

# Plano de Mobilidade Urbana de Guarulhos

Arq. e Urbanista Plínio Soares

Secretaria de Transportes e Mobilidade Urbana



- O que é o Plano de Mobilidade/Breve histórico
- O Plano de Mobilidade e o uso e ocupação do solo
- Apresentação da síntese do diagnóstico e cenários
- Caderno de propostas e Projetos estruturantes Guarulhos



- O que é o Plano de Mobilidade/Breve histórico
- O Plano de Mobilidade e o uso e ocupação do solo
- Apresentação da síntese do diagnóstico e cenários
- Caderno de propostas e Projetos estruturantes Guarulhos



- O que é o Plano de Mobilidade/Breve histórico
- O Plano de Mobilidade e o uso e ocupação do solo
- Apresentação da síntese do diagnóstico e cenários
- Caderno de propostas e Projetos estruturantes Guarulhos



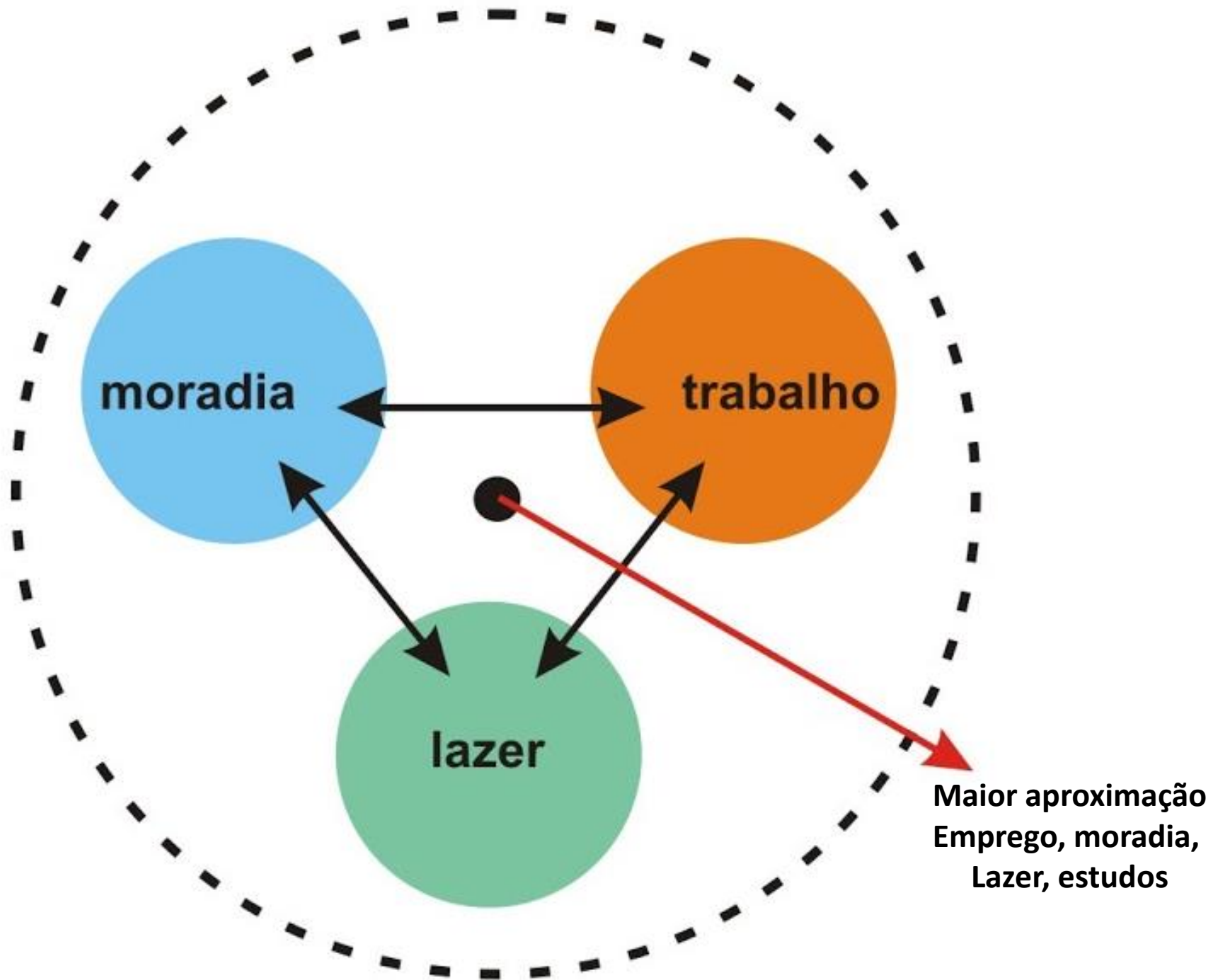
- O que é o Plano de Mobilidade/Breve histórico
- O Plano de Mobilidade e o uso e ocupação do solo
- Apresentação da síntese do diagnóstico e cenários
- Caderno de propostas e Projetos estruturantes Guarulhos p/ próximos 10 anos

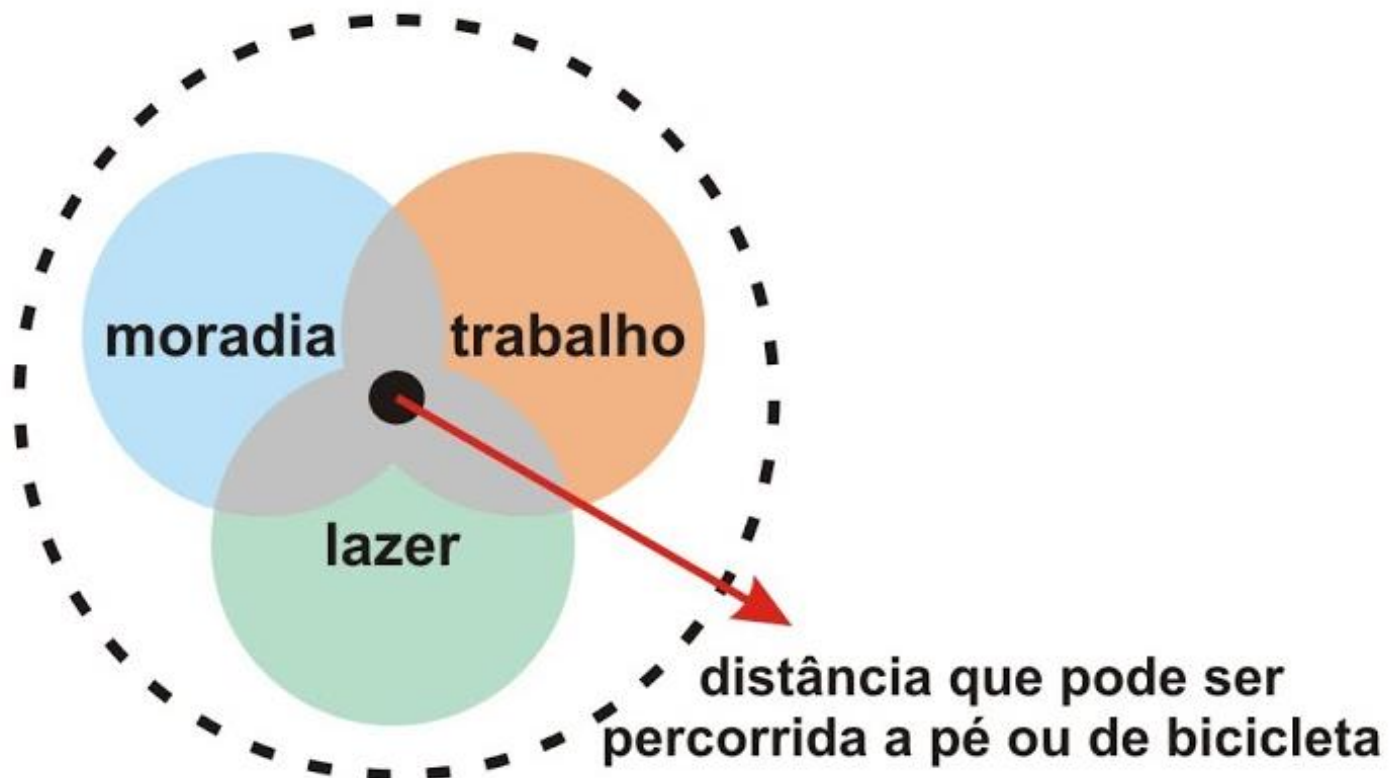


A red bus with the text "MOVIDO A BIODIESEL" on its side is shown with several people boarding. The scene is overlaid with a semi-transparent blue rectangle. The text "O que é Mobilidade Urbana" is written in white, and "É o deslocamento de pessoas e bens no espaço urbano" is written in yellow below it.

# O que é Mobilidade Urbana

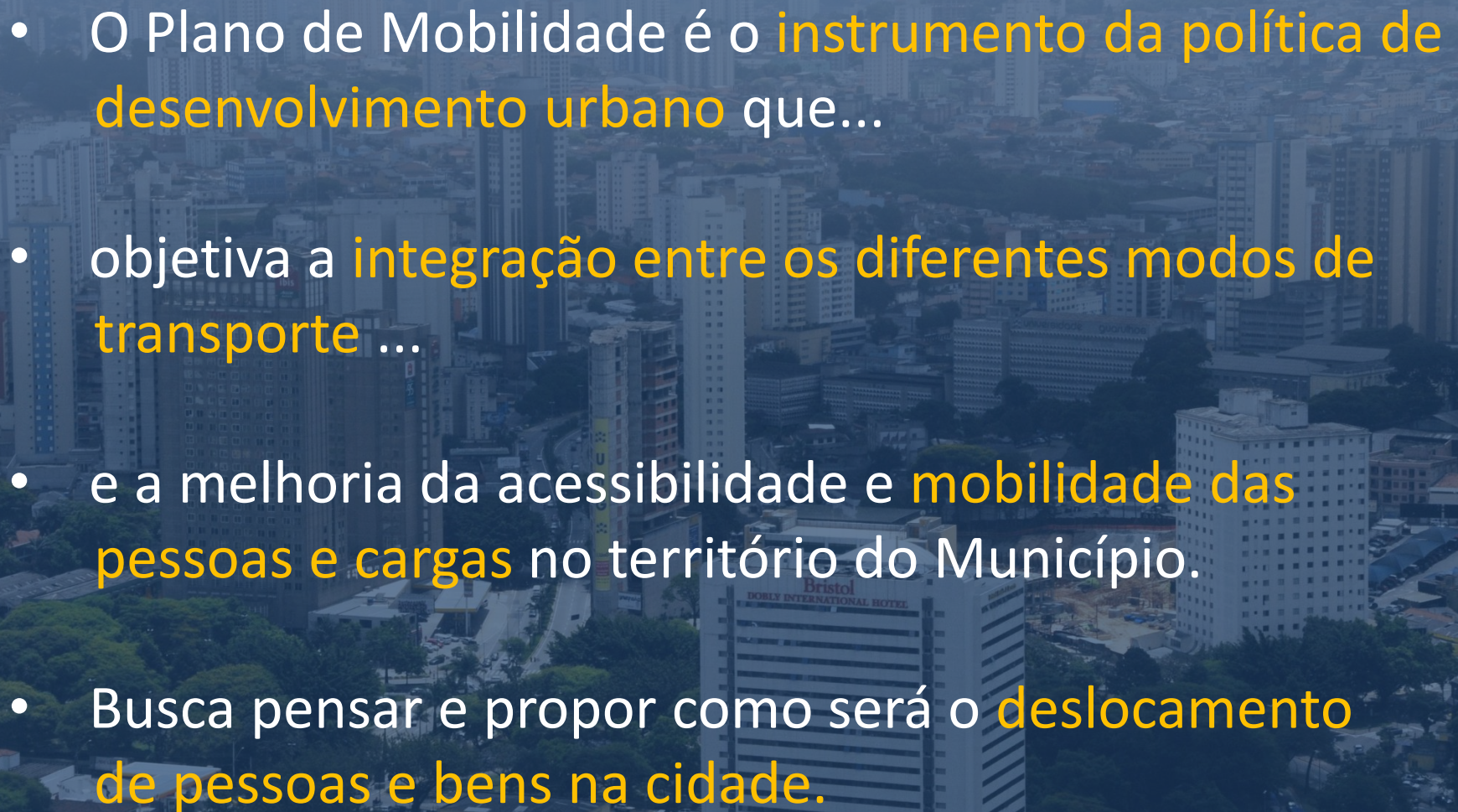
**É o deslocamento de pessoas e bens  
no espaço urbano**



