

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA**

GULLIT TORRES DIAS

**Ir e Vir na Metrópole: Políticas públicas de mobilidade
na gestão dos transportes na Região Metropolitana de
São Paulo**

(Versão Corrigida)

São Paulo
2015

GULLIT TORRES DIAS

**Ir e Vir na Metrópole: Políticas públicas de mobilidade na gestão dos transportes
na Região Metropolitana de São Paulo**

Trabalho de Graduação apresentado para o
Departamento de Geografia da Faculdade de
Filosofia, Letras e Ciências Humanas da
Universidade de São Paulo para obtenção do título de
Bacharel em Geografia

Área de Concentração: Geografia Humana

Orientadora: Prof.^a Dra. Rita de Cássia Ariza da Cruz

São Paulo
2015

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo

D541i Dias, Gullit Torres
 Ir e Vir na Metrópole: Políticas públicas de
 mobilidade na gestão dos transportes na Região
 Metropolitana de São Paulo / Gullit Torres Dias ;
 orientador Rita de Cássia Ariza da Cruz. - São
 Paulo, 2015.
 177 f.

TGI (Trabalho de Graduação Individual)- Faculdade
de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da
Universidade de São Paulo. Departamento de
Geografia. Área de concentração: Geografia Humana.

1. Planejamento Territorial. 2. Planejamento
Territorial Urbano. 3. Espaço Urbano. 4. Mobilidade
Urbana. I. Cruz, Rita de Cássia Ariza da, orient.
II. Título.

Nome: DIAS, Gullit Torres

Título: Ir e Vir na Metrópole: Políticas públicas de mobilidade na gestão de transportes na Região Metropolitana de São Paulo.

Trabalho de Graduação apresentado para o Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Bacharel em Geografia

Banca Examinadora

Prof. (a) Dr. (a) _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. (a) Dr. (a) _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. (a) Dr. (a) _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

É difícil agradecer a todas as pessoas em que convivi e que me ajudaram no caminhar desses gratificantes, difíceis e rentáveis seis anos de Geografia.

Primeiramente, agradeço à minha mãe, Izabel Torres, que em seu duplo cargo, de pai e mãe, me educou e me alicerçou para este tão complicado e complexo mundo. Sem sua sagacidade, anseios e preocupações, não seria um terço do que sou hoje. Meu muito obrigado!

Agradeço à minha orientadora, Rita de Cássia, que me ajudou a realizar este trabalho. Através de suas conversas, dicas e amizade, que me ajudaram a enfrentar e superar minhas próprias limitações, me tornaram não só um geógrafo, mas um profissional mais crítico e apto a enfrentar o mundo pós-universidade, cheio de dificuldades e anseios.

Agradeço à Universidade Estadual Paulista e à Universidade de São Paulo, que nesses seis anos de graduação, me transformaram praticamente numa nova pessoa, mais madura, crítica e política. A universidade me trouxe uma nova roupagem e agradeço a elas, pela minha maturação e crescimento como indivíduo, olhando sempre numa perspectiva geográfica e social.

Agradeço aos amigos que fiz dentro do ambiente universitário. Sem vocês, a faculdade seria um espaço monótono e sem vida. Agradeço às diversas conversas geográficas, reuniões, seminários e trabalhos de campo. A amizade como diz Platão “é uma predisposição recíproca que torna dois seres igualmente ciosos da felicidade um do outro.” Portanto, é difícil esboçar aqui todos que me ajudaram e que fizeram o ambiente acadêmico um ambiente mais gostoso e recíproco. Em especial, agradeço a Thais Leonardo, Paolla Rosolem, Bruno Candido e Adolfo Valim, espero carregar a amizade de vocês para sempre em minha trajetória como ser humano.

Agradeço aos Professores do Departamento de Geografia e de outros cursos em que realizei disciplinas, pelas aulas, debates e conversas, onde puder crescer e me tornar um profissional melhor.

Em suma, Obrigado Geografia!

