

# Mobilidade Urbana



# Mobilidade Urbana

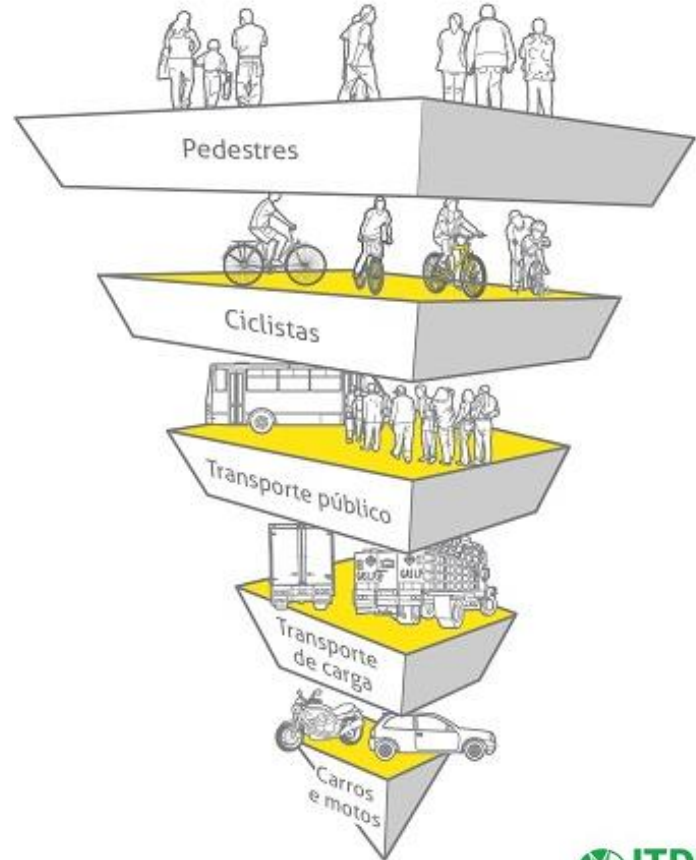


- Aspectos Gerais
- Infraestrutura
- PMUS
- Além de Infraestrutura
- Novos Caminhos

# Aspectos Gerais

LEI Nº 12.587, DE 3 DE JANEIRO DE 2012,  
**Política Nacional de Mobilidade Urbana**

Art. 6º , inciso II, prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado;

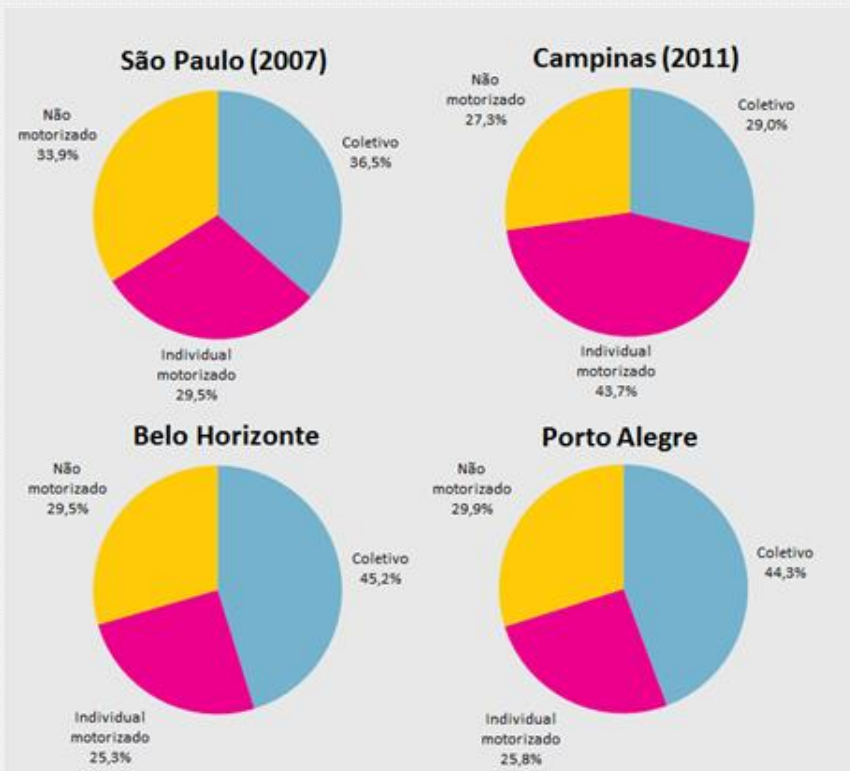




Rio de Janeiro é a Cidade do  
Transporte Público

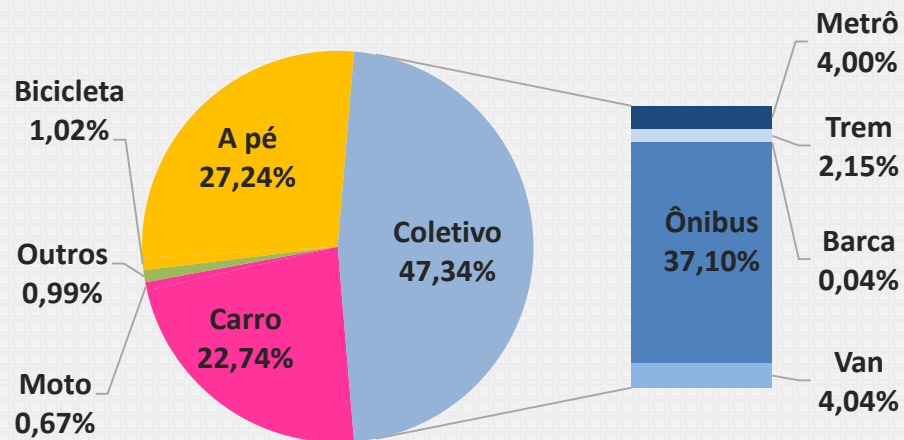
# Aspectos Gerais

## DIVISÃO MODAL



## Rio de Janeiro

Viagens realizadas pelos residentes do Rio (modo principal)