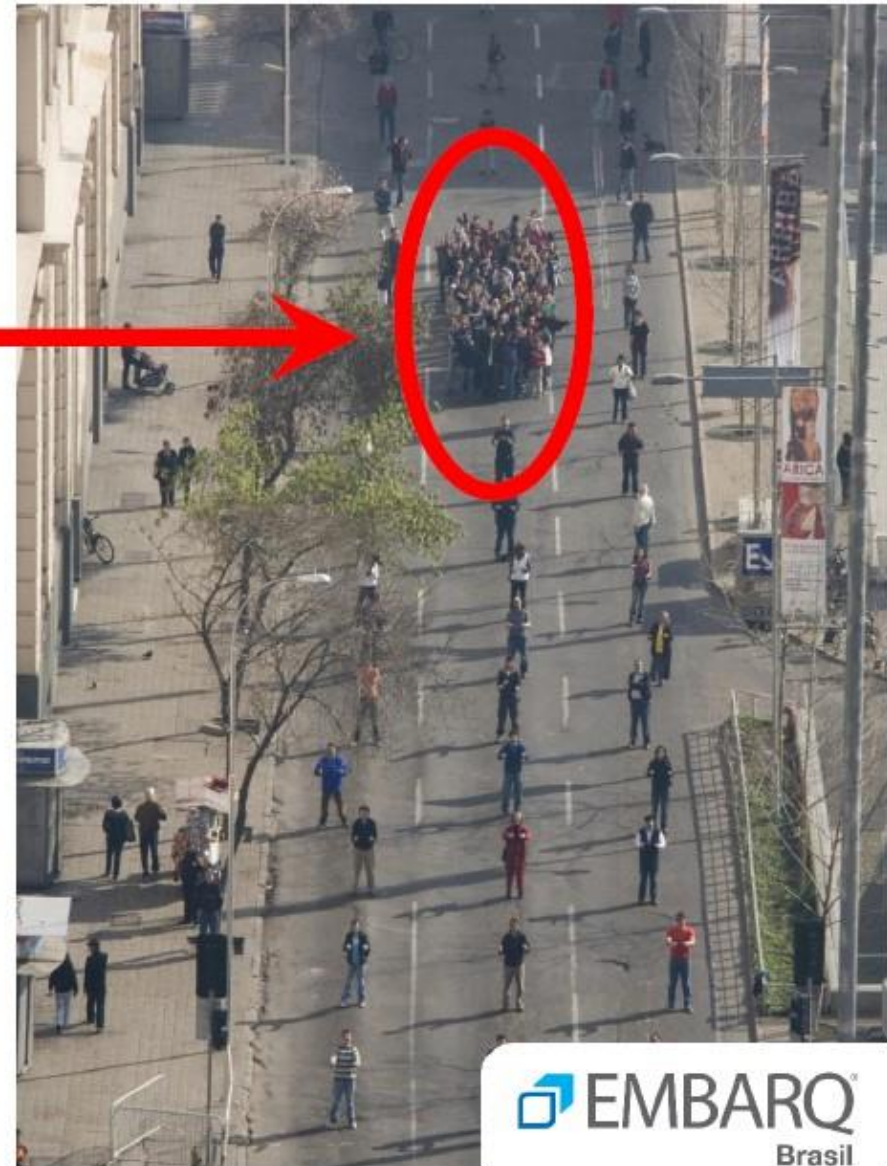


**A mistura funcional reduz as distâncias e permitem o deslocamento a pé ou de bicicleta**



- 
- O Plano de Mobilidade é o **instrumento da política de desenvolvimento urbano** que...
  - objetiva a **integração entre os diferentes modos de transporte** ...
  - e a melhoria da acessibilidade e **mobilidade das pessoas e cargas** no território do Município.
  - Busca pensar e propor como será o **deslocamento de pessoas e bens na cidade**.

# Afinal: queremos mover gente ou veículos?



CIDADE DO  
**AUTOMÓVEL**

**X**

CIDADE PARA  
**PESSOAS**




# RACIONALIZAÇÃO DO ESPAÇO



**Espaço para transportar 60 pessoas**

# Premissas:

- Mobilidade para as pessoas e não para os veículos.  
Tornar a cidade acessível
- Prioridade para os modos de transporte não motorizado
- Visão de planejamento mais abrangente, que contemple todas as modalidades de transporte.  
Priorizar transporte de massa.
- Que deixe de priorizar apenas o transporte (planos viários), incorporar a cidade. **Relação com uso do solo.**



## **Política Nacional de Mobilidade Urbana Lei Federal 12.587/12**

**Art 24: Obrigatoriedade de Desenvolvimento do Plano de Mobilidade Urbana** integrado ao plano diretor municipal com revisão e atualização periódica em prazo não superior a 10 anos.

Guarulhos

**Desestímulo ao uso do automóvel**



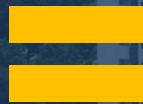
**Melhora do transporte coletivo.**



**Estímulo ao transporte não motorizado (Bicicletas)**

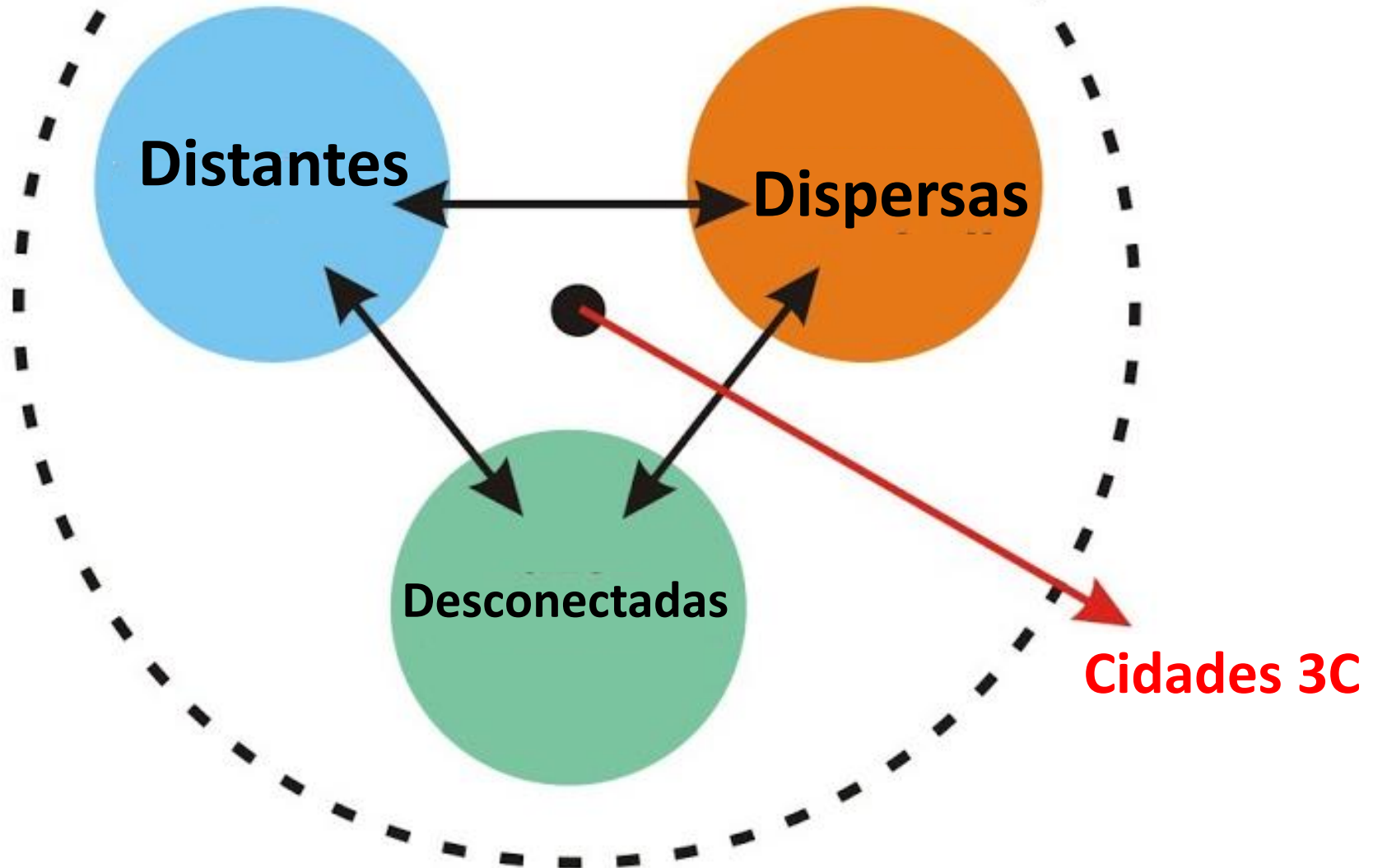


**Integração do uso do solo com transportes**



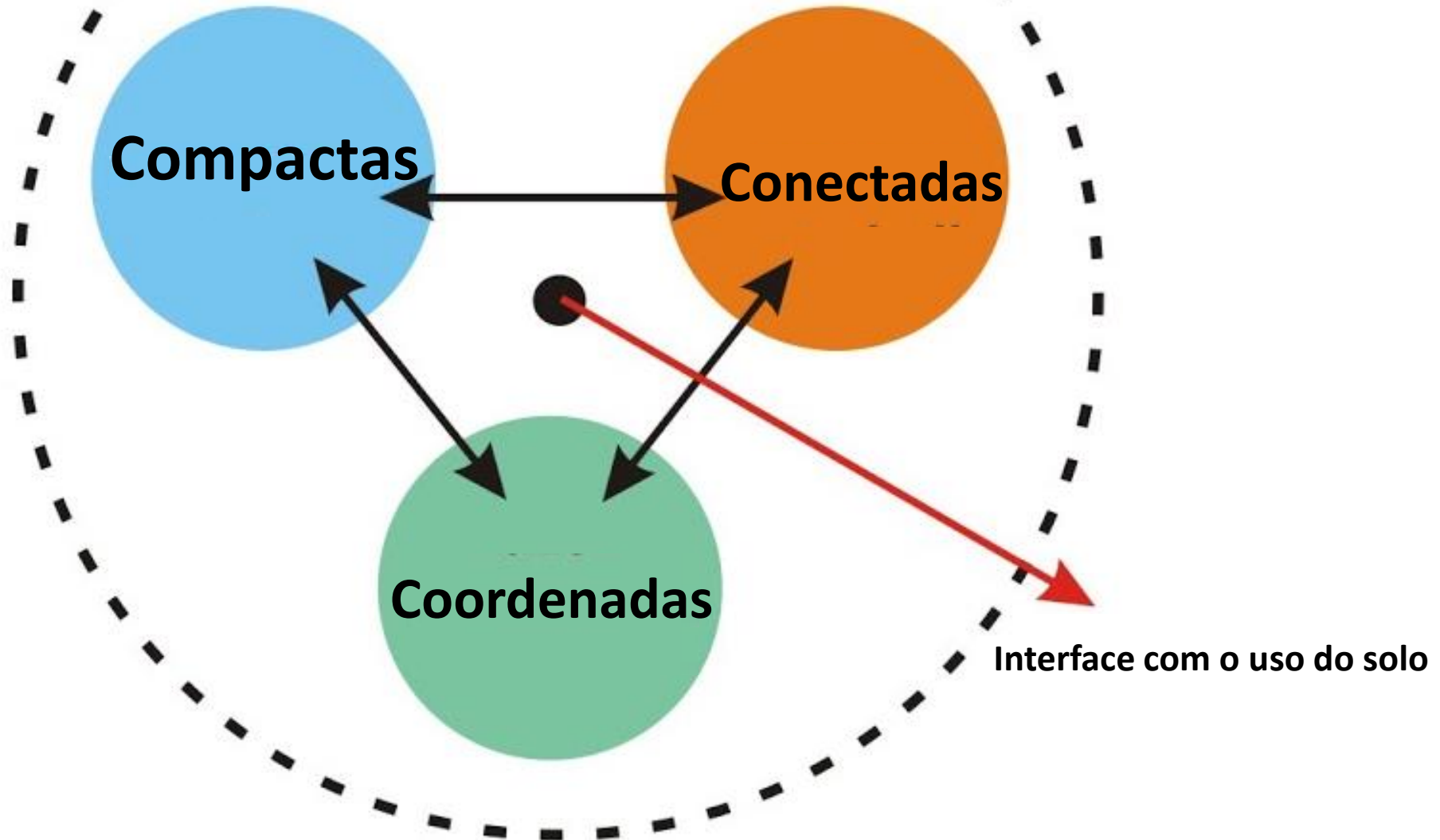
**Contribuição do transporte para uma cidade sustentável**

