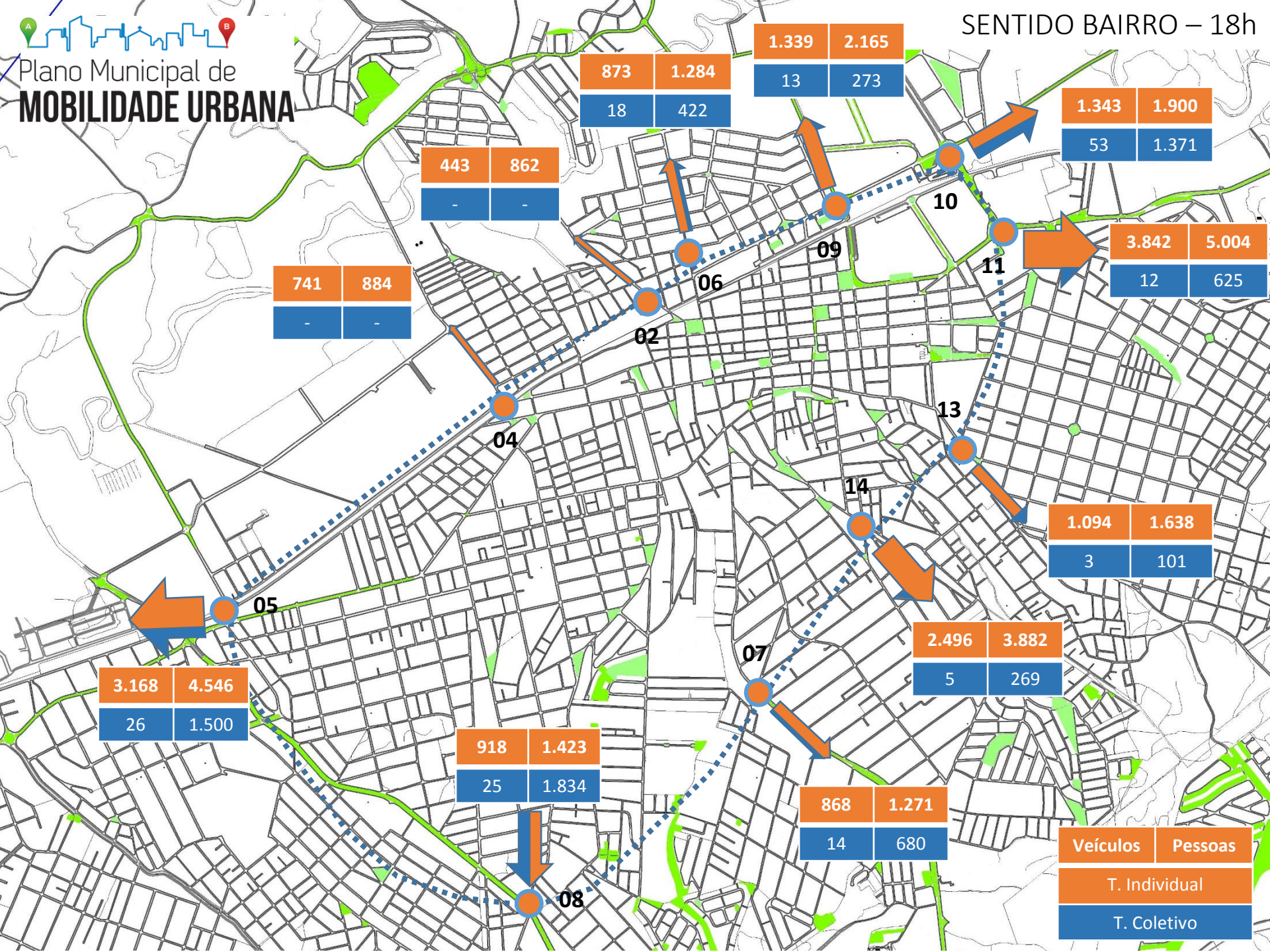
SENTIDO CENTRO – 7h

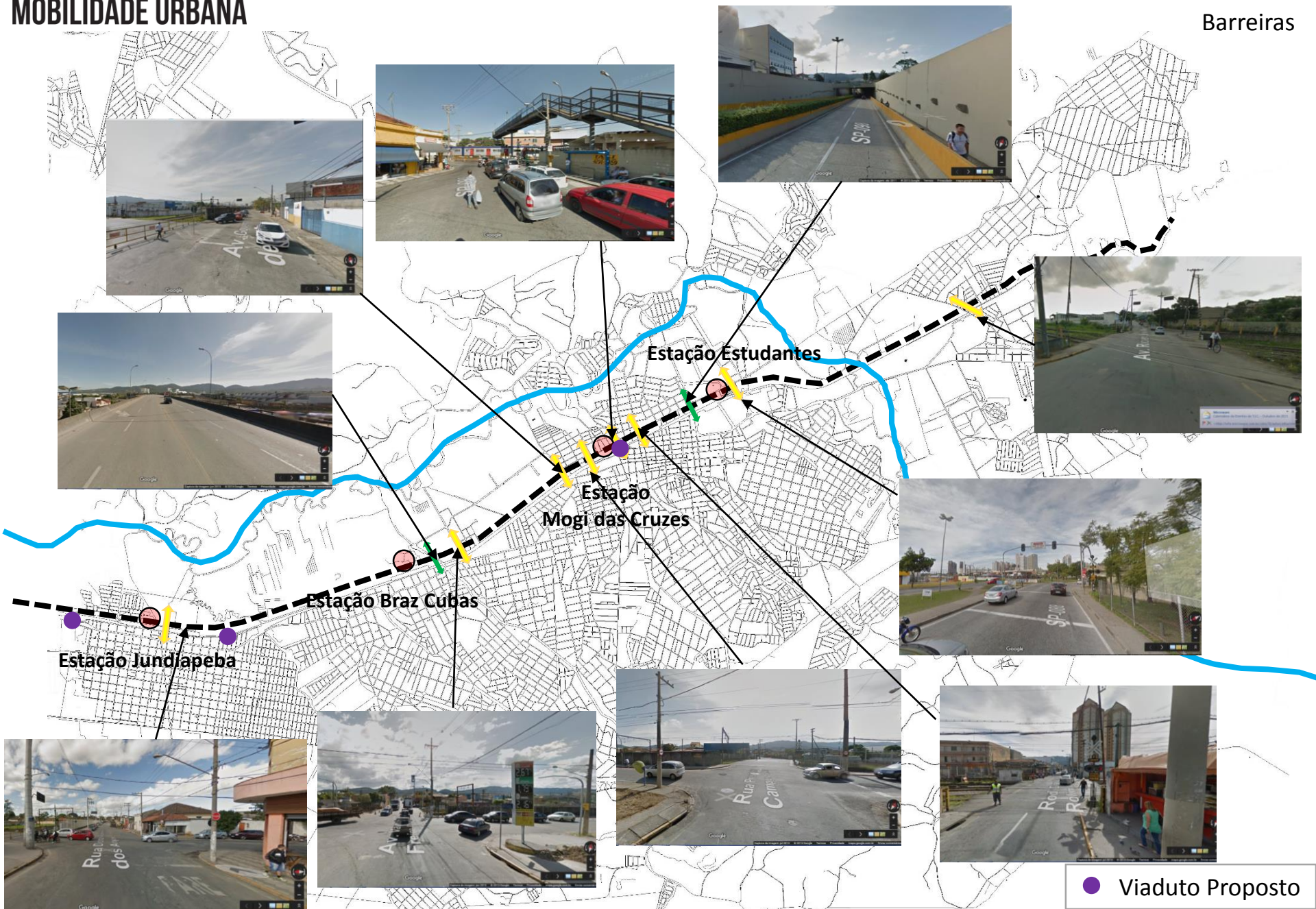




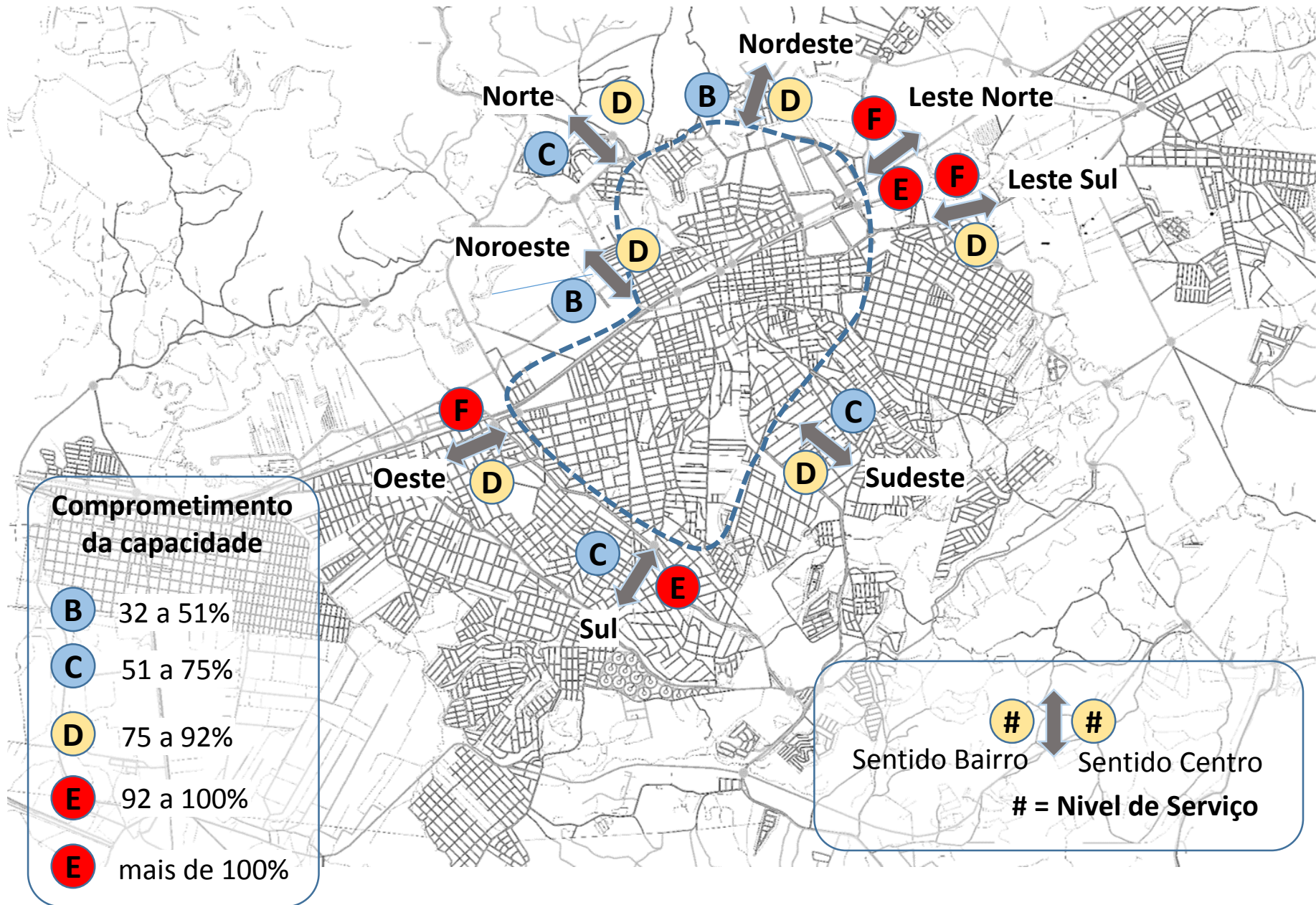
Plano Municipal de MOBILIDADE URBANA

SENTIDO BAIRRO – 18h



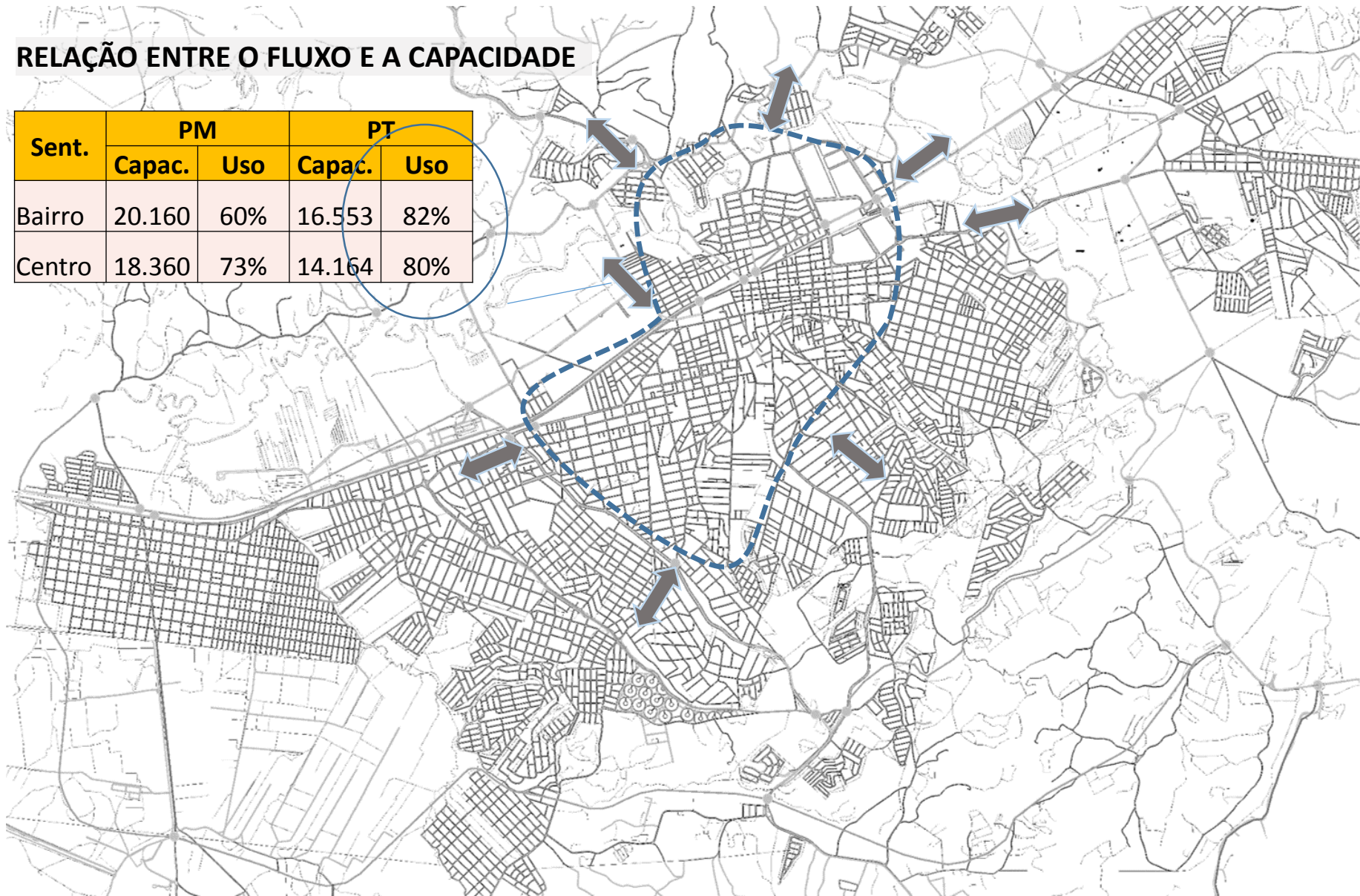


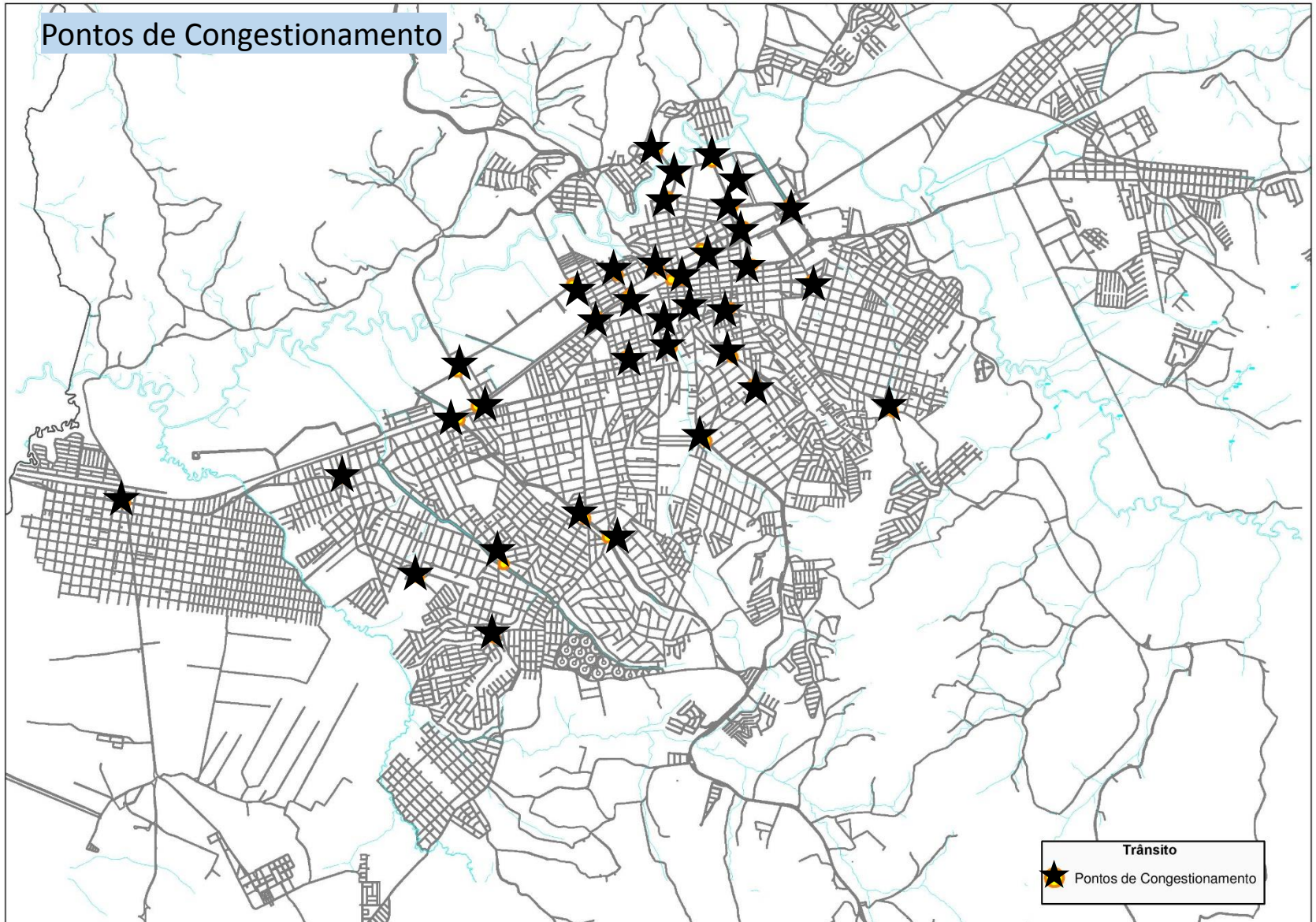
● Viaduto Proposto



RELAÇÃO ENTRE O FLUXO E A CAPACIDADE

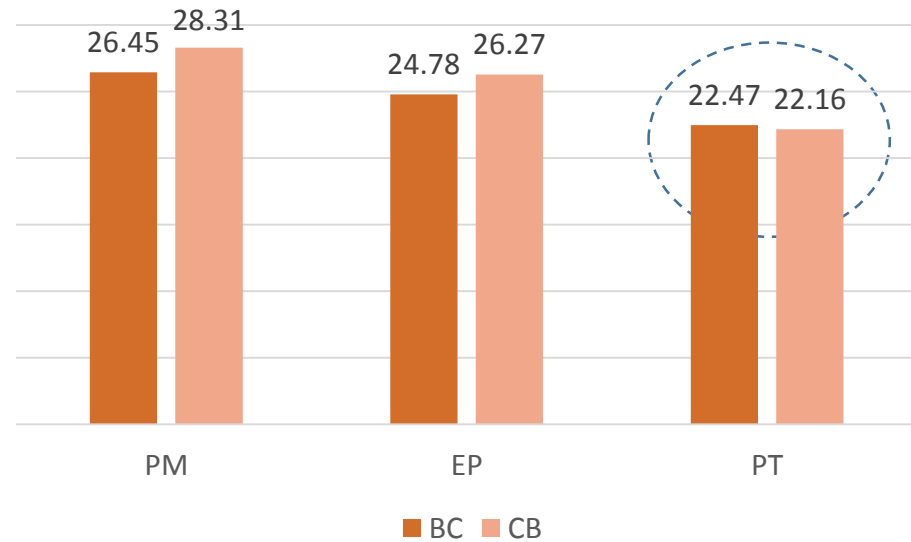
Sent.	PM		PT	
	Capac.	Uso	Capac.	Uso
Bairro	20.160	60%	16.553	82%
Centro	18.360	73%	14.164	80%



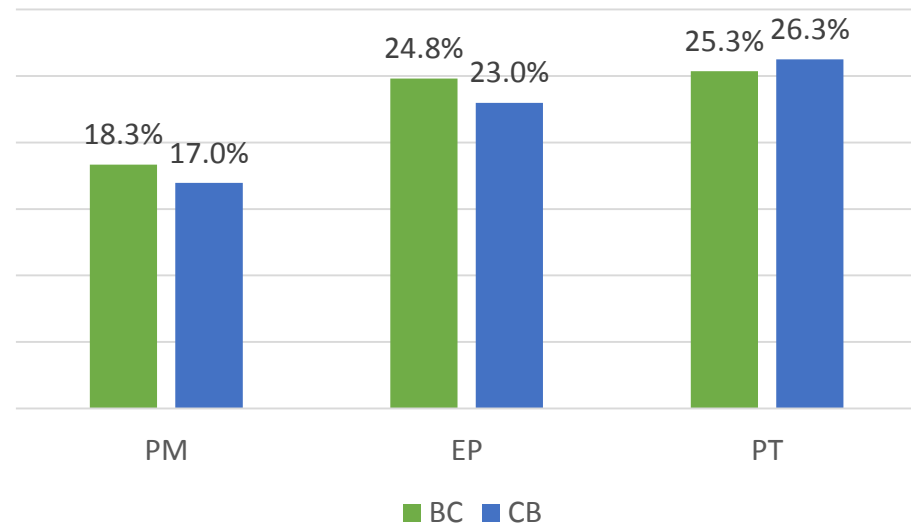


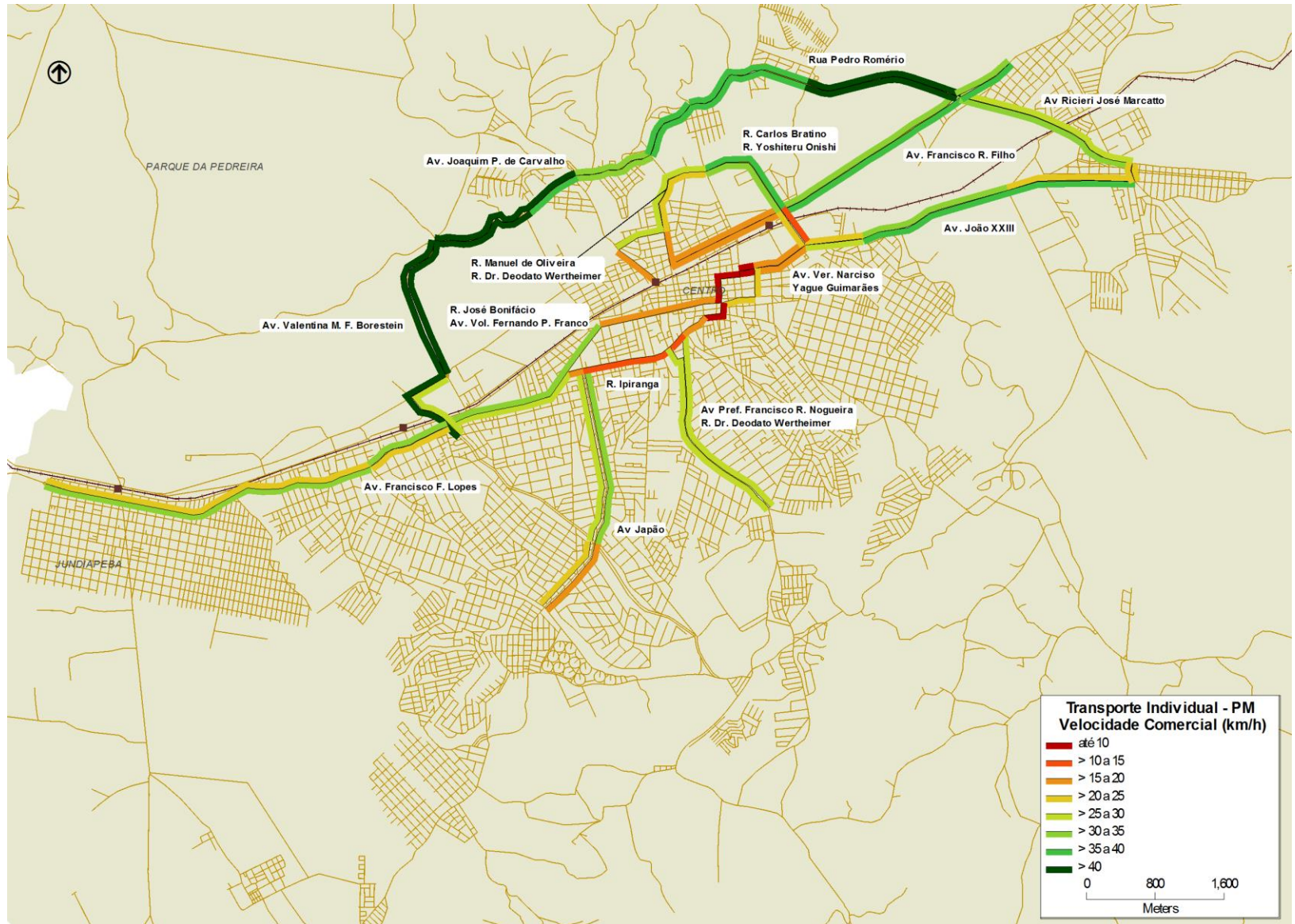
Velocidades médias no viário principal em km/h

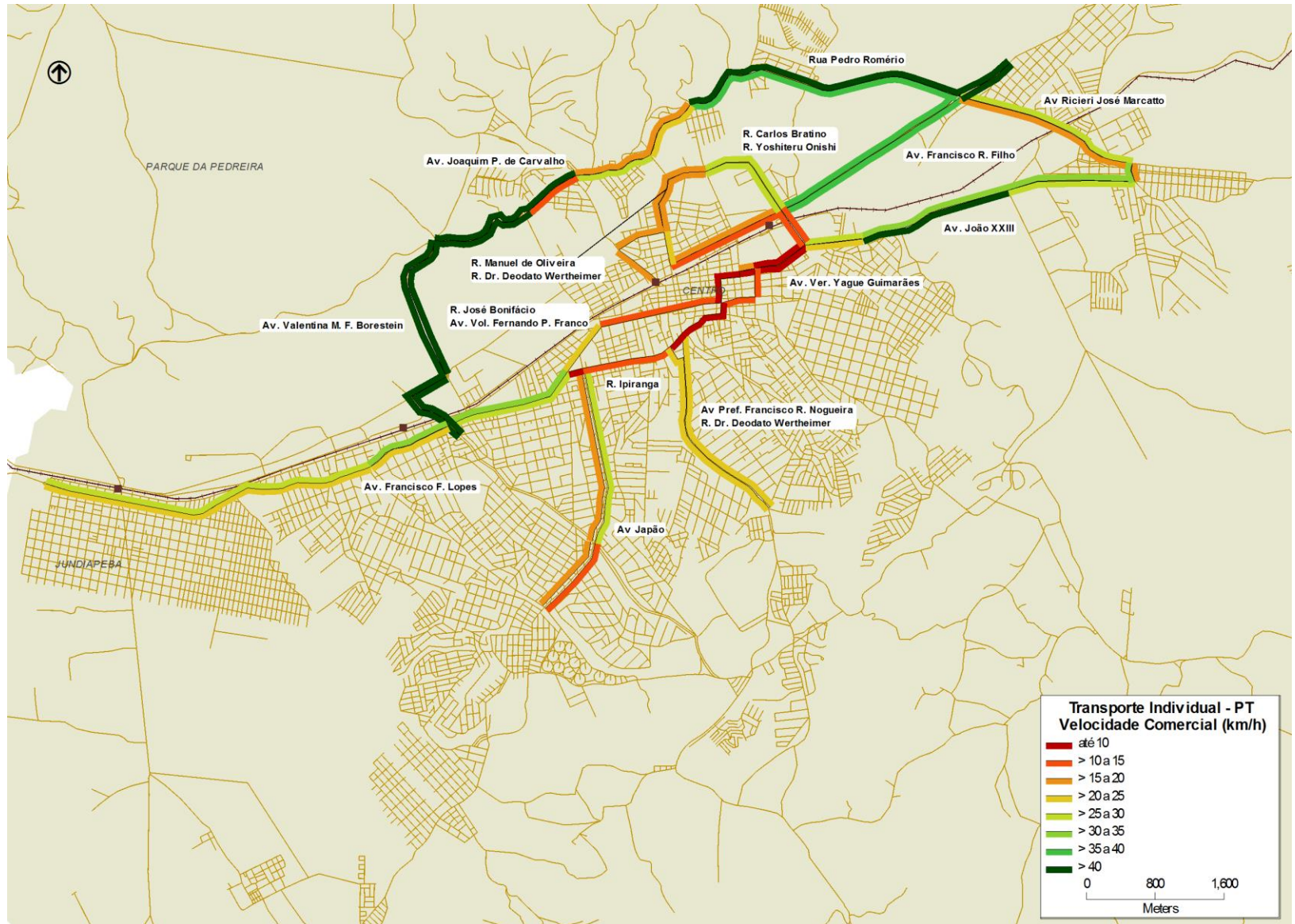