*“Ei irmão, há uma estrada infinita para redescobrir
Ei irmã, saiba que há muitas amizades
Mas nosso laço é mais forte
Ah, se o céu vier caindo em você
Não há nada neste mundo que eu não faria*

*Ei irmão, você ainda acredita no outro?
Ei irmã, você ainda acredita no amor? Eu me pergunto
Ah, se o céu vier caindo em você
Não há nada neste mundo que eu não faria*

*E se eu estiver longe de casa?
Oh irmão eu vou ouvir você chamar
E se eu perder tudo?
Oh irmã eu vou ajudá-la!
Ah, se o céu vier caindo em você
Não há nada neste mundo que eu não faria”*

Hey Brother - Avicii
(Tradução)

DIAS, Gullit Torres. **Ir e Vir na Metrópole: Políticas públicas de mobilidade na gestão dos transportes na Região Metropolitana de São Paulo**. 2015. 177f. Trabalho de Graduação Individual – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo.

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar as políticas públicas de transporte ocorridas dentro da Região Metropolitana de São Paulo, considerando as três empresas de caráter estadual que gerenciam e controlam o transporte de passageiros (Companhia do Metropolitano de São Paulo, Companhia Paulista de Trens Metropolitanos e Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos) e como as mesmas influenciaram e impactaram o histórico da mobilidade na metrópole paulistana. São Paulo, de uma modesta cidade que exercia funções de entreposto comercial no século XIX, torna-se em pouco tempo, uma das principais economias urbanas nacionais, e, o planejamento, através do Estado, transforma a cidade através de diversas mudanças de seus traçados viários e perfis arquitetônicos visando uma cidade moderna e desenvolvida. O transporte se torna, por conseguinte, alvo de investimentos maciços de diversas gestões locais. Circular, mais precisamente, tornar a cidade conectada às futuras rodovias e aos portos, torna-se elemento primordial para o crescimento urbano e futuramente, metropolitano. Rasgar e ampliar as avenidas tornam-se as ações preferidas dos prefeitos da capital, ações que consagravam uma parcela recente e crescente da população motorizada da capital: os motoristas. Os transportes públicos, principalmente os de alta capacidade, mencionado em todos os planos de modernização e crescimento da capital paulista e posteriormente Região Metropolitana, passam para o segundo plano, visto a crescente demanda das indústrias automobilísticas, recém instaladas em solo nacional, que põem o carro, como elemento de *status* e flexibilidade nas cidades. A escolha política brasileira, mais barata e rápida de atingir os vários pontos do território, o rodoviarismo, foi outra ação estatal que ajudou os carros e aos transportes terrestres difundirem mais no Brasil, principalmente no período do Regime Militar. Durante a ditadura, começa a se pensar o transporte público como elemento integrativo das mais variadas regiões das cidades e como forma de desafogar os já saturados congestionamentos, além de ser fonte menos poluente. A mobilidade ganha novos significados e o comportamento coletivo passa a ser priorizado no trânsito, através de ações estatais que priorizem os usuários de transporte público e os pedestres. Os investimentos, apesar de significativos, não acompanharam o ritmo de crescimento populacional e a mudança de oferta e serviços nas cidades, tornando o deslocamento casa – trabalho - casa, o mais importante para a população, uma tarefa árdua e cheia de reclamações.

Palavras-chave: Mobilidade Urbana, Transportes, Planejamento, Planejamento de Transportes.

DIAS, Gullit Torres. **Come and go in the Metropolis: The public policies of mobility in transport management in the metropolitan region of São Paulo.** 2015, 177p. Final Research Paper – Faculty of Philosophy, Languages and Humanities, University of São Paulo, São Paulo.

