

# PLANEJAMENTO URBANO E DE TRANSPORTES NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO DESCONECTADOS

Leonardo Lisboa

## 22ª Semana de Tecnologia Metroferroviária



# Introdução

São Paulo: crescimento estimulado e direcionado pela expansão de um **sistema viário radial-perimetral**, que contribuiu para reforçar os **contrastes entre centro e periferia**; linhas ônibus levando a população pobre para locais cada vez mais distantes.

# Introdução

Planos durante o século XX:

- **contribuíram para exacerbar tendências preexistentes**, consagrar interesses de grupos hegemônicos e instrumentalizar traços excludentes e injustos na produção do espaço urbano;
- **desenhados para** atrair camadas de alta renda, **expulsar população mais pobre da região central**, e não para solucionar problemas.

Propostas de racionalização do espaço paulistano: parcial, episódica e limitada a alguns setores privilegiados.

(Somekh e Campos, 2002).

# Introdução

São Paulo no século XXI: **aproximação** recente das diretrizes de desenvolvimento e transformação urbanos – nos planos diretores – em relação às redes estruturais de transporte \*

A necessidade de reconfiguração espacial das atividades do território sai do campo dos diagnósticos e passa a fazer parte da legislação urbanística vigente – planos diretores de 2002 e 2014 e zoneamento de 2004 e 2016.

\* Trem metropolitano, metrô, metrô leve e corredores de ônibus.



# Introdução

Planos urbanísticos e planos de transporte: **caminharam paralelamente** o tempo todo.

Planos de transporte: solução para problemas de trânsito até a atualidade, não chegando a evoluir para um agente de transformação planejada do espaço.

**Proposição de uma investigação: conexão - ou não - entre planos urbanos – que deveriam conduzir as diretrizes de planos setoriais – e os planos de transporte.**

## Método de trabalho

Investigar de forma sucinta as diretrizes dos principais planos urbanísticos, quanto às propostas relacionadas ao uso do solo e ao transporte.

Paralelamente, destacar as principais proposições de rede metrô, correspondentes ao período dos planos.

Averiguar se existe coerência entre o plano urbano, mais abrangente, e o plano de transporte, setorial.

## População

Anos	Município de São Paulo		Região Metropolitana de São Paulo	
	População	Taxa de Crescimento (1)	População	Taxa de Crescimento (1)
1872	31.385		-	
		4,1		-
1890	64.934		-	
		14,0		-
1900	239.820		-	
		4,5		-
1920	579.033		-	
		4,2		-
1940	1.326.261		1.568.045	
		5,2		5,3
1950	2.198.096		2.622.786	
		5,6		6,1
1960	3.781.446		4.739.406	
		4,6		5,6
1970	5.924.615		8.139.730	
		3,7		4,5
1980	8.493.226		12.588.725	
		1,2		1,9
1991	9.646.185		15.444.941	
		0,9		1,6
2000	10.434.252		17.878.703	
		0,8		1,0
2010	11.253.503		19.683.975	

Fonte:  
IBGE – Censos Demográficos

Obs.: estima-se uma  
população de 20.579.717  
na RMSP e de 11.638.802  
no MSP em 2016  
(Fundação SEADE)



## Plano setorial como plano urbanístico

Início do século XX: São Paulo tem mais de 200 mil habitantes.

Problemas de acesso ao centro tradicional (“triângulo” formado pelas ruas XV de Novembro, Direita e São Bento)

Primeiros estudos e proposições: solução do congestionamento e embelezamento.

**1906 - Melhoramentos de São Paulo:** aponta para a necessidade de ampliação do sistema viário para aliviar congestionamentos, especialmente do Centro.

## Plano setorial como plano urbanístico

1906: Dr. Felipe Antônio Gonçalves propõe **uma ferrovia circular**, com conexões diametrais, internas ao círculo, nas **direções norte-sul, noroeste, sudoeste e nordeste**, um pequeno ramal até a **Mooca** e outro, maior, até a **Lapa**.

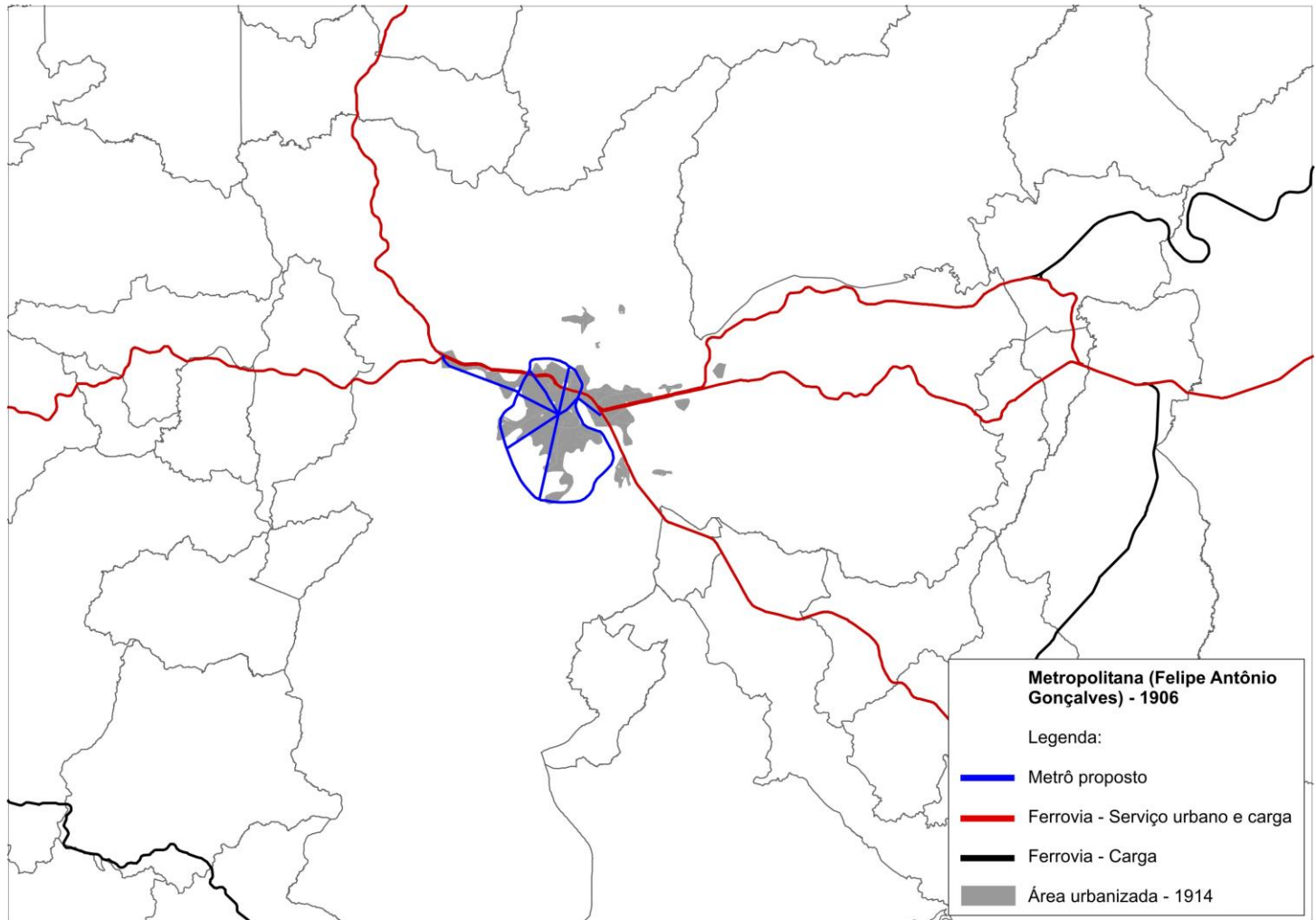
Essa rede **complementaria o serviço de bondes** existentes na época, operados pela Light, e daria uma nova dimensão à circulação da cidade.

# Diagnóstico

1906

Felipe  
Antônio  
Gonçalves

Fonte:  
Eletropaulo,  
1986.



## Plano setorial como plano urbanístico

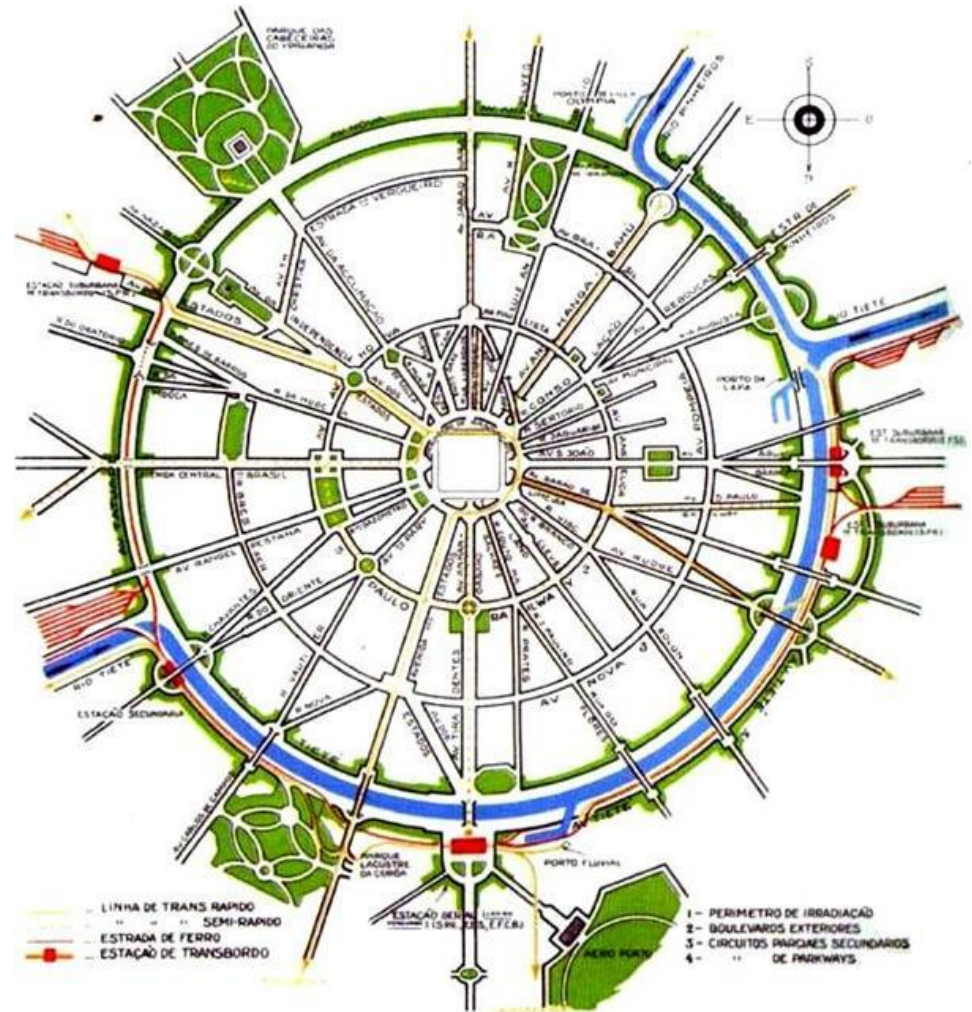
**1930 – Plano de Avenidas** (Prestes Maia e Ulhôa Cintra): modelo radial-perimetral, desenhado para abrir novas avenidas radiais e perimetrais, retificar rios e córregos para a abertura de mais avenidas, e para transferir a ferrovia para o lado norte do Rio Tietê.

Foi decisivo no processo de expansão urbana descontrolada, colaborando com o crescimento extensivo e descontrolado do território metropolitano paulistano.

Prestes Maia entendia o crescimento urbano como ilimitado e inevitável. A corrente contrária (Anhaia Mello) defendia o controle desse crescimento.

# Diagnóstico

Plano setorial como plano urbanístico



1930 – Plano de Avenidas

## Plano setorial como plano urbanístico

1930 – Metrô do Plano de Avenidas: aproveitamento das propostas do metrô da Light, apresentada em 1927, e de modernização do *Tramway da Cantareira*, de 1928, com acréscimo de três linhas, uma para oeste, outra para leste e outra para sudeste.