# Crescimento das cidades 3D





## Crescimento das cidades 3C



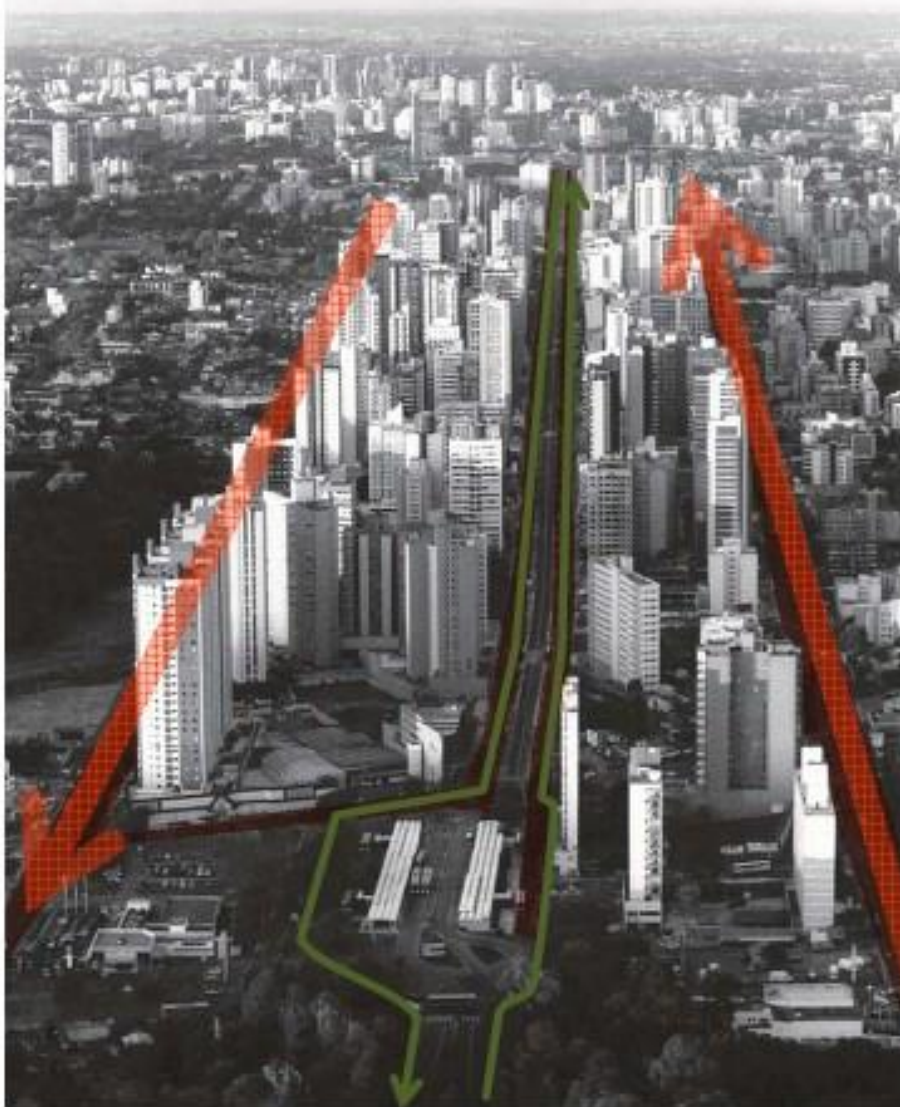
Fonte: P. D. Curitiba

HIERARQUIA DE VIAS



Eixos Estruturais

# SISTEMA VIÁRIO



Vias Arteriais



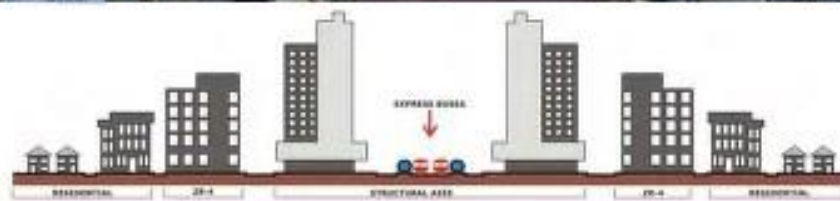
Via Local

## Integração do Uso do solo com o Sistema Viário

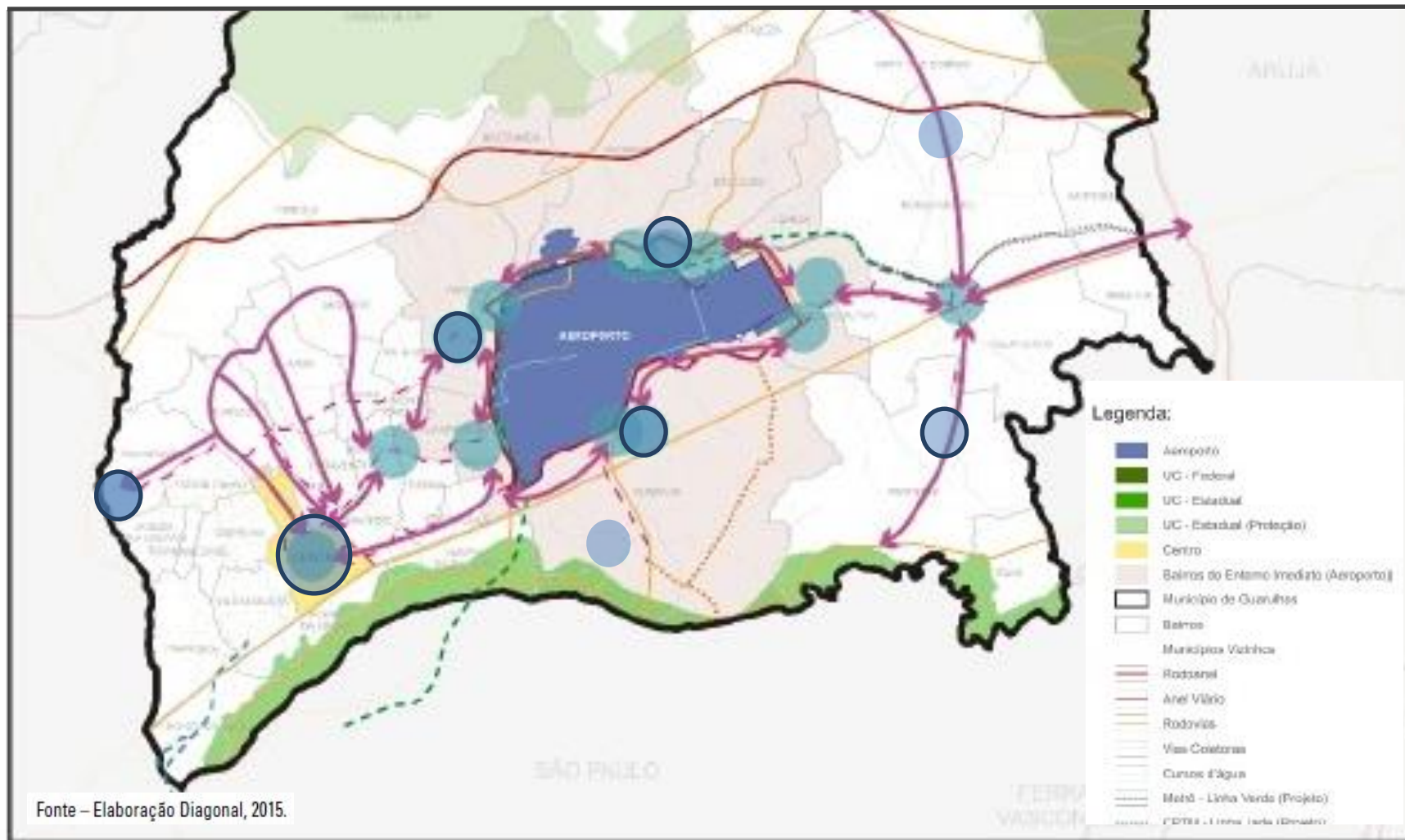


Eixos Estruturais

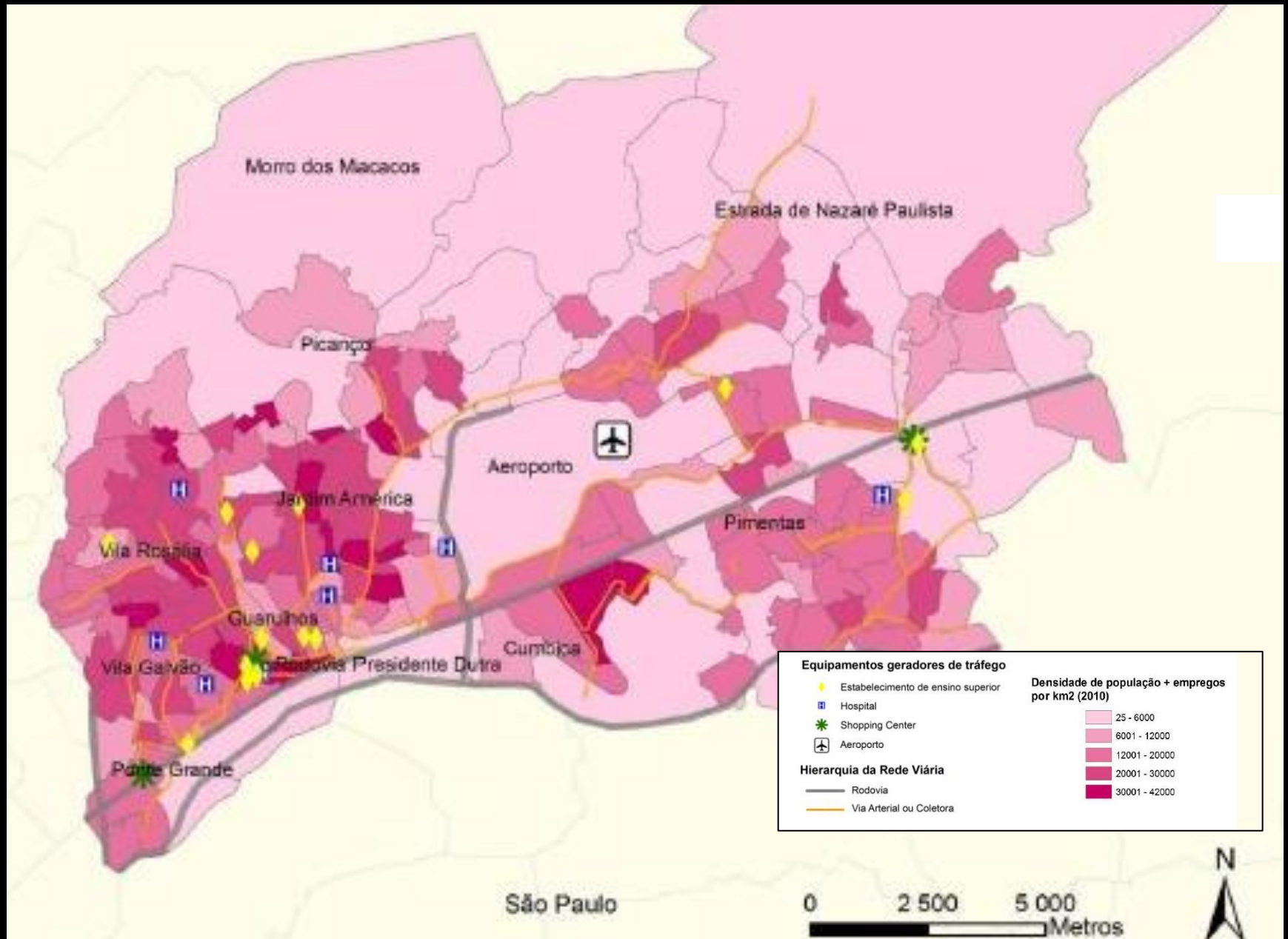
# USO DO SOLO



## Vetores e centralidades de caráter Local



# Equipamentos Geradores de Tráfego



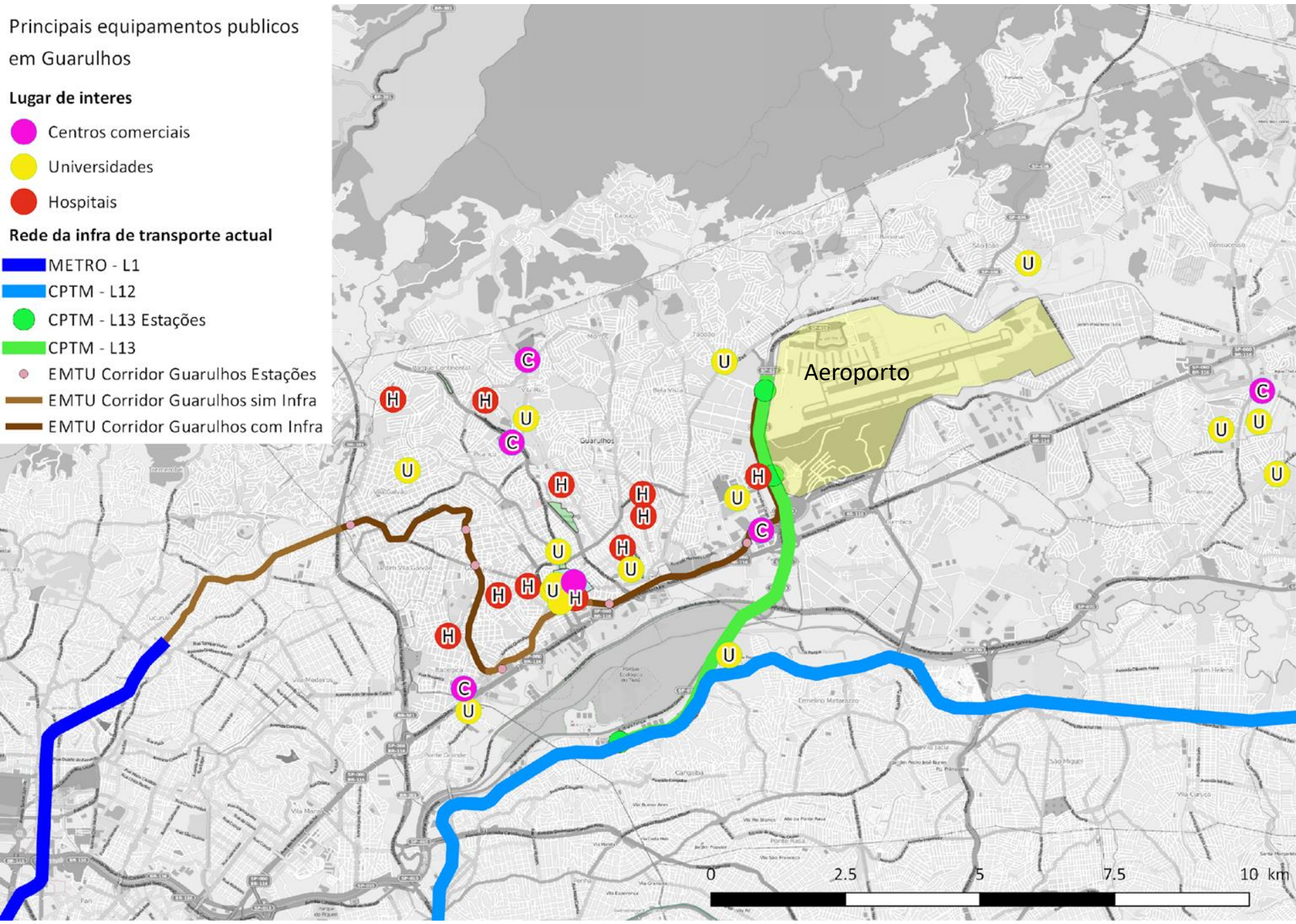
