



## Plano Integrado de Transporte e Mobilidade Urbana – PITMurb

### Sistema Integrado de transporte da RMPA Rede Estrutural Multimodal Integrada

Arq.Urb. Nívea Oppermann Peixoto  
noppermann@embarqbrasil.org

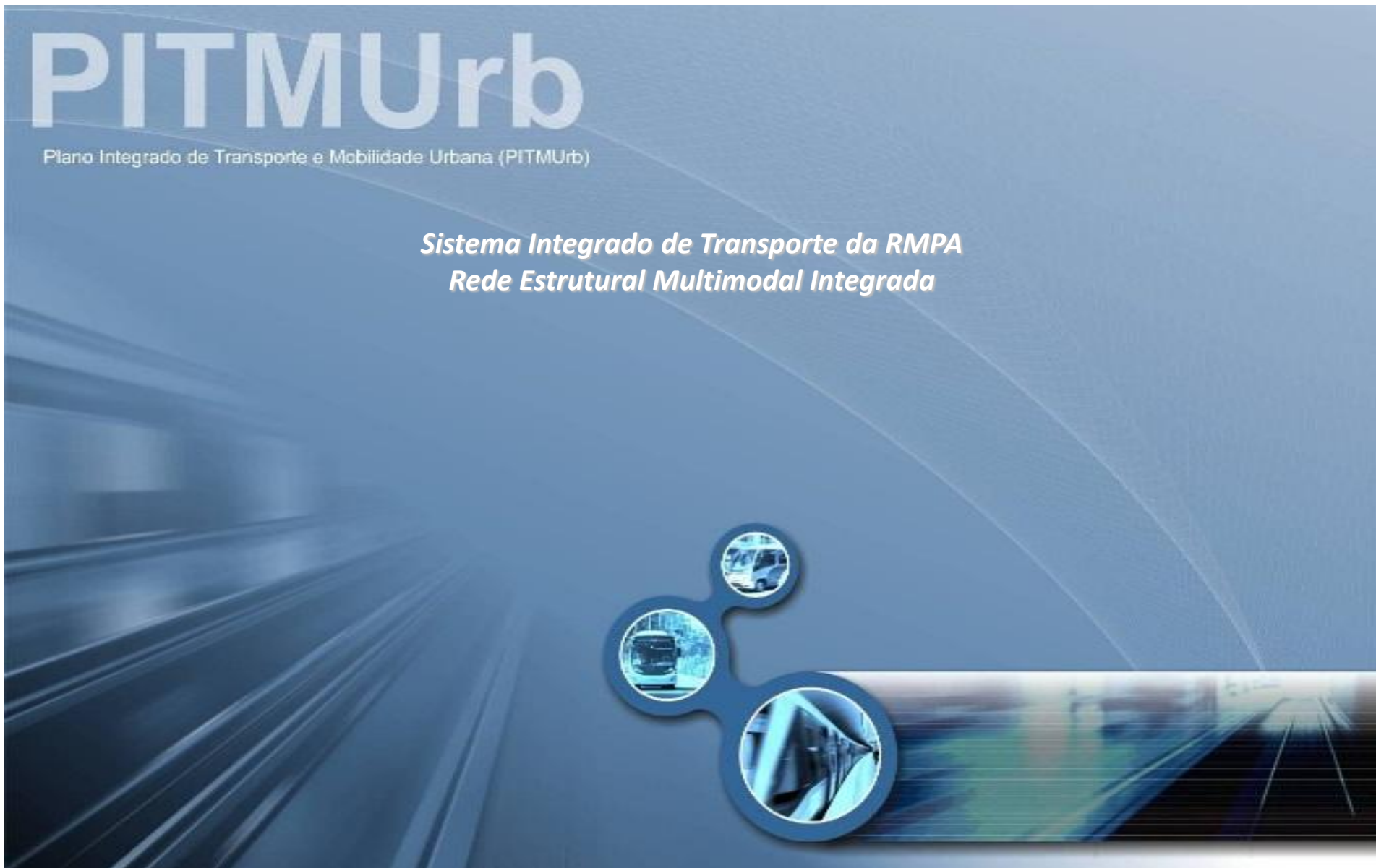
Auditório da SEPLAN/RS

02/10/2015

# PITMUrb

Plano Integrado de Transporte e Mobilidade Urbana (PITMUrb)

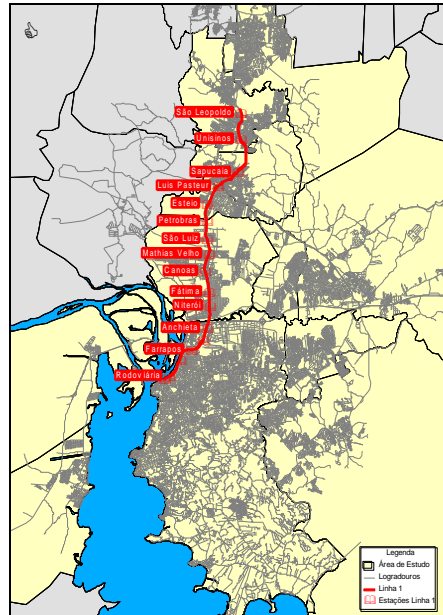
*Sistema Integrado de Transporte da RMPA  
Rede Estrutural Multimodal Integrada*