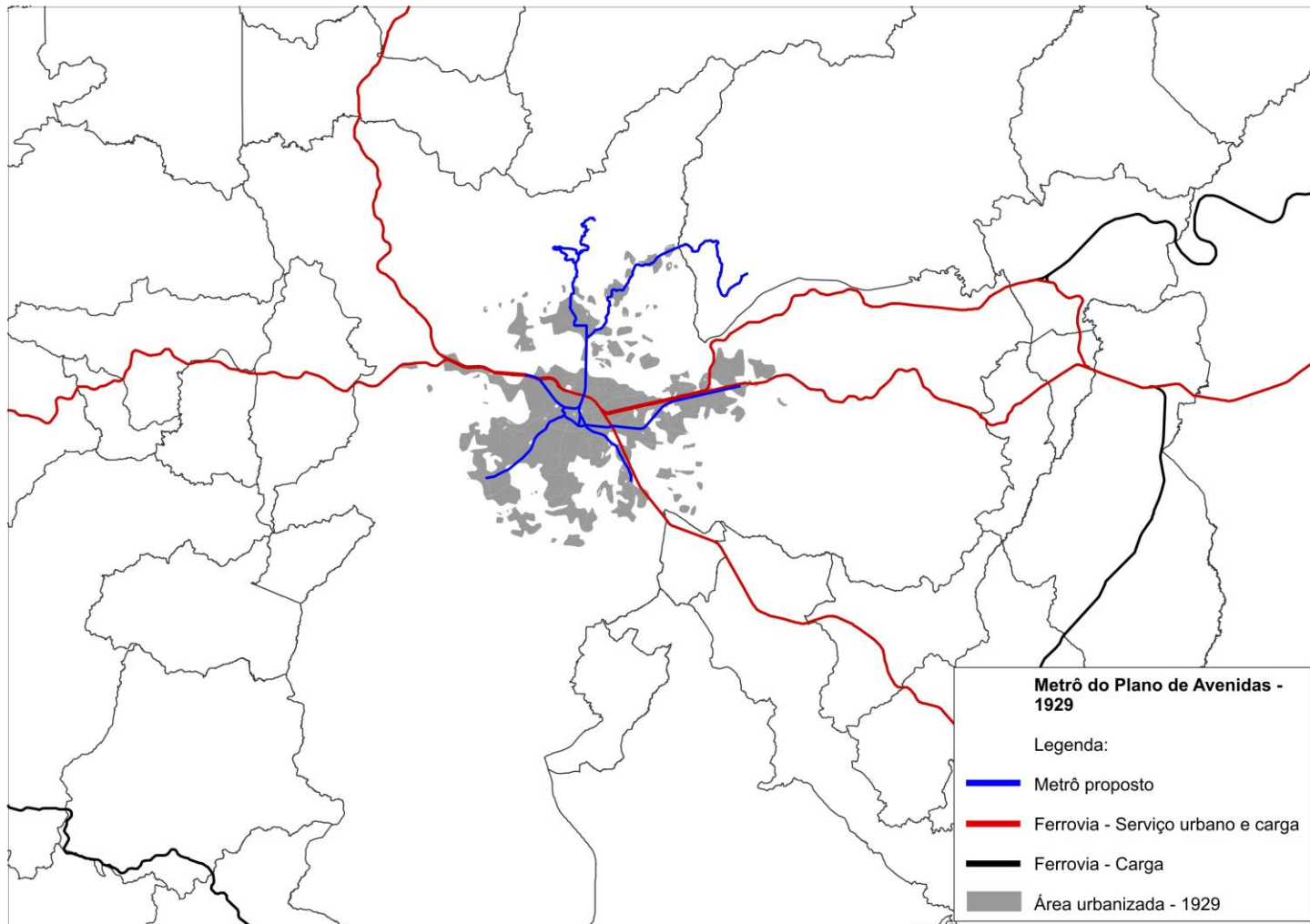
O conjunto de linhas era condizente com o sistema viário proposto, reforçando as características rádio concêntricas da cidade e o modelo de expansão periférica.

# Diagnóstico

1929/1930

Metrô do  
Plano de  
Avenidas

Fonte: SARA  
Brasil, 1930 /  
HMD, 1968.



## Plano setorial como plano urbanístico

Durante boa parte do século XX os *Melhoramentos* e o *Plano de Avenidas* nortearam as ações de governo no território paulistano. Frente à escassez de recursos, somada à febre do automóvel, a abertura de vias sempre foi privilegiada, adiando-se a implantação do metrô.



## A era dos grandes planos

Grande lacuna temporal de estudos e planos urbanísticos para São Paulo, até o fim da década de 1940, quando a Prefeitura contrata Richard Moses.

1950 – Relatório Moses: recomendações, sem detalhamento, esboçando um zoneamento, a implantação de um sistema viário – que permanece radial-perimetral, ações para saneamento básico e um sistema de áreas verdes. Investimentos em escala adequada para superar os problemas.

## A era dos grandes planos

### Relatório Moses

Transporte: o relatório propunha a **conexão de subúrbios à cidade através de vias expressas**, além da simples compra de 500 ônibus importados, a adoção de rotas para linhas de ônibus expressos e a **destinação de canteiro central em avenidas para um metrô futuro**, como na Avenida 23 de Maio, sem detalhar traçado.

Contradição em relação ao transporte coletivo: Mário Lopes Leão, autor da monografia *O Metropolitano em São Paulo*, de 1945, fazia parte da equipe de Richard Moses.

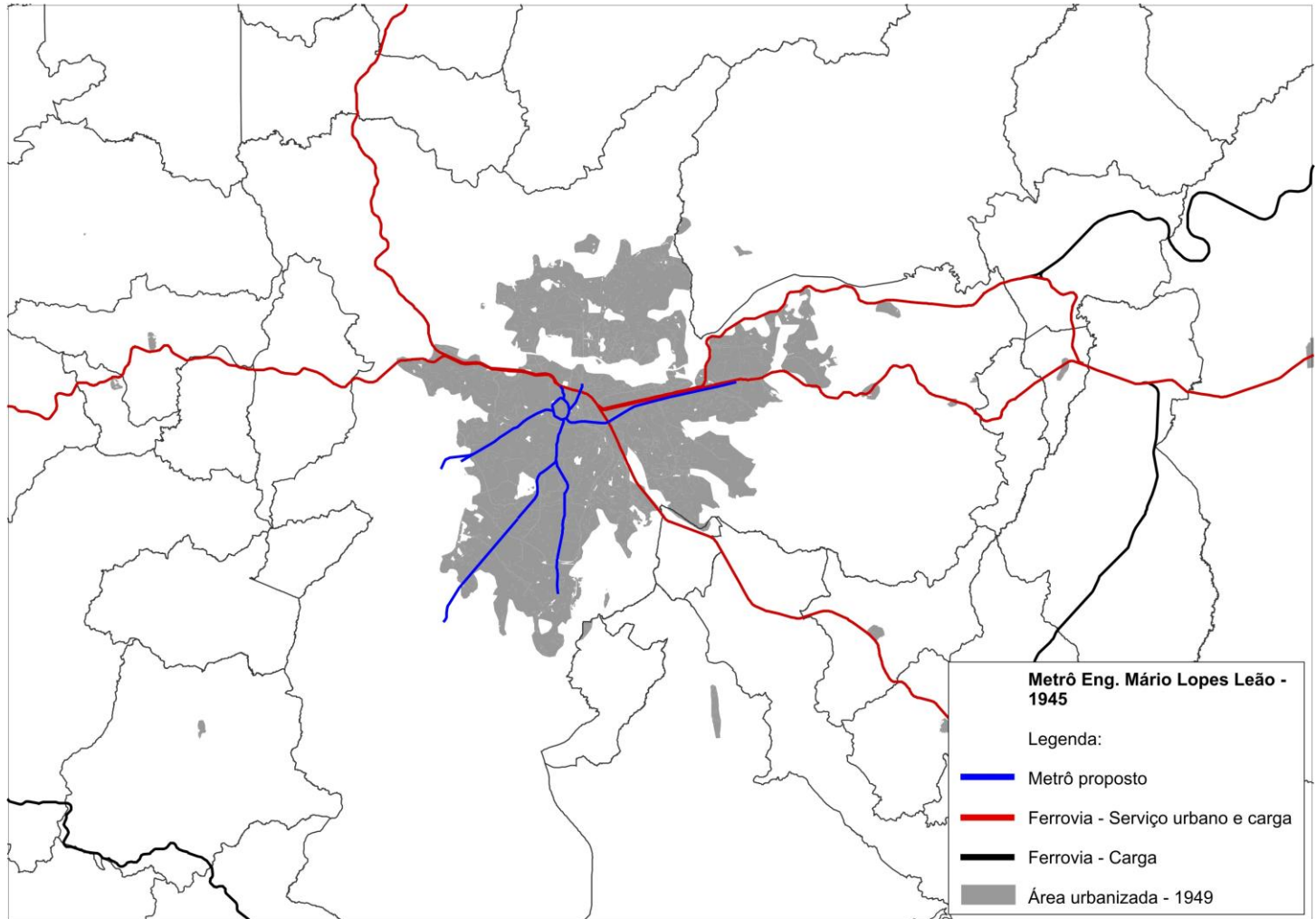
# Diagnóstico

1945

O  
metropolitano  
em São Paulo

– Eng. M.  
Lopes Leão

Fonte: Leão,  
1945 / HMD,  
1968.



## A era dos grandes planos

1957 – Padre Lebet e a SAGMACS \*

Relatório baseado em conhecimento da estruturação territorial e de um **diagnóstico de carências**, inovador para a época.

Necessidade de **ação sobre a cidade real**, com proposições baseadas em carências e potencialidades, objetivando um **desenvolvimento harmônico e equilibrado**.

\* Sociedade para Análises Gráfica e Mecanográfica Aplicadas aos Complexos Sociais

## A era dos grandes planos

1957 – Padre Lebet e a SAGMACS

Para alcançar os objetivos:

- investimentos em transporte, comunicação, comércio, e equipamentos sociais (habitação, saúde, esportes, educação e cultura);
- contrário à prática dos urbanistas da época, aponta a necessidade de reversão das tendências de crescimento desastrosas, resultantes da ação daqueles profissionais;
- participação popular na ordenação territorial.

# Diagnóstico

## A era dos grandes planos

1957 – Padre Lebret e a SAGMACS

Para alcançar os objetivos:

- **descentralização das atividades do município, diminuindo o contraste existente entre centro e periferia;**
- formação de um "mosaico" de polos hierarquizados, estabelecendo-se uma rede de centralidades, em que os subcentros seriam fortalecidos;
- Obrigatoriedade da instituição de um plano diretor e o estabelecimento de um zoneamento para disciplinar o uso do solo;
- **Formação de um polo regional em São Mateus / Sapopemba.**

## A era dos grandes planos

1957 – Padre Lebret e a SAGMACS

Transportes: a construção de grandes **vias radiais e perimetrais**, além da construção de **trens rápidos** para dar maior fluidez ao tráfego.

## A era dos grandes planos

**1956: Anteprojeto de um Sistema de Trânsito Rápido Metropolitano.**

Propunha linhas que se cruzavam no centro. Linhas: Norte-Sul, com ramal para Tucuruvi e Guarulhos; Leste-Oeste, com ramal para Pirituba; e Sudoeste-Sudeste.