# Principais equipamentos publicos em Guarulhos

## Lugar de interes

- Centros comerciais
- Universidades
- Hospitais

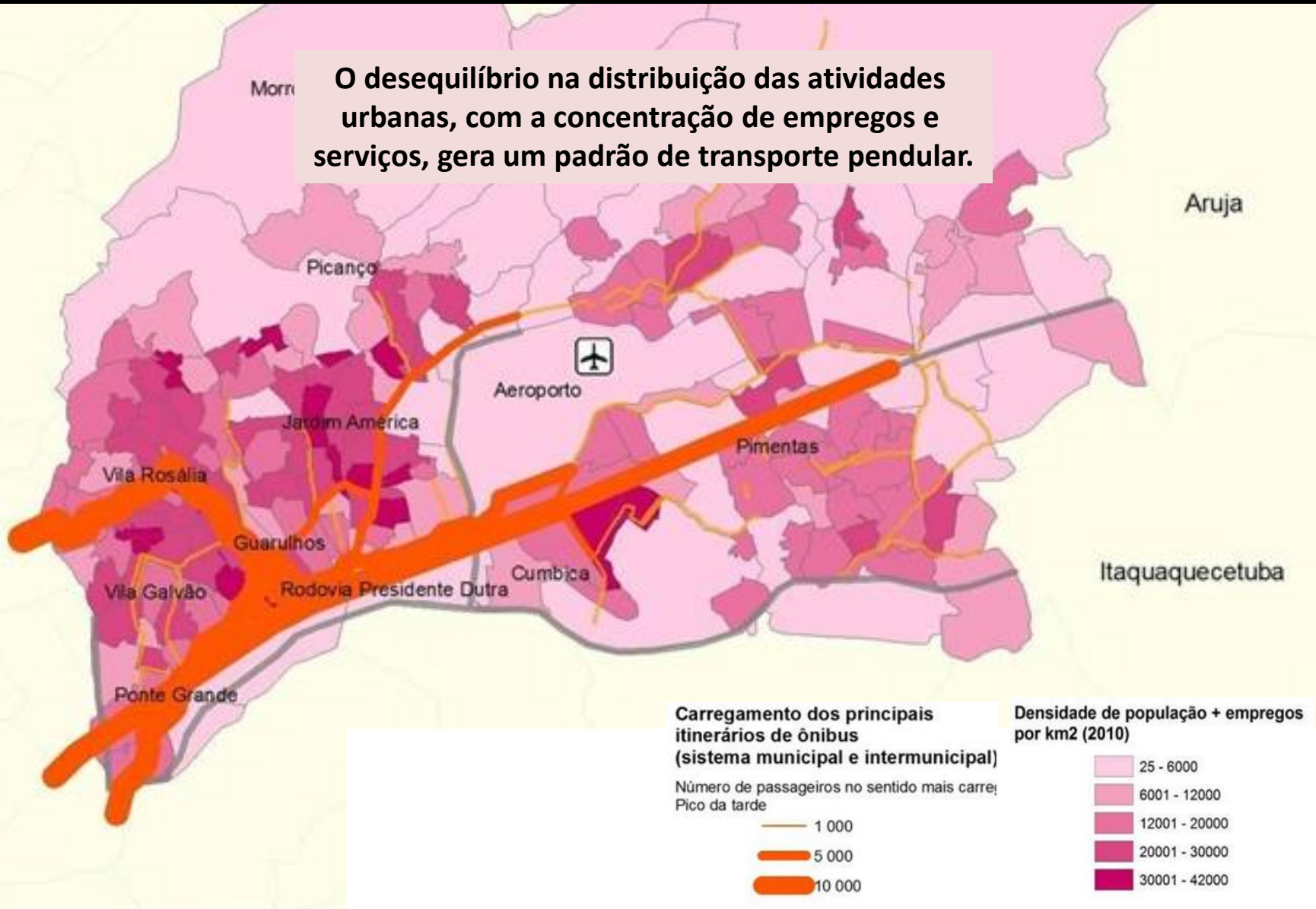
## Rede da infra de transporte actual

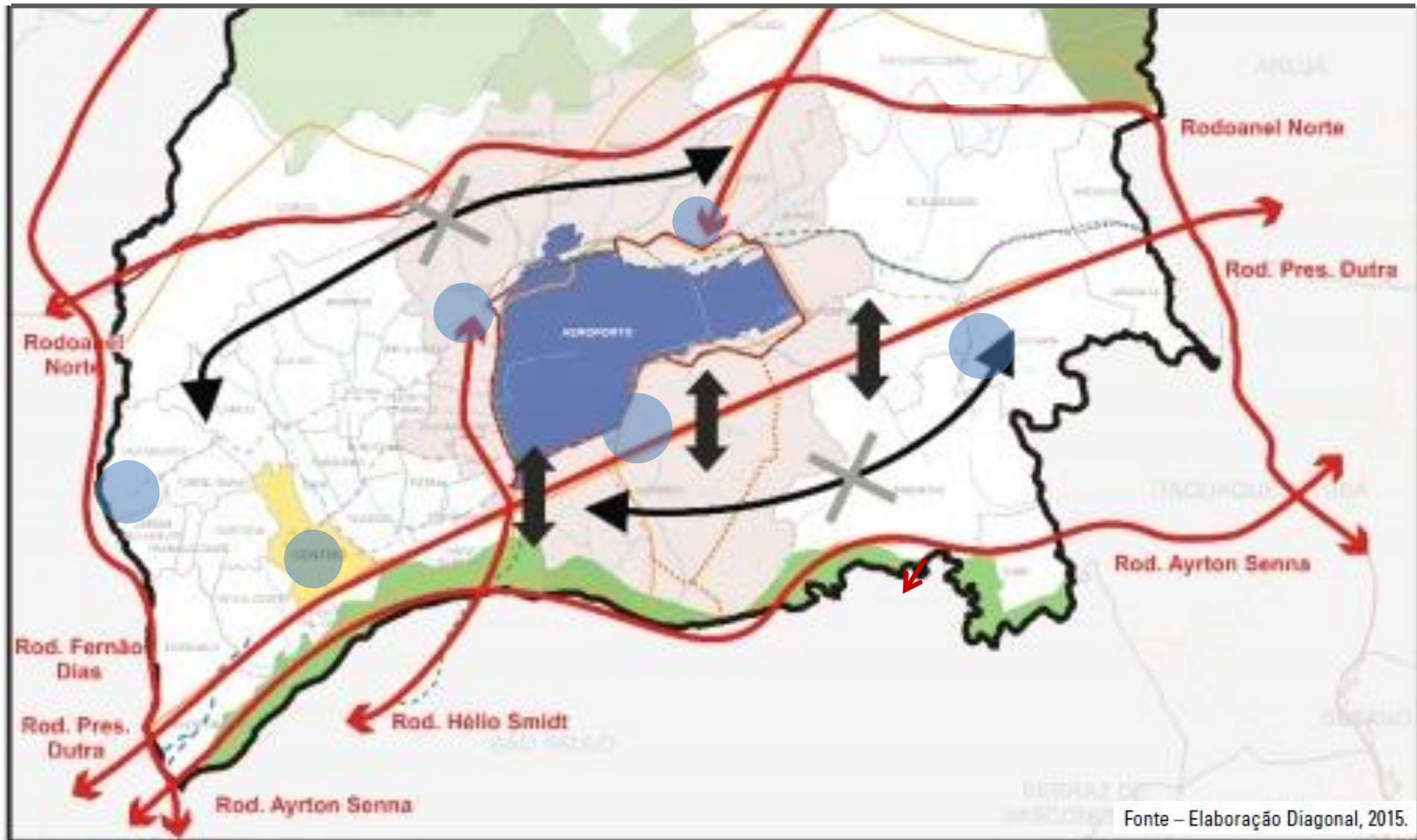
- METRO - L1
- CPTM - L12
- CPTM - L13 Estações
- CPTM - L13
- EMTU Corridor Guarulhos Estações
- EMTU Corridor Guarulhos sim Infra
- EMTU Corridor Guarulhos com Infra



# Relação Emprego- Carregamento

O desequilíbrio na distribuição das atividades urbanas, com a concentração de empregos e serviços, gera um padrão de transporte pendular.