Velocidades do tráfego geral



Proporção do tempo parado







Condições atuais:

- Estrutura viária extremamente dependente da passagem pela Área Central, mesmo para deslocamentos diametrais.
- Rede viária desarticulada pelas barreiras no sentido norte – sul (ferrovia) e leste - oeste (hidrografia).
- Ausência do Anel Viário Sul.
- Limitação de capacidade do sistema viário, mesmo de vias recentes (Perimetral Norte)

Diretrizes para reflexão:

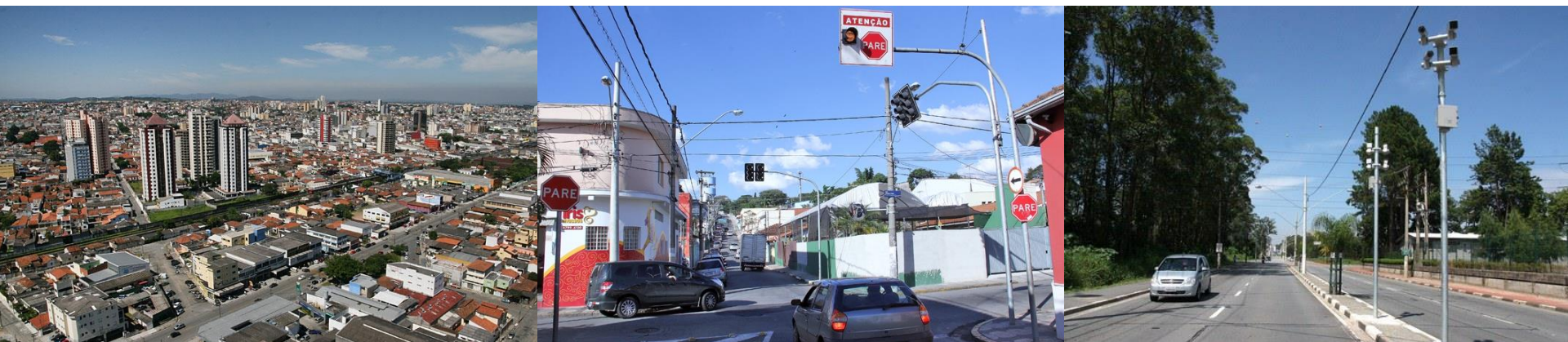
Necessidade de criação de novas rotas:

- Complementação do Sistema Viário redução do tráfego de passagem (ex. construção do Anel Perimetral Sul)