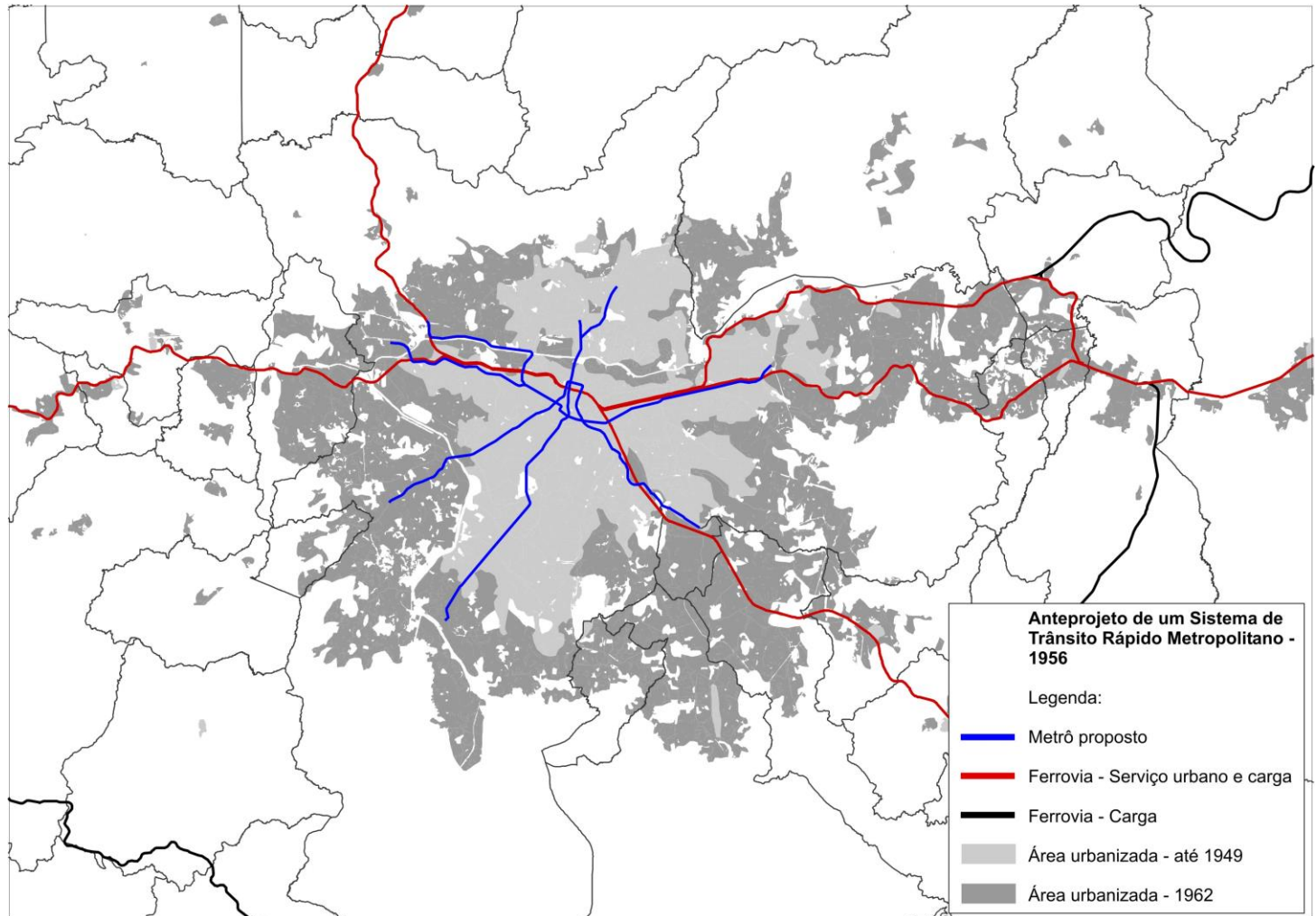
Rede de metrô como aproximador entre centro e periferia, reforçando o caráter rádio concêntrico da cidade.



# Diagnóstico

1956

Ante-projeto de um Sistema de Trânsito Rápido



Fonte: HMD, 1968.

# Diagnóstico

## A era dos grandes planos

1969: **Plano Urbanístico Básico – PUB. Auge dos grandes planos.**

Planejamento urbano integrado, produzido durante o regime autoritário. Plano ambicioso – **super plano** – por abordar todos os setores da vida urbana, não se restringindo à engenharia viária e código de obras, como nos estudos e planos anteriores.

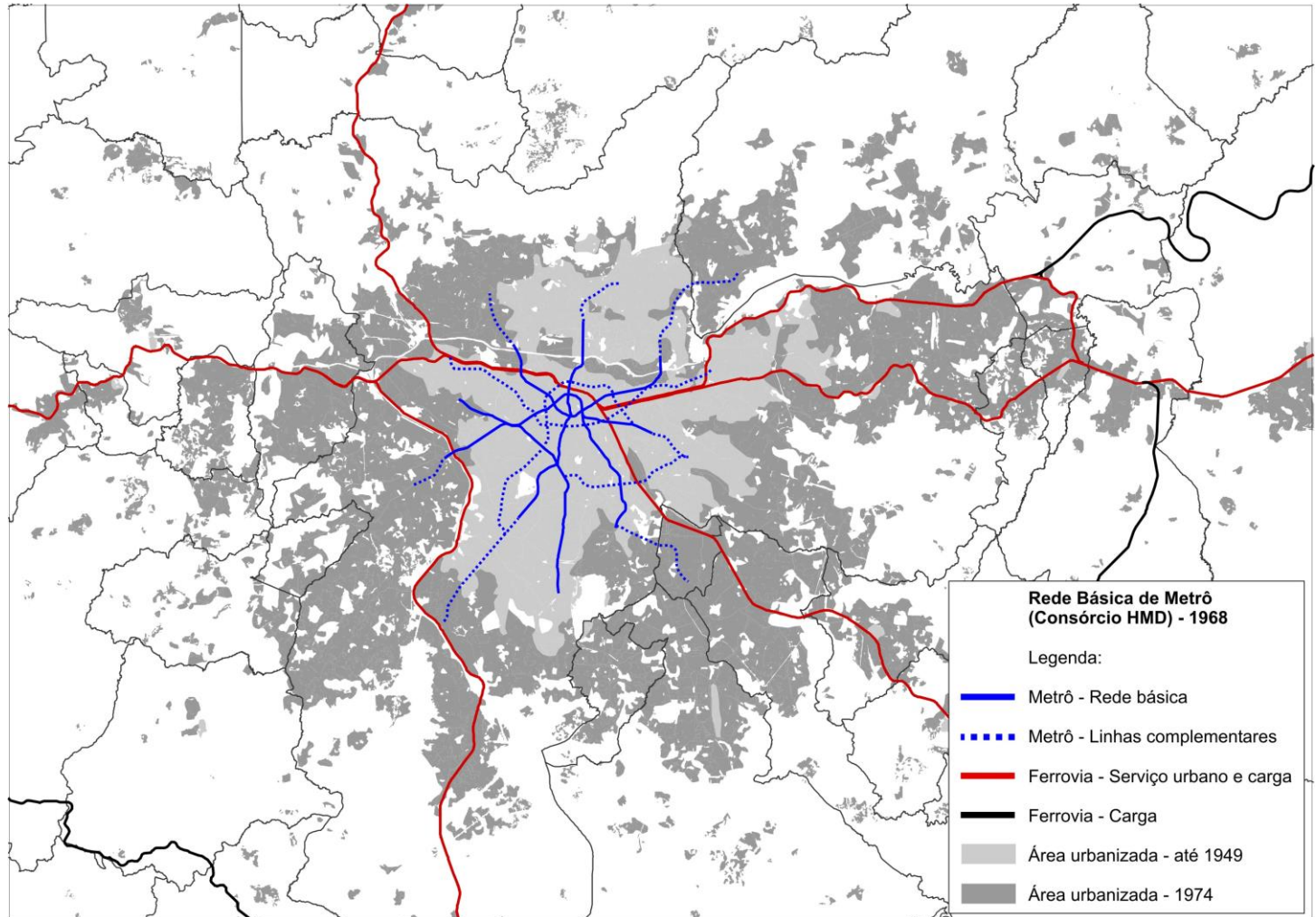
Crescimento urbano intensivo passa a ser visto como o grande vilão e fonte de problemas da cidade, o maior desafio a ser enfrentado.

**Serviu de apoio à implantação do metrô. “Quebrar o tabu do metrô” (Faria Lima), cuja empresa é criada em 1968.**

# Diagnóstico

1968

Rede básica  
de metrô



Fonte: HMD,  
1968.

## A era dos grandes planos

1969: **Plano Urbanístico Básico – PUB.**

Premissas:

- **Priorização do transporte coletivo** frente ao individual;
- Visão social da questão urbana;
- **Superação de carências** por equipamentos e serviços urbanos;
- Tratamento em **escala metropolitana**;
- **Cidadão como foco** da questão e não mais o sistema viário.

Comparações com grandes cidades do mundo, não mais cidades brasileiras.

## A era dos grandes planos

**1969: Plano Urbanístico Básico – PUB.**

Diretrizes

- Disciplinamento do uso do solo (zoneamento e densidades);
- Intervenção pública no mercado fundiário;
- Contenção do crescimento urbano;
- Adensamento das áreas estruturadas;
- Descentralização de serviços e equipamentos;
- Participação popular (em plena ditadura militar);
- Criação de um sistema de planejamento.

## A era dos grandes planos

1969: **Plano Urbanístico Básico – PUB.**

Transporte:

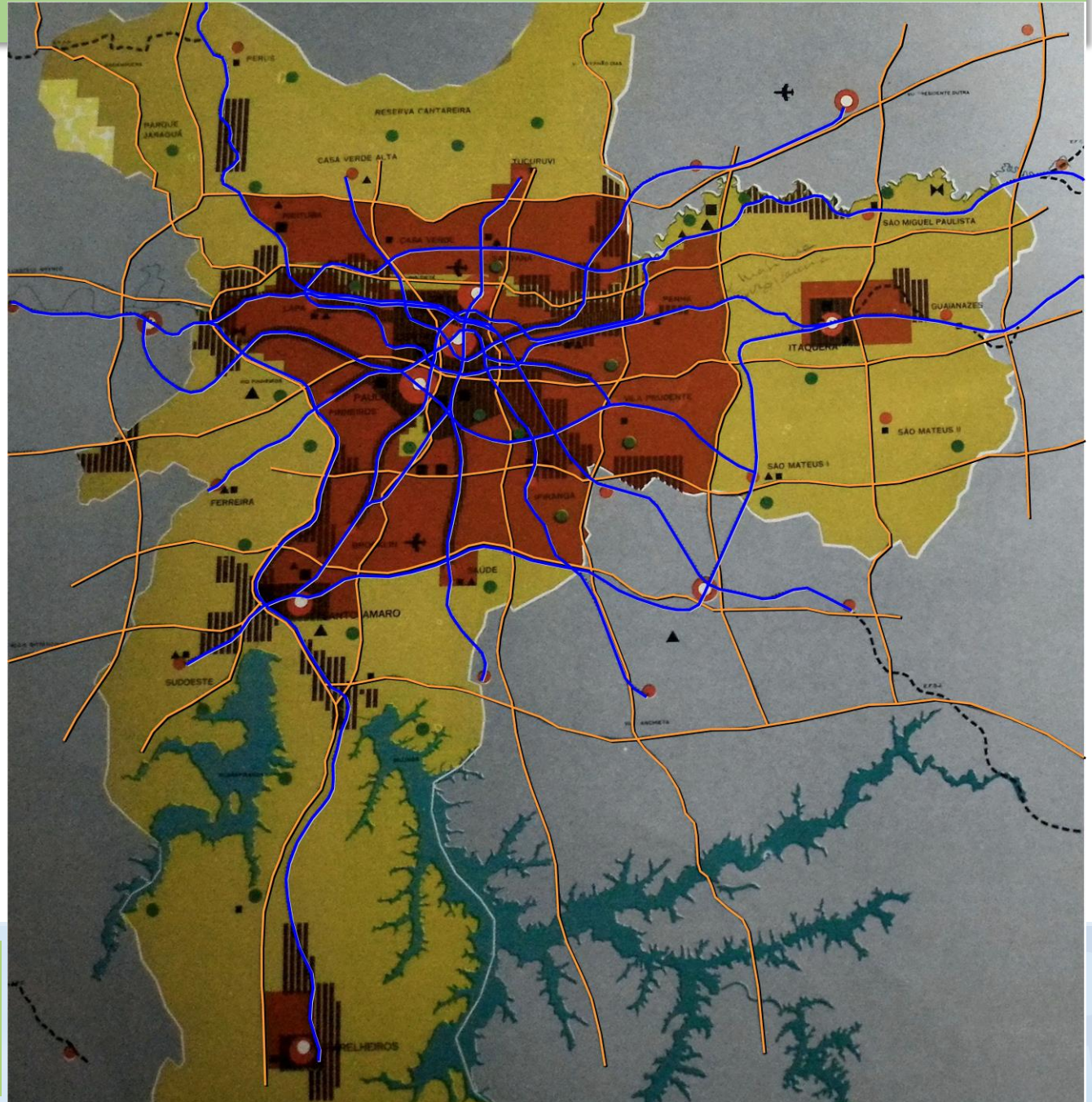
- Ruptura radical com a malha viária radial-perimetral, ao propor 815 km de vias ortogonais;
- Único plano urbanístico a propor efetivamente uma rede de metrô, com 450 km de extensão (187 km de trem modernizado e 263 km de novas linhas de metrô, parte oriunda do Relatório HMD, de 1968).