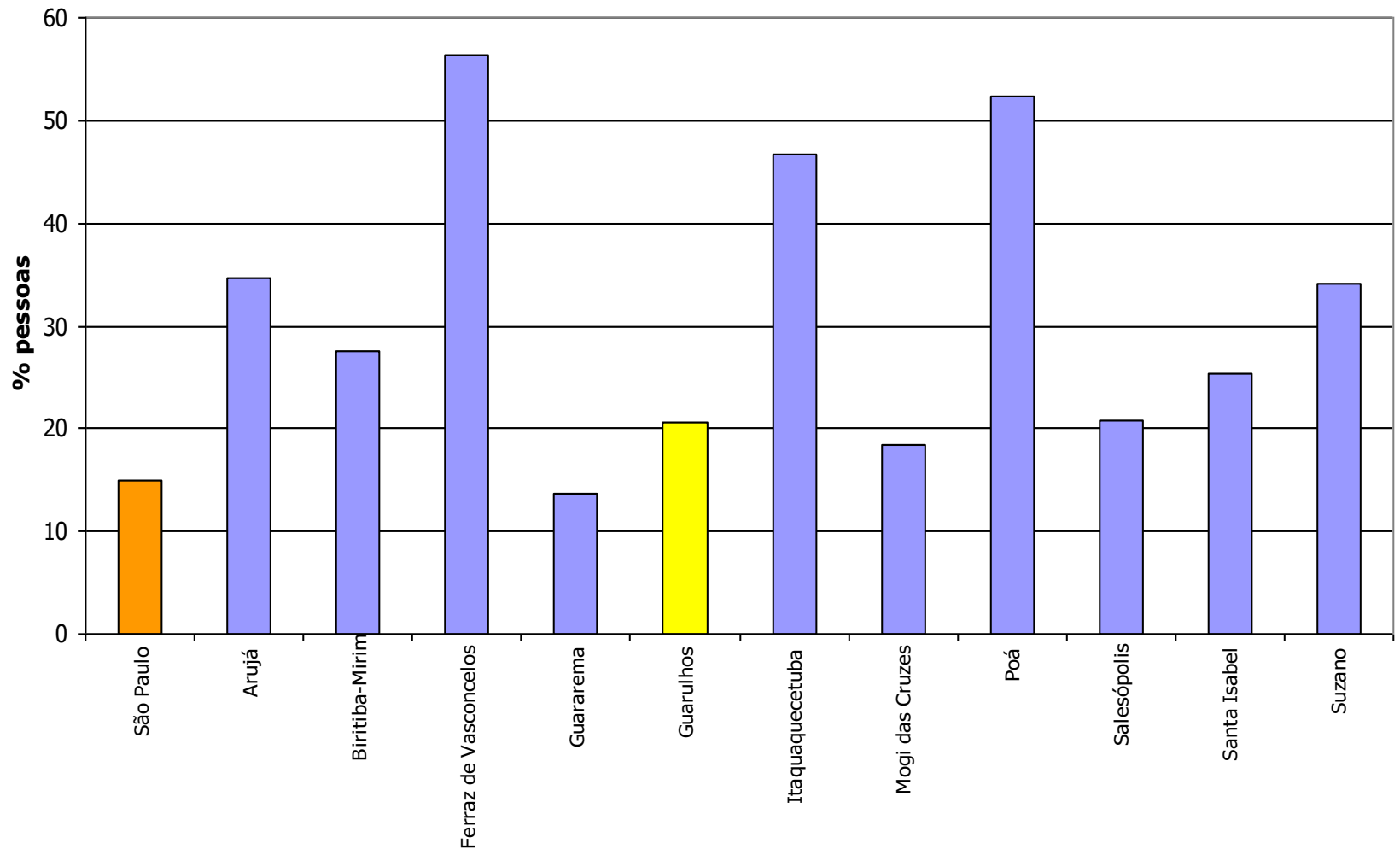




Fonte – Elaboração Diagonal, 2015.



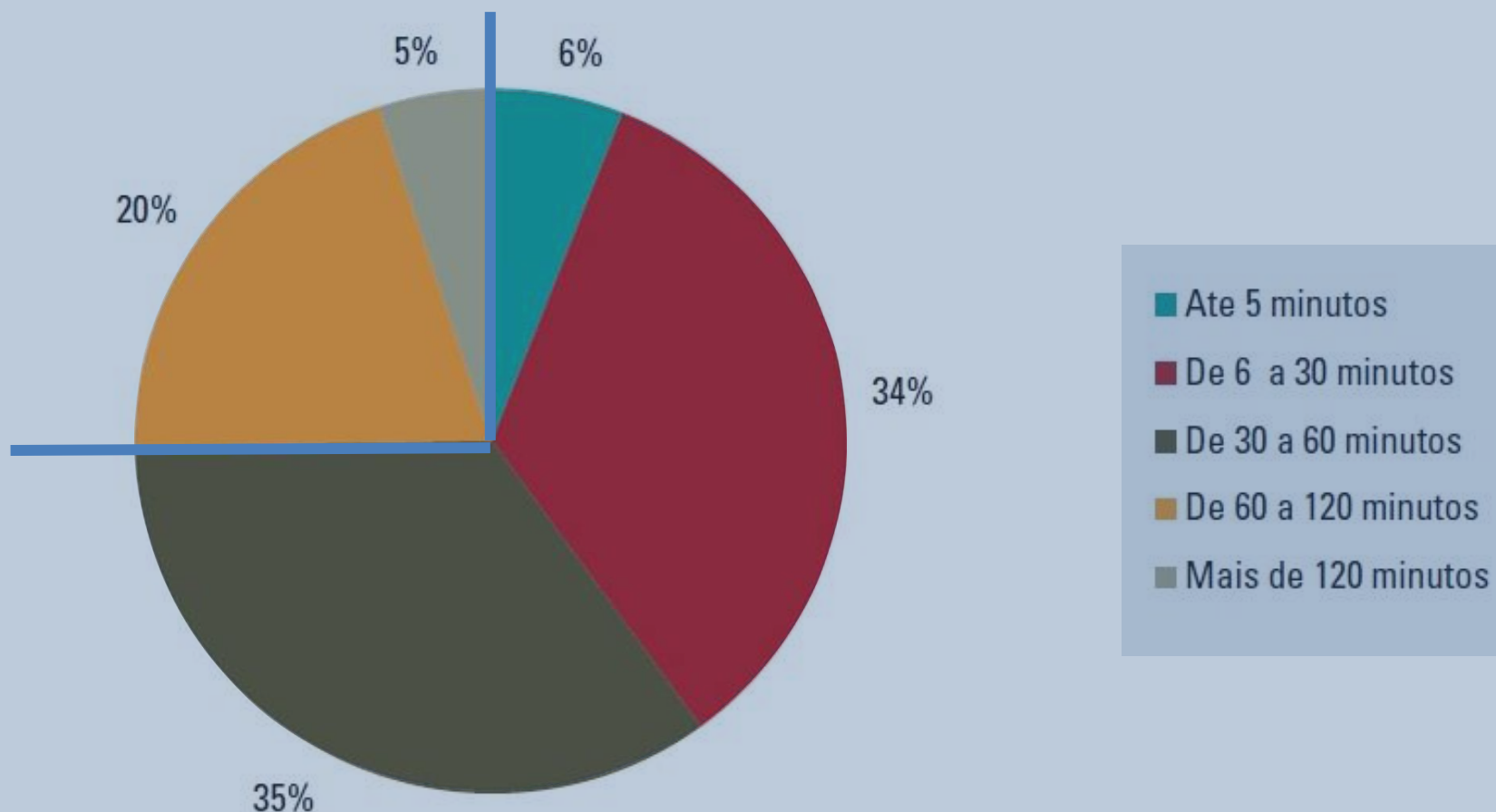
# PESSOAS QUE TRABALHAM FORA DE GUARULHOS



Com relação ao local de trabalho, o percentual de trabalhadores que **afirmaram trabalhar em outro município** foi de 21,3%,