**Apresentação para subsidiar elaboração do Plano de Desenvolvimento Integrado da RMPA**

# Situação do Sistema de Transporte na RMPA - 2003

**Transporte Coletivo  
por Trem  
Metropolitano**



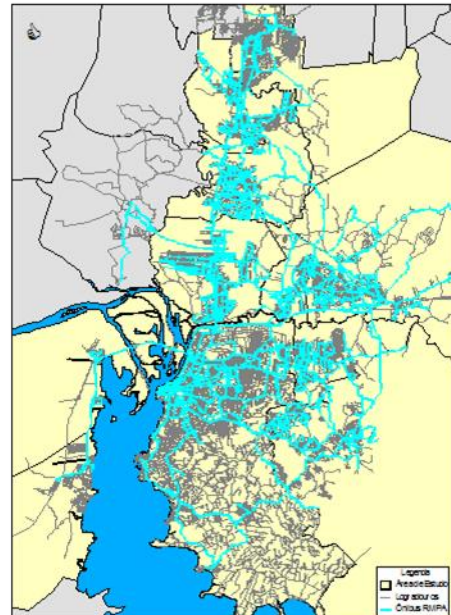
**Oferta:**

- 1 linhas/25TUEs/4 carros
- 236 viagens/dia

**Demanda:**

- 160.000 pass./dia

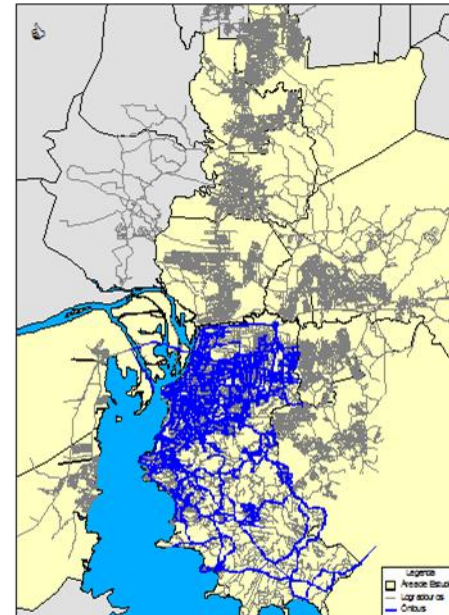
**Transporte Coletivo  
por Ônibus  
Metropolitano**



- 561 linhas/1.500 ônibus
- 9.350 viagens/dia

- 370.000 pass./dia

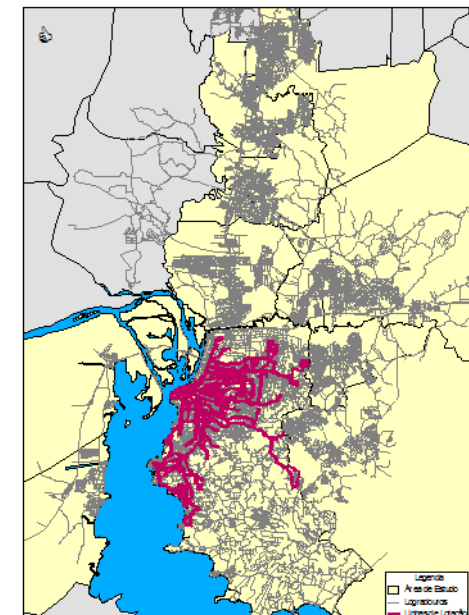
**Transporte Coletivo  
por Ônibus  
de Porto Alegre**



- 318 linhas/1.590 ônibus
- 25.150 viagens/dia

- 953.000 pass./dia

**Transporte Coletivo  
por Lotações  
de Porto Alegre**



- 29 linhas/ 403 ônibus
- 3.530 viagens/dia

- 70.000 pass./dia

# Processo de Integração do Transporte na RMPA

## ✓ **Instrumentos legais de suporte ao processo de integração**

Protocolo de Integração Institucional

Firmado em 03/11/2003 pela União Federal, o Estado do RS e o Município de Porto Alegre

Acordo de Cooperação Técnica e Apoio Recíproco

Celebrado em 30/01/2004 pela TRENURB, METROPLAN e EPTC

## ✓ **Principais ações complementares**

Criação do Grupo de Coordenação Institucional (GCI)

Instituído em 08/03/2004

Criação do Grupo Executivo de Integração (GEI)

Instituído em 11/03/2004

Criação do Escritório de Integração Estratégica do Transporte Público na RMPA

Instalado em 01/07/2004

Contratação de Serviços de Consultoria Especializada em Transporte Público (EPE e PITM Urb)

Assinados em 19/12/2003 e 31/12/2004

# Processo de Planejamento Integrado

## ✓ *Primeira Fase*

Desenvolvimento do Estudo de Planejamento Estratégico - **EPE**.  
Concluída - dezembro/2006

## ✓ *Segunda Fase*

Desenvolvimento do Plano Integrado de Transporte e Mobilidade Urbana - **PITMUrb**.  
Previsão de conclusão - dezembro/2007

## ✓ *Terceira Fase / Próximos Passos*

Desenvolvimento dos projetos executivos do Sistema Integrado de Transporte no âmbito da RMPA.  
Previsão de início - 2008