**O PUB nunca foi aprovado**

# Diagnóstico

1969

Plano  
Urbanístico  
Básico

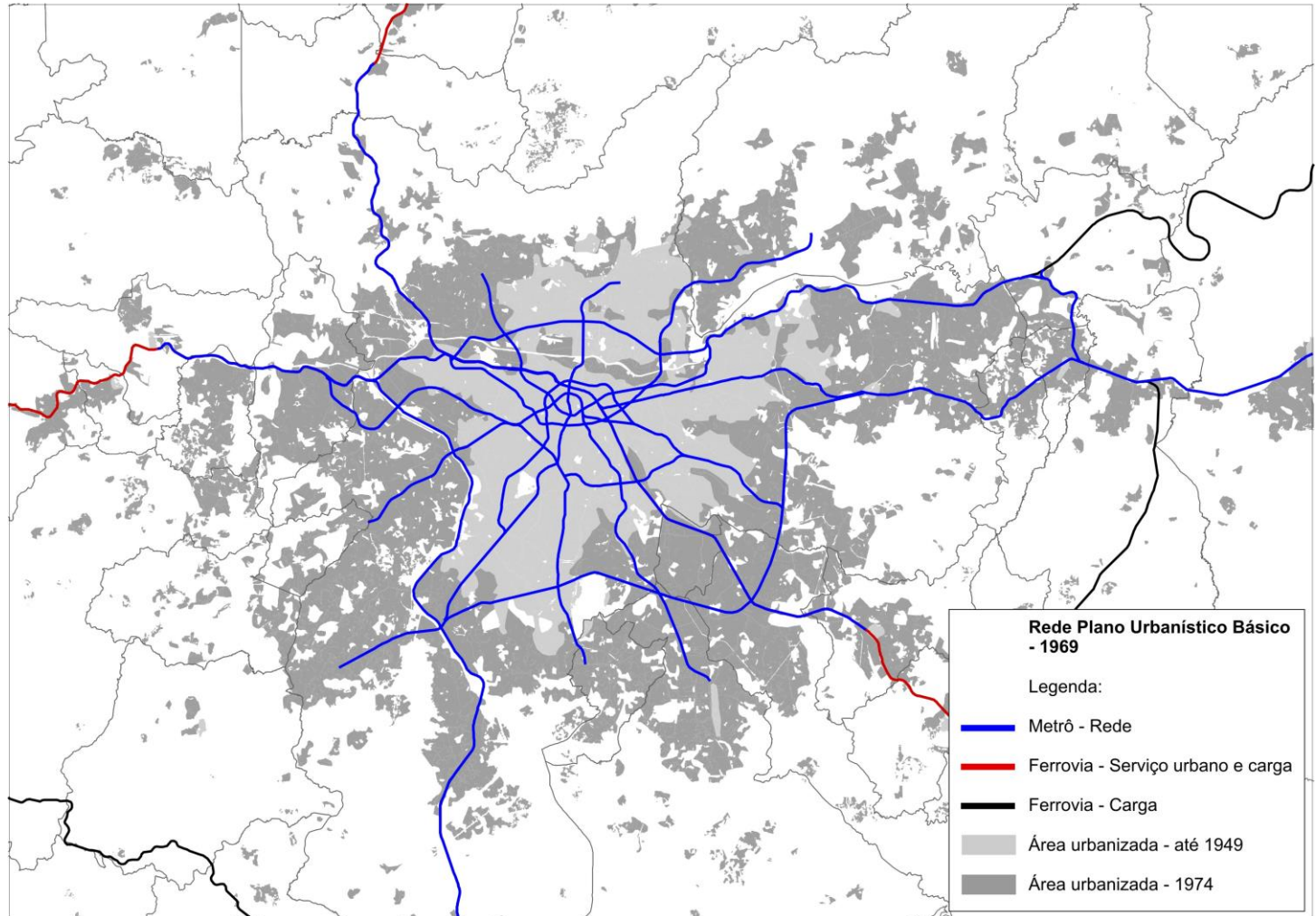


Fonte: PUB,  
1969.

# Diagnóstico

1969

Plano  
Urbanístico  
Básico



Fonte: PUB,  
1969.



## A era dos grandes planos

### 1971: Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado - PDDI

Aproveitamento das ideias do PUB.

É o **primeiro plano diretor** oficialmente aprovado como lei para São Paulo.

Reconhecimento da necessidade de **limitação do crescimento da cidade**, com restrição à ocupação de terras longínquas, renovação de áreas deterioradas e adensamento populacional e intensificação das atividades ao redor do metrô

Aprovação da primeira lei de zoneamento em 1972.

## A era dos grandes planos

### 1972: Zoneamento

Adensamento nos locais onde se previa a passagem de vias expressas e do metrô, na intenção.

Na prática:

- As áreas de interesse do mercado imobiliário foram demarcadas com zoneamento voltado ao adensamento e sofreram adensamento construtivo;
- **As áreas periféricas não foram atendidas com as vias expressas e o metrô;**
- Foi desenhado um zoneamento genérico em quase toda periferia, de baixa densidade, reforçando a desigualdade da cidade, a dualidade centro-periferia, os contrastes entre zona sudoeste e zona leste e o inchaço do núcleo histórico original, formando o Centro Expandido.

# Diagnóstico

## A era dos grandes planos

1975: Rede básica do Metrô alterada para **atendimento da Zona Leste – 130 km**

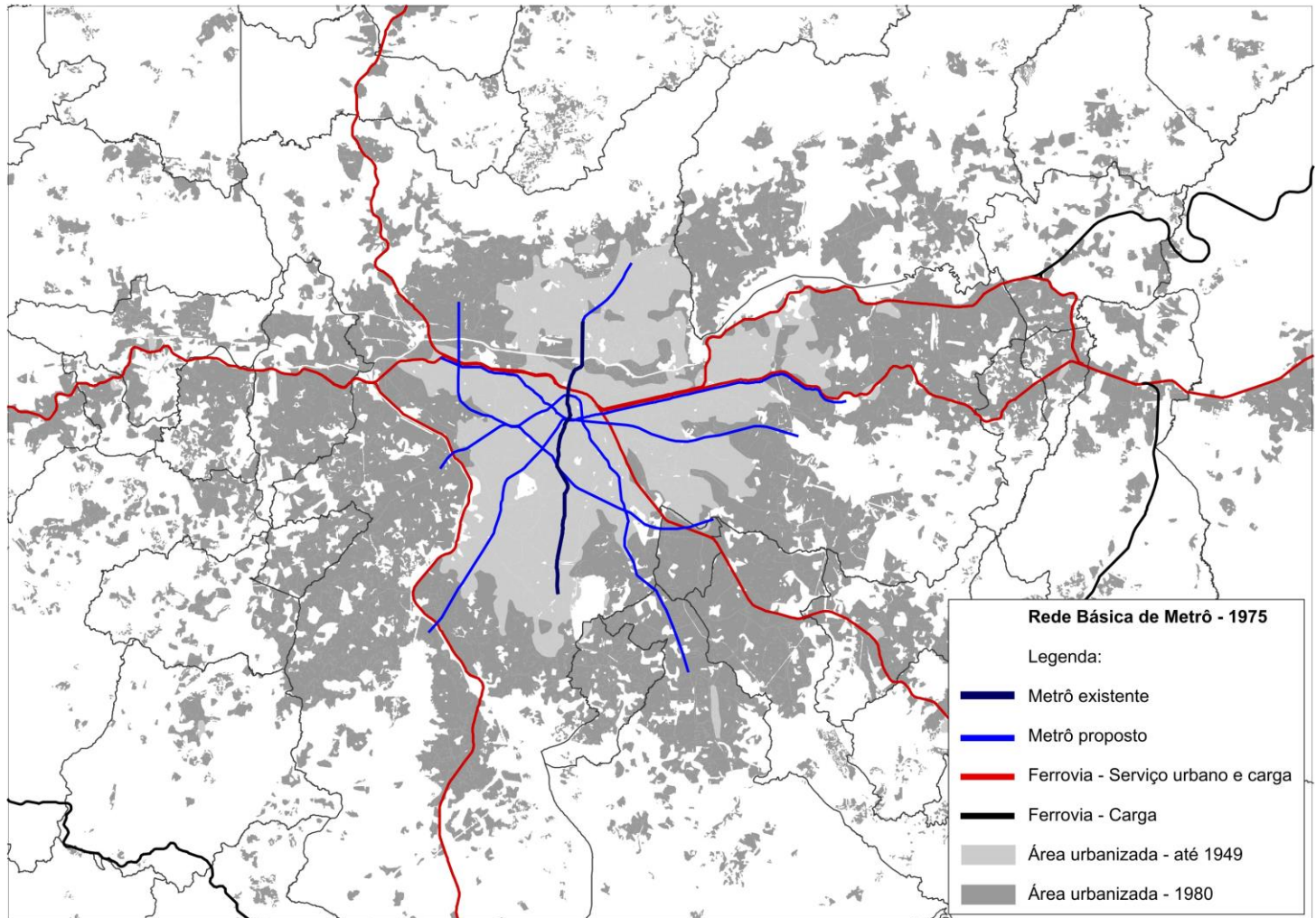
1982: Revisão da rede de metrô – 90 km – **restrição orçamentária**

1985: Rede mínima de metrô – 70 km – **restrição orçamentária**

# Diagnóstico

1975

Revisão da  
rede do  
Metrô



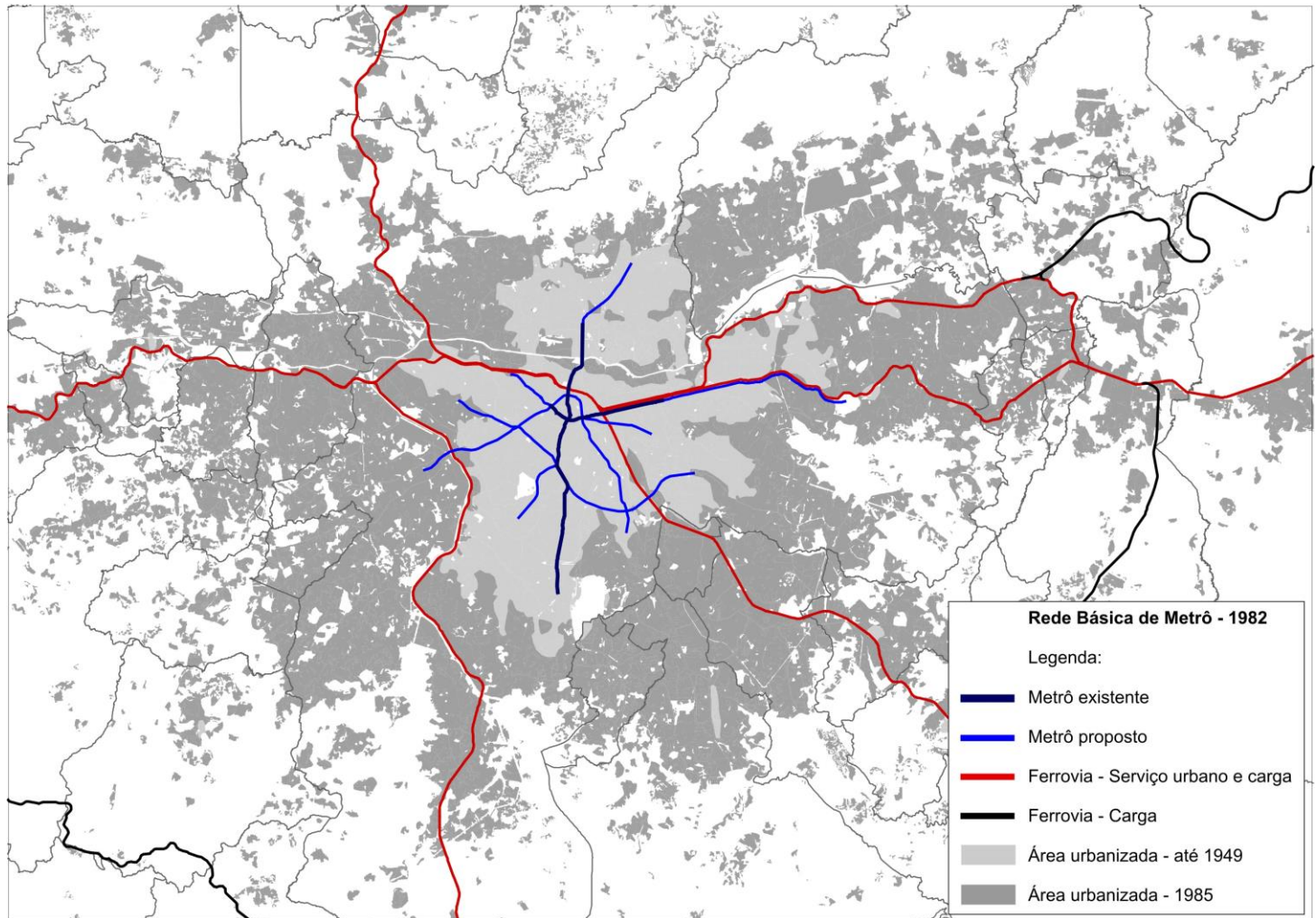
Fonte:  
Metrô, 1985.