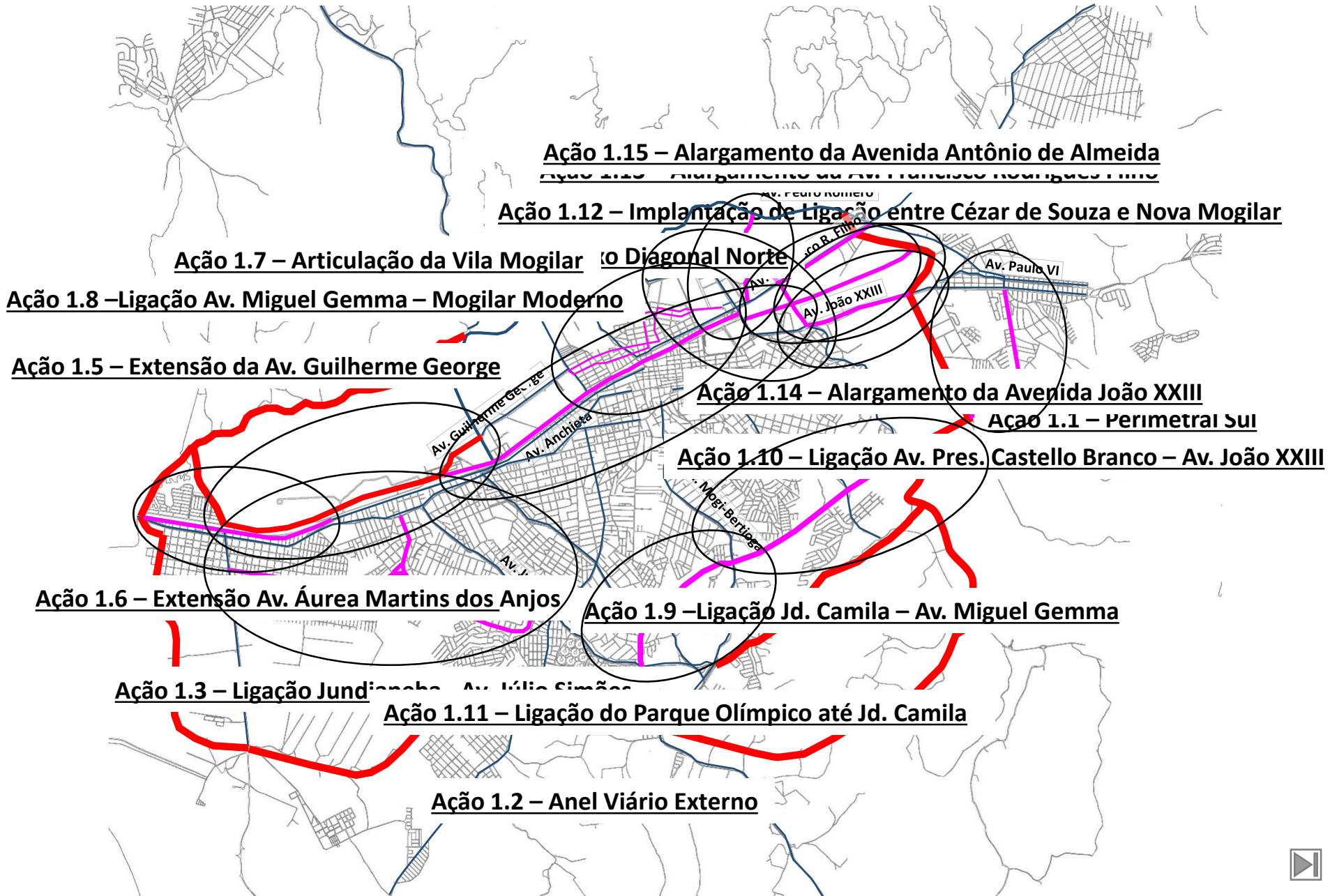
Otimização das condições operacionais do sistema viário atual

- Aprimoramento do sistema de controle semaforico
- Implantação de Centro de Controle Operacional
- Revisão da permissão de estacionamento nas vias públicas
- Eliminação de rotatórias em pontos críticos
- Implantação de medidas de prioridade para o transporte coletivo

Sistema Viário e Circulação



PLANO DE AÇÃO



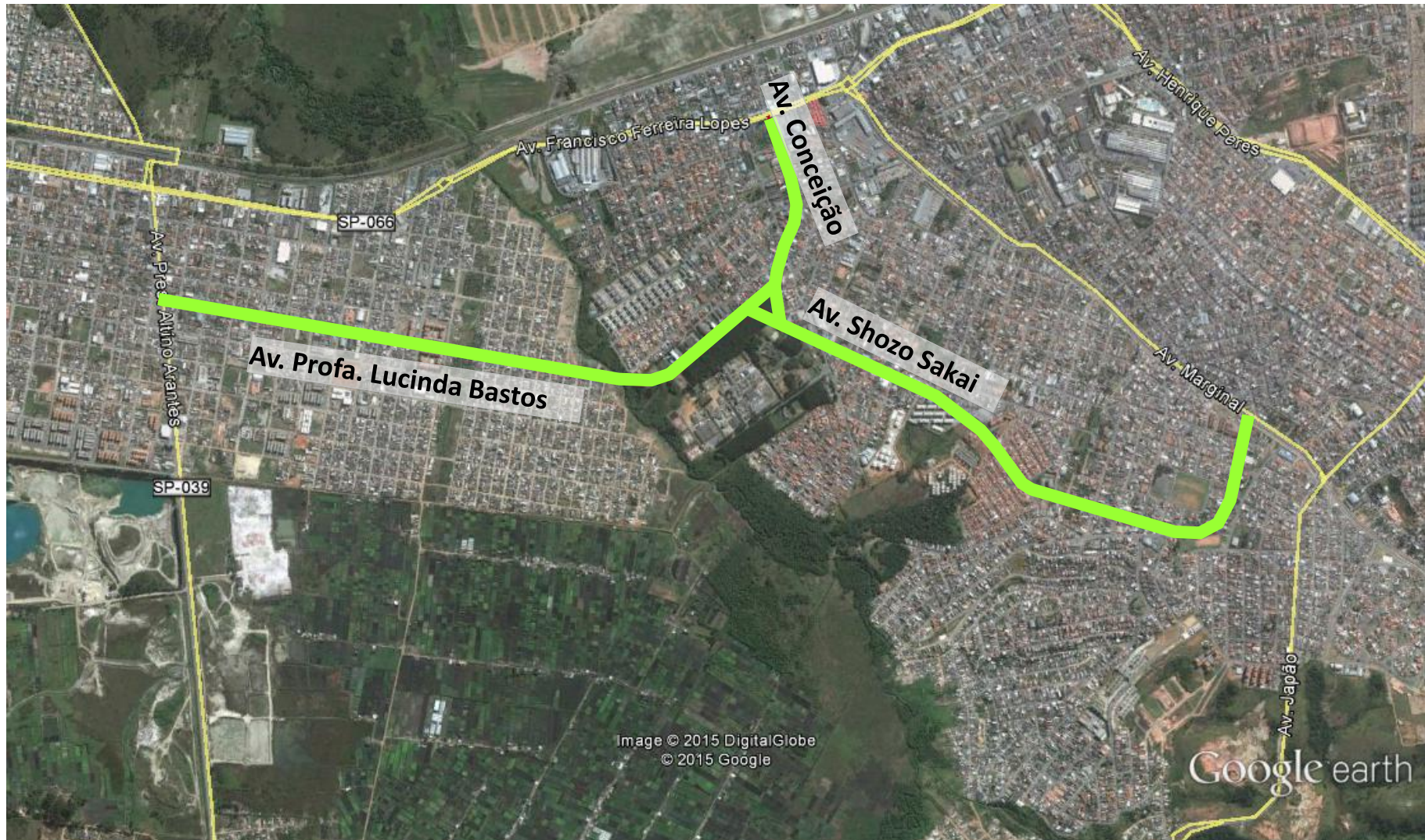
Ação 1.1 – Implantação da Perimetral Sul



Ação 1.2 – Anel Viário Externo



Ação 1.3 – Ligação Jundiapéba – Av. Júlio Simões



Ação 1.4 – Implantação do Eixo Diagonal Norte



Ação 1.5 – Implantação da Extensão da Av. Guilherme George



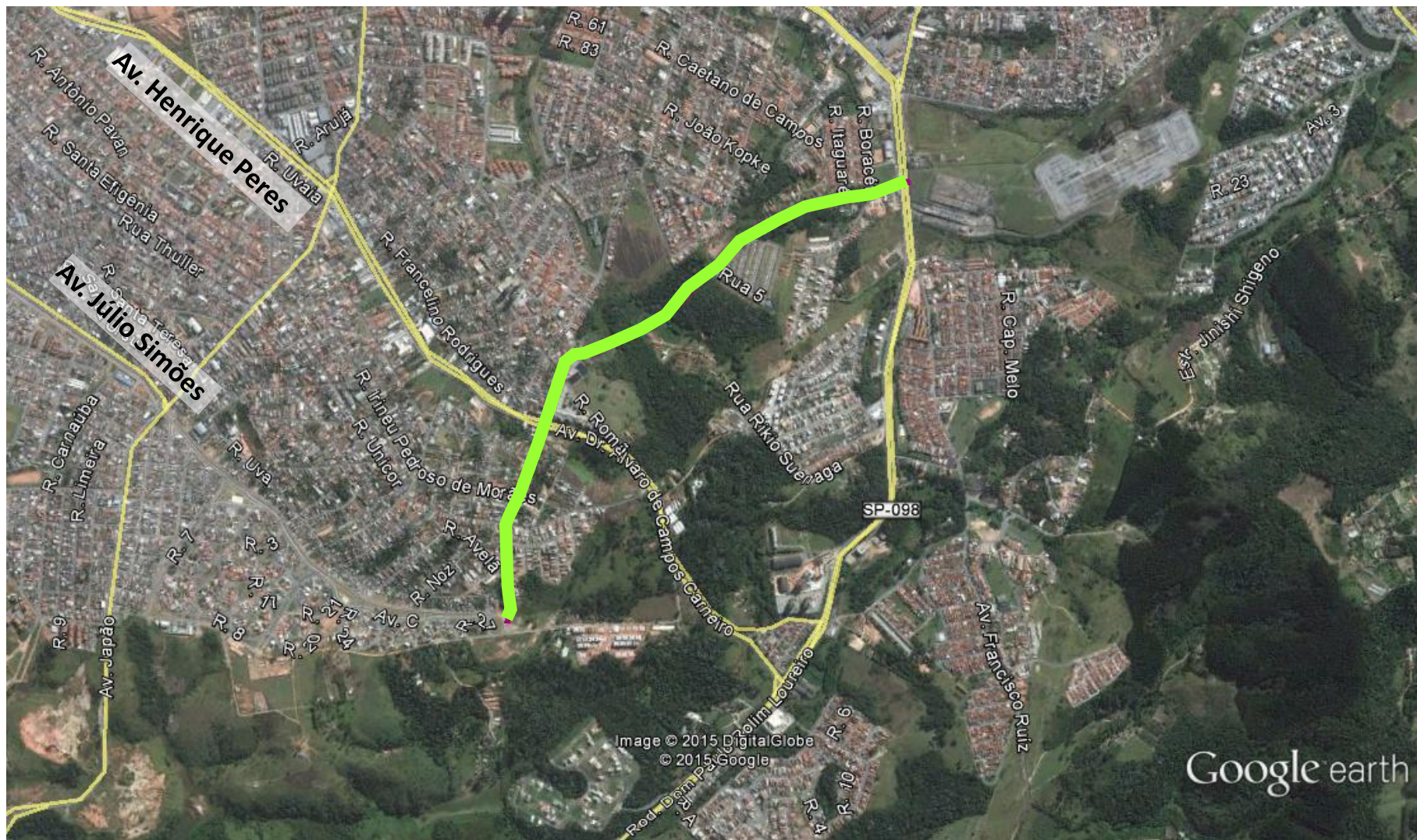
Ação 1.6 – Extensão Av. Áurea Martins dos Anjos



Ação 1.10 – Ligação Av. Pres. Castello Branco – Av. João XXIII



Ação 1.11 – Ligação do Parque Olímpico até Av. Pres. Castello Branco



Ação 1.12 – Implantação de Ligação entre César de Souza e Nova Mogilar



Ação 1.13 – Alargamento da Av. Francisco Rodrigues Filho



Ação 1.14 – Alargamento da Avenida João XXIII



Ação 1.15 – Alargamento da Avenida Antônio de Almeida



Programa 1 – Ampliação da Malha Viária

Ação 1.1 – Implantação da Perimetral Sul

• 10,3 km

Ação 1.2 – Implantação do Anel Viário Externo

• 23,0 km

Ação 1.3 – Articulação Jundiapéba – Av. Júlio Simões

• 6,4 km

Ação 1.4 – Implantação da Via Diagonal

• 4,6 km

Ação 1.5 – Implantação da extensão da Av. Guilherme George

• 8,5 km

Ação 1.6 – Extensão da Av. Áurea Martins dos Anjos

• 1,3 km

Ação 1.7 – Implantação do Eixo de Circulação da Vila Mogilar

• 5,1 km

Programa 1 – Ampliação da Malha Viária

Ação 1.8 – Implantação de Ligação Viária Av. Miguel Gemma – Novo Mogilar

• 2,7 km

Ação 1.9. – Implantação da Ligação Viária Jd. Camila – Cezar de Souza

• 3,3 km

Ação 1.10 – Implantação da Ligação Viária da Av. Pres. Castello Branco – Av. João XXIII

• 2,5 km

Ação 1.11 – Implantação da Ligação Viária do Parque Olímpico – Av. Pres. Castello Branco