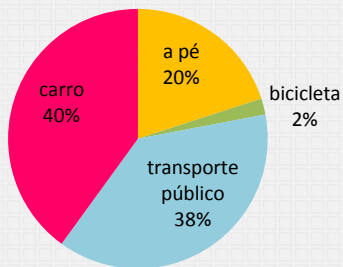


Dados de referência: PODD-SETRANS, 2011

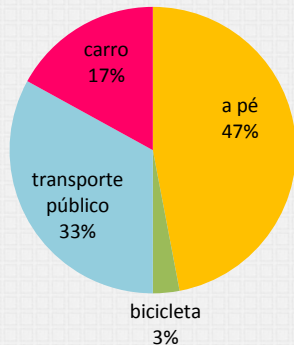
# Aspectos Gerais

## DIVISÃO MODAL

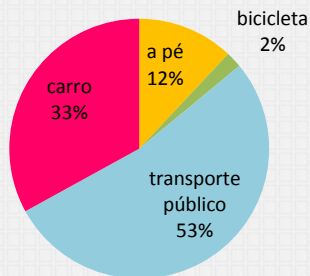
Londres



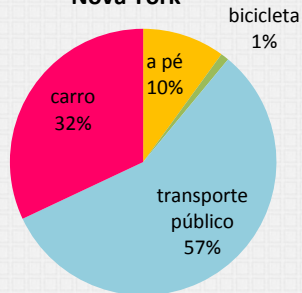
Paris



Bogotá

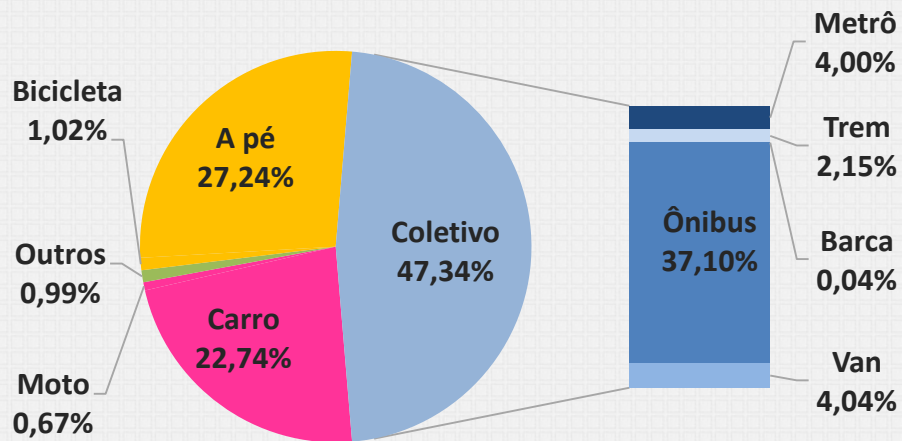


Nova York\*



## Rio de Janeiro

Viagens realizadas pelos residentes do Rio (modo principal)

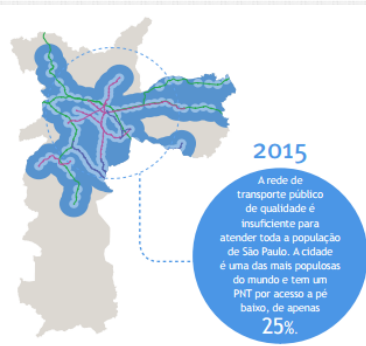
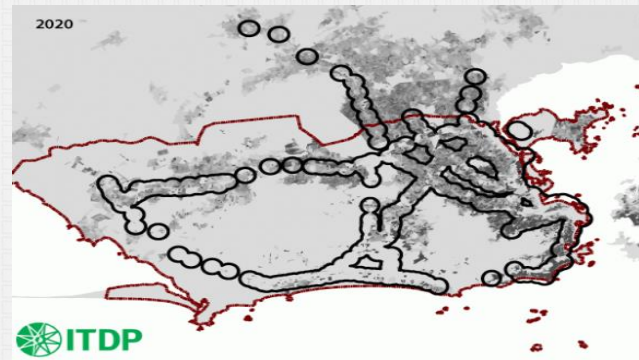
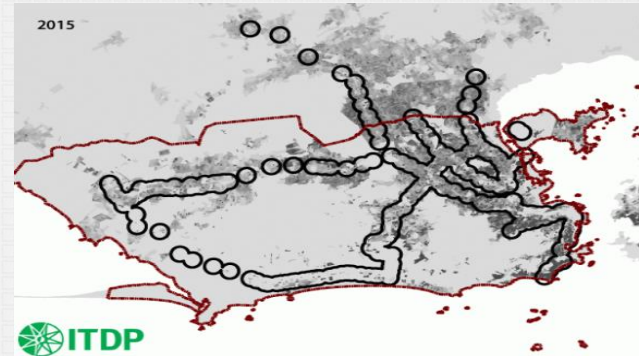
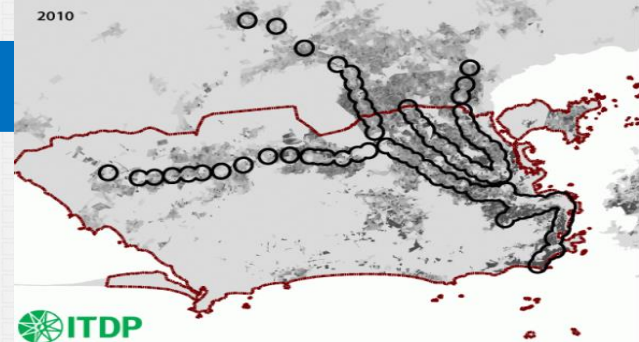