# Diagnóstico

1982

Revisão da  
rede do  
Metrô

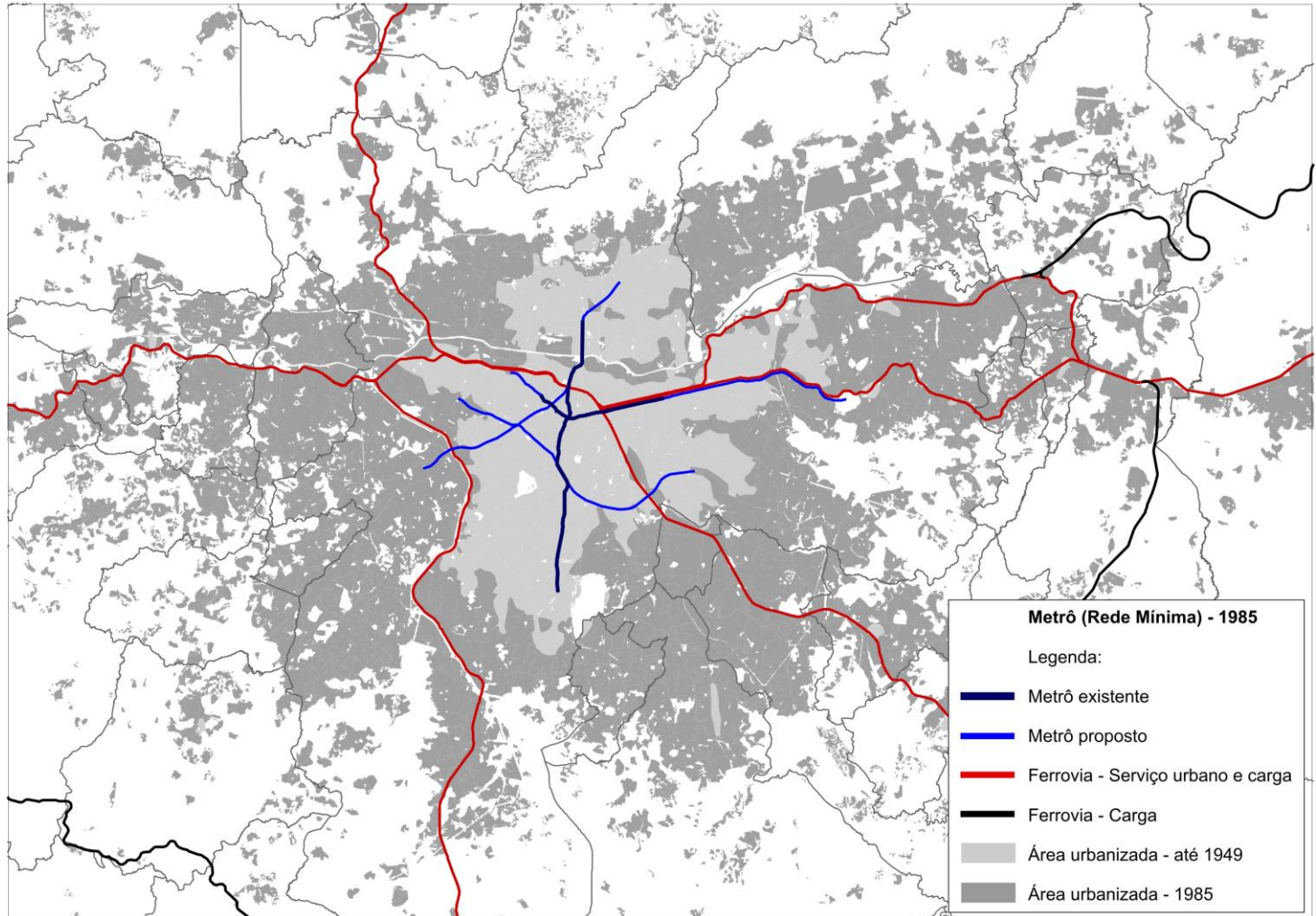
Fonte:  
Metrô, 1985.



# Diagnóstico

1985

Rede mínima de metrô



Fonte:  
Metrô, 1985.

## A era dos grandes planos

1985: Revisão do PDDI

- Preocupação com mecanismos fiscais e urbanísticos para recuperação das inversões públicas no território;
- Descentralização das atividades atenuada, com a proposição de alguns subcentros;
- Proposição de absorção de grande parte do crescimento urbano previsto – cerca 3,4 milhões – através de verticalização de regiões próximas do Centro;
- Flexibilização do zoneamento (operações urbanas).

**Plano não aprovado**

## A era dos grandes planos

1988: Nova revisão do PDDI

- Críticas à proposta de 1985;
- Retoma a discussão das operações urbanas;
- Fortalecimento dos centros de bairros e de novos subcentros;
- Substituição de intervenções globais por pontuais, indutoras de transformação (primórdios do planejamento estratégico, baseados nos princípios neoliberais).

**Plano aprovado por decurso de prazo**



# Diagnóstico

## A era dos grandes planos

1989-1992: Gestão Luiza Erundina – Nova proposta

- Tem os mesmos moldes dos planos mais recentes (2002 e 2014);
- Produzido com base em estudos sobre a produção e consumo da cidade;
- Propõe redução de desigualdades do espaço urbano, considerando a cidade real;
- **Participação popular.**

**Plano não aprovado**



DESENVOLVIMENTO = INVESTIR AVANÇAR

## A era dos grandes planos

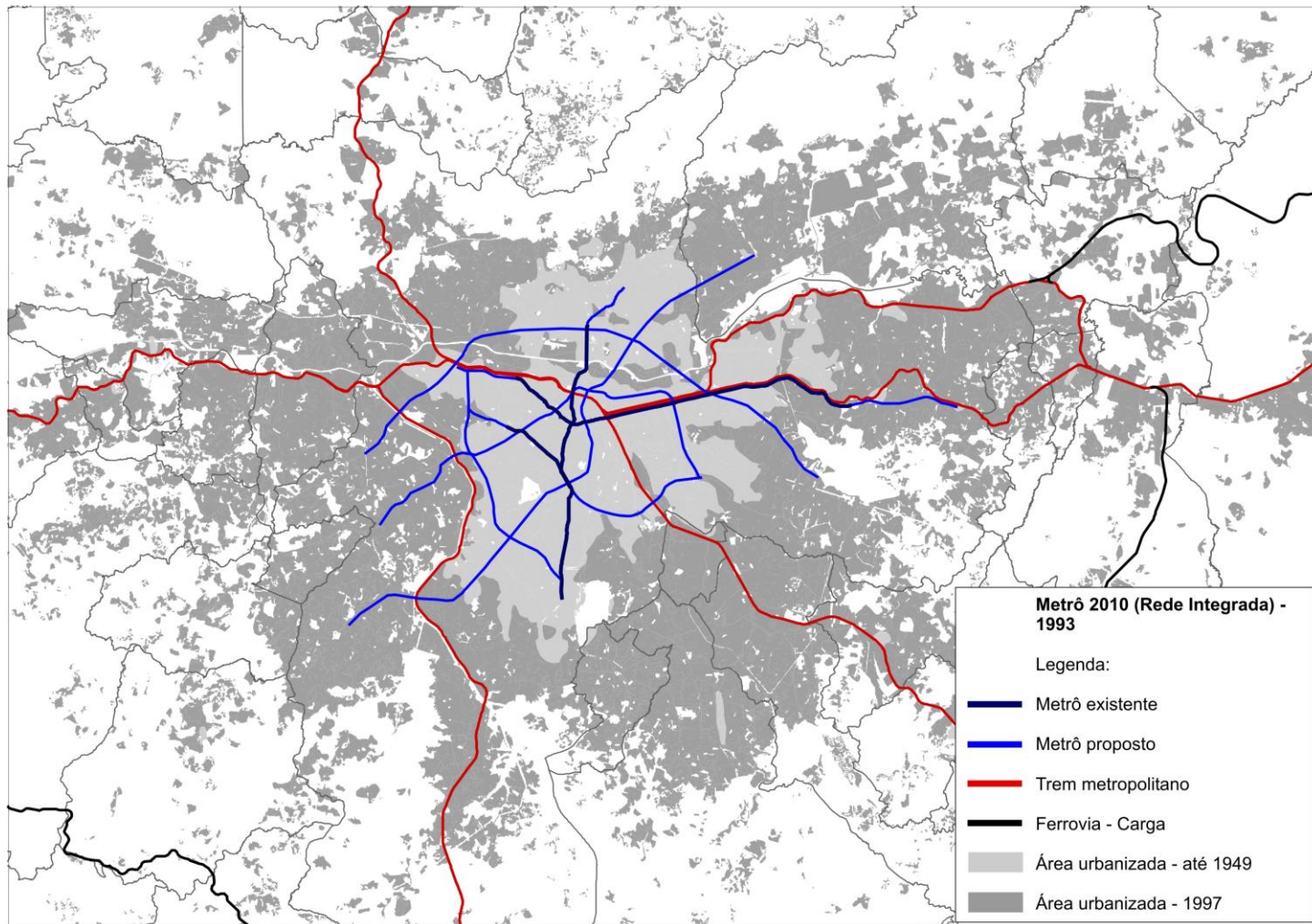
Década de 1990: revisão da rede de metrô

- Duas redes avaliadas para a proposição final – dos 43 km existentes para 146 km, com expansões para chegar a 180 km;
- Estudos apontam a importância da rede de metrô na configuração espacial, como **importante elemento organizador e estruturador do território**;
- Necessidade da **rápida ampliação do metrô** até o ano 2000;
- **Alcance metropolitano** da rede proposta. Presença de **linhas perimetrais** na nova rede de metrô.

# Diagnóstico

1993

Rede 2010



Fonte:  
Metrô, 1995.

## A era dos grandes planos – Planos Metropolitanos de Desenvolvimento Integrado - PMDI

Grupo Executivo da Grande São Paulo – GEGRAN

### **PMDI 1971:**

- Não ocupação das terras ao sul e ao norte de São Paulo, ao contrário do proposto pelo PUB, para proteção dos mananciais (lei publicada em 1974). Surte o efeito oposto ao preconizado;
- Direcionamento do crescimento nas direções leste e nordeste;
- Restrição da industrialização de São Paulo, através do zoneamento industrial;
- Recomendação de ajustes dos planos municipais às diretrizes do PDDI.