• 2,4 km

Ação 1.12 – Implantação de Ligação Viária Cezar de Souza e Nova Mogilar

• 2,6 km

Implantações

61,3 km

Programa 2 – Ampliação da Capacidade Viária

Ação 2.1 – Ampliação de uma faixa/sent. da Av. Francisco Rodrigues Filho

- 1,3 km

Ação 2.2. – Ampliação de uma faixa/sent. da Av. João XXIII

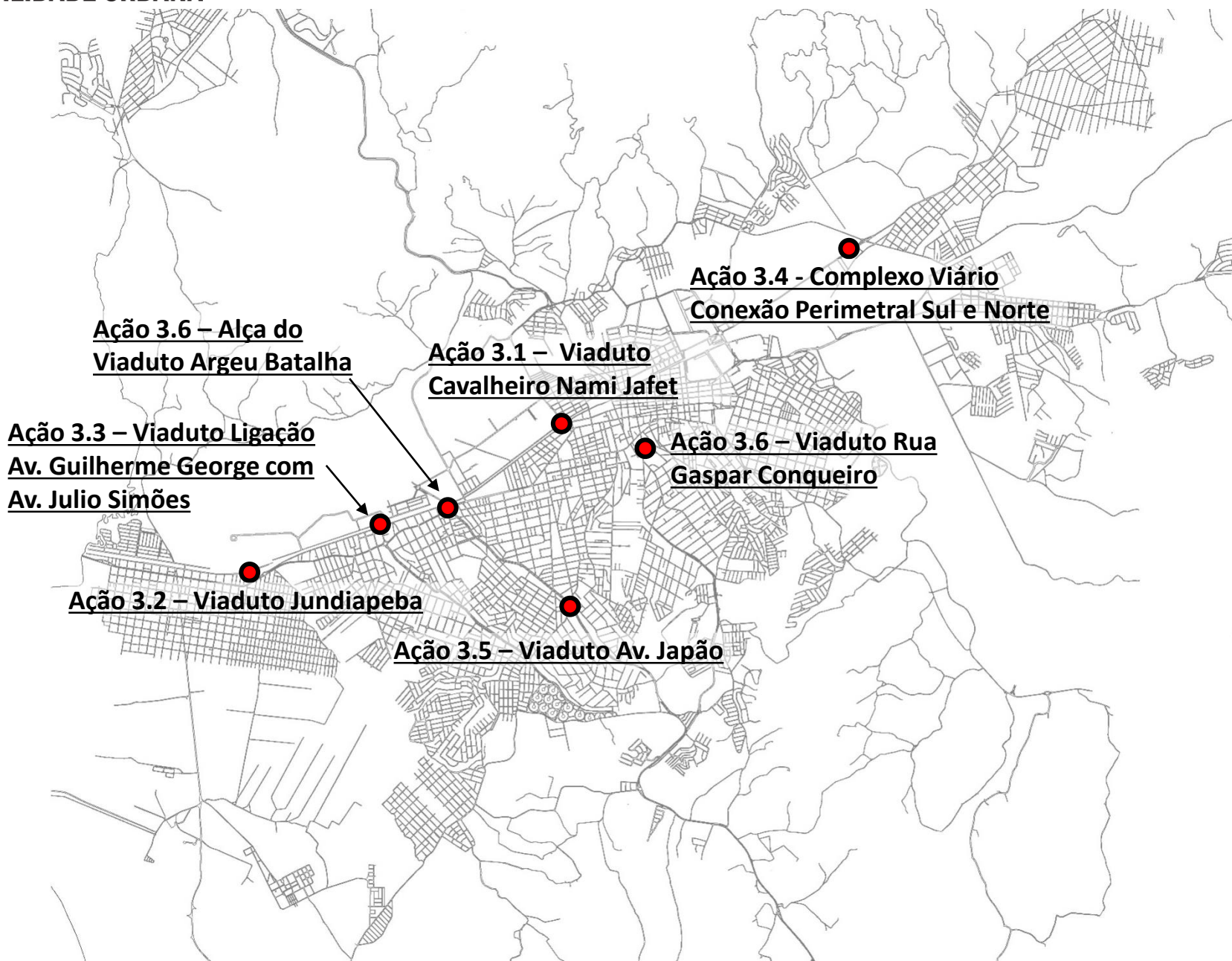
- 2,0 km

Ação 2.3 – Alargamento da Av. Antônio de Almeida

- 1,5 km

Alargamentos

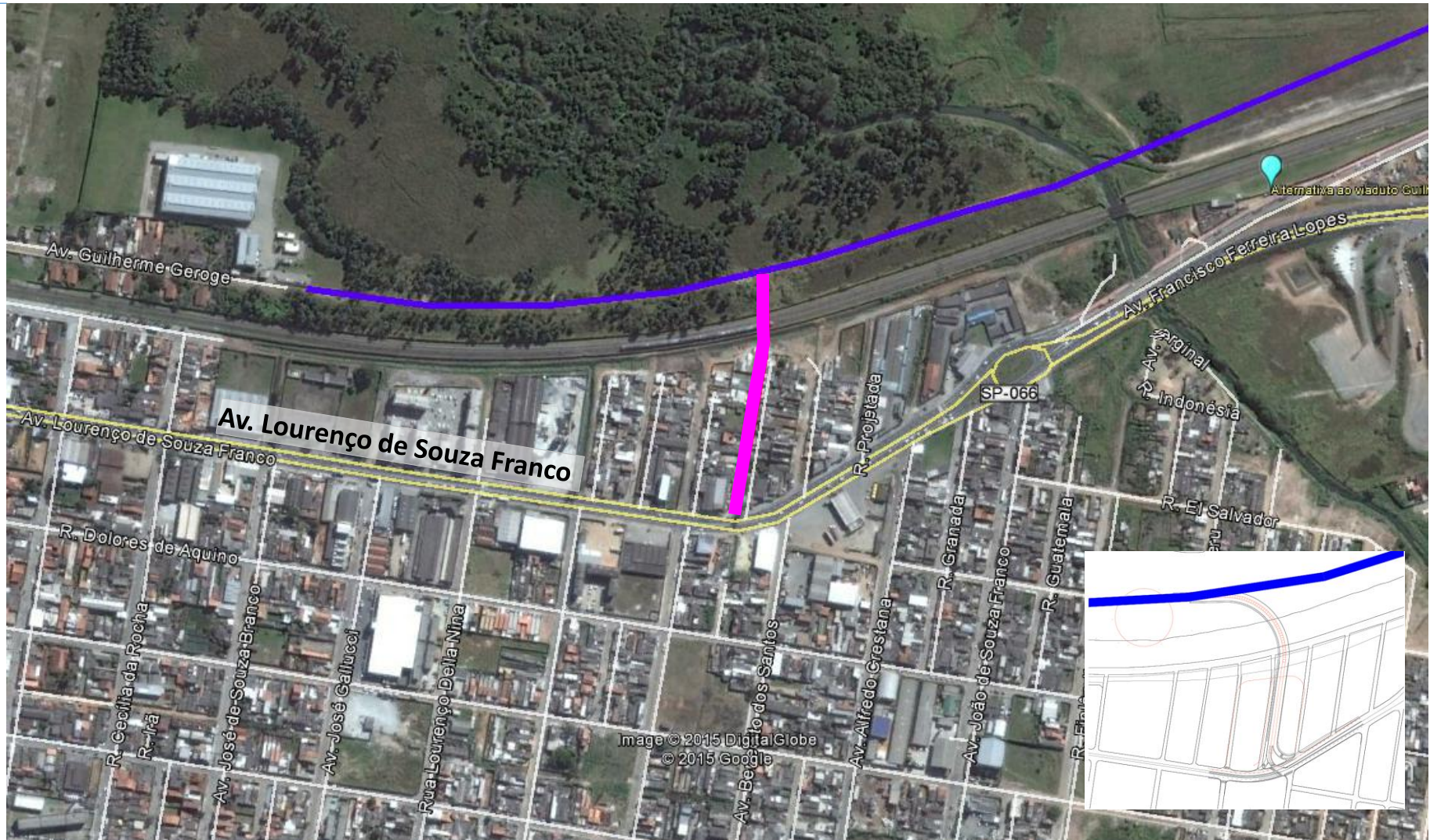
16,3 km



Ação 3.1 – Viaduto Cavalheiro Nami Jafet



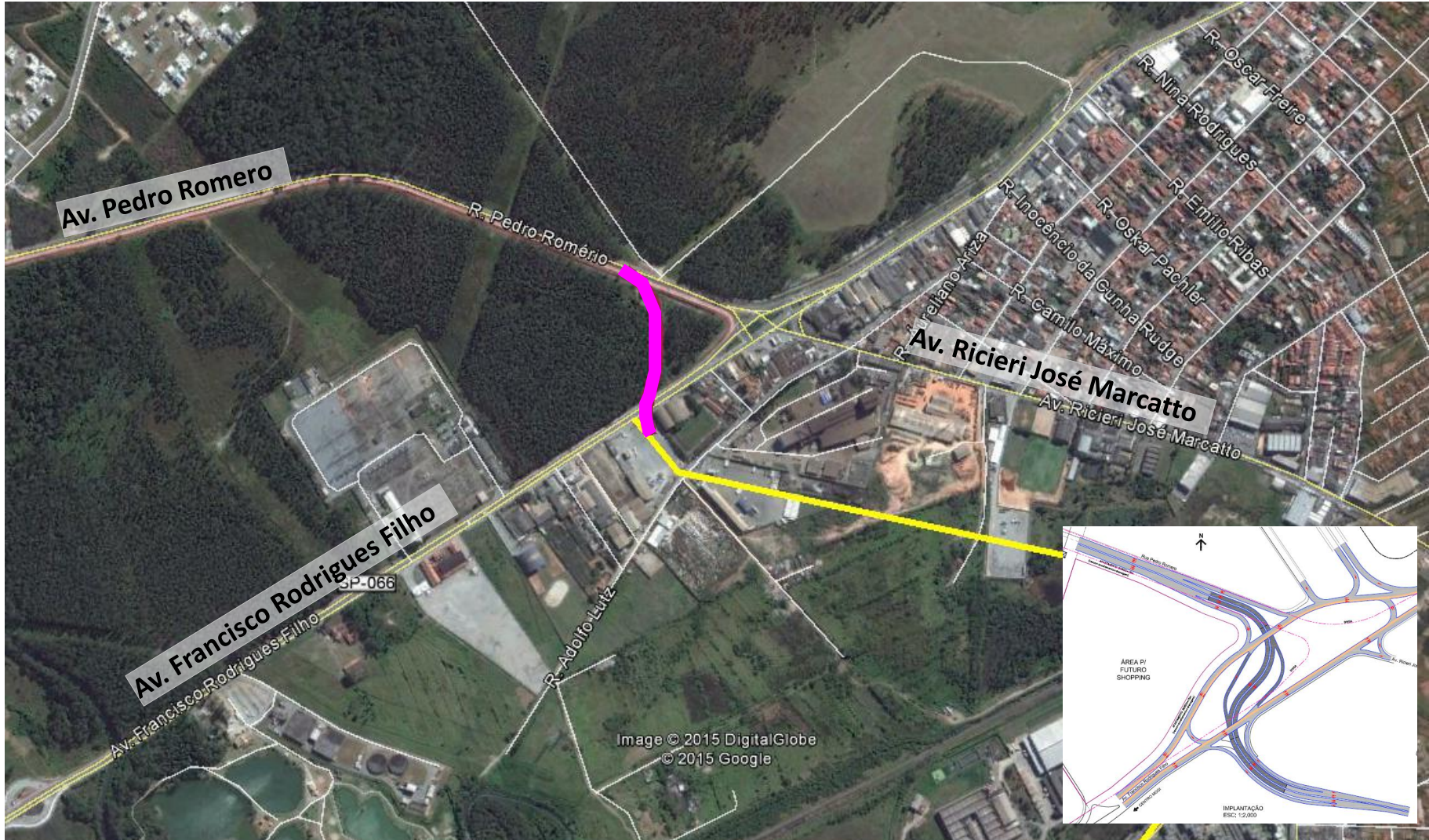
Ação 3.2 – Viaduto Jundiapéba (Ligação Av. Guilherme George com Av. Lourenço de Souza Franco)



Ação 3.3 – Viaduto Ligação Av. Guilherme George com Av. Julio Simões



Ação 3.4 - Complexo Viário Conexão Perimetral Sul e Norte



Ação 3.6 – Viaduto na Rua Gaspar Conqueiro até Rua Deodato Wertheimer



Ação 3.7 – Implantação da Alça do Viaduto Argeu Batalha



Programa 3 – Travessias Viárias em desnível

Ação 3.1 – Viaduto Cavalheiro Nami Jafet

Ação 3.2. – Viaduto Jundiapéba (Ligação Av. Guilherme George com Av. Lourenço de Souza Franco)

Ação 3.3 – Viaduto Ligação Av. Guilherme George com Av. Julio Simões

Ação 3.4 – Complexo Viário Conexão Perimetral Sul e Norte

Ação 3.5 – Viaduto Interseção Av. Japão x Av. Henrique Peres

Ação 3.6 - Viaduto na Rua Gaspar Conqueiro até Rua Deodato Wertheimer

Ação 3.7 – Construção de alça no Viaduto Argeu Batalha para Jundiapéba

Programa 4 – Tratamento da Perimetral Norte

Ação 4.1 – Abertura de travessias na Av. Yoshiteru Onish

- Newton Straube
- Casemiro Telles de Freitas

Ação 4.2. – Estudo específico das rotatórias da Perimetral Norte

- Constituição de retornos em looping na malha viária
- Abertura de retornos à esquerda, em pontos específicos com alargamentos viários pontuais
- Implantação de controles semaforicos

Programa 5 – Articulação do sistema viário local

Ação 5.1 – Desenvolver os diagnósticos específicos para cada bairro da cidade quanto a obras de menor porte para melhoria da continuidade de vias, articulação do território e superação de barreiras, no contexto dos planos locais de mobilidade

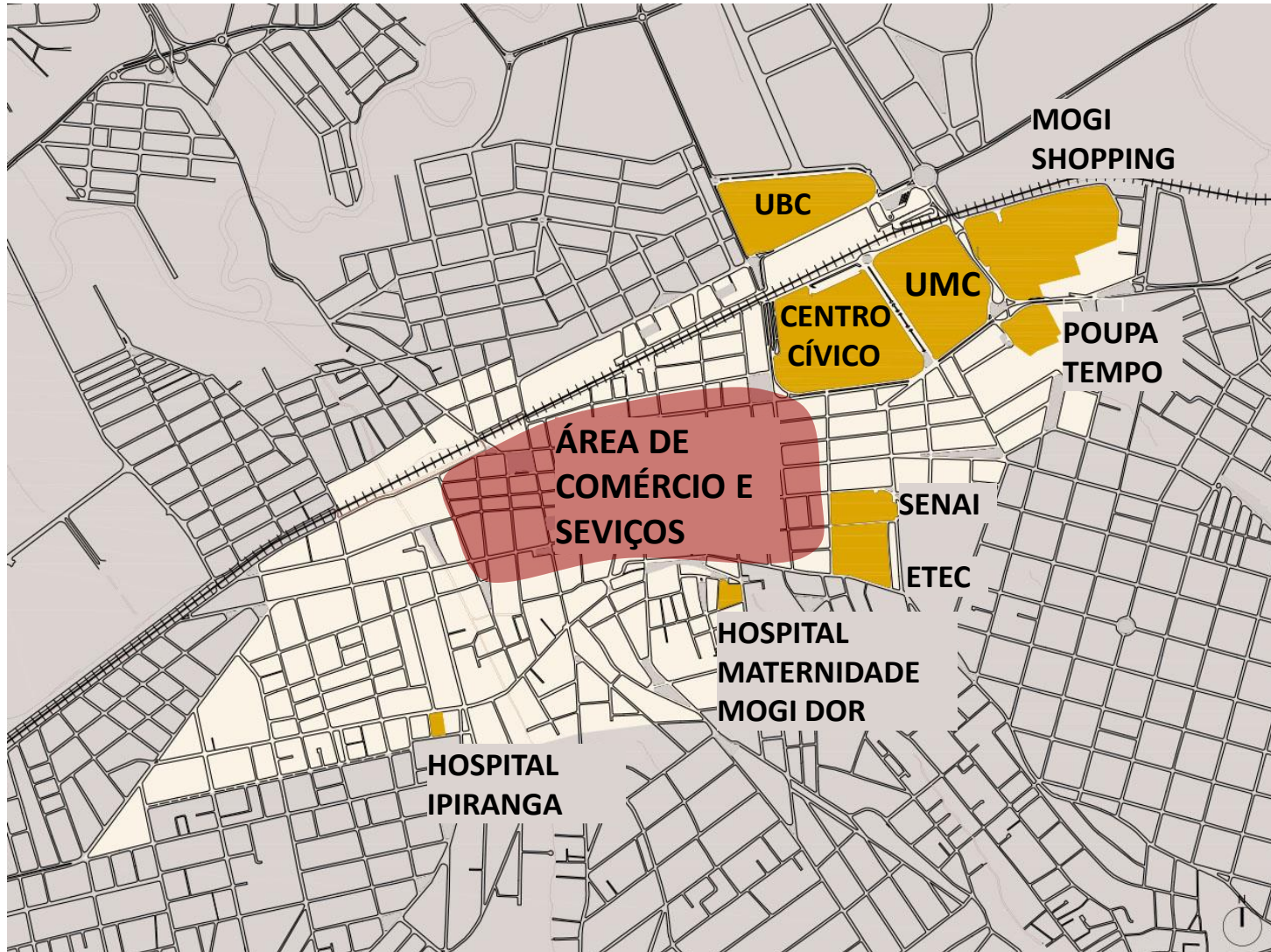
Ação 5.2. – Realizar de forma contínua os projetos para intervenção no sistema viário de acordo com os planos locais de mobilidade

Ação 5.43 -Promover, mediante a execução de obras pelo Município das intervenções previstas nos projetos para cada bairro da cidade

Área Central



ÁREA CENTRAL E EQUIPAMENTOS DE CARÁTER CENTRAL



Diagnóstico da Área Central - Diretrizes

Deve ser dada prioridade aos meios de transporte não motorizados (pedestre e bicicleta).

Deve-se estimular o acesso ao centro por meio de transporte coletivo.

O tráfego de passagem deve ser evitado

Garantia de circulação de caráter local na Área Central, em velocidade reduzida.

Implementar política de estacionamentos ancorada em equipamentos especializados (p. ex. edifícios garagem) localizados junto ao perímetro do núcleo central.

Reduzir as vagas de estacionamento nas vias públicas no núcleo central, a fim de reaproveitar esse espaço para circulação de pedestres, e demais usos de interesse coletivo e fruição pública.

Programa 1 – Implementação da Área de Mobilidade Especial

Ação 1.1 – Ampliação de infraestrutura peatonal

Ação 1.2. – Implementação de sistema de orientação voltado ao pedestre

Ação 1.3 -Implantação de áreas de estacionamento (bolsões ou edifícios garagem

Ação 1.4 - Implantação de bicicletários na área de intervenção

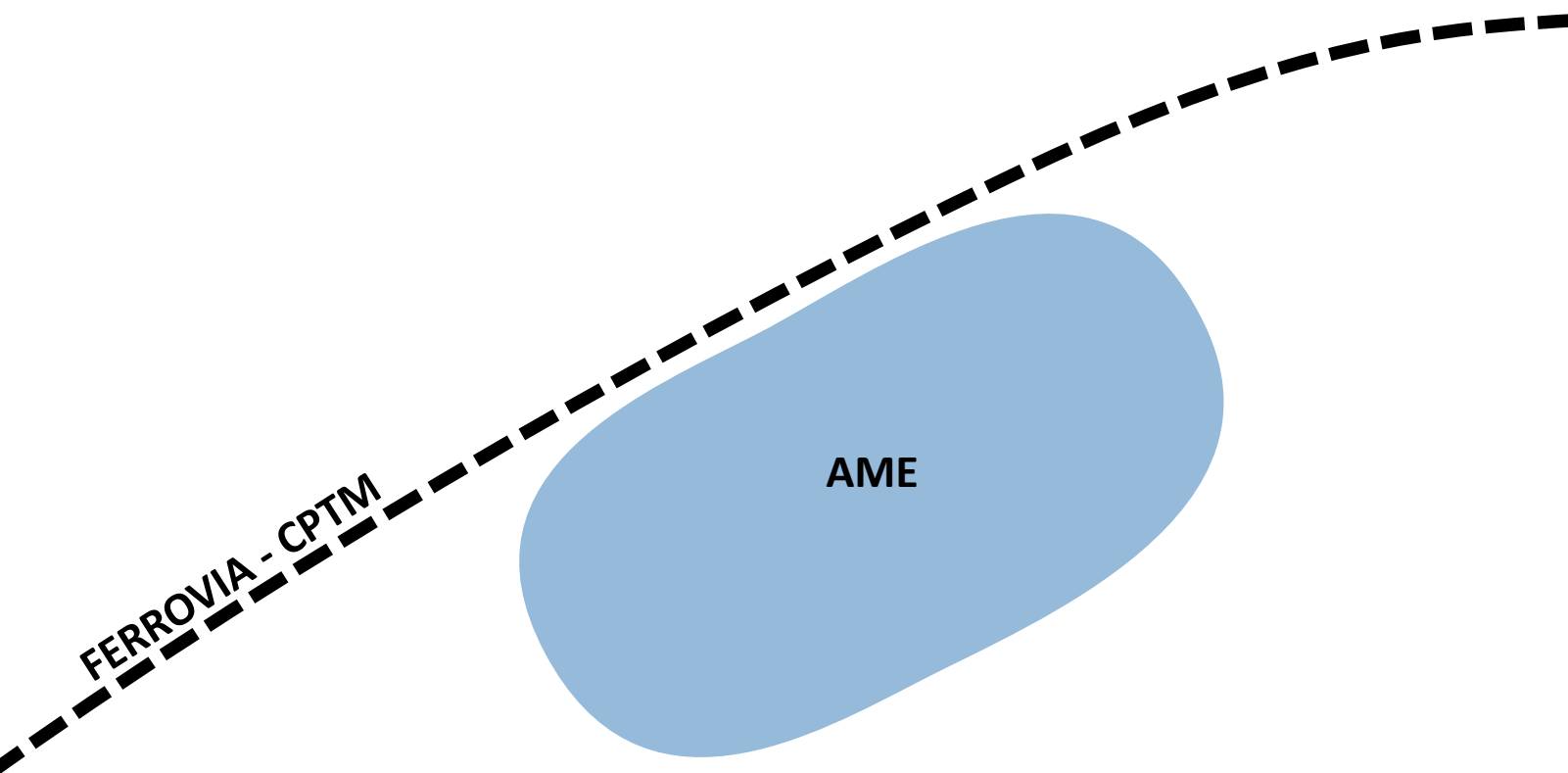
Ação 1.5 -Implantação de sistema de bicicleta compartilhada