Dados de referência: PODD-SETRANS, 2011

# Infraestrutura

## PNT (índice de proximidade no transporte de média e alta capacidade)

ANO	Transporte de média e alta capacidade na cidade do Rio de Janeiro	População no raio de 1 km das estações	PNT
2010	Metrô e Supervia	2.253.227	36%
2015	Metrô, Supervia e BRT (TransCarioca e TransOeste)	2.948.874	47%
2020	Metrô (+ Linha 4), Supervia, BRT (TransCarioca, TransOeste + Lote 0, TransOlímpica, TransBrasil) e VLT	3.503.250	56%



São Paulo 25%

# Infraestrutura



MELHORIAS ESTAÇÕES DE TREM



BRT



VLT




EXTENSÃO DO METRO

## EXPANSÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO

MODO	2009	2017
BRT	-	150 km
VLT	-	11 km
Metrô	37 km	53 km
Trem (RMRJ)	255 km	255 km



A photograph of a modern BRT station. A blue bus with 'BRT' and 'PARADI' markings is stopped at a platform. A person in a wheelchair is boarding the bus. Other people are waiting on the platform. The scene is framed by a large, black, geometric structure of thick beams. The text 'Acessibilidade Universal obrigatória nas novas infraestruturas' is overlaid in white on the bottom left.

**Acessibilidade Universal  
obrigatória nas novas  
infraestruturas**

# Infraestrutura

## ACESSIBILIDADE UNIVERSAL NAS NOVAS ESTAÇÕES

- ✓ Embarque em nível
- ✓ Catraca acessível
- ✓ Informação a usuários
- ✓ Piso tátil