# Diagnóstico

## A era dos grandes planos – Planos Metropolitanos de Desenvolvimento Integrado - PMDI

### **PMDI 1971 - Transportes:**

- Implantação de um sistema de transportes regional, integrado ao metrô;
- Priorização do transporte coletivo sobre o individual;
- Conclusão da Linha Norte-Sul (1-Azul) e revisão da rede metroviária;
- Modernização do sistema ferroviário (apesar de estar esfera federal naquele momento).

# Diagnóstico

## A era dos grandes planos – Planos Metropolitanos de Desenvolvimento Integrado - PMDI

### PMDI-II - 1980:

- Superficial;
- Transporte: “Promover instalações de equipamentos de transporte com padrões operacionais adequados à demanda, bem como de transferência modal”.

## A era dos grandes planos – Planos Metropolitanos de Desenvolvimento Integrado - PMDI

### **Plano Metropolitano da Grande São Paulo 1994-2010, de 1993:**

- Mantem os princípios dos PMDIs anteriores;
- Excelente diagnóstico e prognóstico;
- Deixa a desejar quando chega às proposições de intervenção e de diretrizes de ordenação territorial da metrópole;
- Transporte: apresentação das diretrizes e metas de expansão da rede de metrô em curso na época.

## Os planos diretores estratégicos

### **2001: Sanção do Estatuto da Cidade (Lei Federal 10.257/01)**

Torna obrigatória a elaboração de planos diretores para municípios com mais de 20 mil habitantes ou integrantes de regiões metropolitanas.

Instituição de instrumentos para disciplinar a função social da propriedade urbana.



## Os planos diretores estratégicos

### 2002: Plano Diretor Estratégico

Adoção dos instrumentos do Estatuto da Cidade.

Plano **multissetorial**, com metas divididas em duas fases, 2006 e 2012.

Complementado por:

- Planos Regionais Estratégicos e Lei de Zoneamento, aprovados em 2004 (32 anos após a primeira lei);
- Plano de habitação de transportes.

## Os planos diretores estratégicos

### 2002: Plano Diretor Estratégico

- Reconhecimento da necessidade de acesso à terra urbana pela população de baixa renda – instituição das Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS);
- Necessidade de distribuição espacial das atividades econômicas e da população para **correção das distorções do crescimento urbano** – rede de centralidades;
- **Priorização do transporte coletivo sobre o individual** através da implantação de corredores de ônibus e faixas exclusivas.

## Os planos diretores estratégicos

### 2002: Plano Diretor Estratégico

- Estímulo a ocupação de áreas já consolidadas, **revertendo o esvaziamento de áreas centrais**;
- **Urbanização organizada por elementos estruturadores**, como os eixos de transporte estrutural;
- Constituição de uma rede de centralidades.

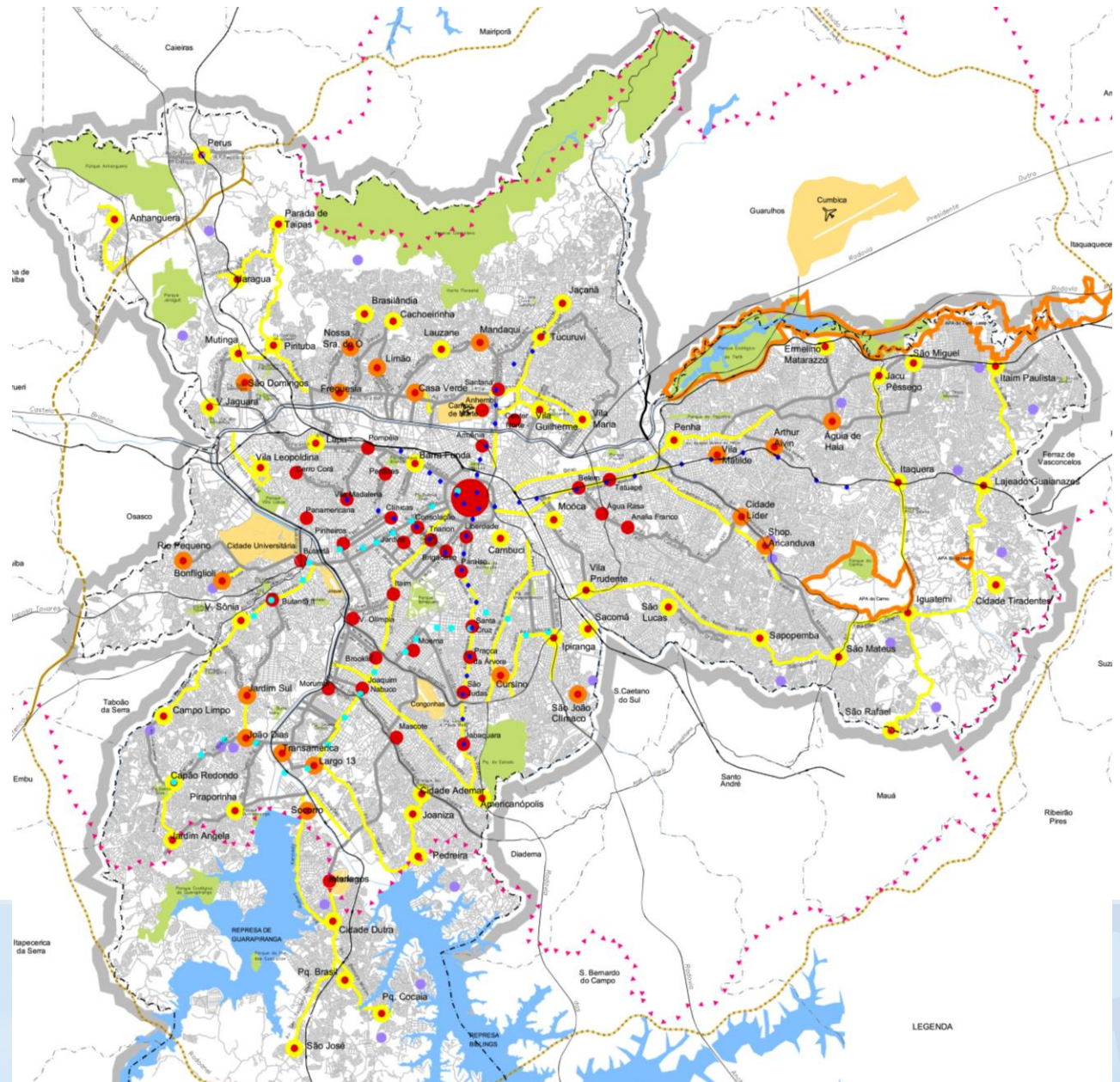
# Diagnóstico

## Os planos diretores Estratégicos

### 2002: Plano Diretor Estratégico

### Rede de Centralidades

Fonte: PMSP, PDE, 2002.



## Os planos diretores estratégicos

### 2002: Plano Diretor Estratégico

Transporte:

- **Acessibilidade e mobilidade mais homogêneas;**
- Implantação de corredores de ônibus e participação na implantação de metrô e na modernização da ferrovia;
- Áreas de Intervenção Urbana ao redor dos eixos estruturais de transporte – exigia legislação específica;
- Considerou parte da rede do PITU 2020, apresentado em 1999.

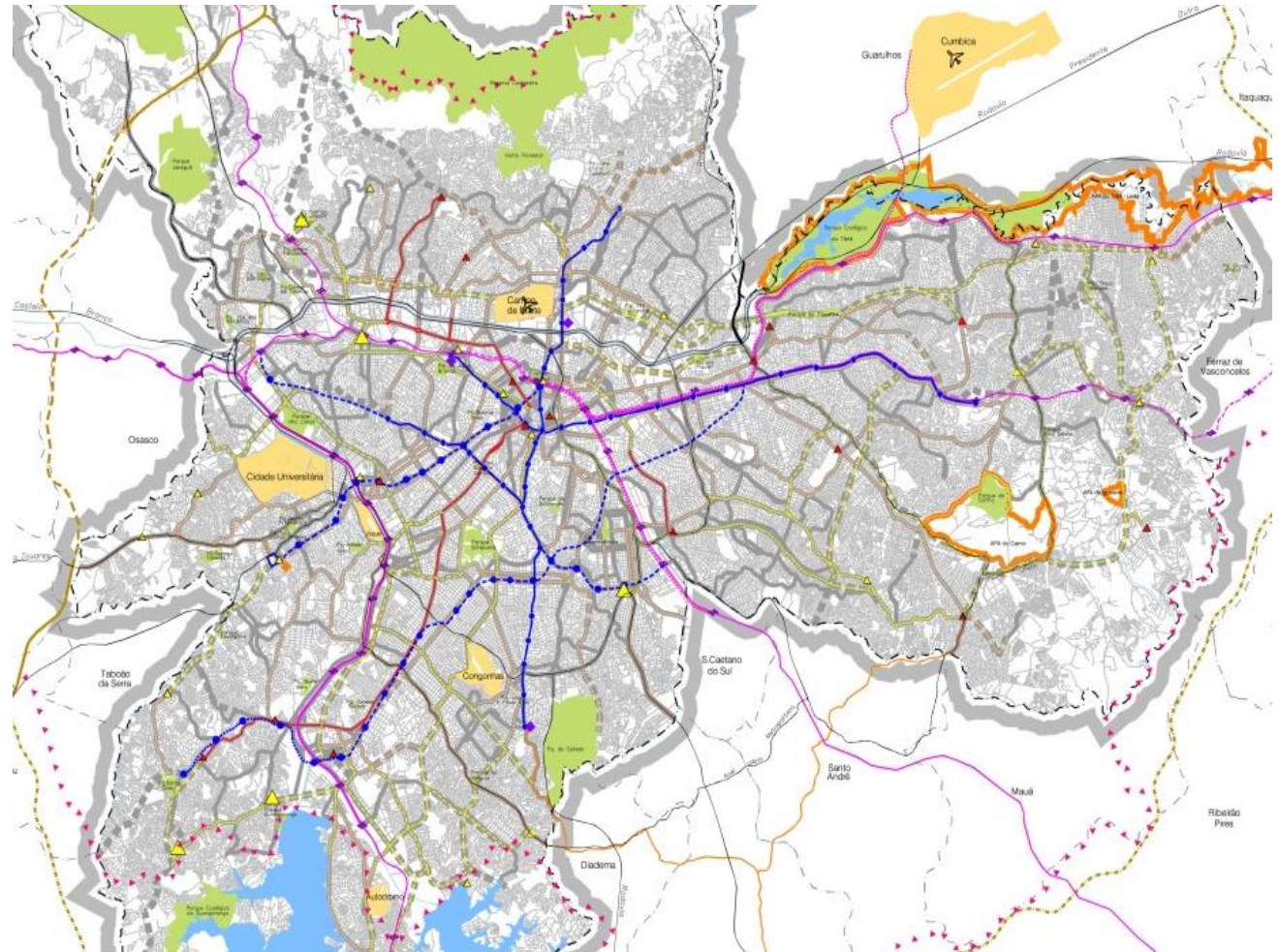
# Diagnóstico

## Os planos diretores Estratégicos

**2002: Plano Diretor Estratégico**

**Rede Estrutural De Transporte**

Fonte: PMSP,  
PDE, 2002.



## Os planos diretores estratégicos

### 1999: Plano Integrado de Transportes Urbanos – PITU 2020

Visão de metrópole: uma cidade competitiva, saudável, equilibrada, responsável e cidadã. O mais completo plano de transporte produzido até o momento.