Ação 1.6 -Reorganização do tráfego de passagem de veículos individuais motorizados

Ação 1.7 -Reorientação dos sentidos de tráfego nas vias de caráter local

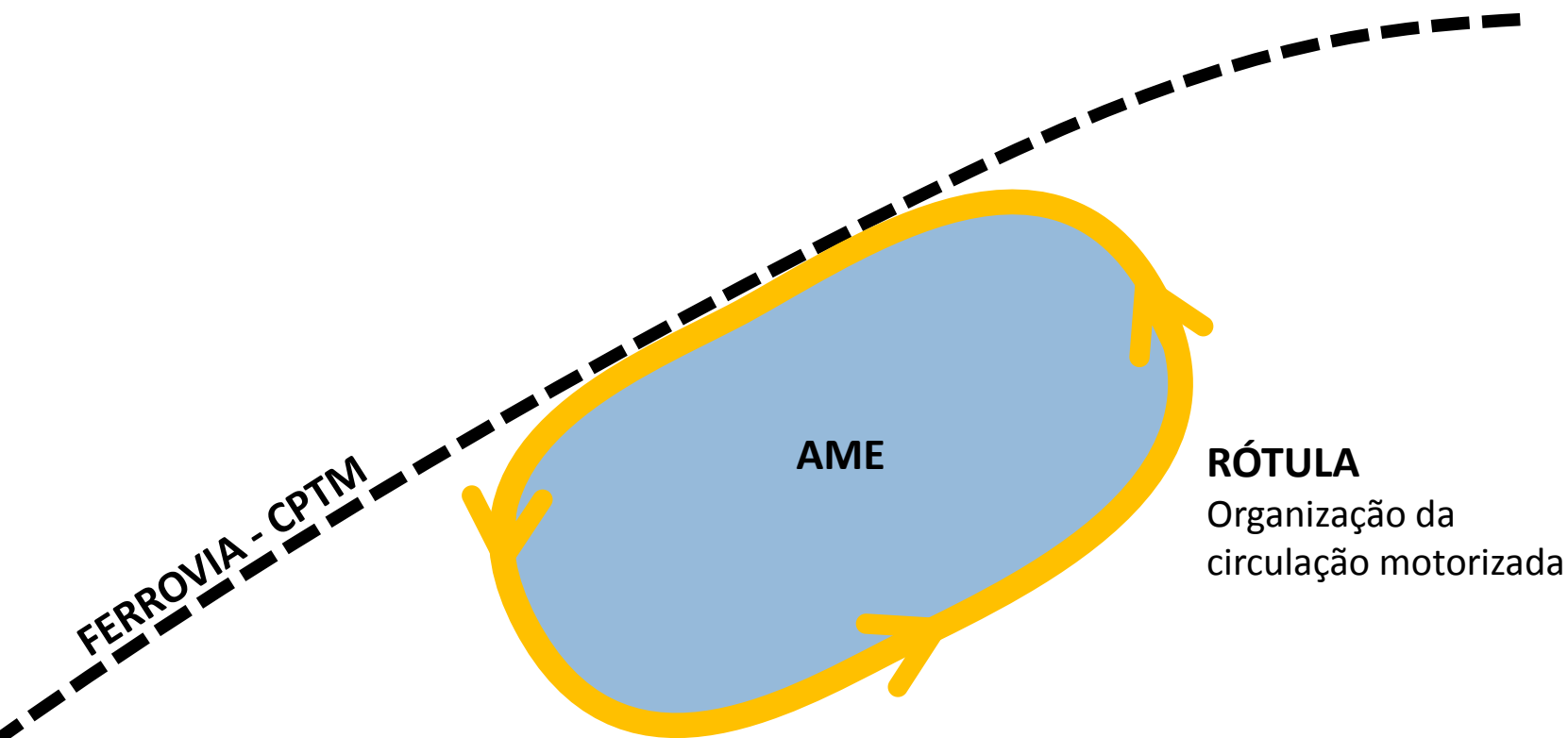
Ação 1.8 -Reorganização das linhas de ônibus (rotas de passagem e circular)

A.M.E. - ÁREA DE MOBILIDADE ESPECIAL: CONCEITO



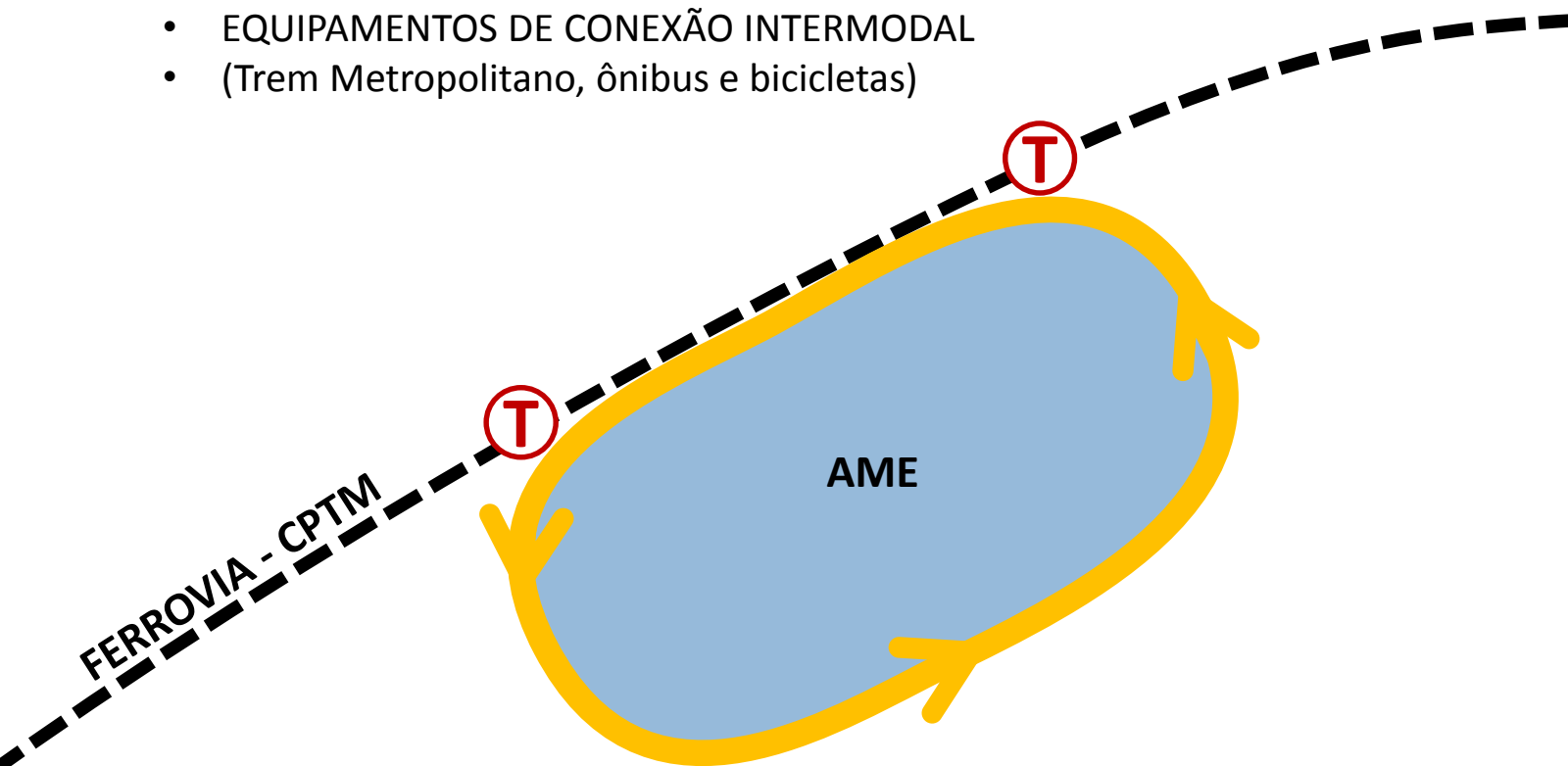
A.M.E. - ÁREA DE MOBILIDADE ESPECIAL: CONCEITO


- RÓTULA



A.M.E. - ÁREA DE MOBILIDADE ESPECIAL: CONCEITO

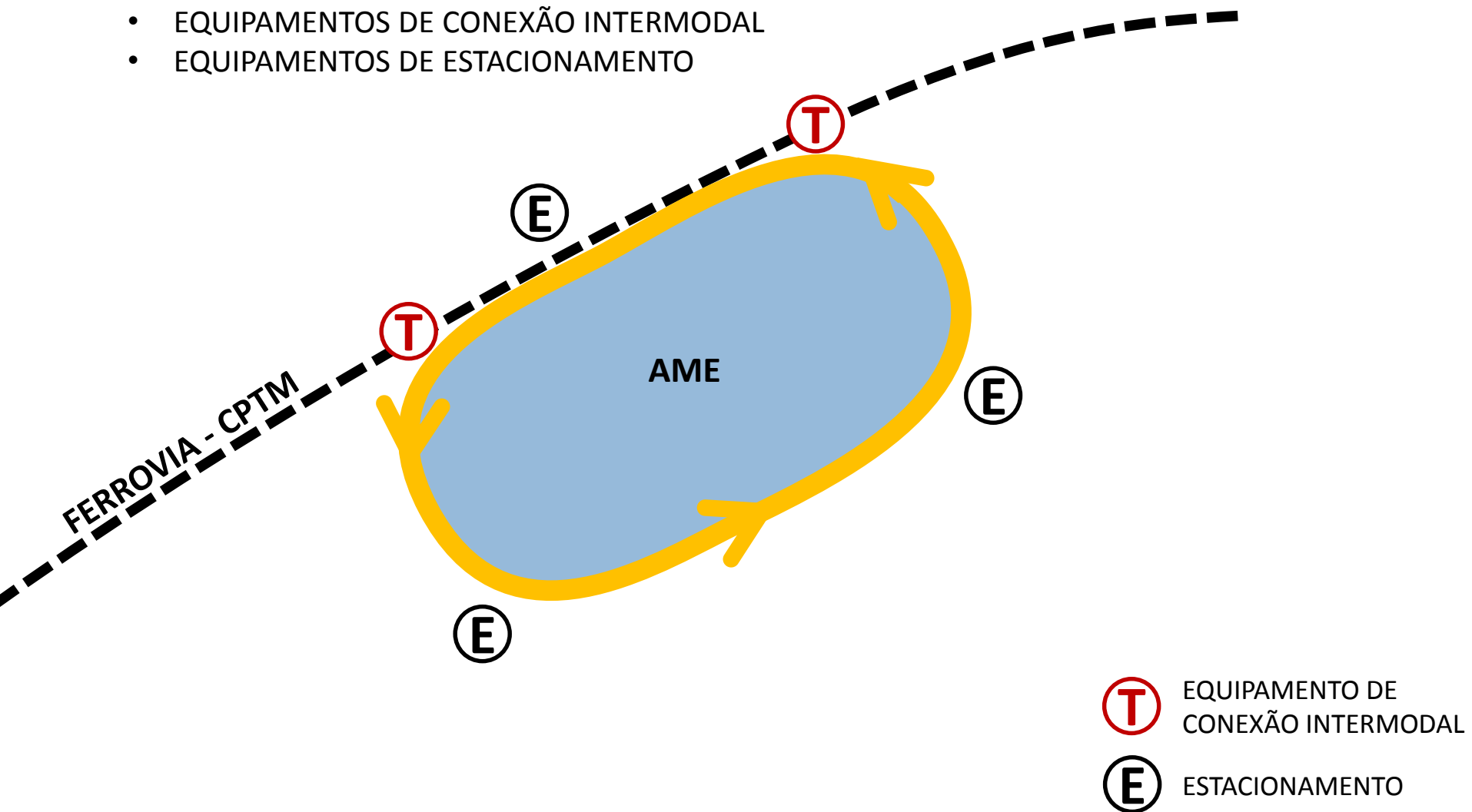
- RÓTULA
- EQUIPAMENTOS DE CONEXÃO INTERMODAL
(Trem Metropolitano, ônibus e bicicletas)