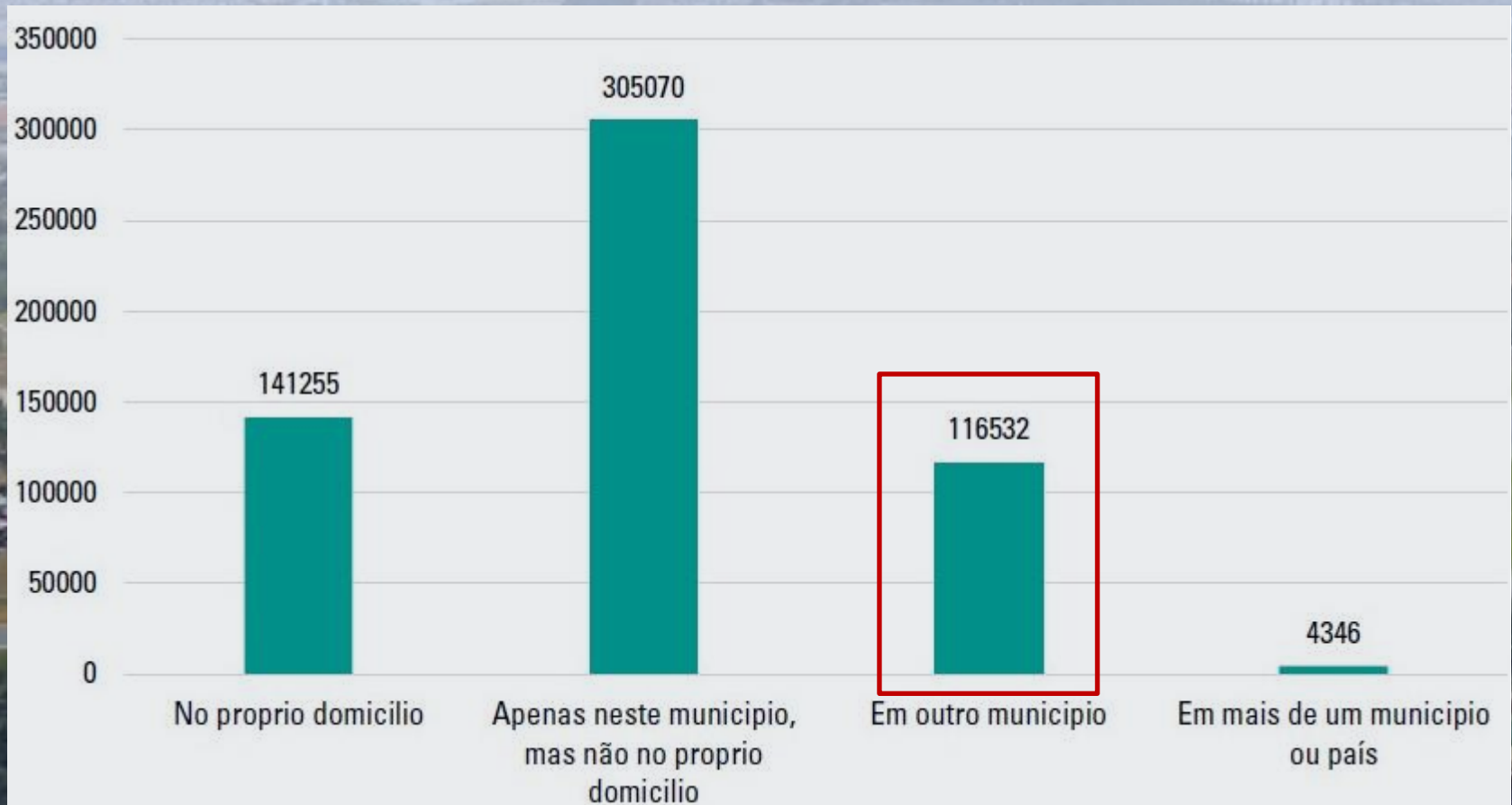
Fonte: IBGE

## Tempo de deslocamento casa-trabalho em Guarulhos - 2010

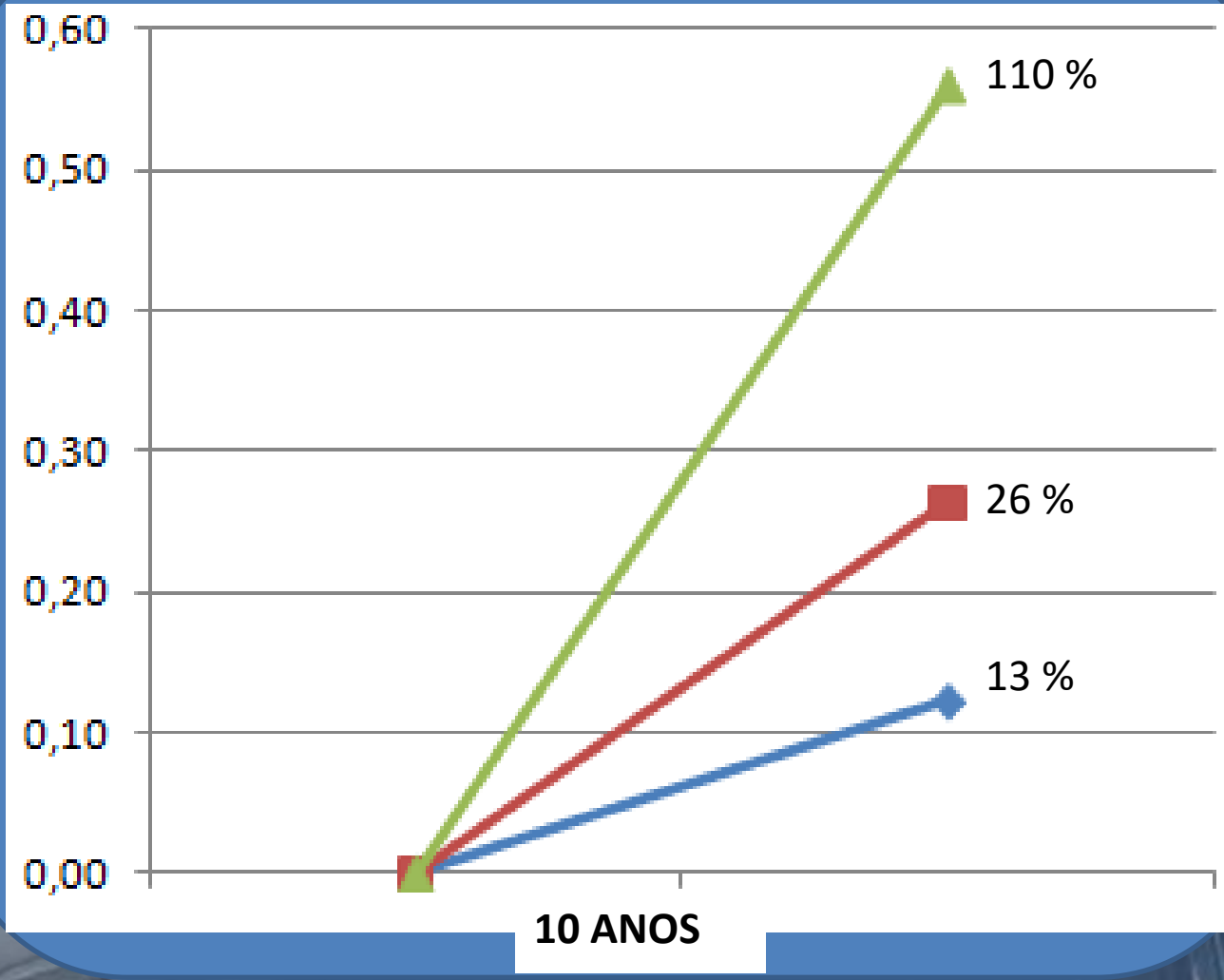


No âmbito da Região Metropolitana de São Paulo, o percentual de trabalhadores de Guarulhos **cujo tempo de viagem casa-trabalho é maior que 60 minutos** atingiu uma **variação de 25,3%**, um pouco abaixo da média de São Paulo

# Nº de trabalhadores de Guarulhos segundo o local de trabalho em 2010



A maior parte dos trabalhadores Guarulhenses declararam trabalhar no próprio município (79%), sendo que **25% trabalhavam no próprio domicílio**



- POPULAÇÃO
- DOMICÍLIOS
- FROTA

# Guarulhos - Cenário Tendencial

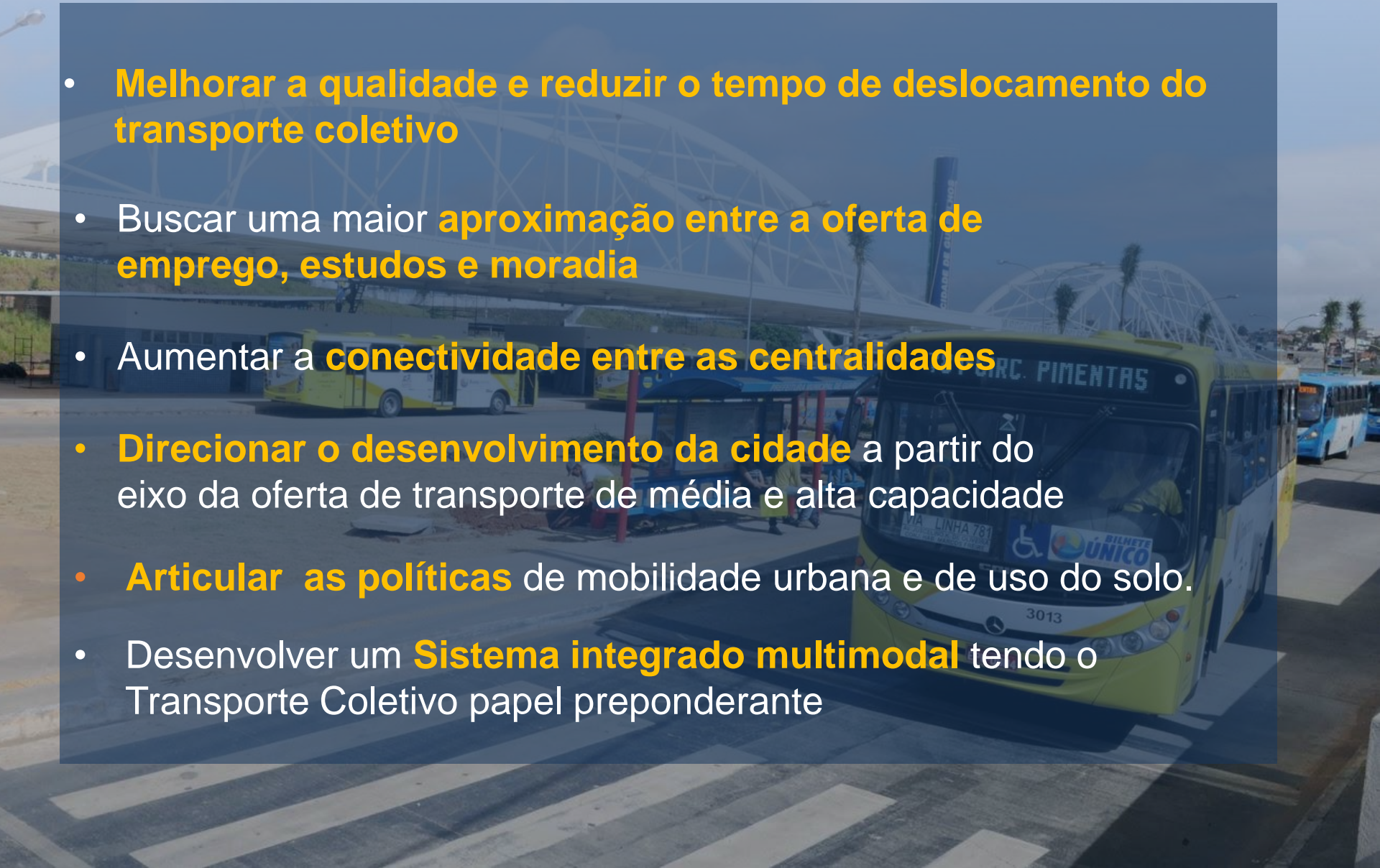
- A projeção do cenário tendencial para Guarulhos, apresenta uma visão na qual a segunda maior e mais importante **cidade do estado continuará a enfrentar desafios crescentes decorrentes de um crescimento desordenado** que agrava os desequilíbrios sociais, econômicos e ambientais observados ao longo de décadas.
- Como resultado, a **demanda por transporte diário entre moradia e trabalho deve aumentar**, de maneira expressiva, com crescentes distâncias médias de deslocamento.

# Cenário Tendencial

- **Crescimento demográfico, expansão periférica e elevação da frota de automóveis** gerarão novas e crescentes demandas de circulação, com maior amplitude na cidade, agravando os problemas atuais.
- **Se nada for feito e dadas essas previsões a divisão dos modos de transporte tendem a piorar.**

# DESAFIO À SUPERAR

- Melhorar a qualidade e reduzir o tempo de deslocamento do transporte coletivo
- Buscar uma maior aproximação entre a oferta de emprego, estudos e moradia
- Aumentar a conectividade entre as centralidades
- Direcionar o desenvolvimento da cidade a partir do eixo da oferta de transporte de média e alta capacidade
- Articular as políticas de mobilidade urbana e de uso do solo.
- Desenvolver um Sistema integrado multimodal tendo o Transporte Coletivo papel preponderante





**TRANSPORTE COLETIVO**

**Sistema de Transporte Coletivo**



# Sistema de circulação de transporte coletivo

## Infraestrutura

Rede Viária Estrutural para o Transporte Coletivo

Equipamentos de Transferência e apoio ao usuário e ao sistema

Propostas de inserção metropolitana

## Operação

Qualificação do atendimento do sistema de transportes

Monitoramento e controle do sistema

Reorganização da rede de transportes

## Tarifação

Integração tarifária

Modicidade tarifária

Ampliação do atendimento do Bilhete Único



# Tipologias de redes



**Centralizada**

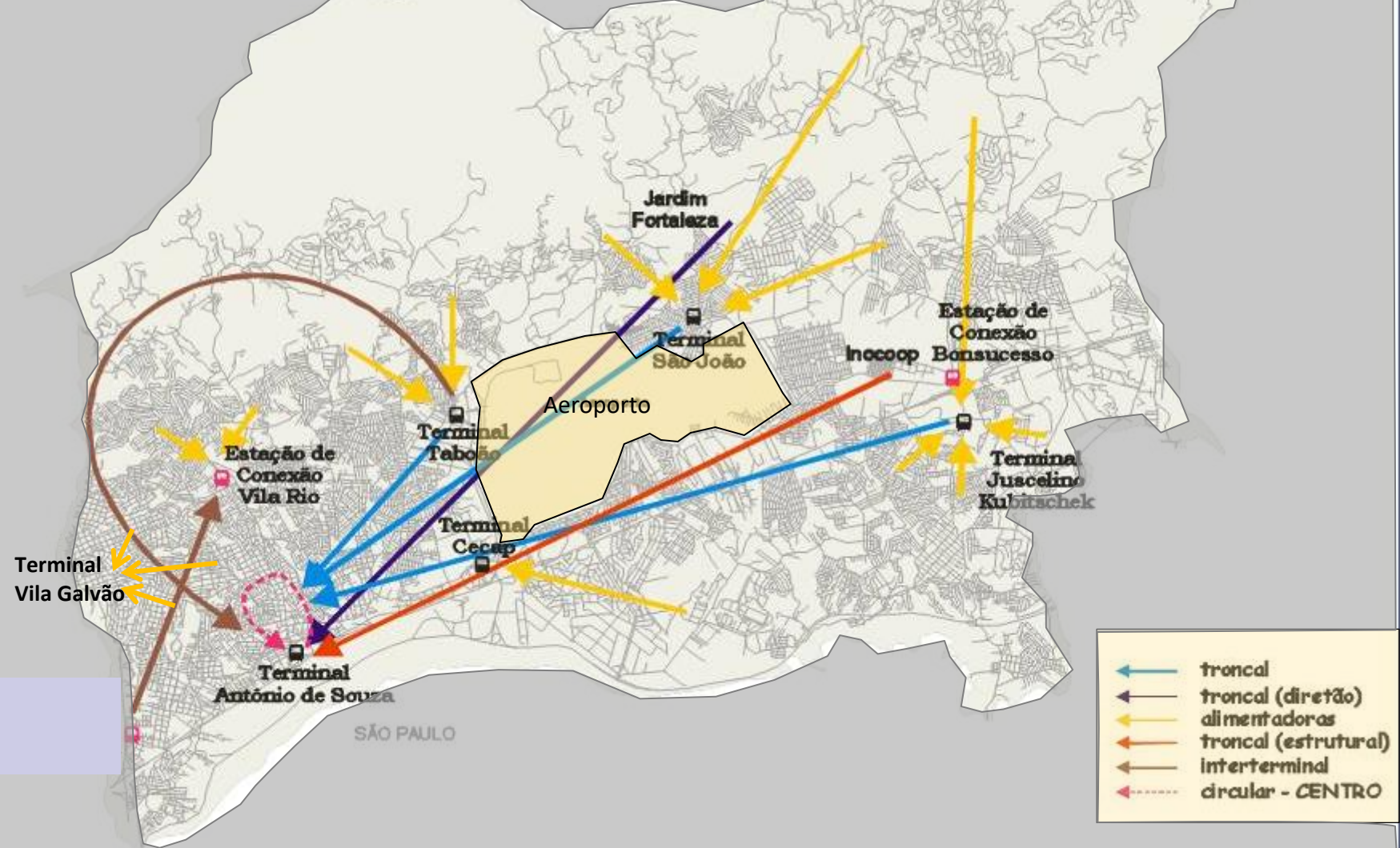
**Radiocêntrica**  
**Linhas autônomas**  
**Modelo década de 60**