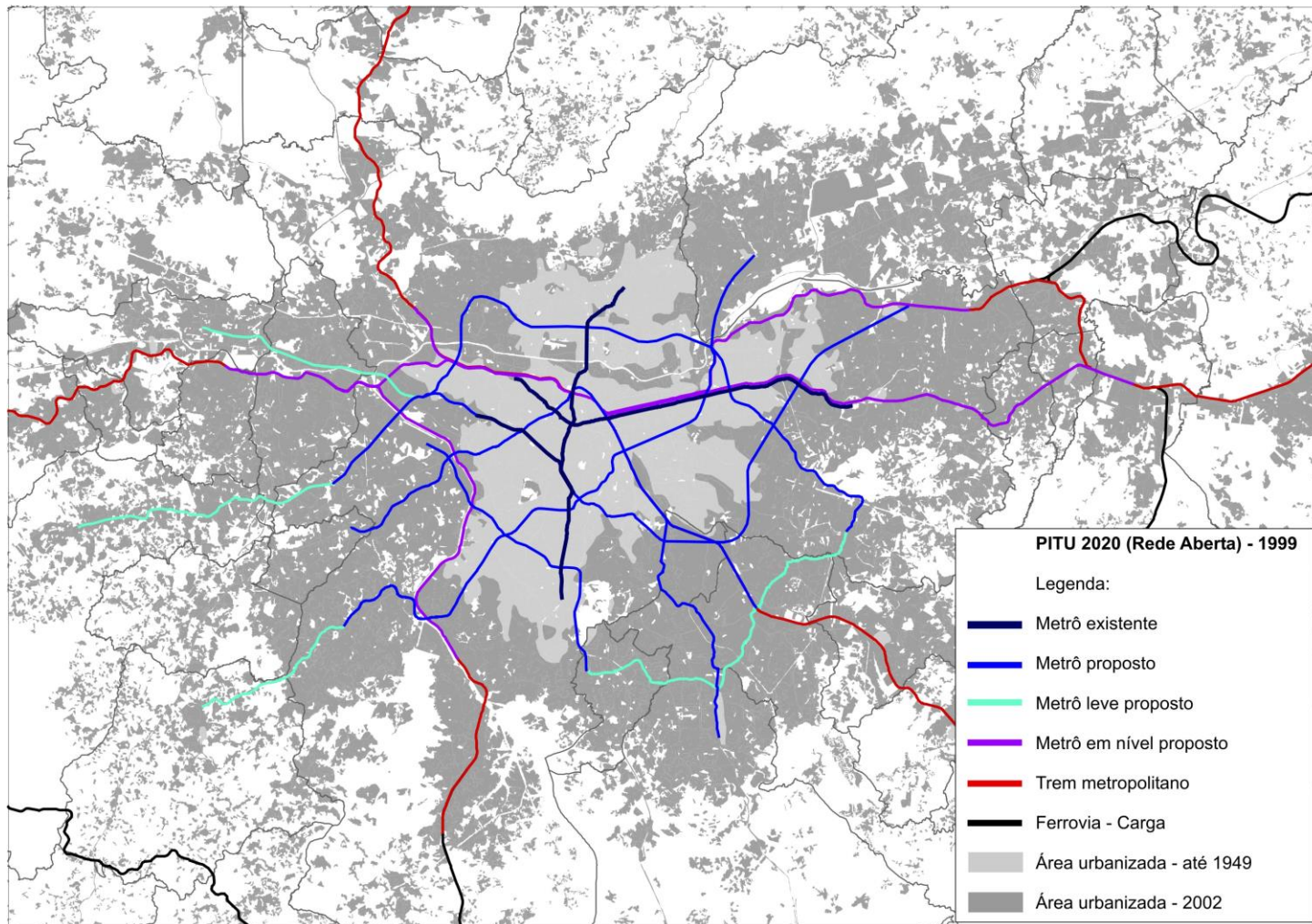
- Maior número de regiões da metrópole servido de transporte público de alta e média capacidade;
- Necessidade de controle do uso do automóvel, limitando seu acesso às regiões centrais, com medidas que desestimulassem o uso do transporte individual;
- **Rede Aberta de metrô, de caráter metropolitano, com 284 km.**

# Diagnóstico

1999

PITU 2020:  
Rede Aberta

Fonte: PITU  
2020, 1999.





## Os planos diretores estratégicos

### 2006: Rede Essencial e PITU 2025

Falta de recursos para expansão da rede de metrô foram usados para justificar o redesenho da rede de metrô, reduzida para 163 km de extensão, restrita a um raio aproximado de 5 km, equivalente ao Centro Expandido.

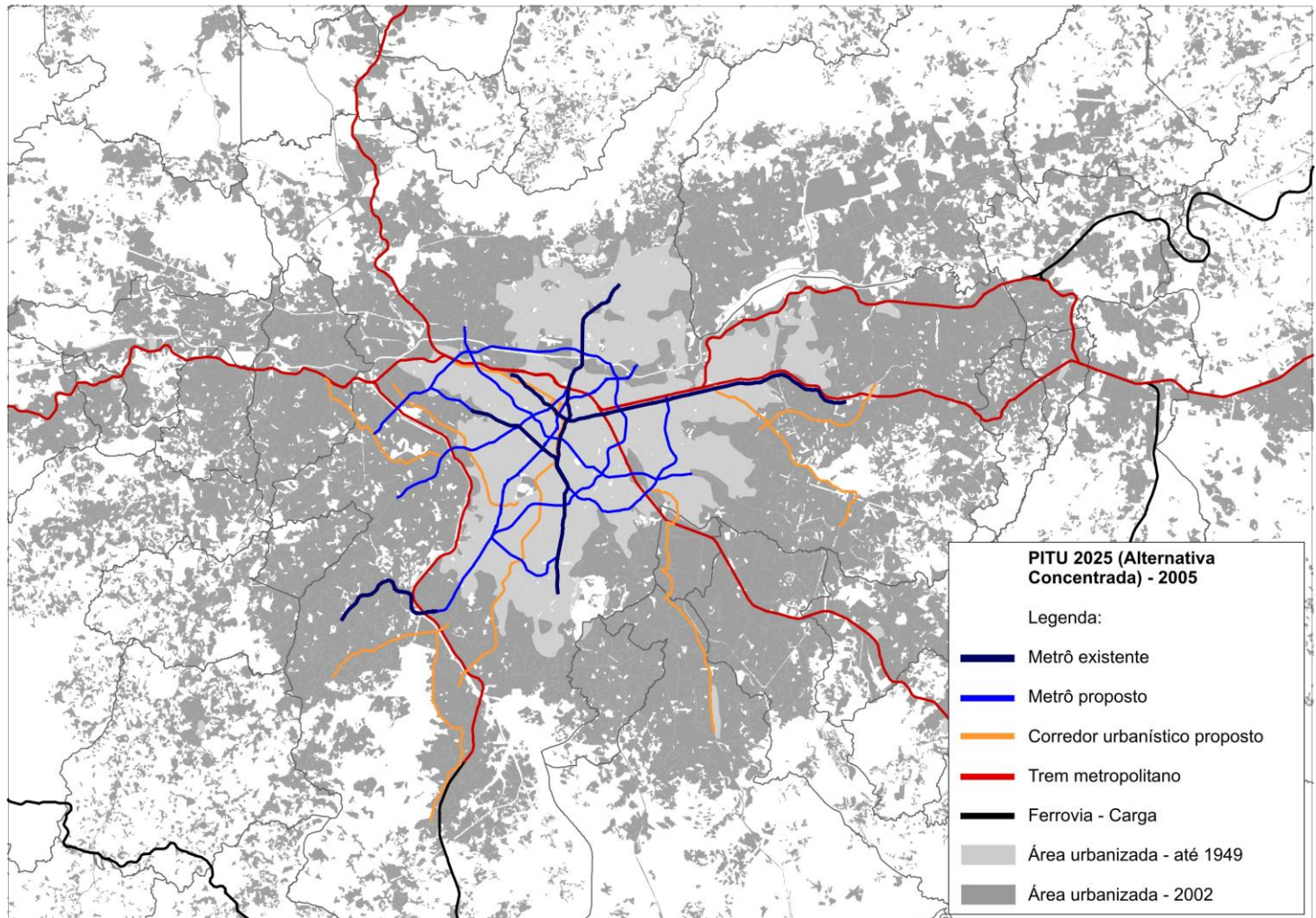
Retrocesso quanto desenho de cidade, por concentrar a rede de metrô no Centro Expandido, reforçando novamente a estrutura rádio concêntrica e os contrastes entre centro, superestruturado, e periferia, desestruturada. As promessas políticas de levar metrô à periferia inviabilizaram a Rede Essencial, todavia.

# Diagnóstico

2006

PITU 2025 –  
Estratégia  
concentrada

Fonte: PITU  
2025, 2006.



## Os planos diretores estratégicos

### **2013: Atualização da rede metropolitana de transporte**

Rede comprometida (em implantação ou contratada):

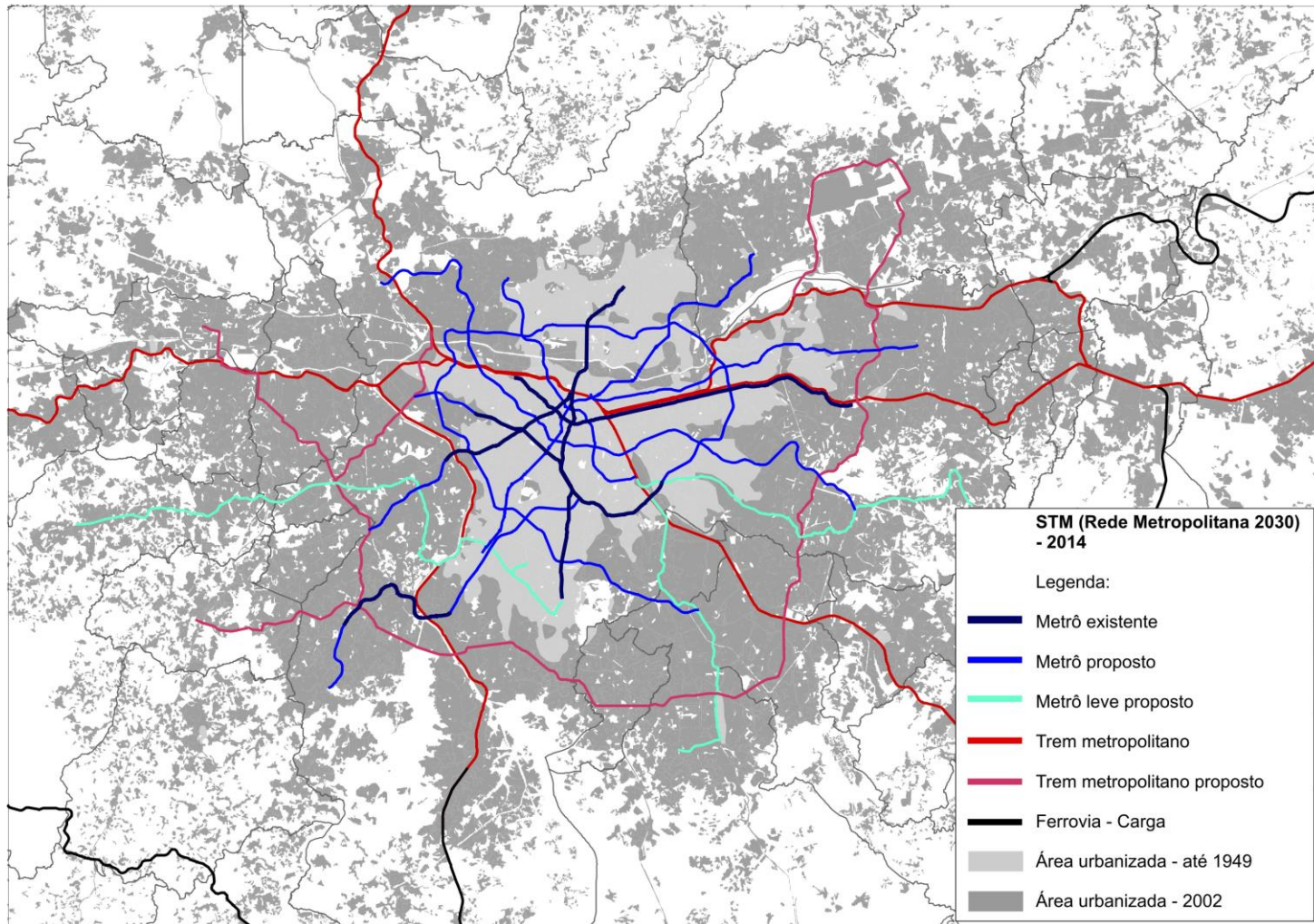
- vai muito além dos limites do Centro Expandido;
- articulada na região central e dispersa na periferia, especialmente na Zona Leste.

A partir dessa rede a STM propõe uma nova rede de metrô e trens metropolitanos, cuja abrangência é de caráter metropolitano, com horizonte de implantação em 2030, que dificilmente será implantada no horizonte meta.