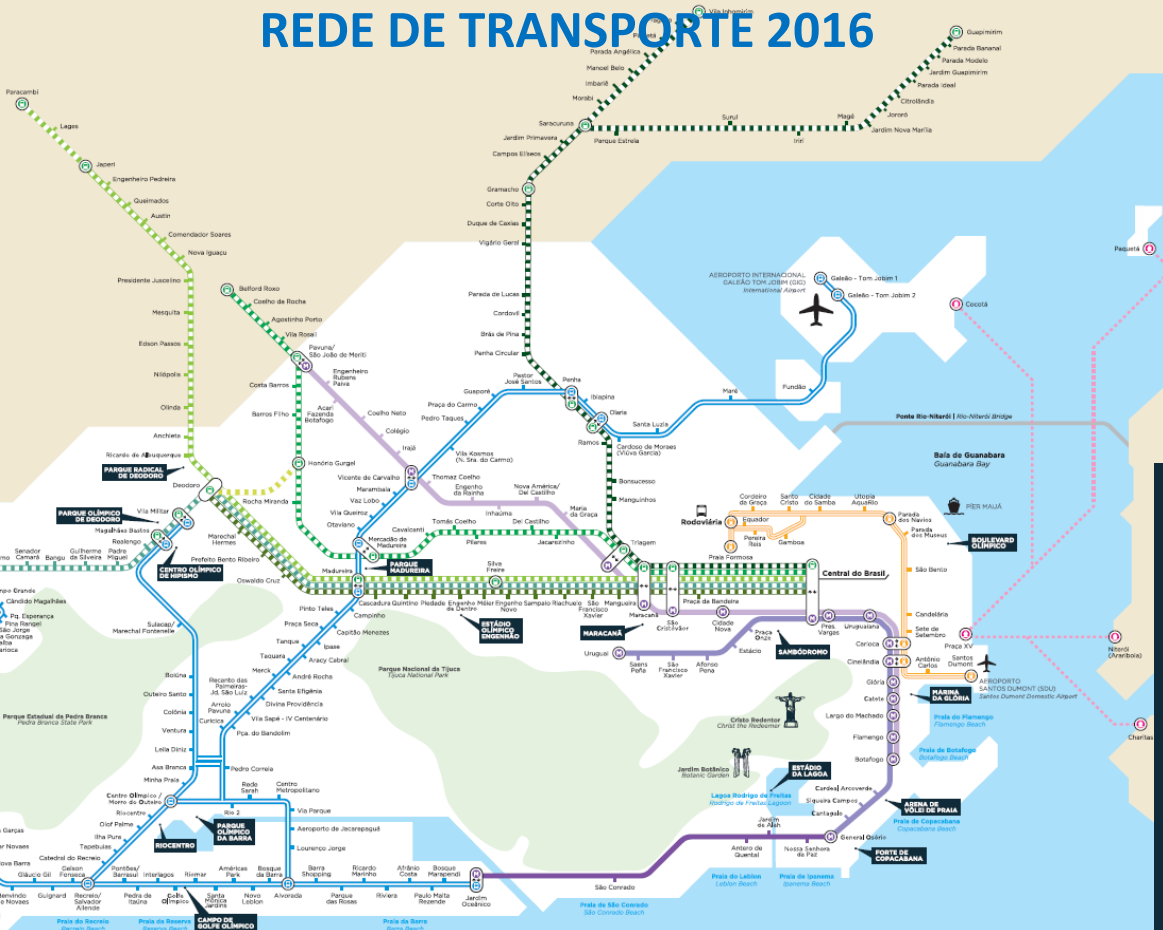


# Infraestrutura

## REDE DE TRANSPORTE 2016

### LEGENDA | KEY

- Aeroporto / Airport
- Porto / Port
- Terminal de Ônibus / Bus Terminal
- Integração / Connection
- Barcas / Ferry Boat
- VLT / LRT
- Linha 1 / Line 1
- Sistema BRT / Bus Rapid Transit System
- Transcarioca/Transoeste/Transolímpica
- Metrô / Subway
- Linha 1 / Line 1
- Linha 2 / Line 2
- Linha 4 / Line 4
- Ferrovia / Train
- Ramal Belford Roxo / Belford Roxo Line
- Ramal Deodoro / Deodoro Line
- Ramal Japerá / Japerá Line
- Ramal Santa Cruz / Santa Cruz Line
- Ramal Saracuruna / Saracuruna Line
- Ramal Paracambi / Paracambi Line
- Ramais Guapimirim e Vila Inhomirim / Guapimirim and Vila Inhomirim Lines
- Serviço Circular / Circular Service



**ESTAÇÕES COM  
ACESSIBILIDADE**  
Accessible Stations



Todas as estações do BRT, do Metrô e do VLT são acessíveis.  
All BRT, Subway and LRT stations are accessible.



Estações da ferrovia que são acessíveis:  
Train stations that are accessible:  
Bonsucesso, Cascadura, Central do Brasil, Corte Oito, Deodoro, Estação Olímpica de Engenharia de Dentiro, Fragaço, Madureira, Magalhães Bastos, Maranguinhos, Maracanã, Padre Miguel, Piedade, Quintino, Ricardo de Albuquerque, Saracuruna, São Cristóvão, Silva Freire, Vila Inhomirim e Vila Militar.

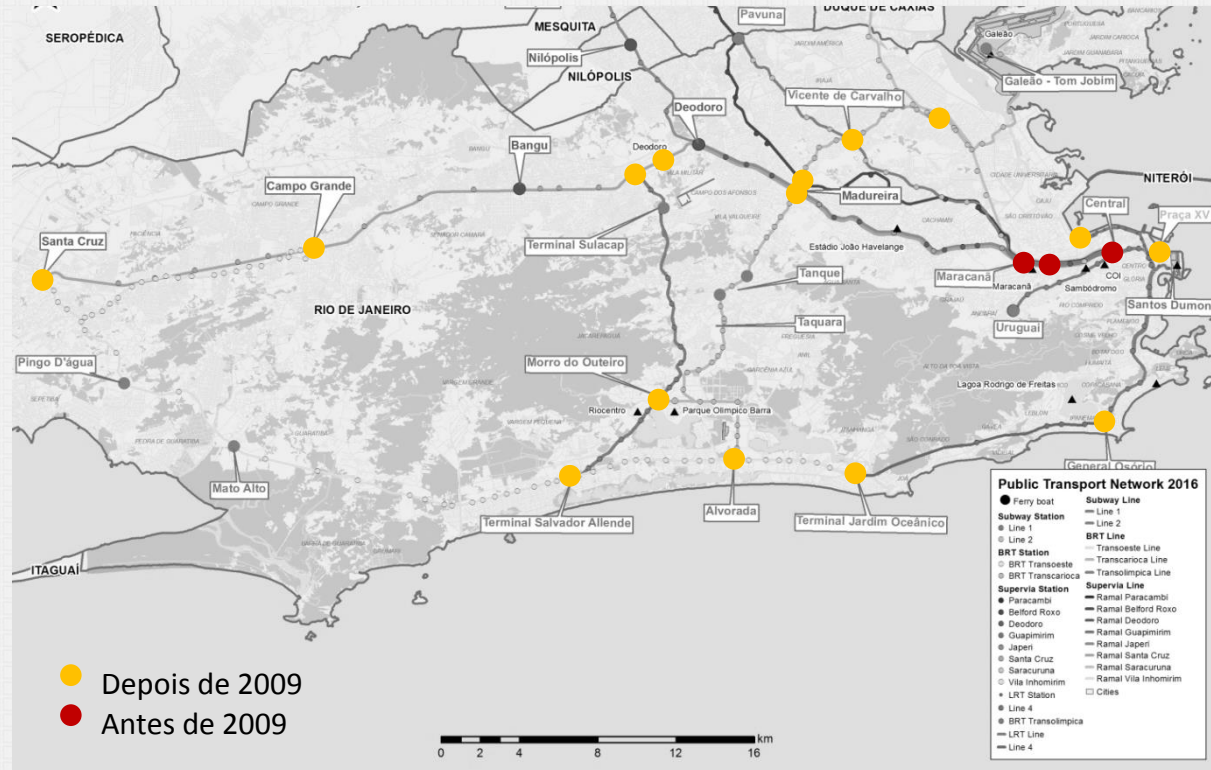


**RIO**  
PREFEITURA

# Infraestrutura

## MELHORIA DAS INTEGRAÇÕES INTERMODAIS

- ✓ Melhoria das existentes para promover acessibilidade
- ✓ Novas integrações com acessibilidade



# Infraestrutura



Madureira



Magalhães Bastos



Vicente de Carvalho



Vila Militar



## Emissão de Gases de Efeito Estufa

Respeito ao meio ambiente urbano, estimulando o uso do transporte não motorizado e o movido por combustíveis menos poluentes, além do incentivo ao uso de novas tecnologias para redução da emissão de gases do efeito estufa.