## ✓ *Quarta Fase*

Implantação das soluções e execução de obras







## SUMÁRIO GERAL DOS RELATÓRIOS RELATÓRIOS TÉCNICOS

<b>VOLUME I / XV</b>		<b>VOLUME VII / XV</b>	
Capítulo 1	Plano de Trabalho	Capítulo 12	Análise de Viabilidade Técnica, Econômica e Financeira.
Capítulo 2	Base de Dados	Capítulo 13	Seleção da Rede de Transporte Multimodal Integrada
<b>VOLUME II / XV</b>		<b>VOLUME VIII / XV</b>	
Capítulo 3	Pesquisa de Preferência Declarada	Capítulo 14	Modelo Institucional, Jurídico e Legal.
<b>VOLUME III / XV</b>		Capítulo 15	Modelo de Participação
Capítulo 4	Análise dos Estudos Existentes	Capítulo 16	Modelo de Treinamento e Capacitação
<b>VOLUME IV / XV</b>		Capítulo 17	Modelo de Financiamento
Capítulo 5	Caracterização do Diagnóstico	Capítulo 18	Modelo de Parcerias
<b>VOLUME V / XV</b>		Capítulo 19	Programa de Investimentos
Capítulo 6	Análise e Evolução / Tendências do Uso do Solo	<b>VOLUME IX / XV</b>	
Capítulo 7	Cenários Futuros	Capítulo 20	Sistemas Informatizados
Capítulo 8	Projeção e Especialização das Variáveis Socioeconômicas	Capítulo 21	Infraestrutura de Suporte
<b>VOLUME VI / XV</b>		Capítulo 22	Compatibilização do Centro de Monitoramento com a Rede
Capítulo 9	Definição e Montagem da Rede Básica, Matrizes O/D Atuais e Calibração dos Modelos	Capítulo 23	Proposta de Codificação das Linhas
Capítulo 10	Modelos de Geração de Viagens - Modelos de Transporte	Capítulo 24	Proposta de Identidade Visual da Frota de Veículos
Capítulo 11	Formulação e Simulação de Alternativas	<b>VOLUME X / XV</b>	
		Capítulo 25	Fornecimento e Instalação de Software (Mapinfo e EMME2)
		Capítulo 26	Manuais e Treinamento (Mapinfo e EMME2)

## ANEXOS DOS RELATÓRIOS TÉCNICOS

<b>VOLUME XI / XV</b>		<b>VOLUME XIII / XV</b>	
Anexos dos Capítulos 2 a 5		Anexos dos Capítulos 10 e 11	
<b>VOLUME XII / XV</b>		<b>VOLUME XIV / XV</b>	
Anexos dos Capítulos 6 a 8		Anexos dos Capítulos 13, 14, 17 e 20	