ABSTRACT

The present work aims to analyze the public policies of São Paulo Metropolitan Region, considering the three state companies that manage and control the passenger's transport (Companhia do Metropolitano de São Paulo, Companhia Paulista de Trens Metropolitanos e Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos) and how they have influenced and impacted the historical of mobility in São Paulo metropolis. São Paulo, from a modest city that played functions of trading post on the 18th century, becomes in a short period, one of the main national urban economies, and, the state planning, transformed the city, through many changes on its traced roads and architectural profiles under the objective of producing a modern and developed city. The transport, has become, consequently, mask of significant investments from many local managements. Circulation or better making the city more connected to future roads and ports, becomes the main element for urban and metropolitan growth. Ripping and extending avenues became the preferred action of the capital's mayors action, that, consecrated one recent and growing portion of the motorized population: the drivers. The public transports, mainly the high capacity, mentioned in all plans about growth and modernization of São Paulo city and later São Paulo Metropolitan Region has become the targets in a second plan, whereas the crescent demand of automakers, newly installed in national soil that put the car, as element of status and flexibility in the cities. The Brazilian political choice, cheaper and fast of reaching the various points of the territory, the rodoviarism, was an other action that helped the cars and the ground transportation to be more infused in Brazil, mainly during the Military Regime's period, when public transportation starts to be considered as an integrative element from many region of the cities and as a way of venting the saturated congestions, besides being a less polluted font. The mobility wins new meanings and the collective behavior comes to be prioritized in the transit in state's actions that priorities the public transportation's users and the pedestrians. The investments, despite of its significance, have not follow the population growth's rhythm and the change of city's offer and services, making the displacement home-labor-home, the most important to the population, a hard work full of complaints.

Keywords: Urban Mobility, Transports, Planning, Transportation Planning

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Rede proposta elaborada a partir do Projeto HMD. Fonte: FREDERICO (2001).	73
Figura 2: Mapa da Rede de Metrô de São Paulo. Fonte: Wikimedia Commons. 2014..	75
Figura 3: Expansão da Linha 5 – Lilás, na Futura Estação Moema, zona Sul de São Paulo. Fonte: METRÔ (Janeiro, 2015).....	81
Figura 4: Construção da Linha 17 – Ouro. Fonte: METRÔ (Janeiro, 2015).....	81
Figura 5: Mapa da Rede de Trens da RMSP. Fonte: CPTM (2015).	87
Figura 6: Visita da Estação Carapicuíba – Linha 08 – Diamante. Autor: DIAS, Gullit (2015).	93
Figura 7: Estação da Luz – Centro de São Paulo. Linhas 07 – Rubi e 11 – Coral/Expresso Leste. Autor: DIAS, Gullit (2015).	93
Figura 8: Interior da Estação Estudantes – Mogi das Cruzes – SP. Linha 11 – Coral. Autor DIAS, Gullit (2015).....	94
Figura 9: Estação Júlio Prestes – Centro de São Paulo. Linha 08 – Diamante. Autor: DIAS, Gullit (2015).....	94
Figura 10: Corredor ABD em fase de Implantação. Fonte: Trólebus Brasileiros (http://www.trolebusbrasil.com.br/emtusp_infogerais.htm).....	103
Figura 11: Vista do Terminal São Mateus, Parte do Corredor ABD. Autor: DIAS, Gullit (2015).	105
Figura 12: Terminal CECAP (Guarulhos). Fonte: EMTU – SP (2015).....	112
Figura 13: Terminal Rodoviário (Guarulhos). Fonte: EMTU – SP (2015).....	112
Figura 14: Estação de Embarque Jandira. Fonte: EMTU/SP (2015).....	114

LISTA DE MAPAS

Mapa 1: Mapa da Região Metropolitana de São Paulo. Fonte: Pesquisa Origem – Destino do Metrô – SP (2007).....	30
Mapa 2: Densidade Demográfica da RMSP (2010). Organização: Dados elaborados pelo autor baseados pelo IBGE.	33
Mapa 3: População Urbana da RMSP (2010). Organização: Dados elaborados pelo autor baseados no IBGE	34
Mapa 4: Frota Veicular da RMSP (2014). Organização: Dados elaborados pelo Autor baseados no DENATRAN (2014).	35
Mapa 5: Frota Veicular Total da RMSP. Organização: Dados Elaborados pelo Autor baseados no DENATRAN (2014).	36
Mapa 6: Mapa da Distribuição de Metropolitano do Mundo por Continentes. Fonte: Union Internationale des Transports Publics (UITP), (2013).	48
Mapa 7: Projeto para Metrô Elaborado por Alberto Kulhmann. Fonte: MUNIZ (2005).	52
Mapa 8: Projeto de Metrô Elaborado por Moura Lacerda. Fonte: MUNIZ (2005).....	53
Mapa 9: Projeto de Metrô Elaborado por Felipe Gonçalves. Fonte. MUNIZ (2005). ...	54
Mapa 10: Projeto de Metrô Elaborado pela Light. Fonte: MUNIZ (2005).	56