 EQUIPAMENTO
DE CONEXÃO
INTERMODAL

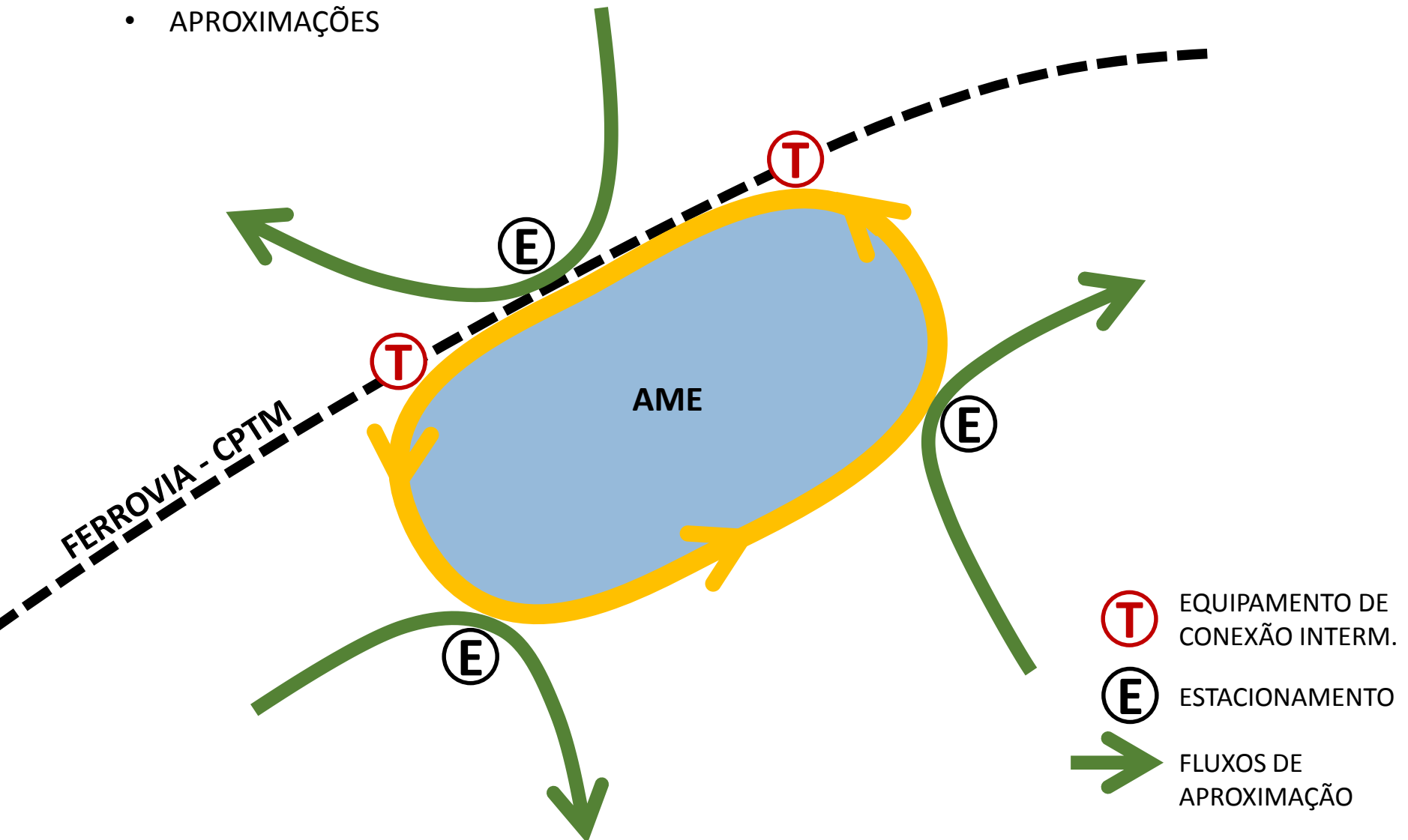
A.M.E. - ÁREA DE MOBILIDADE ESPECIAL: CONCEITO

- RÓTULA
- EQUIPAMENTOS DE CONEXÃO INTERMODAL
- EQUIPAMENTOS DE ESTACIONAMENTO



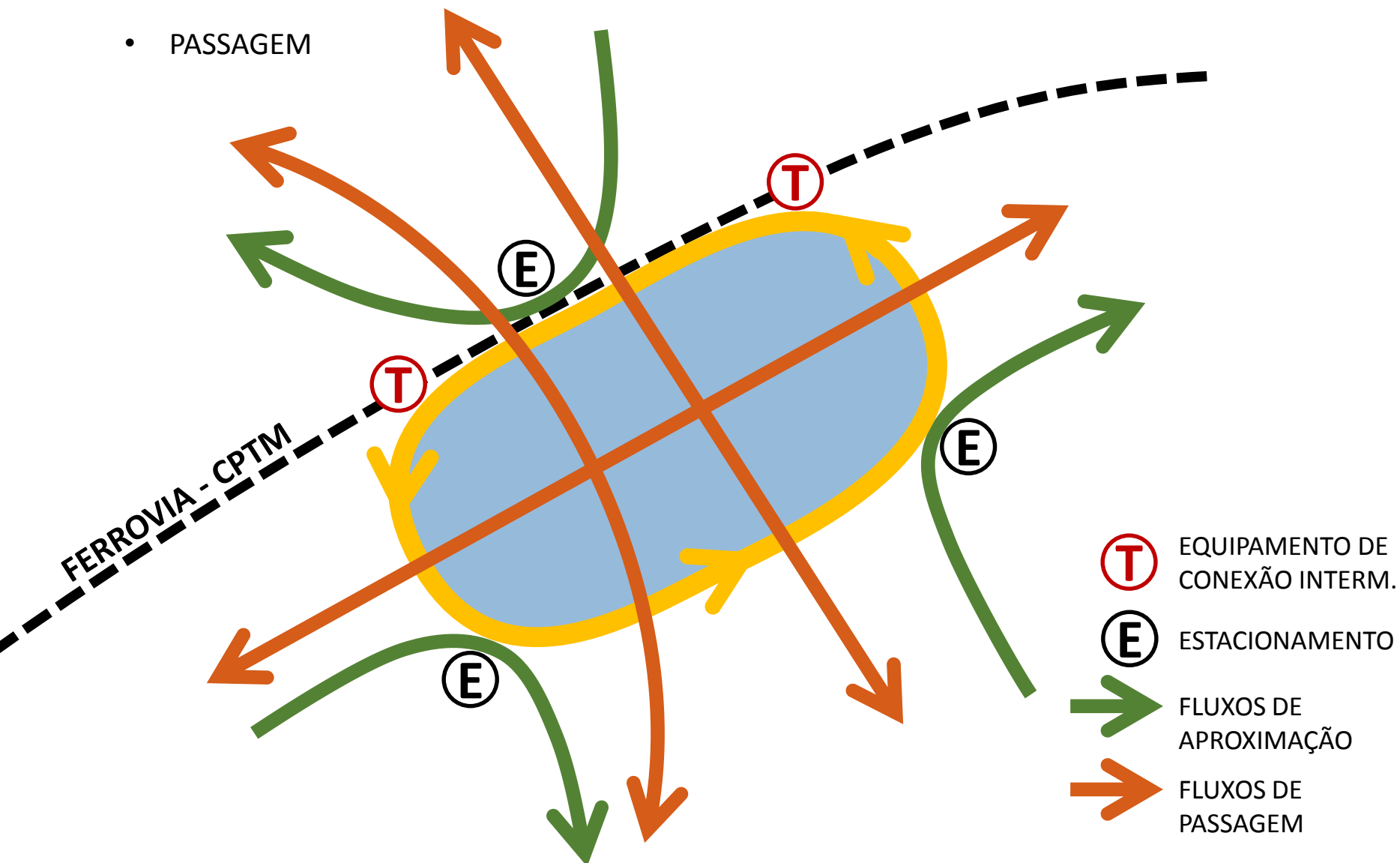
ÁREA ESPECIAL DE MOBILIDADE NÃO MOTORIZADA – CONCEITO

- APROXIMAÇÕES

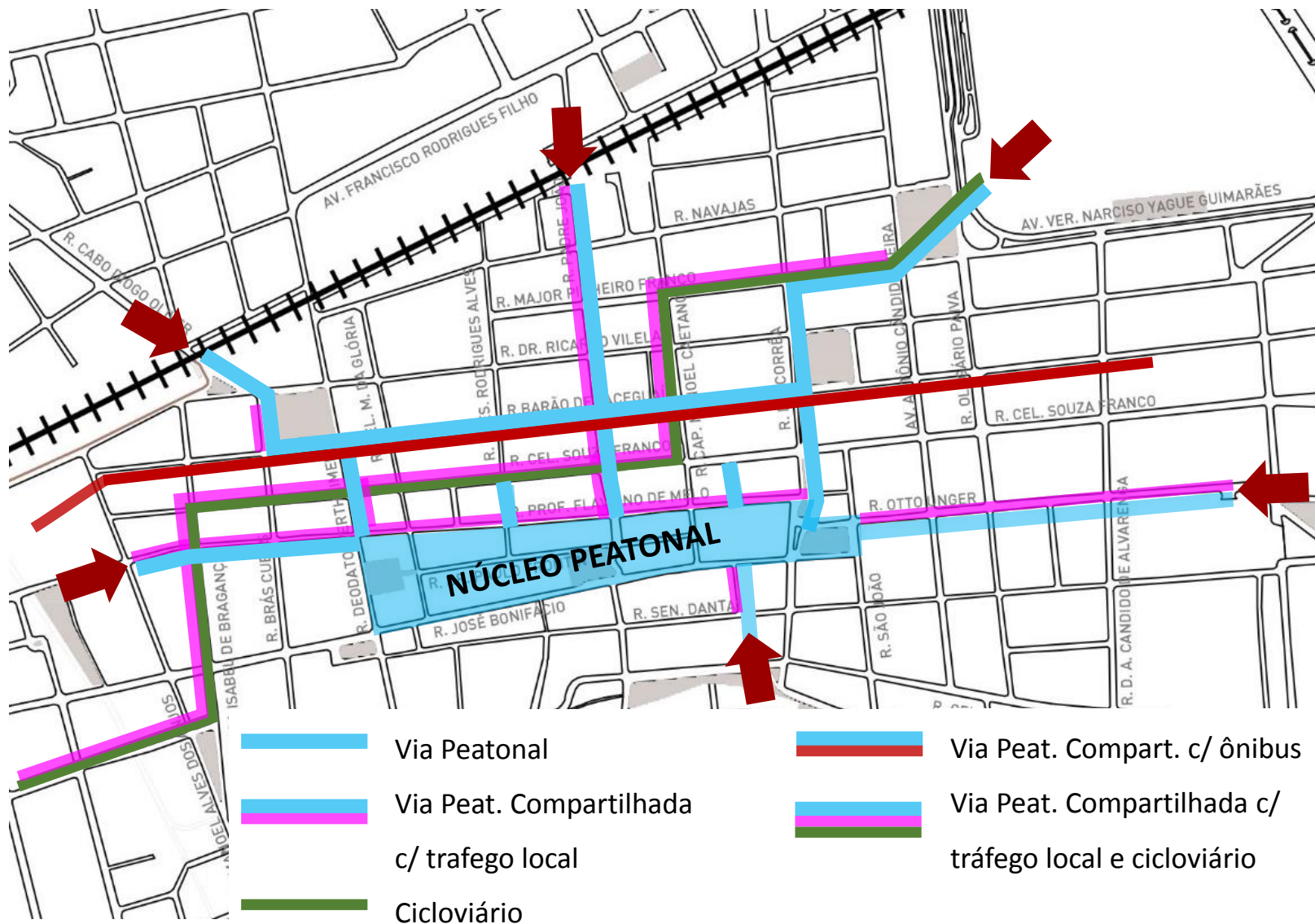


ÁREA ESPECIAL DE MOBILIDADE NÃO MOTORIZADA – CONCEITO

- PASSAGEM



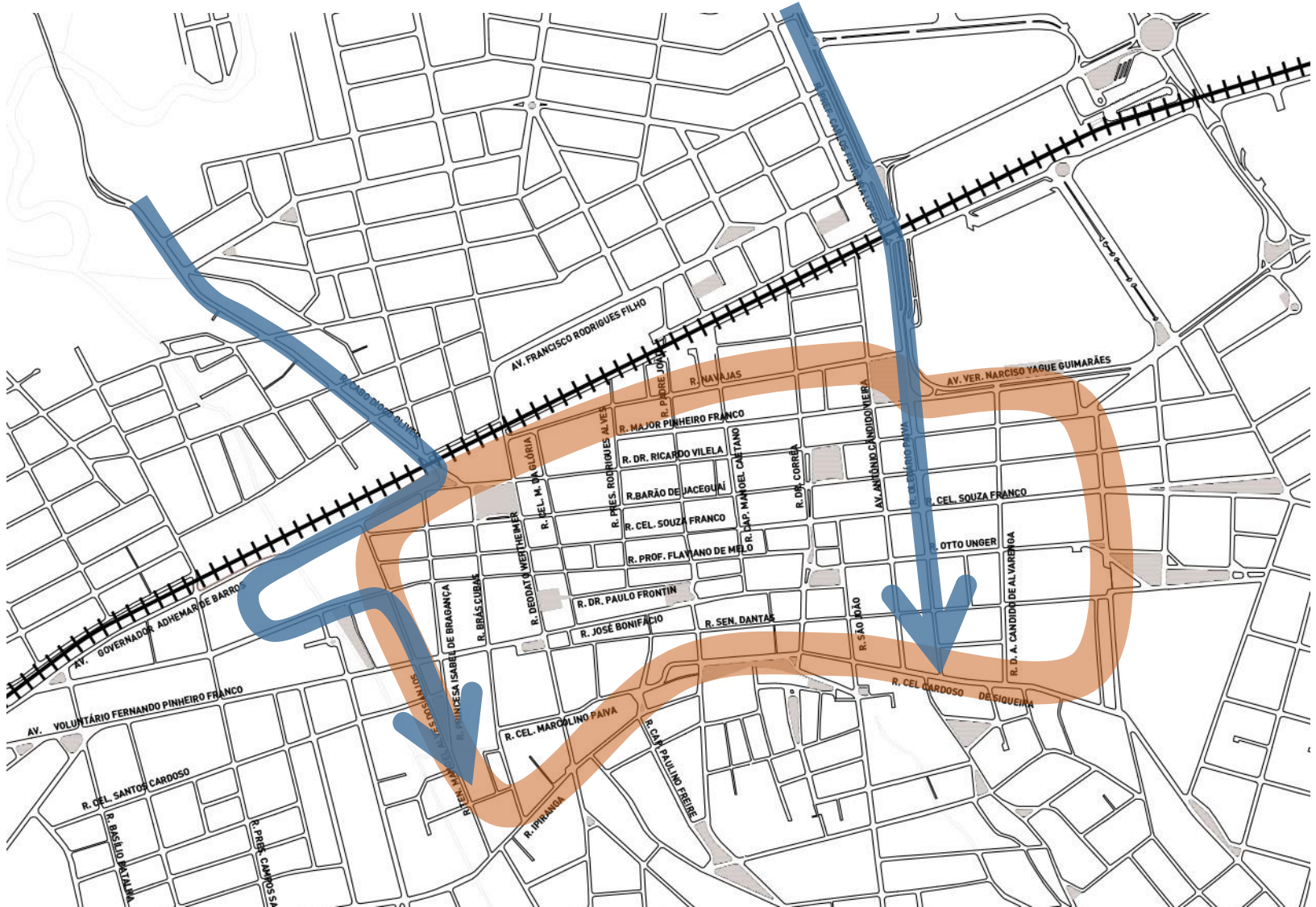
A.M.E. – REDE PEATONAL



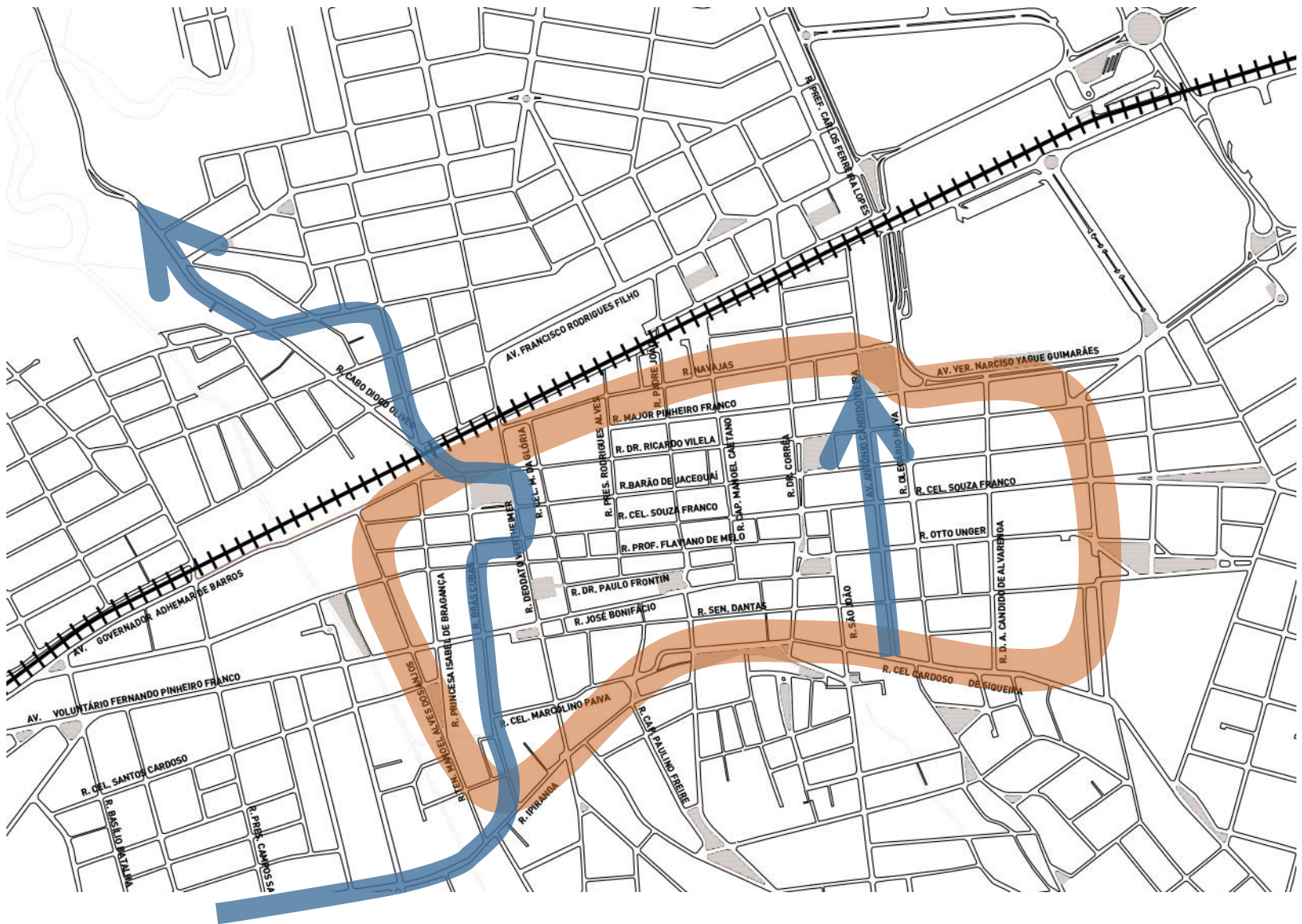
A.M.E. – APROXIMAÇÕES: OESTE / SUDOESTE



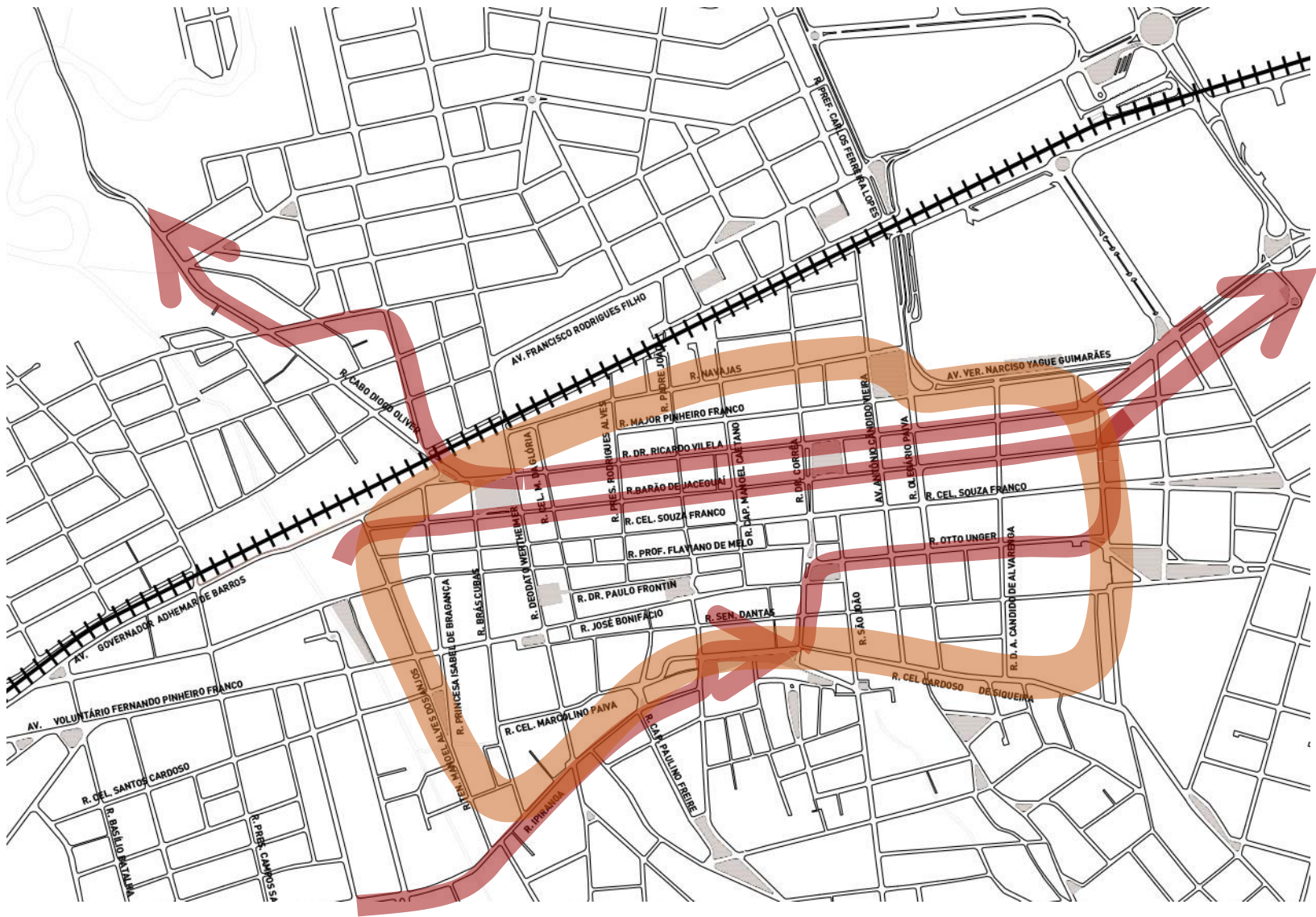
A.M.E. – FLUXO DE TRÁFEGO DE PASSAGEM: NORTE-SUL