## RELATÓRIO TÉCNICO FINAL

**VOLUME XV / XV**  
Relatório Técnico Final

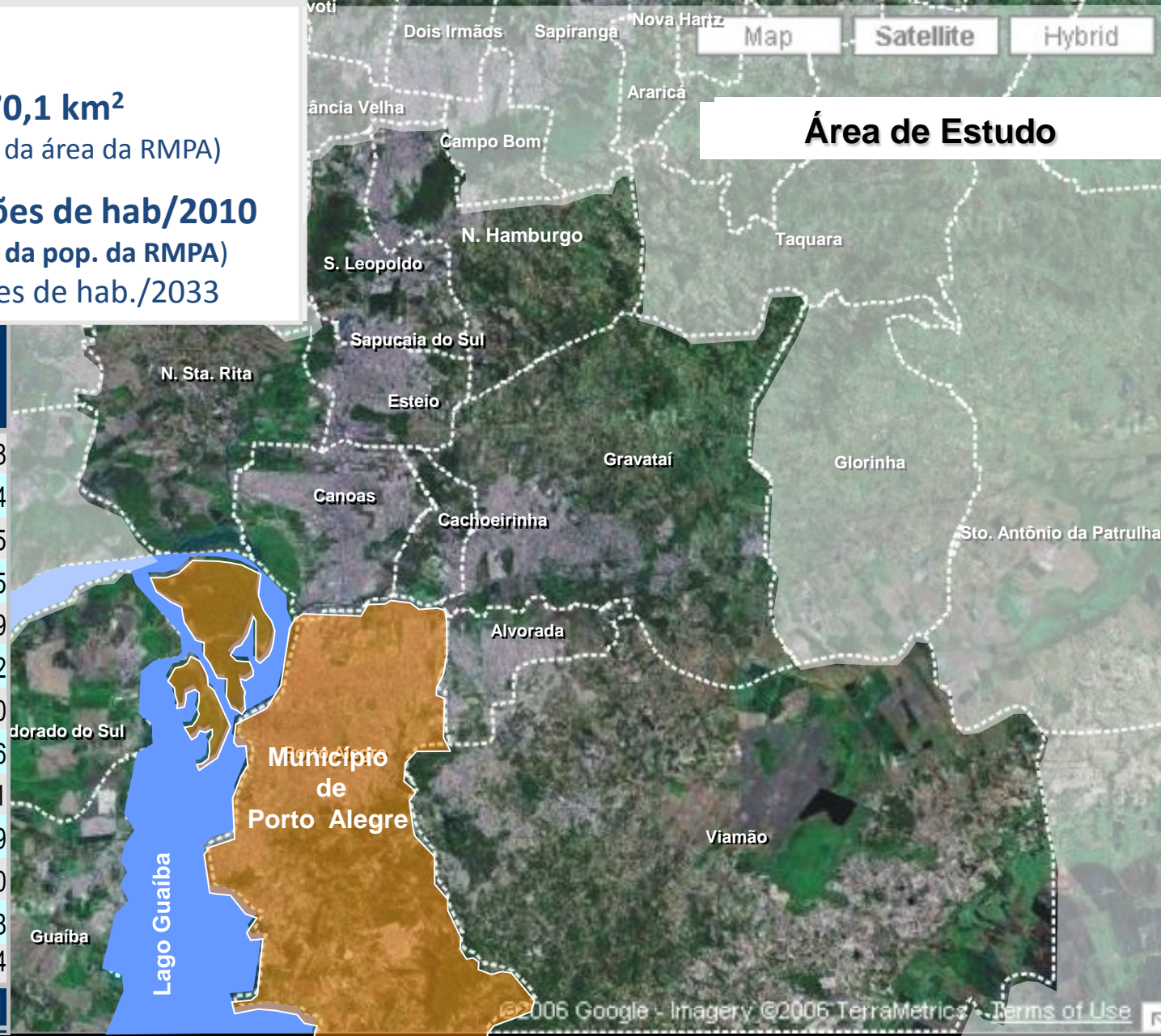
## RELATÓRIO SÍNTESE

➤ **Nº Municípios: 13**

➤ **Área Territorial: 4.370,1 km<sup>2</sup>**  
(45% da área da RMPA)

➤ **População: 3,4 milhões de hab./2010**  
(84% da pop. da RMPA)  
Projeção pop.: **4,4 milhões de hab./2033**

	Município da Área de Estudo	Censo 2010
1	ALVORADA	195.718
2	CACHOEIRINHA	118.294
3	CANOAS	324.025
4	ELDORADO DO SUL	34.335
5	ESTEIO	80.669
6	GRAVATAÍ	255.762
7	GUAIBA	95.230
8	NOVA SANTA RITA	22.706
9	NOVO HAMBURGO	239.051
10	PORTO ALEGRE	1.409.939
11	SAO LEOPOLDO	214.210
12	SAPUCAIA DO SUL	130.988
13	VIAMÃO	239.234
	<b>Total</b>	<b>3.360.161</b>



Limites Municipais



Área de Estudo



Demais Municípios

# PITMUrb - Rede Estrutural Multimodal Integrada

✓ **Objetivos:** *Racionalizar, modernizar e promover a integração física, operacional e tarifária dos sistemas de ônibus urbanos e metropolitanos.*

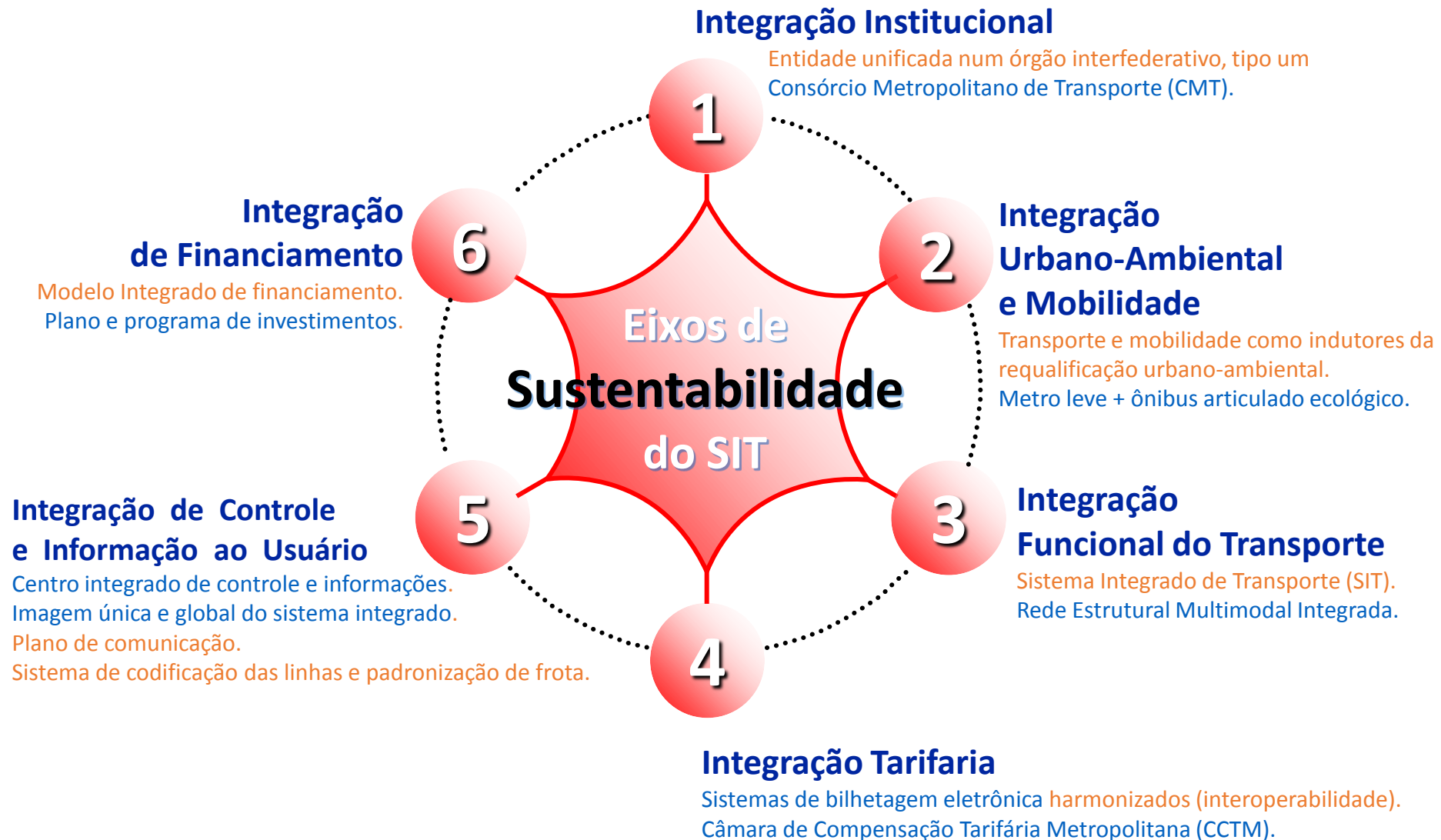
✓ **Horizontes:** 2013, 2023 e 2033.