Mapa 11: Projeto de Metrô Elaborado por Antônio Carlos Cardoso. Fonte: MUNIZ (2005).	57
Mapa 12: Projeto de Metrô Elaborado pelo Plano de Avenidas. Fonte: MUNIZ (2005).	59
Mapa 13: Projeto de Metrô elaborado por Mário Lopes Leão. Fonte: MUNIZ (2005). 60	
Mapa 14: Projeto de Metrô elaborado pelo Metrô de Paris. Fonte: MUNIZ (2005).....	61
Mapa 15: Projeto de Metrô elaborado pela Companhia Geral de Engenharia (CGE). Fonte: MUNIZ (2005).	62
Mapa 16: Projeto de Metrô elaborado no Ante-projeto de um Sistema de Transporte Rápido Metropolitano (1968). Fonte: MUNIZ (2005).	63
Mapa 17: Projeto Elaborado por Carlos Lodi. Fonte: MUNIZ (2005).....	64
Mapa 18: Projeto Elaborado pelo PUB. Fonte: MUNIZ (2005).	66
Mapa 19: Projeto de Metrô Elaborado pelo Consórcio HMD. Fonte: MUNIZ (2005)..	67
Mapa 20: Rede de Metrô proposta pelo Consórcio HMD. Fonte: HOCHTIEF; MONTREAL; DECONSULT, 1968A).	68
Mapa 21: Rede do Metrô de São Paulo com as Linhas em Construção. Fonte: São Paulo, Companhia do Metropolitano. Relatório de Empreendimentos, 2013.	80
Mapa 22: Rede Futura do Metrô de São Paulo (Consta a Malha Ferroviária da CPTM). Fonte: SÃO PAULO, Secretaria dos Transportes Metropolitano, 2012.	81
Mapa 23: Mapa dos Municípios Constituintes de Sistemas Ferroviários. Organização: DIAS, Gullit. (2015).	92
Mapa 24: Mapa da Malha da CPTM na Região Metropolitana de São Paulo. Fonte: CPTM (2015).....	92
Mapa 25: Mapa-Síntese dos Lotes Licitatórios da EMTU – SP. Organização: DIAS, Gullit (2015).	105
Mapa 26: Área 01 da EMTU/SP. Dados Elaborados pelo Autor baseados na EMTU/SP.	106
Mapa 27: Área 02 da EMTU/SP. Dados Elaborados pelo Autor Baseados na EMTU/SP.	107
Mapa 28: Área 03 da EMTU/SP. Dados elaborados pelo Autor baseados na EMTU/SP.	107
Mapa 29: Área 04 da EMTU/SP. Dados Elaborados pelo Autor baseados na EMTU/SP.	108
Mapa 30: Área 05. Dados elaborados pelo autor baseados na EMTU/SP.	109
Mapa 31: Mapa do Corredor Guarulhos – Tucuruvi. Fonte: EMTU/SP (2015).	112
Mapa 32: Mapa do Corredor Itapevi – Cotia. Fonte: EMTU – SP (2015).	113
Mapa 33: Mapa do Corredor Itapevi – Butantã (São Paulo). Fonte: EMTU/SP (2015).	113
Mapa 34: Mapa do Corredor BRT Metropolitano Perimetral Alto Tietê. Fonte: EMTU/SP.	114
Mapa 35: Mapa do BRT Perimetral Leste (Jacú Pêssego). Fonte: EMTU/SP.	115
Mapa 36: Mapa do BRT Metropolitano Cajamar – Santa de Parnaíba – Barueri. Fonte: EMTU/SP.	116
Mapa 37: Mapa dos Futuros Corredores a ser implantados pela EMTU/SP. Fonte: EMTU/SP. (2015).....	116
Mapa 38: Mapa do Transporte Metropolitano da RMSP. Fonte: Metrô (2015).....	119