**Descentralizada**

**Tronco alimentador**  
**Sistema integrado**  
**Transporte de massa**

# MODELO CONCEITUAL



- ← troncal
- ← troncal (direção)
- ← alimentadoras
- ← troncal (estrutural)
- ← interterminal circular
- ← circular - CENTRO

# LINHAS ALIMENTADORAS



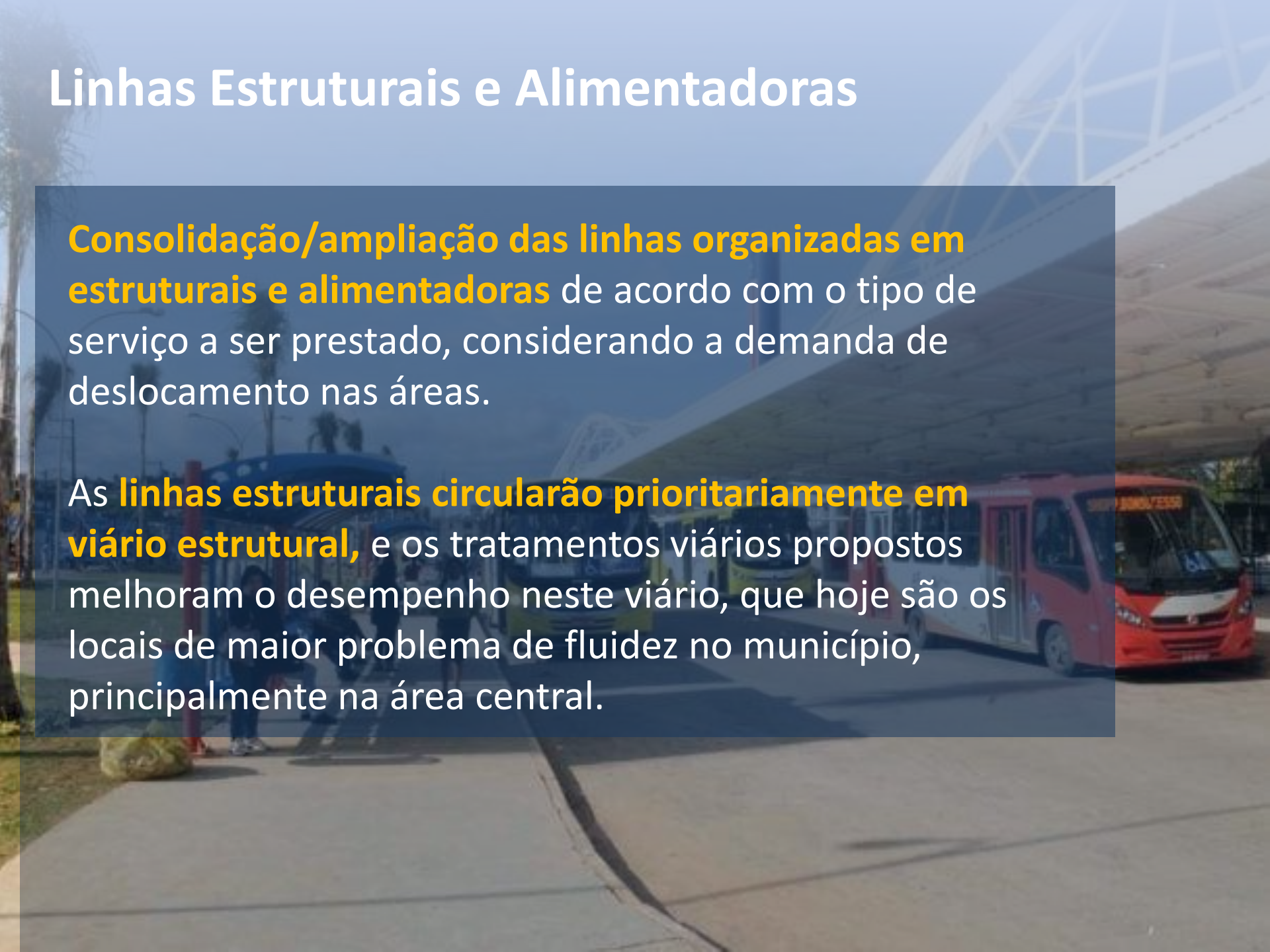
02.jpg



# Linhas Estruturais e Alimentadoras

**Consolidação/ampliação das linhas organizadas em estruturais e alimentadoras** de acordo com o tipo de serviço a ser prestado, considerando a demanda de deslocamento nas áreas.

As **linhas estruturais circularão prioritariamente em viário estrutural**, e os tratamentos viários propostos melhoram o desempenho neste viário, que hoje são os locais de maior problema de fluidez no município, principalmente na área central.



**Rede viária Estrutural  
Transporte coletivo**

**Plano de corredores e faixas exclusivas**

**Obras de arte de apoio à  
circulação dos ônibus**

**Outras obras em vias estruturais**

**Melhoramento das vias existentes**

**Estudos para implantação de VLT e BRT**

## Plano de corredores e faixas exclusivas

### Corredores segregados

1 Concluir obras Corredor Santos Dumont - PAC

1 Iniciar obras Corredor Juscelino Kubistchek- PAC

Corredor Papa João Paulo I - PAC

Corredor Monteiro Lobato

### Outros corredores

Monteiro Lobato

Timóteo Penteado

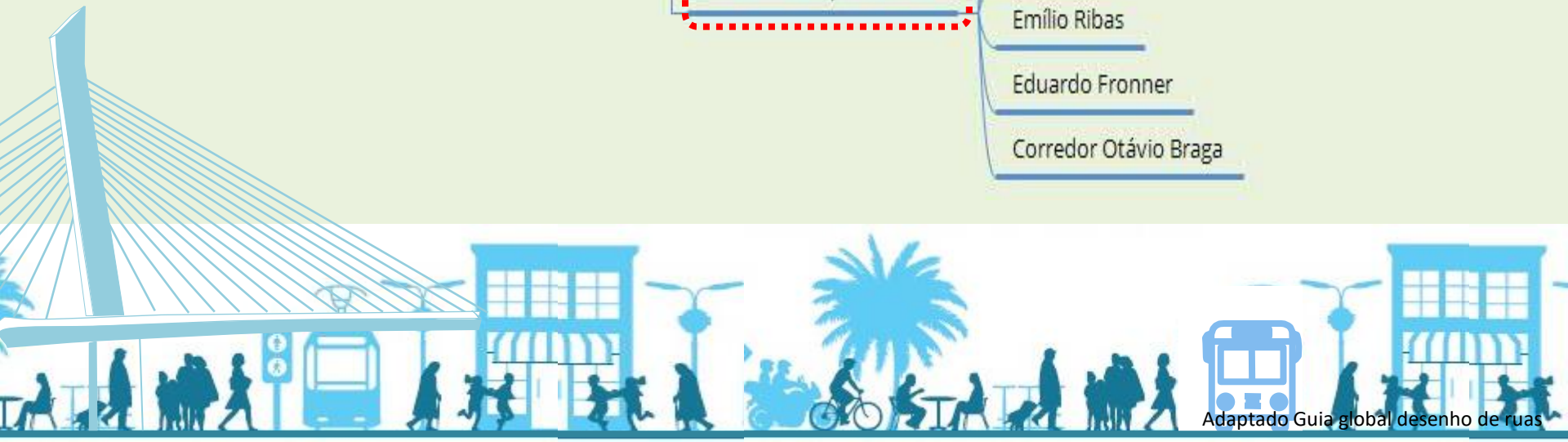
Faria Lima

Emílio Ribas

Eduardo Fronner

Corredor Otávio Braga

### Corredores Operacionais





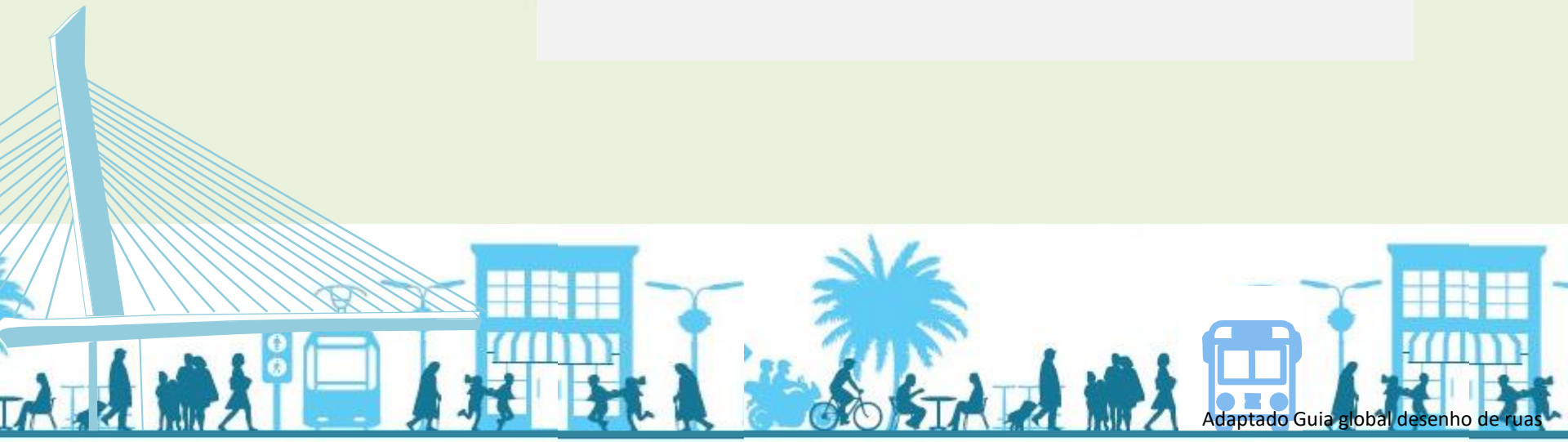
Obras de arte de apoio à circulação dos ônibus

transposições incluídas no plano dos corredores

**1** Trevo de Bonsucesso

**2** Santos Dumont x Dutra

Monteiro Lobato x Hélio Smidt



Equipamentos de Transferência e apoio ao usuário e ao sistema

## Terminais de ônibus

### Terminais propostos

- Terminal Bonsucesso
- Presidente Dutra
- Cumbica/Santos Dumont
- Terminal Continental
- Centro

### Terminais concluídos

- Terminal Urbano Guarulhos -Cecap
- Terminal Pimentas
- Terminal São João
- Terminal Rodoviário
- Terminal Cecap = EMTU
- Terminal Vila Galvão = EMTU
- Terminal Taboão = EMTU



## Equipamentos de Transferência e apoio ao usuário e ao sistema

### Terminais de ônibus

#### Terminais propostos

- Terminal Bonsucesso
- Presidente Dutra
- Cumbica/Santos Dumont
- Terminal Continental
- Centro

#### Terminais concluídos

- Terminal Urbano Guarulhos -Cecap
- Terminal Pimentas
- Terminal São João
- Terminal Rodoviário
- Terminal Cecap - EMTU
- Terminal Vila Galvão - EMTU
- Terminal Taboão - EMTU