✓ **Considerando:**

- 1) Infraestrutura de transporte público coletivo existente em Porto Alegre
- 2) Implantação de bilhetagem eletrônica nos sistemas de ônibus urbano de Porto Alegre e metropolitano e no sistema Trensurb
- 3) Infraestrutura proposta para a rede estrutural sobre pneus do PITMUrb
  - novos corredores e melhorias viárias em Porto Alegre e RMPA (Projeto Linha Rápida)
- 4) Infraestrutura proposta para a rede estrutural sobre trilhos do PITMUrb
  - 49,7 km de Metrô Leve (subterrâneo e elevado) e Expansão da Linha 1 do Trem Metropolitano (elevado)
- 5) Projeto Portais da Cidade (fundamentos e premissas para área central)



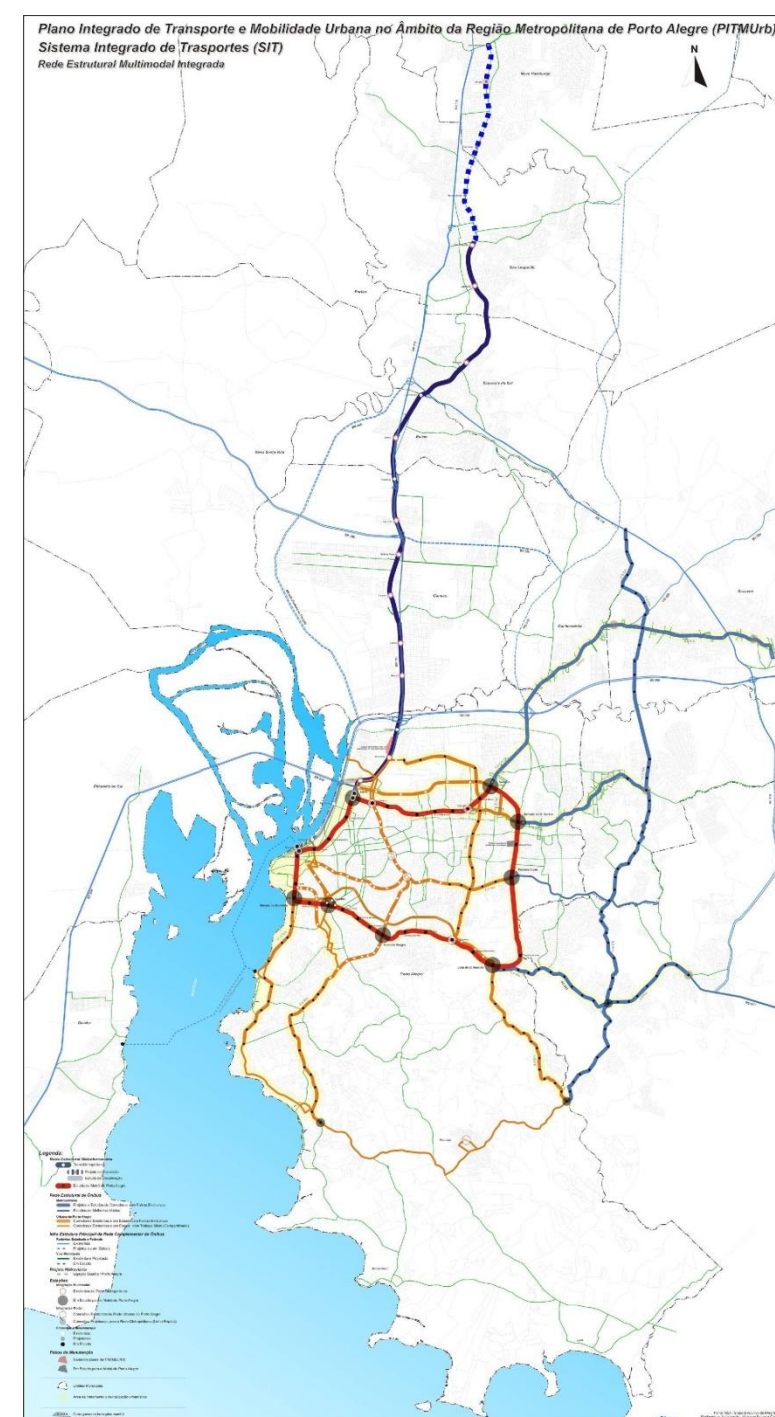
# Eixos de sustentabilidade do Plano Integrado de Transporte e Mobilidade Urbana (PITMUrb) no âmbito da RMPA e **Escolha de um Novo Modal**