A.M.E. – FLUXO DE TRÁFEGO DE PASSAGEM: SUL-NORTE

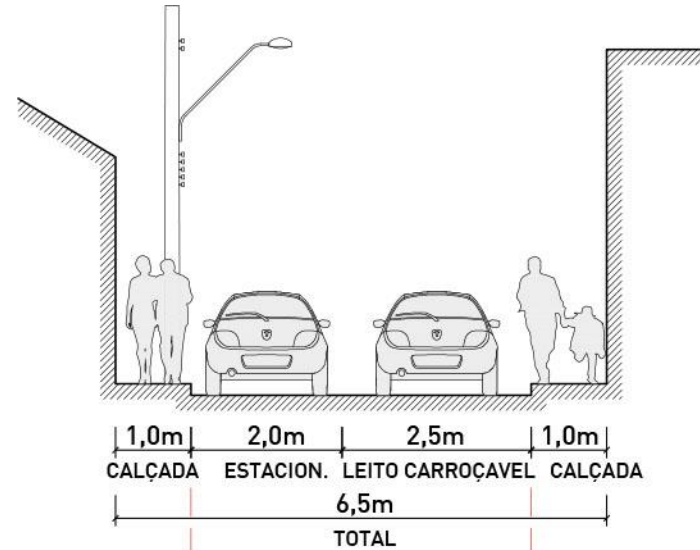


A.M.E. – FLUXO DE TRÁFEGO DE PASSAGEM (COLETIVO): LESTE-OESTE

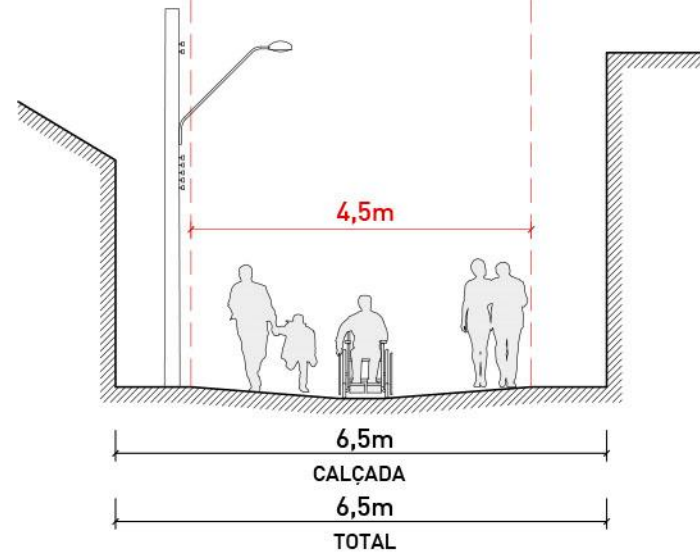


A.M.E. – REDE PEATONAL: TIPOLOGIA 1 – Via Peatonal

SITUAÇÃO ATUAL

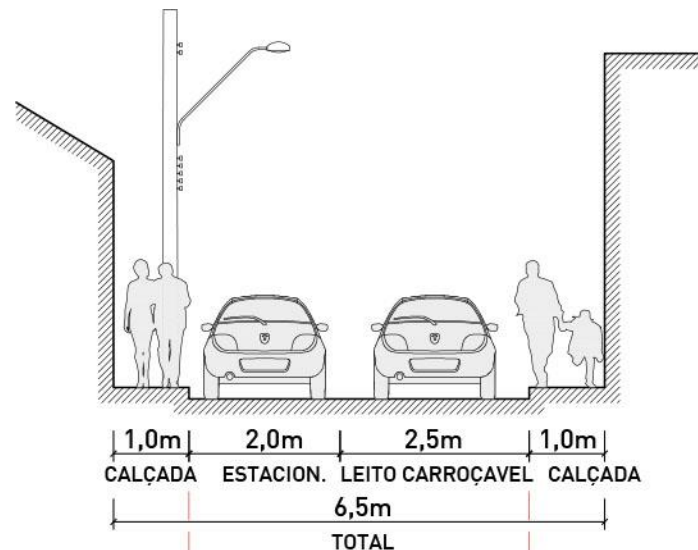


PROPOSTA

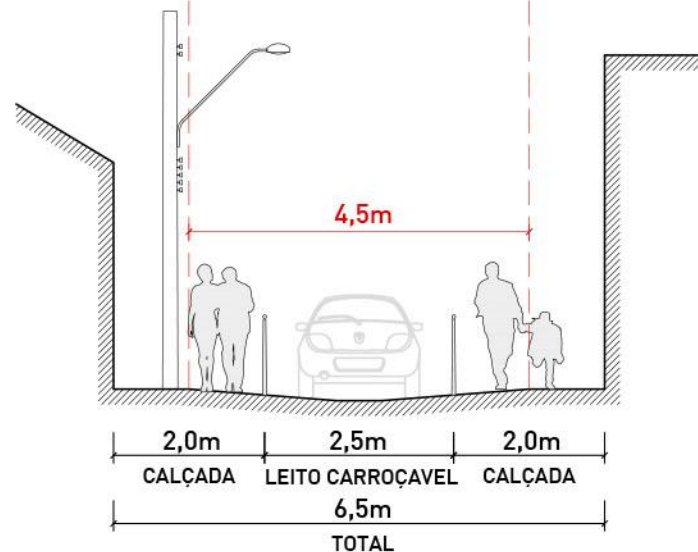


A.M.E. – REDE PEATONAL: TIPOLOGIA 2 - Via Peatonal compartilhada com tráfego local

SITUAÇÃO ATUAL



PROPOSTA



A.M.E. – REDE PEATONAL: Área de passeio adicionada à rede peatonal

Tipologia	Comprimento (m)	Largura adicional (m)	A (m ²)
1	541	4,5	2.435
2	1.399	4,5	6.296
3	1.290	1,8	2.322
4	156	1	156
Total			11.208

Segurança do Trânsito



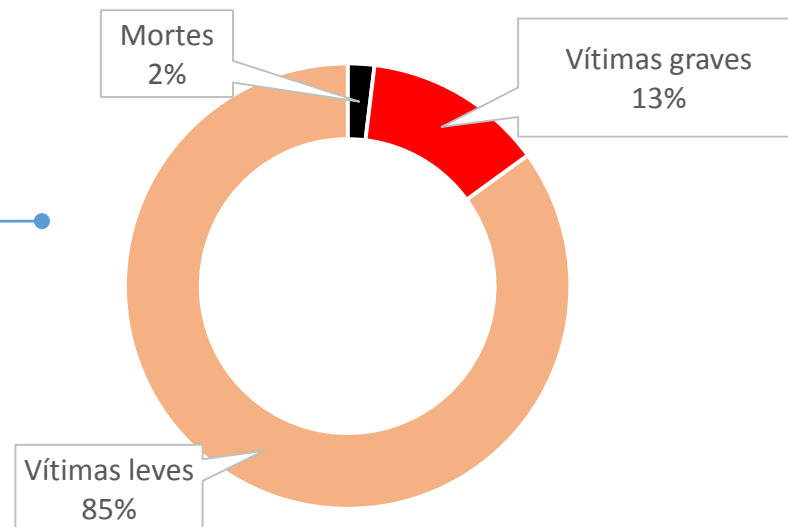
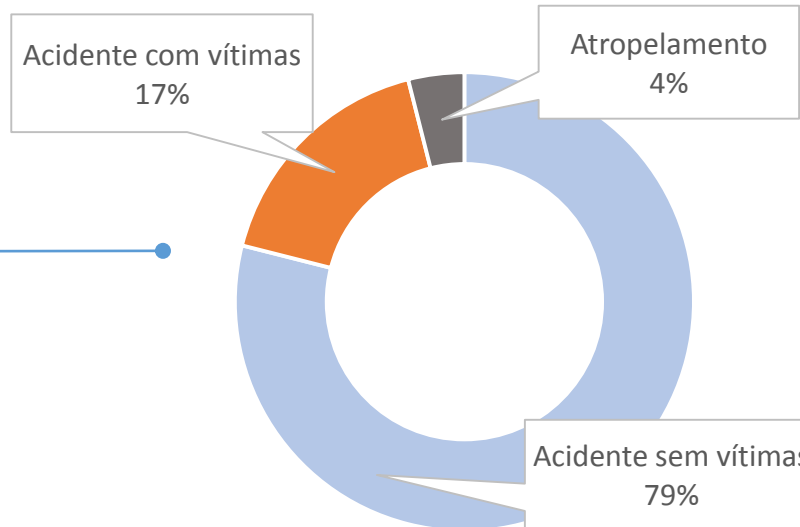
ANÁLISE DAS ESTATÍSTICAS

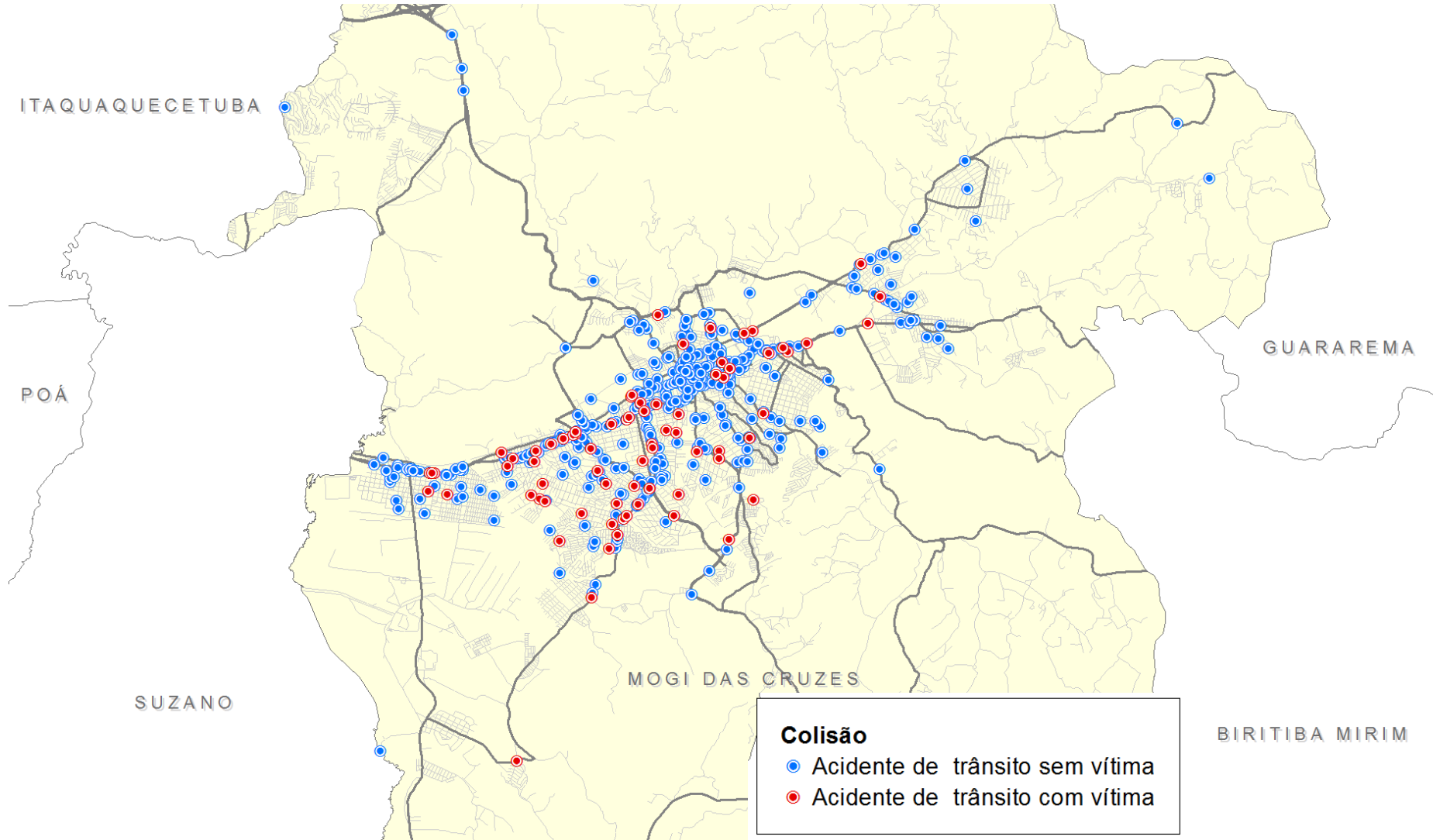
De julho/14 a junho/15 ocorreram em Mogi, **2.736** acidentes de trânsito.

Destes, **468** acidentes tiveram vítimas e **108** foram atropelamentos.

Nestes acidentes, houve **673** vítimas, sendo **13** fatais.

Os feridos gravemente foram **88**, e **572** pessoas ficaram feridas levemente.

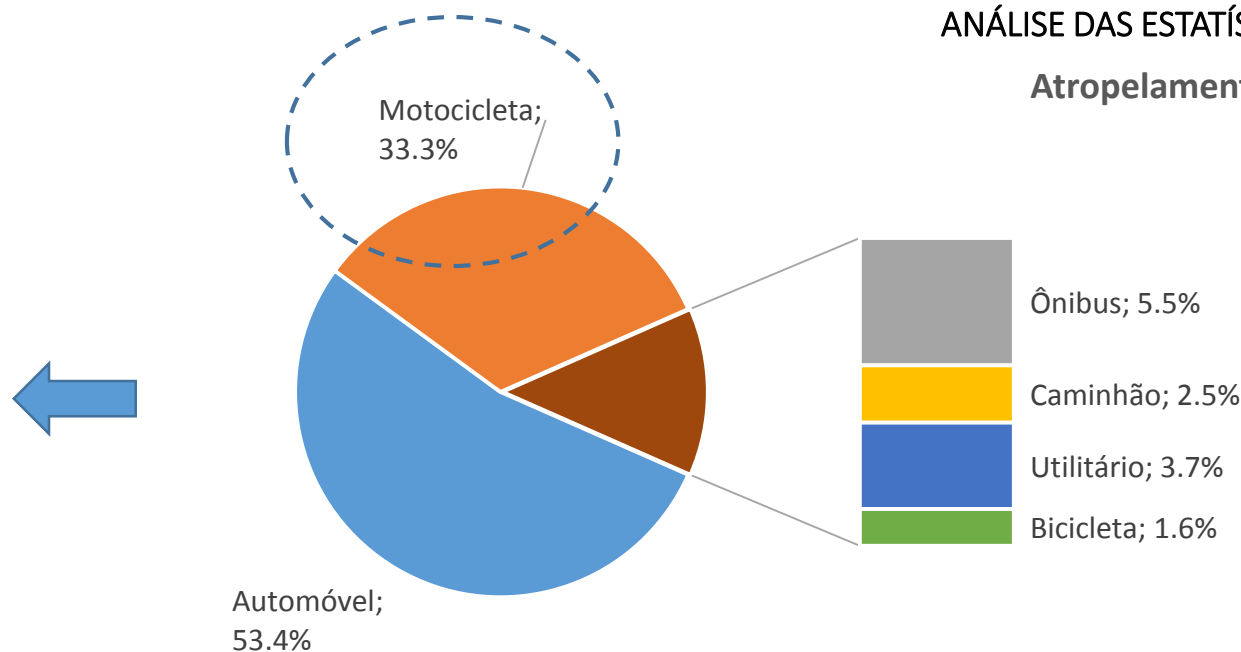




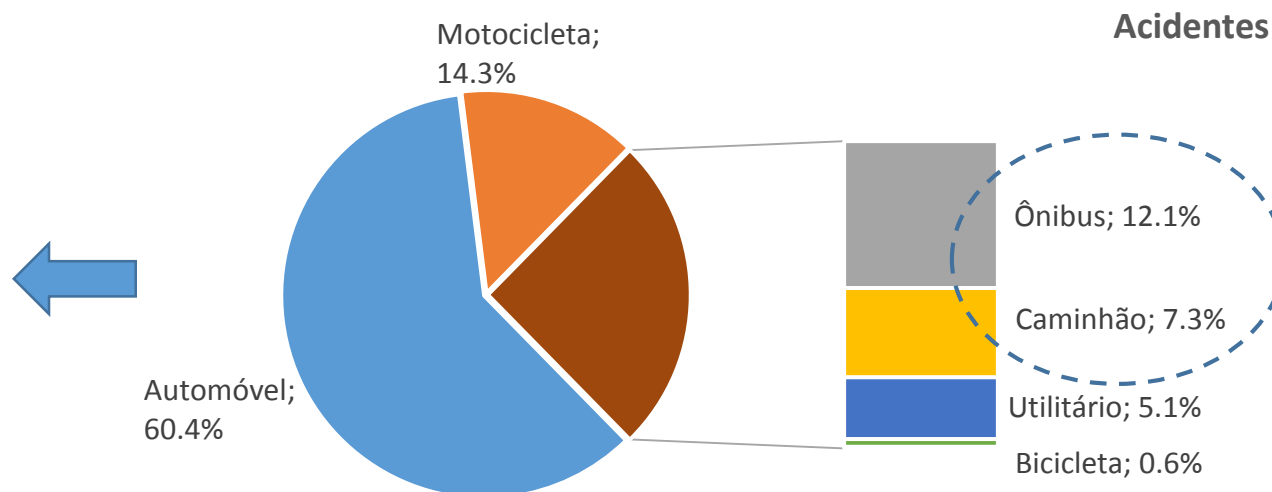
ANÁLISE DAS ESTATÍSTICAS

Atropelamentos

As motocicletas representam 14% da frota, mas são responsáveis por 33% dos atropelamentos.