Mapa 39: População com Rendimento Salarial de 01 a 20 Salários Mínimos (2010). Fonte: IBGE (2010).	146
Mapa 40: População Distrital e Redes de Transporte. Fonte: IBGE (2010).	146
Mapa 41: População com Rendimento Salarial Acima de 20 Salários Mínimos (2010). Fonte: IBGE (2010).	146
Mapa 42: Rendimento Populacional (01 a 20 salários mínimos) e Sistema Planejado de Transporte. Fonte: IBGE (2010).	147
Mapa 43: População Distrital e Sistema Planejado de Transporte. Fonte: IBGE (2010)	147
Mapa 44: Rendimento Populacional (Acima de 20 Salários Mínimos) e Sistema Planejado de Transporte. Fonte: IBGE (2010).	147
Mapa 45: Rendimento Populacional (Acima de 20 Salários Mínimos e Corredores Intermunicipais Fonte: IBGE (2010).	148
Mapa 46: Rendimento Populacional (01 a 20 Salários Mínimos) e Corredores Intermunicipais; Fonte: IBGE (2010).	148
Mapa 47: População Distrital e Corredores Intermunicipais. Fonte: IBGE (2010).	148
Mapa 48: Arco do Futuro. Fonte: ANTP (2012).	157

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Região Metropolitana de São Paulo – Características Gerais dos Municípios	31
Tabela 2: Evolução Populacional – São Paulo e Região 1836/2000.....	38
Tabela 3: Metropolitanos - Brasil.....	40
Tabela 4: Dados Globais de Viagem – Região Metropolitana de São Paulo 1967/1977/1987/1997/2007.....	41
Tabela 5: Frota Veicular – Região Metropolitana de São Paulo - 2014.....	43
Tabela 6: Primeiros Metropolitanos - Mundo	48
Tabela 7: Metropolitanos por Extensão – Mundo - 2014.....	49
Tabela 8: Metropolitanos por Passageiros Transportados – Mundo - 2014.....	49
Tabela 9: Investimentos no Metrô de São Paulo (1967 – 1989)	71
Tabela 10: Infraestrutura do Transporte Metroviário - São Paulo - 2015.....	73
Tabela 11: Cronologia do Metropolitano de São Paulo	74
Tabela 12: Metrô: Comparativo dos Recursos Financeiros – 2013/2014	78
Tabela 13: Linhas Futuras e Extensões – Região Metropolitana de São Paulo	79
Tabela 14: Privatizações RFFSA – Brasil – 1996/1999.....	84
Tabela 15: Capacitação e Ampliação da CPTM – Região Metropolitana de São Paulo – 1995/2010	90
Tabela 16: – CPTM – Sistema Operacional. Região Metropolitana de São Paulo. 2015	91
Tabela 17: Municípios Constituintes da CPTM. Região Metropolitana de São Paulo .	91
Tabela 18: CPTM – Expansões. Região Metropolitana de São Paulo.....	98
Tabela 19: EMTU – Estrutura. Região Metropolitana de São Paulo. 2015	109
Tabela 20: Enfoques da Circulação Urbana	129
Tabela 21: Funções do Planejamento (Urbano, Transporte e Mobilidade).....	131
Tabela 22: Cronologia das Medidas Institucionais sobre Circulação Urbana. São Paulo. 1906/1993	136
Tabela 23: – Investimentos em Transportes Metropolitanos (1996 – 2015).....	140

Tabela 24: – Demanda de Passageiros (2010 – 2013).....	151
Tabela 25: Metas (Gestão Haddad 2013 – 2016)	158

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Evolução das Viagens Diárias por Modo Principal (RMSP) (1967 – 2007) 42	
Gráfico 2: Investimentos por Empresas (1967 – 1989)	72
Gráfico 3: Investimentos nas Empresas Metropolitanas (2002 – 2015).....	141
Gráfico 4: Investimentos por Empresa (2002 – 2015)	142