# PITMUrb

## *Principais propostas*

- Gestão integrada - consórcio público
- Rede Estrutural Multimodal Integrada
- Linha circular – origem do Projeto MetrôPoA
- Projeto Sistema BRT
- Corredores de ônibus metropolitanos – PAC 2 Mobilidade
- Bilhetagem eletrônica, interoperabilidade
- Modelo por bacias tarifárias
- Perimetral Metropolitana
- Licitação das concessão dos serviços





# REDE ESTRUTURAL MULTIMODAL INTEGRADA

TECNOLOGIA METRÔ LEVE + ÔNIBUS ARTICULADO – Horizonte 2015 / 1ª Fase / Ext. 14,88 Km.



Linha 1 do Trem Metropolitano



MetrôPoa (1ª FASE)



Estações de Integração Multimodal



MetrôPoa (2ª FASE)

## REDE ESTRUTURAL DE ÔNIBUS DE PORTO ALEGRE

(14 Linhas troncais)



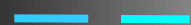
Terminais de integração (existentes)



Terminais de integração (propostos)

## REDE ESTRUTURAL DE ÔNIBUS METROPOLITANO

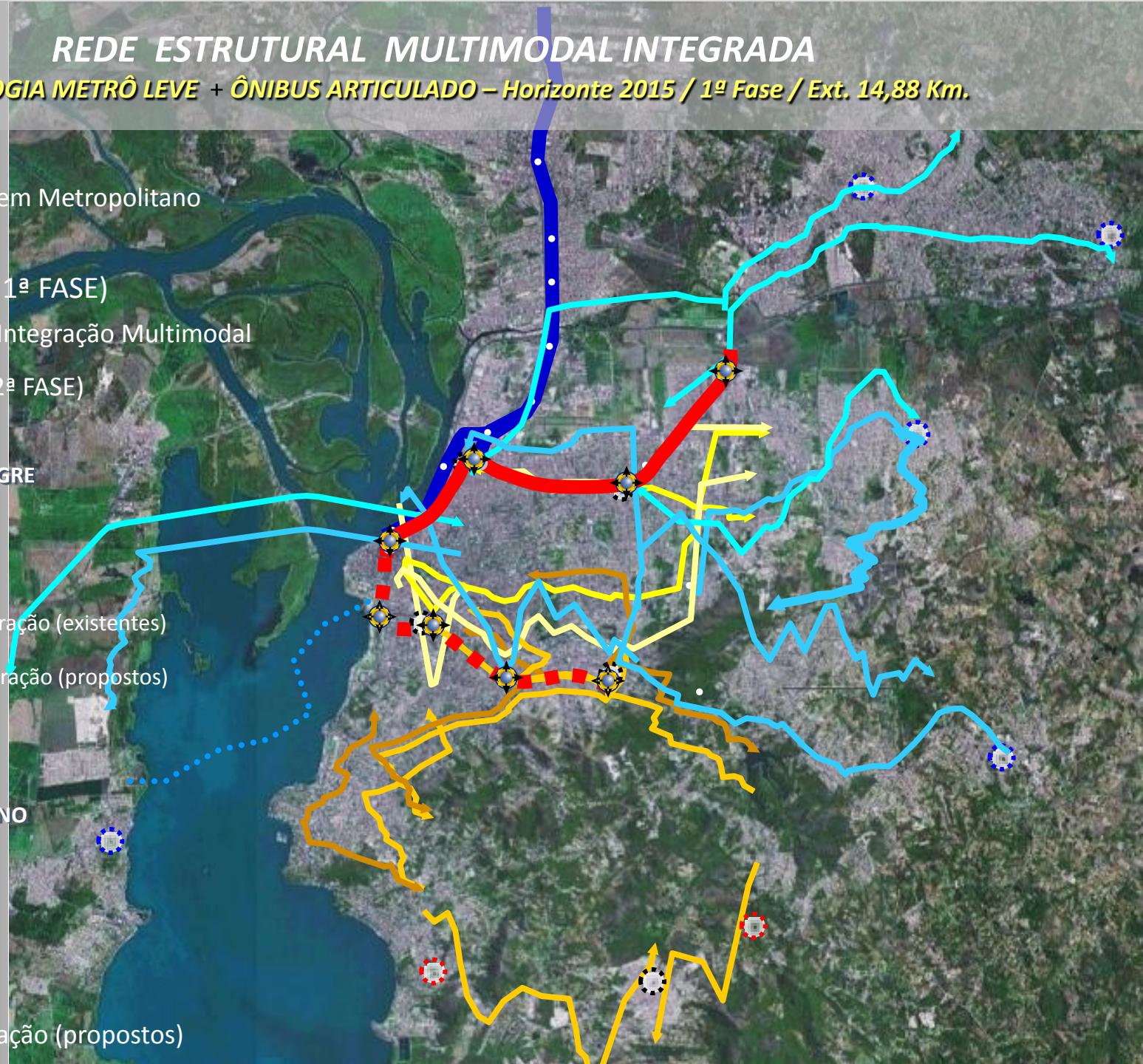
(18 Linhas troncais)