A woman with dark curly hair, wearing a grey jacket and blue jeans, stands on a stage on the left side of the frame. She is holding a microphone and looking towards the audience. The audience, consisting of many people, is seated in blue chairs, facing the stage. The room has a wooden floor, a large screen on the left, and several whiteboards on the back wall. The ceiling is filled with numerous recessed lights. The text "PMUS: laboratório de ferramentas de participação em apoio a políticas públicas" is overlaid in large white font across the bottom half of the image.

**PMUS: laboratório de  
ferramentas de participação  
em apoio a políticas públicas**

# Plano de Mobilidade Urbana Sustentável

## DESAFIO ÁGORA RIO



ÁGORA RIO



plataforma digital para discussão e proposição de políticas públicas e melhorias na dinâmica da cidade.

DESAFIO  
[ÁGORA]RIO

Inicio Sobre a Curadoria Propostas recebidas Conheça as fases Eixos Temáticos Relembre o Primeiro Des: | REGISTRAR or SIGN IN ?

PROPOSIÇÃO  
382 Ideias

ENGAJAMENTO 0 Ideias | Qual é a sua proposta para melhorar a... Ler mais | CURADORIA 381 Ideias | VOTAÇÃO 0 Ideias | AVALIAÇÃO 0 Ideias

Completed

ORDENAR POR: Most Relevant

Search ideas

FILTROS

Eixos temáticos

- Deslocamentos a pé
- Transporte não-motorizado
- Transporte Coletivo Municipal
- Transporte Individual Motorizado

Marcações

Ainda não foram adicionadas nenhuma marcação

Aplicativo: Rio + Mobilidade  
A ideia que propomos seria criar um aplicativo, que vai além dos aplicativos já disponibilizados, fazemos porque hoje os aplicativos já não nos ajudam a melhorar o trânsito, se...

por Andrezza Galias de Azevedo  
Feb 24, 2015

53 VOTOS

Elevar ou colocar subterrâneos os trilhos da Supervia em bairros estratégicos  
Alguma forma com um grande investimento econômico e social para fazer com que os trilhos da Supervia...

por Bolonha  
Feb 25, 2015

46 VOTOS

TransBrasil nos trilhos: VLT na Avenida Brasil  
Uma nova Avenida Brasil numa nova cidade feita para as pessoas? Duas vias de bondes rápidos (VLT) por sentido em vez de 2011 em seu sentido, sendo esta para veículos particulares e outra para ônibus.

por Quero Metrô  
Mar 23, 2015

51 VOTOS

RIO PREFEITURA  
TRANSPORTES



# Plano de Mobilidade Urbana Sustentável



- Plataforma online
  - 400 propostas enviadas
- Conselho de Curadores
  - 20 projetos selecionados
- Votação pela internet
  - 2.775 cariocas
  - 18.300 votos
  - 10 projetos finais



1. Reordenar o sistema de **ônibus** da cidade
2. Executar projetos de transporte **aquático** na cidade
3. Melhorar infraestrutura para **ciclistas**
4. Melhorar a **frota** de ônibus em circulação
5. Melhorar as **calçadas**
6. Criar padrões de qualidade para os **pontos e estações** de transporte público
7. Expandir o sistema **ciclovitário**
8. Revisar e unificar os sistemas de **Bilhete Único**
9. Criar um sistema integrado de **informações** sobre mobilidade urbana
10. Aumentar a **segurança** dos deslocamentos a pé e de bicicleta

# Plano de Mobilidade Urbana Sustentável

## MAPEANDO



MAPEANDO



plataforma interativa onde a população pode registrar demandas por melhorias e serviços públicos.

**Mapeando** [Indique uma demanda](#) [Sugestões](#) [Saiba mais](#) [Entrar](#)

**Ver demandas indicadas**

- Transporte Individual não Motorizado**
  - Quero uma ciclovia passando aqui
  - Novo posto de BikeRío
- Transporte Coletivo**
  - Novo ponto de ônibus
  - Novo terminal de ônibus
- Transporte Individual Motorizado**
  - Redução da velocidade máxima para automóveis
  - Restrição do tráfego de automóveis
- Deslocamento a pé**
  - Nova travessia de pedestre
  - Reajuste do tempo do semáforo

[Ver todas](#)