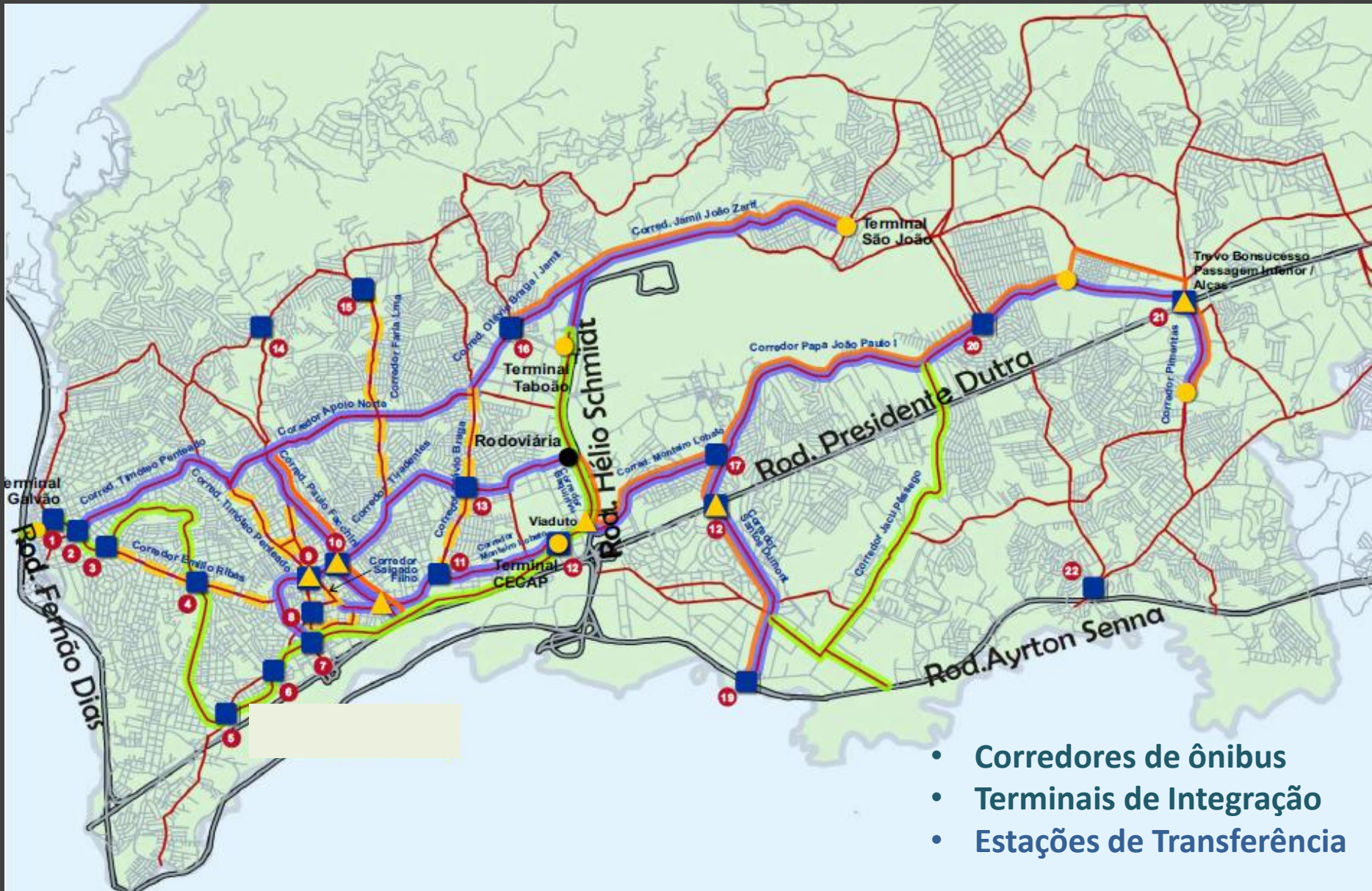
### Estações de Transferência

Estão previstas a construção de 22 unidades

### Qualificação dos pontos de embarque

### Sistema de informação ao usuário

# Rede de Corredores para o Transporte Coletivo c/ Terminais e estações de transferências



- Corredores de ônibus
- Terminais de Integração
- Estações de Transferência

An aerial photograph of a densely populated urban area, likely in Brazil, showing a mix of high-rise apartment buildings and commercial structures. In the foreground, a prominent white building with horizontal stripes is labeled 'Bristol DOBLY INTERNATIONAL HOTEL'. To its left, a tall, dark grey building features an 'ibis' logo. Further left, a yellow vertical sign reads 'UNG'. The city extends to the horizon under a hazy sky. A red banner is overlaid on the right side of the image.

# ESTRUTURAÇÃO METROPOLITANA

# PDUI - Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado - RMSP

O Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado - PDUI da Região Metropolitana de São Paulo - RMSP é um instrumento de planejamento e gestão do território metropolitano, que contém princípios, objetivos, diretrizes e políticas para o desenvolvimento sustentável da região. Tem por finalidade propor diretrizes, planos, programas e estratégias de ação para o ordenamento territorial da RMSP.



Propostas de inserção metropolitana

Governo Estadual

Concluir obras do Rodoanel trecho Norte

Definir alça de acesso a Guarulhos

As obras estão paradas.

Canalização e construção de vias marginais no rio Baquirivu

DAEE

Corredores de ônibus

Concluir corredor Vila Galvão-Taboão/Tucuruvi

Corredor Tiquatira-Vila Endres

Corredor Linha 14 Ônix- ABC/ Terminal Cecap

Estudos de avaliação para definir modo BRT/VLT

Trem Guarulhos

Extensão da Linha 13-Jade do aeroporto até Bonsucesso

Construção da estação Hélio Smidt

Está condicionada à saída do presídio

Metrô Guarulhos

Linha 19 Celeste- até Bosque Maia

Linha 2 - verde - Presidente Prudente/Shopping Internacional

Concessionárias

Rodovia Presid. Dutra

Conclusão das vias marginais no trecho entre o Trevo e o Maria Dirce

1,3 KM de vias

Proximidade do fim da concessão da Nova Dutra

Conclusão das obras do viaduto da Jacupêssego

Rodovia Fernão Dias

Rodovia Ayrton Senna

# Secretaria dos Transportes Metropolitanos

**DERSA**

**DAEE**

## EMTU

Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de São Paulo

**CORREDOR DE ÔNIBUS TUCURUVI TABOÃO**

**Linha 14 ônix**

**Corredor Tiquatira Guarulhos**

## CPTM

Companhia Paulista de Trens Metropolitanos

**TREM GUARULHOS  
Linha 13- Jade**

**Projeto de extensão do Trem até Bonsucesso**

## METRÔ

Companhia do Metropolitano de São Paulo

**Projeto de Implantação das LINHAS 2 – Verde e 19 – CELESTE Paulista-Bosque Maia**

## RODOANEL

**RODOANEL trecho Norte em Guarulhos**

**Elaboração do Projeto do FERROANEL**

## DAEE

Departamento de Águas e Energia Elétrica

**CONSTRUÇÃO DAS MARGINAIS AO RIO BAQUIRIVU**



A group of cyclists of various ages and genders are riding on a paved path in a park-like setting. They are wearing helmets and casual cycling attire. The background features lush green trees and a building with a red roof. The overall atmosphere is active and healthy.

**TRANSPORTE  
NÃO MOTORIZADO**

**CICLOVIAS**

# Sistema de transporte não motorizado

## Sistema de circulação de pessoas à pé

Minimizar os riscos de ocorrências de acidentalidade

Diretrizes para melhoria das calçadas

Diretrizes para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida

## Sistema de circulação de pessoas em bicicletas

- Ampliar o circuito de ciclofaixas de lazer no município

- Concluir os corredores exclusivos de ônibus com ciclovias

Integrar o transporte por bicicletas ao Sistema de Transporte Coletivo - Municipal e Metropolitano.

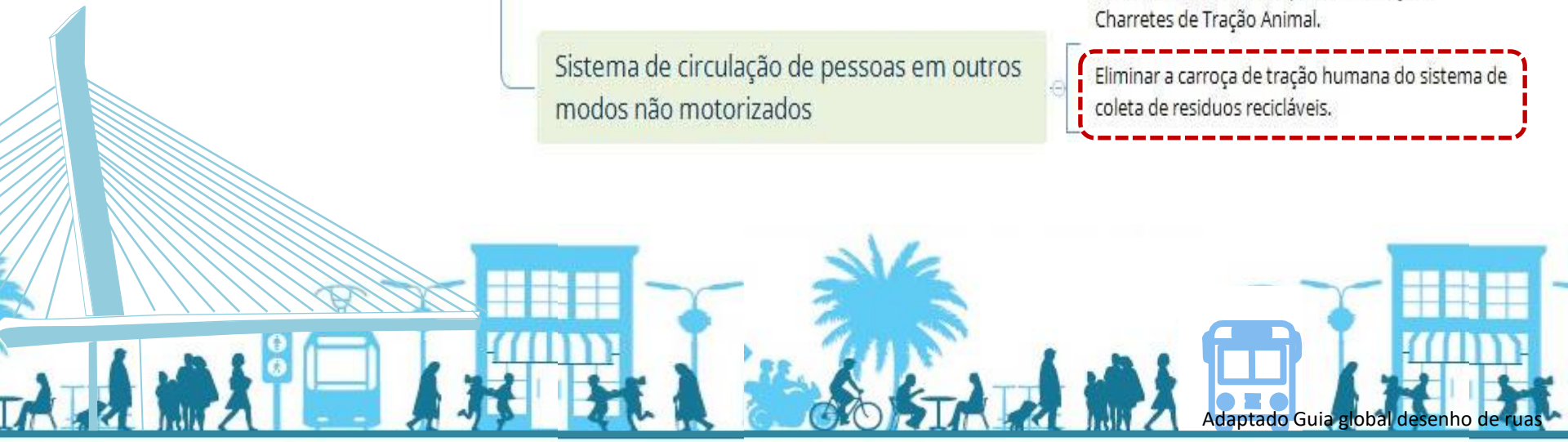
Elaborar Plano cicloviário

Implantar infraestrutura cicloviária

## Sistema de circulação de pessoas em outros modos não motorizados

- Cadastramento Municipal das Carroças e Charretes de Tração Animal.

Eliminar a carroça de tração humana do sistema de coleta de resíduos recicláveis.



# MOBILIDADE ATIVA

- Criar conectividades seguras e confortáveis com mobilidade **ativa** e acessibilidade universal entre os equipamentos públicos
- Diretrizes para **melhoria das calçadas**
- Promover a compreensão da importância da calçada ser adequada ao deslocamento de todas as pessoas, com ou sem restrição de mobilidade
- Criar **travessias de pedestres mais seguras** e confortáveis
- **Elaborar plano cicloviário**
- Concluir obras dos **corredores exclusivos com ciclovias**
- Detalhar Diretrizes para portadores de mobilidade reduzida

# MOBILIDADE ATIVA- Bicicletas

## INFRAESTRUTURA, CONFORTO E SEGURANÇA

- Implantação de infraestrutura de estacionamento e guarda de bicicletas.
- Vias adequadas e seguras ao pedestre e ao ciclista, com rotas conectadas aos demais modais
- Ampliação das rotas acessíveis
- Arborização urbana para conforto da mobilidade ativa
- Implantação de vias completas para novos loteamentos
- Implantação de ciclovias nos corredores de ônibus
- Instalação de bicicletários nos terminais e estações

# PLANO CICLOVIÁRIO

## Ciclovias prioritárias:

- Paulo Faccini
- Av. 20 metros – Vila Galvão
- Santos Dumont
- Corredor Pimentas
- Anel Viário
- Cecap



Aprimorar os Serviços de Transporte Escolar e Taxi, regulamentar o Serviço de Fretamento.

### Transporte Escolar

zoneamento do transporte escolar privado.

Estabelecer a sistemática de fechamento e a abertura de vagas para os operadores.

Estabelecer treinamento e capacitação contínuos para os operadores

Aperfeiçoar interação de orientação com os usuários.

Resolver conflito em áreas de embarque e desembarque no entorno das escolas.

Sistematizar informações de custos operacional para eventual definição de piso contratual.

### Fretamento

### Taxis

### Aplicativos

UBER, POP 99, outros