# Diagnóstico

2013

Rede  
Metropolitana



Fonte: STM,  
2013.

## Os planos diretores estratégicos

### 2014: Novo Plano Diretor Estratégico

Revisão do PDE utilizando como base a rede estrutural de transporte comprometida, inclusive a de metrô, para reestruturação urbana. Novo zoneamento, aprovado em 2016.

O conteúdo aborda mais diretamente as transformações almeçadas para o território.

Defende a gestão democrática do território e participação popular na elaboração dos planos.

## Os planos diretores estratégicos

### **2014: Novo Plano Diretor Estratégico**

Define a rede estrutural de transporte coletivo como a base para a transformação da estrutura urbana – Zona Eixo de Estruturação da Transformação Urbana (ZEU e ZEUP).

É uma grande inovação do PDE, talvez a maior: vinculação da reordenação do espaço urbano à rede estrutural de transporte.

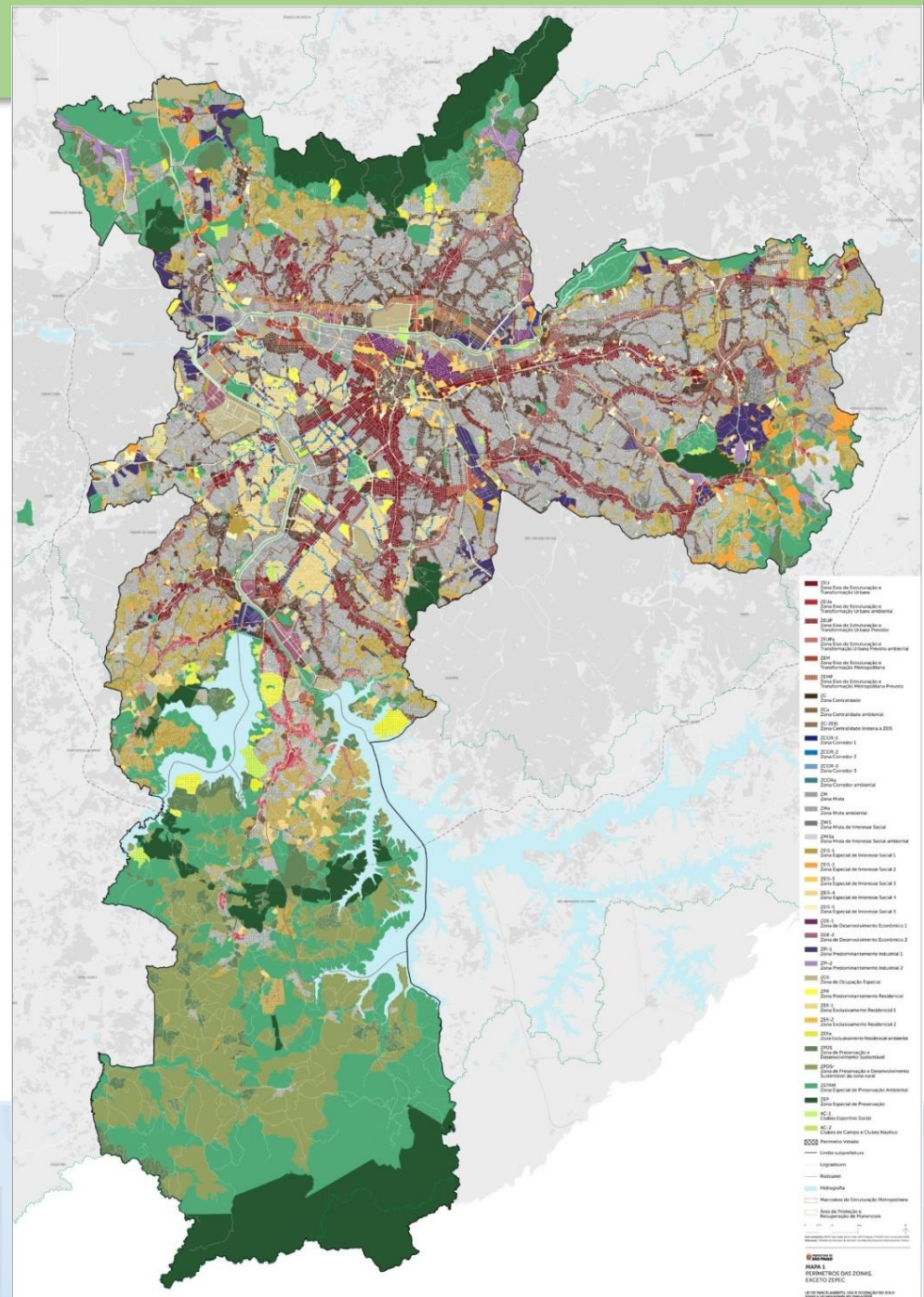
**Fim do zoneamento genérico.**

# Diagnóstico

## Os planos diretores Estratégicos

2016: Lei de Zoneamento

Fonte: PMSP,  
PDE, 2016.



## Os planos diretores estratégicos

### **2014: Novo Plano Diretor Estratégico**

Instituição de um sistema municipal de mobilidade, em que se inclui o sistema de transporte coletivo e o sistema viário.

Inclui o plano de mobilidade e de habitação.

Aumento da participação do transporte coletivo e não motorizado, priorizando-os.



# Análise de resultados

Aspecto comum de todos os estudos e planos diretores a partir do Relatório da SAGMACS:

- descentralização das atividades;
- maior autonomia das áreas periféricas em relação ao centro (maior equilíbrio entre moradias, empregos e atividades complementares à vida urbana – educação, saúde, lazer, etc.);
- Necessidade de priorização do transporte coletivo sobre o individual, mesmo não perdendo o vínculo com as propostas rodoviaristas.

# Diagnóstico

Apesar disso, somente no PUB encontra-se proposta uma rede de metrô, coerente com o discurso. Os demais planos urbanísticos não desenham redes de metrô, traduzindo nelas sua visão de cidade.

As transformações do PUB, redesenhadas no PDDI, todavia, não tiveram suporte da infraestrutura de transportes, não se concretizando. Os planos metropolitanos são inócuos.

Inicialmente, a rede de metrô é encarada como apoio ao sistema viário, não como modo principal de transporte, e sem dar suporte às transformações urbanas.

# Diagnóstico

O paradigma do metrô como suporte ao trânsito só é publicamente quebrado no PITU 2020, com uma rede desenhada para ser a principal infraestrutura de transporte do território metropolitano.

O caráter aberto da rede sobre trilhos do PITU 2020 tornaria o espaço urbano mais equitativo, possibilitando a redução dos contrastes territoriais típicos da cidade paulistana.

Aspecto inadmissível: **rede de metrô reforçar a estrutura urbana que precisa ser urgentemente modificada**, como visto com alteração da proposta do PITU 2020 para a do PITU 2025. Os planos urbanísticos necessitam do suporte da rede de transporte para alcançar as transformações tão necessárias para o território.

# Diagnóstico

O PDE 2002 e a rede de centralidades prevista não teve suporte de uma rede de transportes, inclusive a de metrô, que teve seu desenho modificado em 2006.

Como saída, na revisão do PDE, aprovada em 2014, flexibilizou-se o zoneamento, direcionando as transformações para os eixos estruturais de transporte já implantados ou comprometidos para os próximos anos.

Seu desenho ainda é dependente do planejamento das redes de transporte, que ocorre de forma paralela e desconectada do planejamento urbano, ficando sujeita às suas intempéries.

# Conclusões

Paradigma a ser quebrado ou reformulado em relação ao desenho das redes transporte coletivo estrutural.

Paradigma atual:

O desenho de redes de metrô voltado para o alto desempenho de atendimento a demandas tende a induzir uma proposta que sempre concentrará linhas nas regiões já consolidadas da cidade, inchadas com empregos e atividades, e por consequência de maior atratividade, justamente por terem sido em grande parte do tempo o local de concentração de investimentos em infraestrutura de transportes. Se seguirmos tendências, isso se repetirá.

# Conclusões

Investir na ampliação da capacidade de transporte dos locais com maior demanda, com o objetivo de solucionar as questões de tráfego e congestionamento, apenas reforçará os problemas urbanos que causam os congestionamentos e as enormes diferenças de qualidade territoriais que temos em São Paulo, mantendo um círculo vicioso, difícil de romper.

Portanto, é preciso pensar as redes de transporte estruturais além - muito além, diga-se de passagem – do ponto de vista de atendimento a demandas, prevendo que elas sirvam de suporte às transformações urbanas para reduzir contrastes, única forma de alterar a distribuição de atividades e os destinos das viagens dos paulistanos.

# Conclusões

Grande desafio / Novo paradigma:

Convencer os planejadores de transporte, planejadores urbanos e governantes que atender em grande peso as demandas existentes e projetadas a partir de uma tendência pode ser mais maléfico do que benéfico; que é necessário desenhar uma rede de transporte que paulatinamente mude a matriz de viagens resultante de um uso solo produzido com o auxílio de uma infraestrutura construída segundo um raciocínio que levou a cidade a um desenho injusto para a maioria de seus cidadãos.



# Referências bibliográficas

SÃO PAULO (Estado). Secretaria dos Transportes Metropolitanos. Plano Integrado de Transportes Urbanos para 2020 - Pitu 2020. São Paulo: STM, 1999. 175p.

\_\_\_\_\_. Plano Integrado de Transportes Urbanos para 2025 - Pitu 2025. Sumário Executivo. São Paulo: STM, 2006. 199 p.

SÃO PAULO (Município). Lei Municipal 13.430, de 13/09/2002. Plano Diretor Estratégico. São Paulo: PMSP, 2002.

\_\_\_\_\_. Lei Municipal 13.885/04. Planos Regionais Estratégicos e Zoneamento. São Paulo: PMSP, 2004.

\_\_\_\_\_. Lei Municipal 16.050/14. Plano Diretor Estratégico. São Paulo: PMSP, 2014.

\_\_\_\_\_. Lei Municipal 16.402/16. Zoneamento. São Paulo: PMSP, 2016.

SOMEKH, N., CAMPOS, C. M. (org.). A cidade que não pode parar: planos urbanísticos de São Paulo no século XX. São Paulo: Mack Pesquisa, 2002. 192 p.

WINGO JÚNIOR, Lowdon. Transporte y suelo urbano. Barcelona: Oikos - Tau, 1961. 142 p.

# Referências bibliográficas

ELETROPAULO. História e Energia. O Metrô da Light. São Paulo: Eletropaulo, 1986. 103 p.

EMPRESA METROPOLITANA DE PLANEJAMENTO S. A. Plano Metropolitano de Desenvolvimento Integrado - PMDI - II. São Paulo: Emplasa, 1985.

\_\_\_\_\_. Plano Metropolitano da Grande São Paulo 1994-2010. São Paulo: Emplasa, 1994.

GRUPO EXECUTIVO DA GRANDE SÃO PAULO. Plano Metropolitano de Desenvolvimento Integrado - PMDI. São Paulo: GEGRAN, 1971.

HOCHTIEF-MONTREAL-DECONSULT, Consórcio. Sistema integrado de transporte rápido coletivo da cidade de São Paulo. São Paulo: HMD, 1968. 2v.

ISODA, M. K. T. Transportes sobre trilhos na Região Metropolitana de São Paulo: estudo sobre concepção e inserção das redes de transporte de alta capacidade. Dissertação de Mestrado. São Paulo: FAUUSP, 2013.

LEÃO, M. L. O Metropolitano em São Paulo. São Paulo: Instituto de Engenharia, 1945. 284 p.

# Referências bibliográficas

METRÔ. Companhia do Metropolitano de São Paulo. Revisão da Rede Básica. São Paulo: Metrô, 1985.

\_\_\_\_\_. Rede Essencial. Trechos Prioritários. São Paulo: Metrô, 2006. 100 p.

\_\_\_\_\_. O planejamento do transporte no Metrô de São Paulo. São Paulo: Metrô, 1995. 106 p.

Muito obrigado!

Leonardo Lisboa

## 22ª Semana de Tecnologia Metroferroviária



# PLANEJAMENTO URBANO E DE TRANSPORTES NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO DESCONECTADOS

Leonardo Lisboa

## 22ª Semana de Tecnologia Metroferroviária