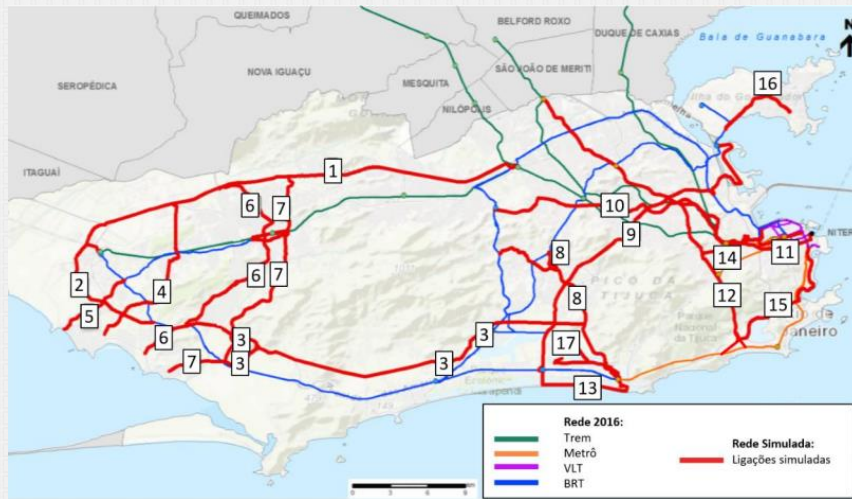
LAB .RIO RIO PREFEITURA TRANSPORTES

# Plano de Mobilidade Urbana Sustentável

## MAPEANDO



diversos corredores de transporte público foram indicados por 60 usuários da ferramenta.





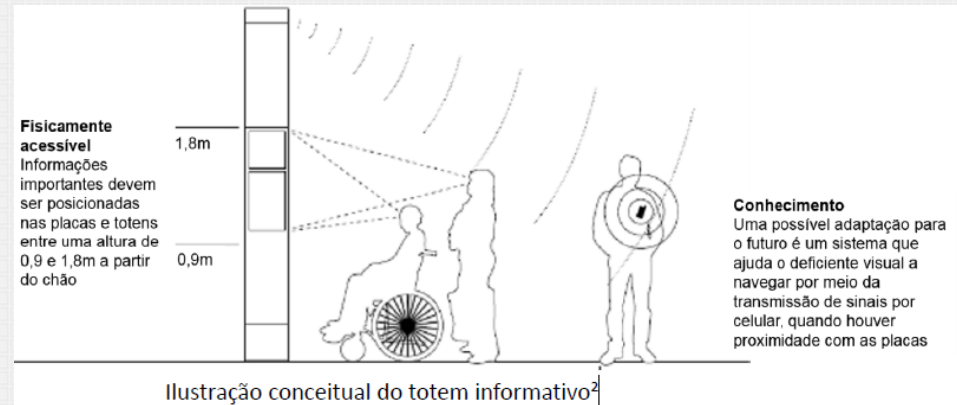
# Em direção a Mobilidade Urbana Sustentável

# Além de infraestrutura: a pé

## Wayfinding



O **Wayfinding** é um sistema de orientação que ajuda o pedestre, ciclista e usuário de transporte público a se localizar e locomover pela cidade de maneira bem informada.



# Além de infraestrutura: Informação ao usuário



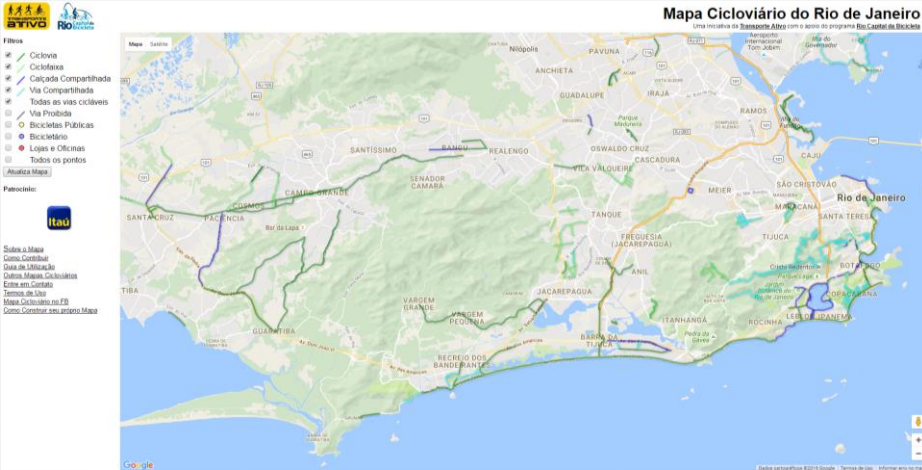
## PARCERIAS COM APPS DE PLANEJAMENTO DE VIAGENS

Foto: SMTR

- ✓ Como chegar do ponto A ao B incluindo caminhada;
- ✓ Multimodal;
- ✓ Idiomas;
- ✓ Voice over em português;
- ✓ Mensagens Push.

# Além de infraestrutura: bicicleta

## Expansão da Rede Ciclovitária



# Além de infraestrutura: projetos integradores

## Zonas 30



Cidade Nova

Foto: Prefeitura do Rio

Foto: PMUS, SMTR



Zona 30 em Amsterdã

Zona 30 é a limitação da velocidade dos veículos a 30 km/h nos chamados cascos urbanos, isto é, em zonas de grande movimento de veículos automotores, motociclistas, pedestres e ciclistas



# Além de infraestrutura: projetos integradores

## Ruas completas

Ruas Completas significam espaço público ocupado de forma democrática. Ruas Completas denominam os logradouros aptos a serem utilizados por todas as pessoas, independente de suas necessidades ou a forma como elas se deslocam pela cidade.



# Além de infraestrutura: BRS



## BRS (*Bus Rapid Service*)

- ✓ Redução média de 25,5% do tempo de viagens nos corredores (Botafogo - redução chegou a 45%)
- ✓ Baixo custo de implantação

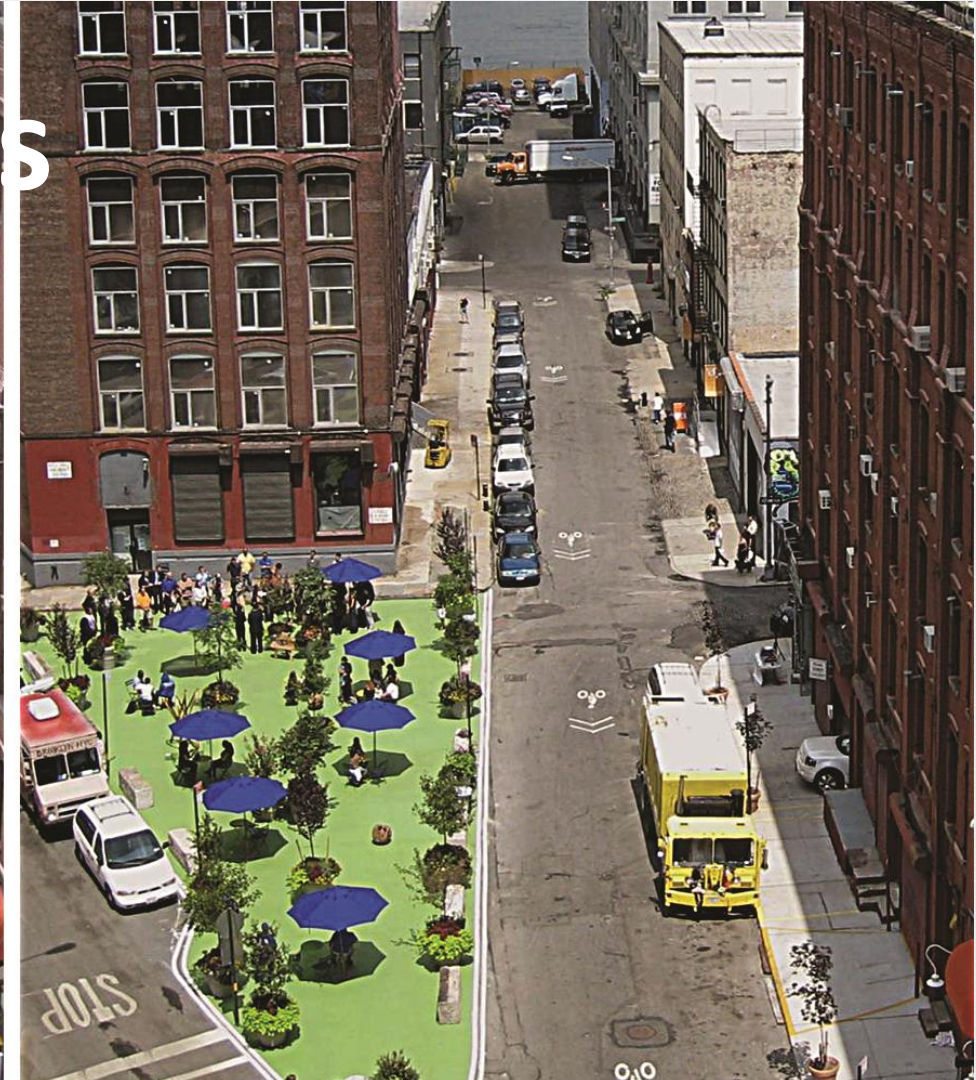
## Melhorias Verificadas

- ✓ **Organização do espaço público:** definição dos espaços para a circulação de carros e ônibus, proporcionando melhoria na circulação viária;
- ✓ **Aumento dos níveis de segurança viária;**
- ✓ **Aumento da velocidade operacional:** diminuição no tempo de viagem do transporte público, sem prejuízos ao transporte individual;
- ✓ **Sustentabilidade:** otimização da frota de ônibus permite redução de emissões nos corredores viários e redução do consumo de combustíveis, além da redução do ruído e da intrusão visual do trânsito massivo de ônibus;
- ✓ **Ganho financeiro:** redução dos custos operacionais dos operadores;
- ✓ **Expansão dos corredores:** êxito do projeto estimula a criação de novos BRS em outras regiões do município.

# Novos caminhos

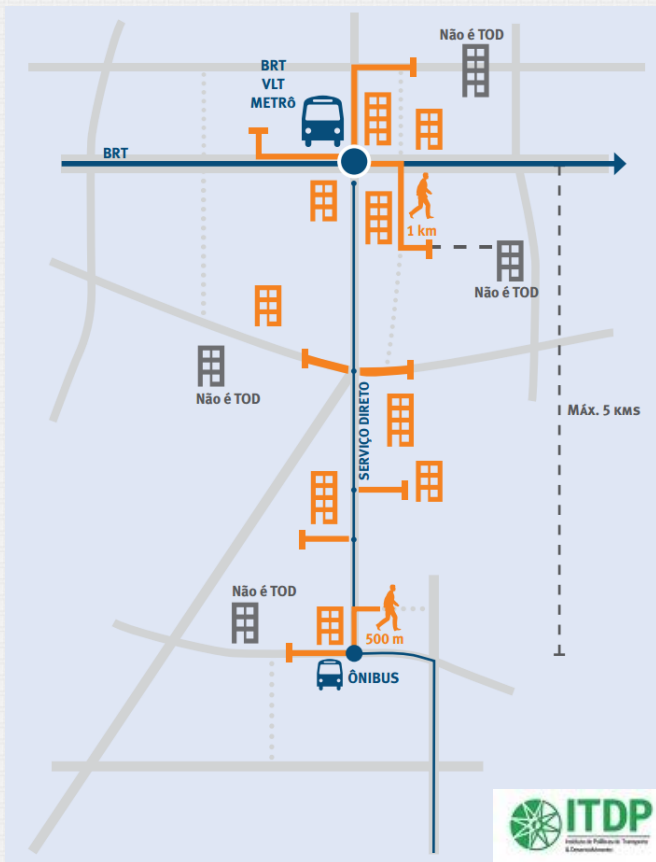


# Novos caminhos



# Novos Caminhos: TOD

## Desenvolvimento Orientado Para o Transporte (*Transport Oriented Development*)



### CAMINHAR

- 1.1 Calçadas
- 1.2 Travessias
- 1.3 Fachada Visualmente Ativa
- 1.4 Fachada Fisicamente Permeável
- 1.5 Sombra e Abrigo