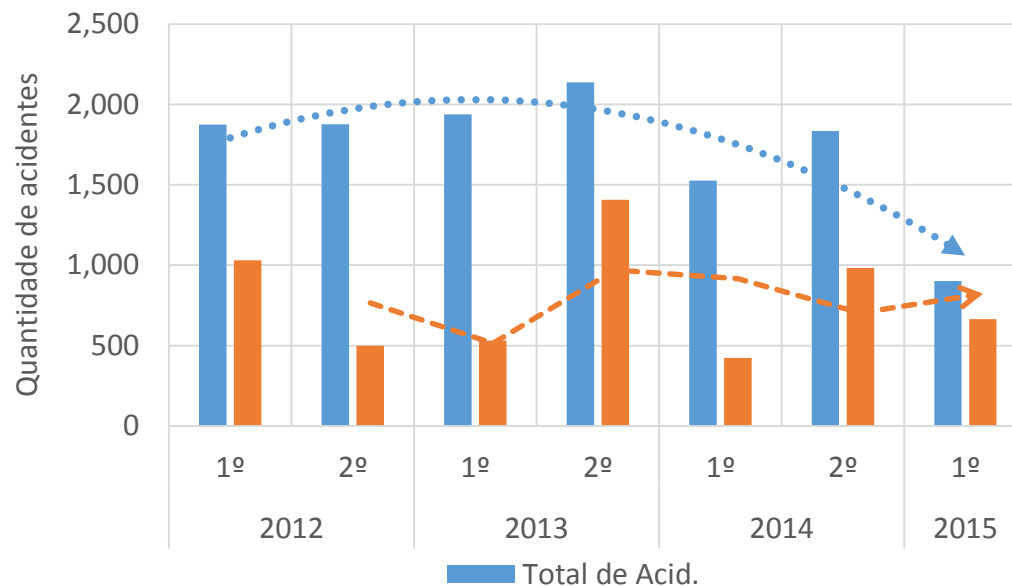
Os veículos pesados (ônibus e caminhões) são responsáveis por 19% do total de acidentes.



Nos últimos quatro anos, houve uma queda dos acidentes em geral. O que é um bom sinal.

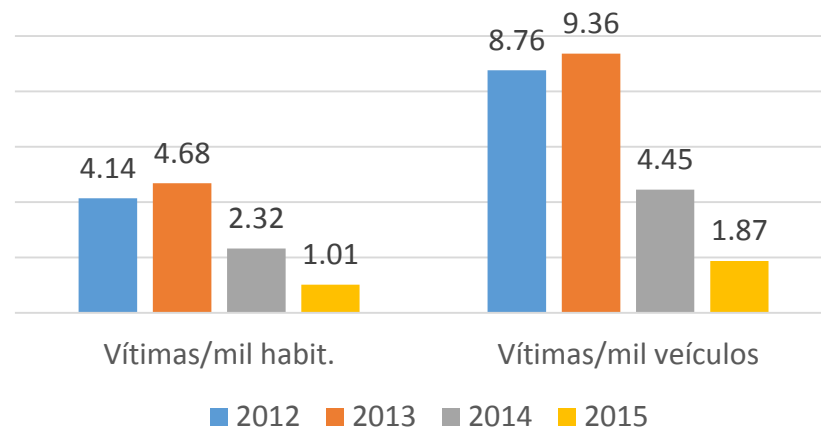
Os acidentes com vítima, entretanto, tem oscilado bastante.

Total de Acidentes



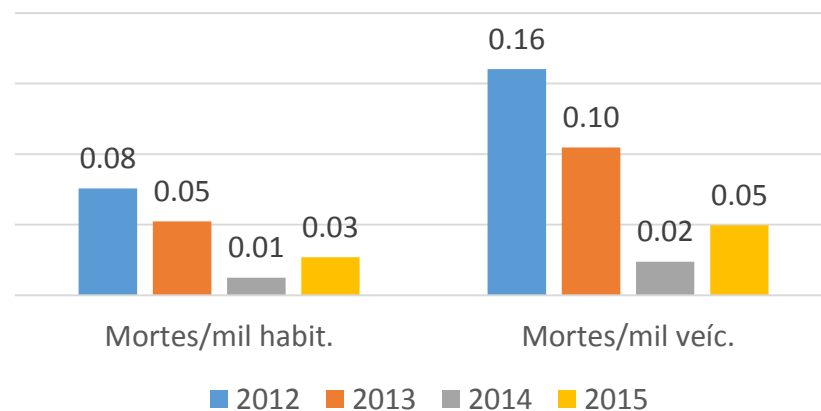
Da mesma forma, os indicadores de vítimas proporcionalmente à população e à frota tem diminuído.

Indicadores proporcionais - vítimas



As mortes também mostram-se declinantes. Tendência que foi interrompida em 2015.

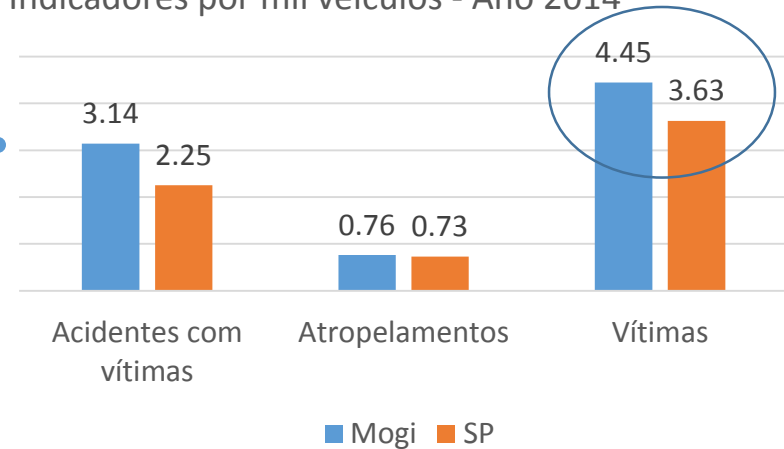
Indicadores proporcionais - mortes



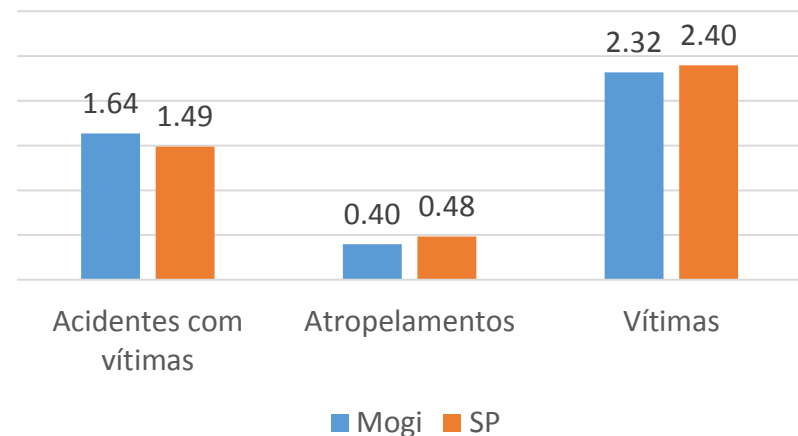
Uma comparação com os dados da CET-SP, mostra que em Mogi, proporcionalmente, ocorrem mais acidentes com vítimas do que em São Paulo e a mesma proporção de atropelamentos.

A diferença está nas mortes. Em Mogi há bem menos mortes proporcionais à sua população e à frota

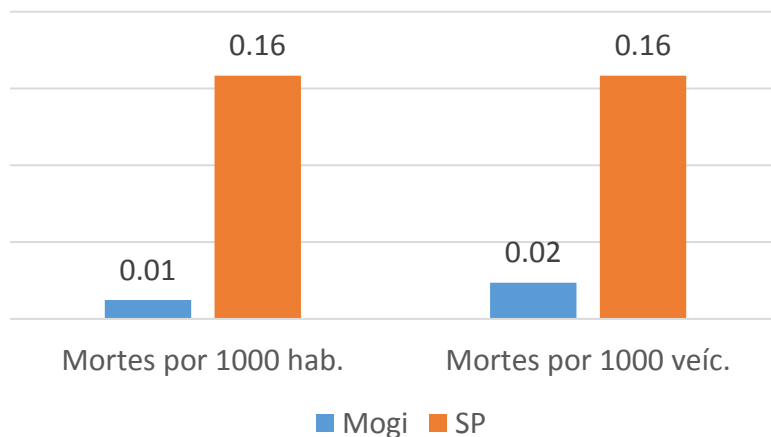
Indicadores por mil veículos - Ano 2014



Indicadores por mil habitantes - Ano 2014



Indicadores de mortes - Ano 2014



Programa 1 – Programa continuado de redução de acidentes

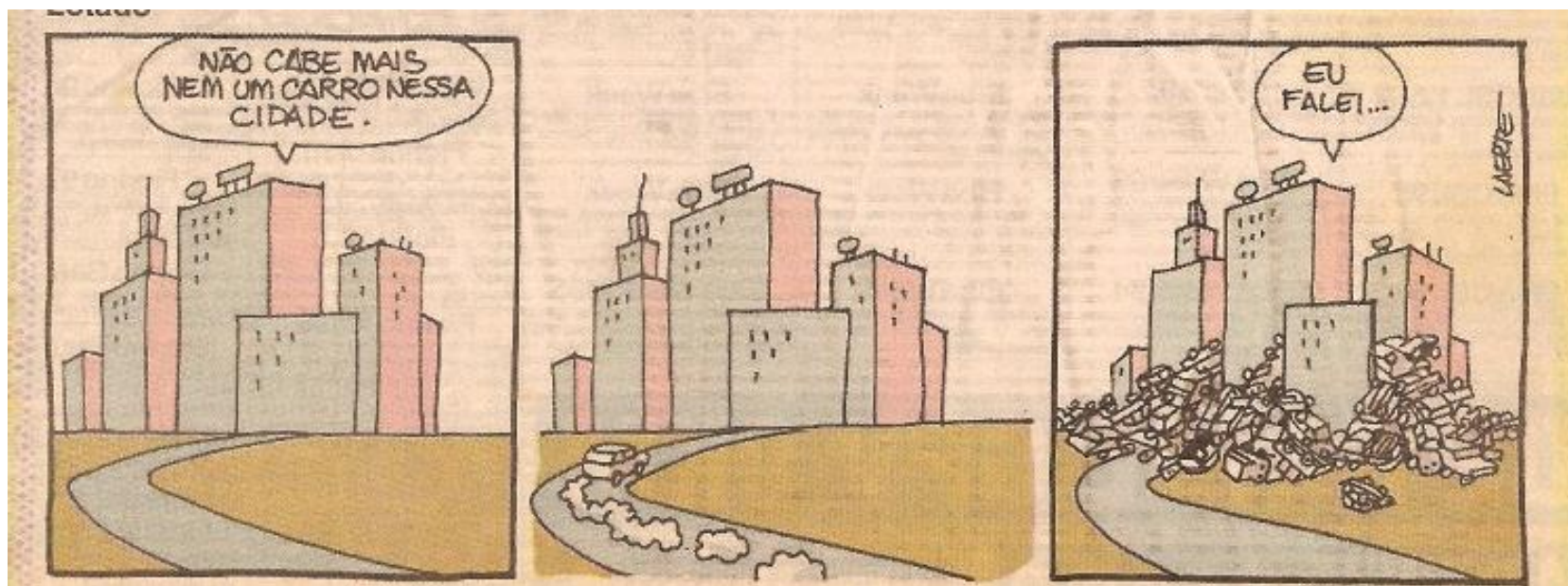
Ação 1.1 – Manter e ampliar a política de educação de trânsito do Município visando fomentar junto à Sociedade posturas e práticas adequadas de segurança viária e de valorização da vida, através das campanhas públicas e do ensino de trânsito

- Incluir orientações específicas sobre a circulação de pedestres e ciclistas

Ação 1.2. – Realizar avaliações continuadas dos locais de maior periculosidade viária visando o desenvolvimento de ações de redução de acidentes

Ação 1.3 - Avaliar e implantar medidas de redução de velocidade como “Zona 30” em bairros e centralidades urbanas complexas com maiores conflitos entre motoristas, pedestres e ciclistas

Gestão



Programa 1 – Aperfeiçoamento da gestão da mobilidade

Ação 1.1 – Fortalecimento institucional da SMT

- Ampliação da equipe técnica
- Ampliação da equipe de Agentes de Trânsito
- Criação de “escritório técnico” de projetos para os modos não motorizados

Ação 1.2 – Capacitação da equipe técnica e gestora da SMT para o tratamento dos novos desafios da gestão da mobilidade

Ação 1.3 – Criação de um Observatório Municipal da Mobilidade para acompanhamento dos indicadores da mobilidade urbana, com participação de agentes da Sociedade, em especial das Universidades

Programa 2 – Novos processos de Gestão da Demanda

Ação 2.1 – Estabelecimento da Lei de Polos Geradores de Tráfego (PGT)

Ação 2.2 – Aperfeiçoamento dos processos de análise e aprovação de projetos de urbanização com foco na questão da circulação e mobilidade

- Processos relacionados com parcelamento de terra, implantação de condomínios, desmembramento

Ação 2.3 – Estabelecimento de novos processos de aprovação de projetos com foco nas questões de acessibilidade.

Ação 2.4 – Criação da Comissão Permanente de acessibilidade – CPA

- Comissão da Prefeitura (intersecretarias) para acompanhar projetos e execução de obras para garantir a efetividade da legislação de acessibilidade universal.

Programa 2 – Novos processos de Gestão da Demanda

Ação 2.4 – Estabelecimento, via legislação, do conceito de **responsabilidade urbana com a mobilidade**, na implantação de grandes equipamentos (PGTs), condomínios, loteamentos, entre outros, mediante um conjunto de diretrizes.

- Diretrizes para o estabelecimento de vias de uso público para conformação de malhas viárias que apoiem a circulação veicular
- Diretrizes para condições de acesso ao transporte coletivo
- Diretrizes para o estabelecimento de reservas de faixas de ampliação de capacidade em vias contíguas
- Diretrizes para a construção de calçadas compatíveis com as necessidades de circulação dos pedestres nas vias contíguas e no entorno dos empreendimentos
- Diretrizes para redução de efeitos barreira causados por empreendimentos
- Diretrizes para o estabelecimento de vias cicláveis nos empreendimentos
- Diretrizes para o incentivo ao estabelecimento de áreas de uso público – privado

Programa 3 – Planejamento continuado

Ação 3.1 – Instituição via legislação dos Instrumento de Planos Locais de Mobilidade.

- Desenvolvimento de Planos Locais de Mobilidade para cada uma das Regiões de Planejamento envolvendo as questões no nível dos bairros.

Ação 3.2 – Instituição via legislação da obrigação de atualização do Plano de Mobilidade a cada 5 anos

Programa 4 – Difusão de informações sobre a mobilidade em Mogi

Ação 4.1 – Preservação do Portal do Plano de Mobilidade como canal de comunicação com a Sociedade:

- Publicação de matérias
- Publicação de estudos do Município
- Divulgação de projetos
- Divulgação dos resultados do Observatório da Mobilidade
- Recepção de sugestões e propostas da Sociedade
- Realização de enquetes e pesquisas

OBRIGADO



Oficina Engenheiros Consultores Associados
oficina@oficinaconsultores.com.br