Linha Hidroviária



Terminais de integração (propostos)



# PITMUrb – Solução institucional recomendada

Consórcio Metropolitano de Transporte  
Entidade unificada num órgão multifederativo





# PITMUrb – Solução de modelo tarifário

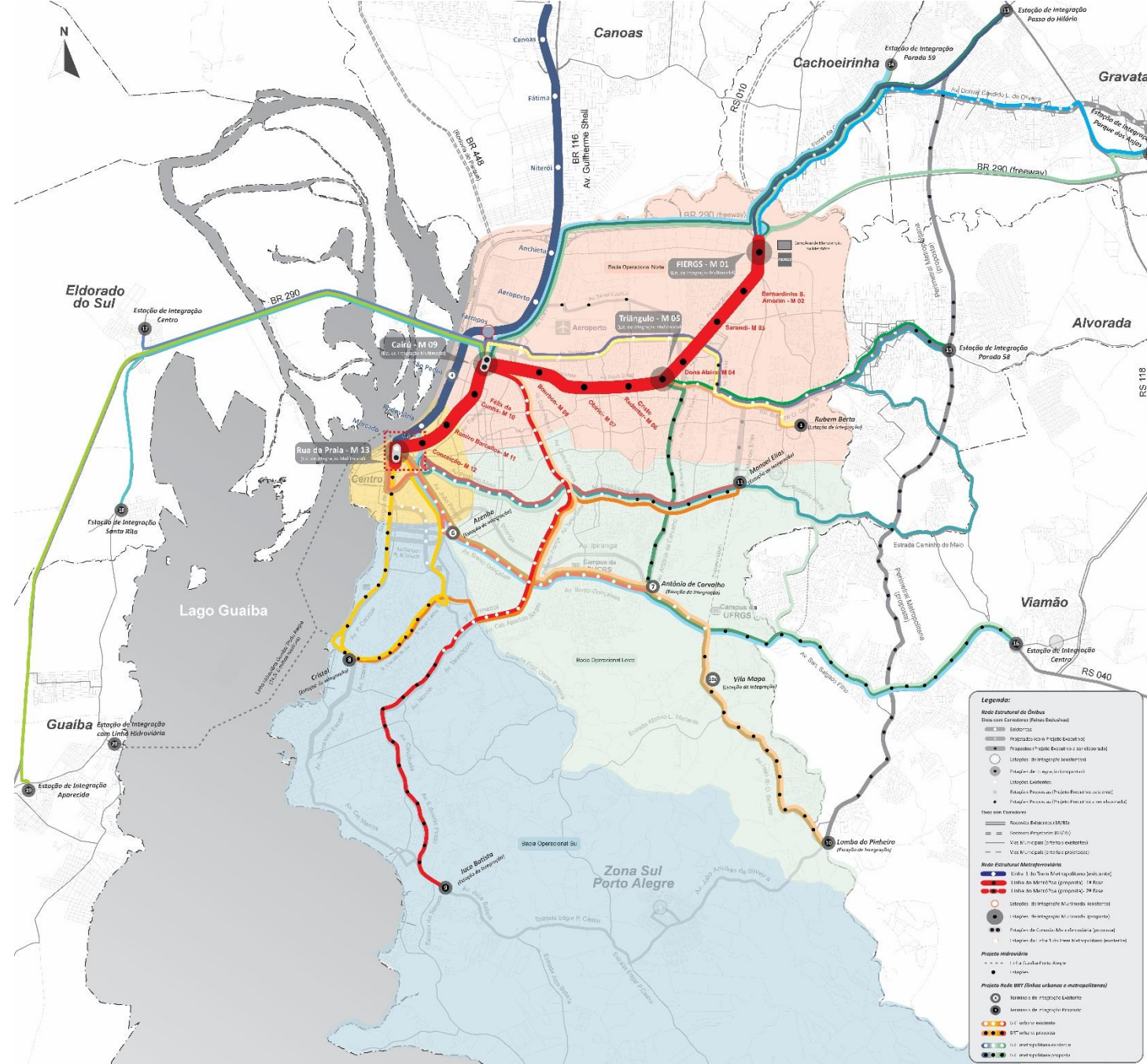
## *Premissas básicas*

- Bilhetagem eletrônica
- Sistema de tarifação por bacias (13 municípios da Área de Estudo)
- Integração temporal com integração multimodal sem acréscimo tarifário
- Interoperabilidade