### PEDALAR

- 2.1 Rede de Ciclovias
- 2.2 Estacionamento de Bicicletas nas Estações de Transporte de alta capacidade
- 2.3 Estacionamento de Bicicletas nos Edifícios
- 2.4 Acesso de Bicicletas aos Edifícios

### CONECTAR

- 3.1 Quadras Pequenas
- 3.2 Conectividade Priorizada

### USAR TRANSPORTE PÚBLICO

- REQUISITO
- 4.1 Distância a Pé até o Transporte de alta capacidade

### MISTURAR

- 5.1 Usos Complementares
- 5.2 Alimentos Frescos
- 5.3 Habitação Social

### ADENSAR

- 6.1 Densidade do Uso do Solo

### COMPACTAR

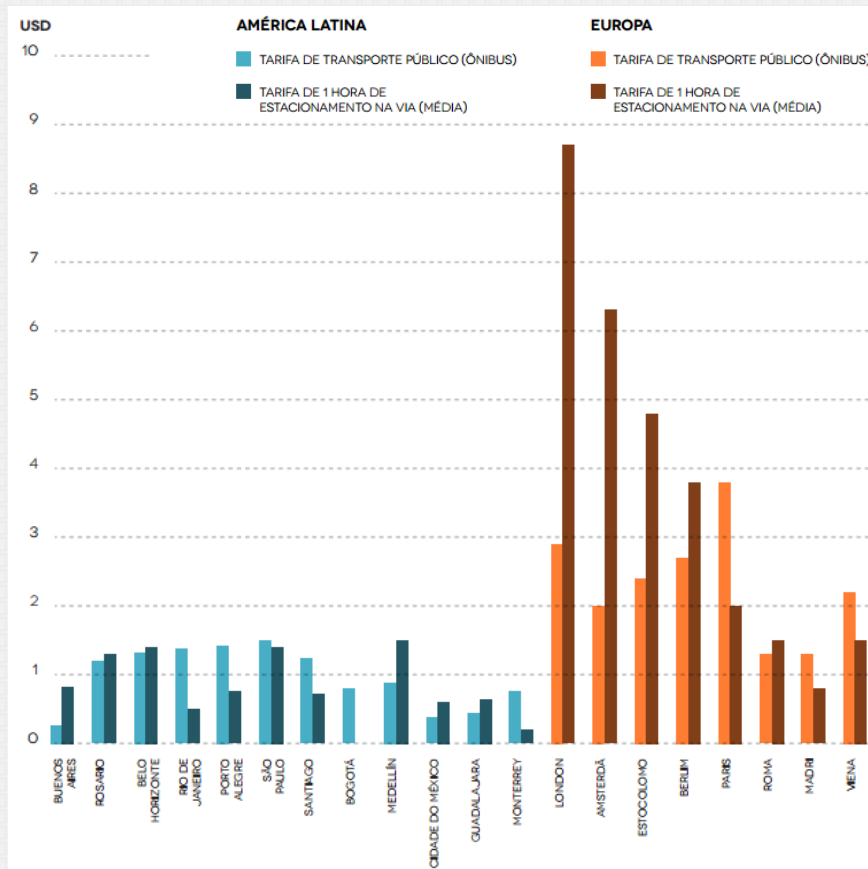
- 7.1 Localização Urbana
- 7.2 Opções de Transporte Público

### MUDAR

- 8.1 Estacionamento fora da via
- 8.2 Densidade de Acessos de Veículos
- 8.3 Área de Pistas de Rolamento

# Novos Caminhos: gestão da demanda

## Preço do Estacionamento Público x Preço da Passagem de Transporte Público



# Novos Caminhos: gestão da demanda

## Medidas de Gestão da Demanda

MEDIDA IMPLEMENTADA		Monterrey	Guadalajara	Cidade do México	Metellin	Bogotá	Belo Horizonte	São Paulo	Rio de Janeiro	Porto Alegre	Santiago	Rosário	Buenos Aires
Restrição por placa				•	•	•		•			•		
Cobrança por congestionamento (propostas)						•		•			•		
Dia sem carro					•	•							
Estacionamento tarifado na via	Parquímetro	•	•	•						•		•	
	Com tíquetes											•	•
Manual / Estacionamento rotativo (cartão de crédito ou celular)			•		•		•	•	•	•	•		
Estacionamento fora da via	Concessões	•	•	•		•	•	•	•		•	•	•
	Privado regulado		•		•	•							



Fonte: BID

# **Obrigado**

**Simone Costa**

**Coordenadora de Projetos de Engenharia**

**Secretaria Municipal de Transportes**

**Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro**

**[Simonec.silva@rio.rj.gov.br](mailto:Simonec.silva@rio.rj.gov.br)**