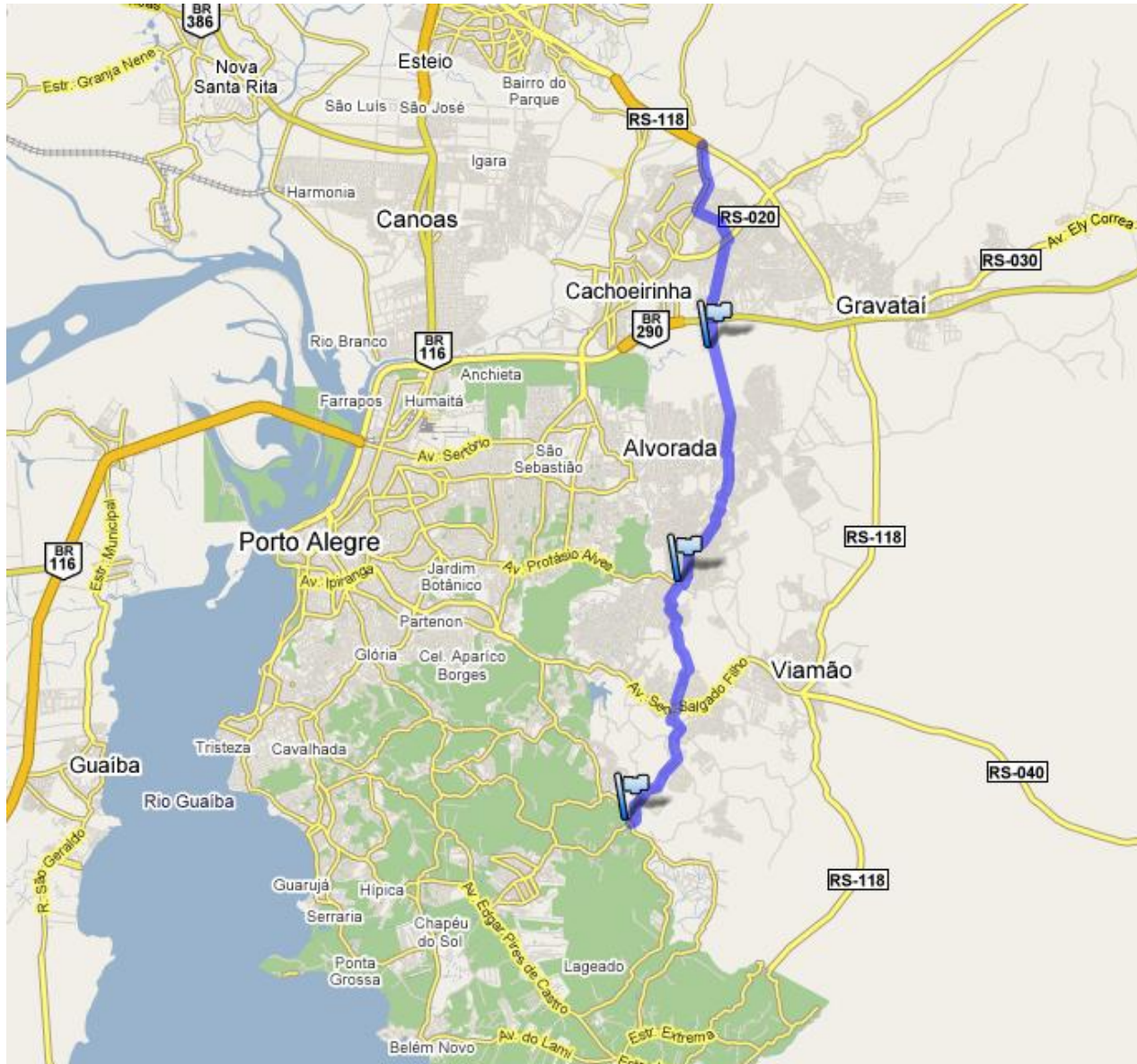
METROPLAN, Prefeitura Municipal de Porto Alegre e TRENSURB se comprometeram em garantir a interoperabilidade entre sistemas de bilhetagem eletrônica no transporte metropolitano, urbano de Porto Alegre e TRENSURB

# Rede Estrutural Multimodal Integrada

Projeto Sistema BRT e 1ª Fase do Metrô de Porto Alegre (MetrôPoa)- Cenário 2015.



# Perimetral Metropolitana



**Ligação Porto Alegre,  
Viamão, Alvorada,  
Gravataí, Cachoeirinha**

Extensão: 31, 11 km  
Avenida arterial,  
Largura 30 m, canteiro central  
Ciclovía  
Previsão corredor de ônibus



Planejamento  
Investimento  
Desenvolvimento  
**PAC2**  
Mobilidade  
Grandes Cidades

Planejamento  
Investimento  
Desenvolvimento

# PAC2

## Mobilidade Grandes Cidades

Planejamento  
Investimento  
Desenvolvimento  
**PAC2**  
Mobilidade  
Grandes Cidades



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS,  
IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO  
URBANO

SECRETARIA DO PLANEJAMENTO,  
GESTÃO E PARTICIPAÇÃO CIDADÃ

SECRETARIA-GERAL DE GOVERNO

MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE