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Projetos de Metropolitano para São Paulo. Fonte: MUNIZ, 2005	69
Quadro 2: Traçados - Metropolitanos	153

LISTA DE ABREVIATURAS

BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento

BIRD – Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

BOM – Bilhete Ônibus Metropolitano

CET – Companhia de Engenharia de Tráfego

CGE – Companhia Geral de Engenharia

CBTU – Companhia Brasileira de Transportes Urbanos

CMSP – Companhia do Metropolitano de São Paulo

CPEF – Companhia Paulista de Estradas de Ferro

CPTM – Companhia Paulista de Transportes Metropolitanos

DETRAN – Departamento Estadual de Trânsito

EBTU – Empresa Brasileira de Transporte Urbanos

EMTU – Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos

FEPASA – Ferrovias Paulista Sociedade Anônima

FERROBAN – Ferrovia Bandeirantes

GEM – Grupo Executivo Metropolitano

GESP – Governo do Estado de São Paulo

HMD – Consórcio Hochtief – Montreal – Deconsult

IBEC – International Basic Economic Corporation

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ORCA – Operador Regional Coletivo Autônomo

PDDI – Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado

PITU – Plano Integrado de Transportes Metropolitanos

PMDI – Plano Metropolitano de Desenvolvimento Integrado

PND – Plano Nacional de Desenvolvimento

PUB – Plano Urbanístico Básico

RFFSA – Rede Ferroviária Federal Sociedade Anônima

RGCCAR – Região de Grande Concentração das Camadas de mais Alta Renda

RMSP – Região Metropolitana de São Paulo

RTO – Reserva Técnica Operacional

SAGMACS – Sociedade para Análises Gráficas e Mecanográficas Aplicadas aos Complexos Sociais

SPR – São Paulo Railway Company

STM – Secretaria dos Transportes Metropolitanos

SIVIM - Sistema de Interesse Viário Metropolitano

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	17
1- MOBILIDADE NO CONTEXTO URBANO	23
1.1- MOBILIDADE: REFLEXÕES TEÓRICO-METODOLÓGICAS	23
1.1.1 – A mobilidade sob uma perspectiva geográfica.....	26
1.2- A MOBILIDADE NA METRÓPOLE PAULISTA	30
2- OS SISTEMAS DE TRANSPORTE NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO.....	45
2.1 – A COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO	45
2.1.1- Definição de Metrô	45
2.1.2 – As origens do metrô	47
2.1.3 – O Metrô em São Paulo	50
2.1.3.1 – As origens do Metropolitano em São Paulo	50
2.1.3.2- A atual estrutura do Metrô de São Paulo	70
2.2 – A COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS	82
2.2.1- As Ferrovias em Solo Paulistano	82
2.2.2- CPTM - Início da Criação e Consolidação	84
2.2.3 – CPTM – Planos de Expansão	95
2.3 - A EMPRESA METROPOLITANA DE TRANSPORTES URBANOS	100
2.3.1 – A formação da EMTU.....	101
2.3.2 – A EMTU Hoje.....	105
2.3.3 – EMTU – expansões	111
3- A MOBILIDADE COMO POLÍTICA PÚBLICA NA METRÓPOLE	120
3.1- O ESPAÇO COMO PRODUTO: OS TRANSPORTES COMO COMPONENTES DA CIRCULAÇÃO DO CAPITAL	120
3.1.1- A industrialização e o crescimento urbano	120
3.1.2- Capital e transportes: a mobilidade como produto.....	122
3.1.2.1 – Localização, Acessibilidade e Circulação: Atributos do Deslocamento Humano	123
3.1.2.2- A segregação urbana e a apropriação dos meios de locomoção	126
3.2- A POLÍTICA PÚBLICA DA MOBILIDADE.....	127
3.2.1- Planejamento Urbano, Planejamento de Transporte e Planejamento da Mobilidade	130
3.2.2- Os papéis no trânsito.....	132
3.2.3 – São Paulo e as políticas de trânsito	134

3.3- OS INVESTIMENTOS PÚBLICOS: TRANSPORTE PÚBLICO x SISTEMA VIÁRIO	138
3.3.1- Os investimentos públicos nos transportes públicos	138
3.3.2- A espacialização do Transporte: Segregação x Mobilidade.....	142
3.4- A CRISE DA MOBILIDADE: HÁ SOLUÇÕES?	151
 CONSIDERAÇÕES FINAIS	 160
 REFERÊNCIAS	 163

INTRODUÇÃO

Circular é preciso, tanto como forma intrínseca aos movimentos biológicos que todos os indivíduos realizam para viver quanto forma econômica para realizar seu trabalho e adquirir renda. O crescimento desorganizado e acelerado de grande parte das cidades mundiais fez com que os deslocamentos populacionais realizados pela população se tornassem mais dificultosos.

Tratada como característica relacionada a migrações entre populações de ambientes rurais aos urbanos e interpaíses (SOUZA, 2013), a mobilidade torna-se conceito de análise para explicar os inúmeros problemas ocasionados nas cidades, principalmente as subdesenvolvidas.

Os maciços investimentos aplicados no setor viário de inúmeras metrópoles beneficiaram, em grande parte, a apenas um grupo de sujeitos sociais no trânsito, no caso brasileiro, os motoristas. Caracterizada a mobilidade, de um caráter mais restrito (VASCONCELLOS, 1996) a solução dos problemas viários encontrava-se na ampliação e na construção de novas vias públicas para aliviar os saturados congestionamentos.

As ações estatais de ampliação de vias públicas para o melhor escoamento do trânsito encontram no planejamento um forte instrumento de aplicabilidade dessas políticas. O planejamento urbano, segundo Villaça (1999), parte de projetos de embelezamento e melhoramento urbano, no fim do século XIX, até a época pós-30, onde o planejamento aparece como instrumento para aplicabilidade de técnicas que visam solucionar os problemas recentes urbanos. Na década de 90, como crítica aos projetos anteriores, o planejamento surge com viés mais “democrático”.

Os transportes, componente indispensável para a circulação urbano-regional, aparece em todos os projetos de estruturação do sistema viário das cidades. São Paulo, marca o fim do século XIX, de uma pequena cidade de entreposto comercial, para uma metrópole com viés modernista. O *boom* cafeeiro sobre a cidade foi marcante, pois suscitou em grande parte das condições que permitiram o surto industrial na cidade e seu acelerado crescimento demográfico nos fins do século XIX, como as instalações de bancos e o recente crescimento das ferrovias conectando a safra para o porto de Santos (SINGER, 1968).

Os projetos viários que a cidade de São Paulo recebeu na sua história moderna, apesar de incluir todos os meios de transporte, foi dada prioridade a um único modo, que se ascendia de forma acelerada: os automóveis. De uma escassa frota em 1901, de 05 unidades, a cidade passa, em 1929, a uma frota de 21.762 unidades (VASCONCELLOS, 1988). O aumento expressivo de automóveis na cidade fez com que os congestionamentos se tornassem manchetes diárias nos principais meios de comunicação. A solução para acabar com os congestionamentos torna-se pauta dos governos municipais pós-30.

A indústria automobilística, maciçamente investida sob capitais internacionais nos anos 50, com a construção de um polo no ABC paulista, fez com que a ideia do automóvel, como progresso e desenvolvimento e também como ferramenta de uma acessibilidade maior, se tornasse um grande ator hegemônico para a aplicabilidade das políticas públicas de transporte e mobilidade alicerçadas pelo Estado.

O Plano de Avenidas (1930) foi o primeiro grande projeto que trazia a desconcentração da circulação na cidade, propondo a construção dos anéis de irradiação e das radiais-perimetrais. Esse plano reforçava a forma radio-concêntrica das vias, convergindo a um único ponto, o centro. Os Planos posteriores (*International Basic Economic Corporation* - IBEC, Plano Urbanístico Básico - PUB, Plano Metropolitano de Desenvolvimento Integrado - PMDI, Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado - PDDI), mesmo pondo importância significativa nos transportes públicos, ainda atribuíam ao sistema viário parte da solução dos problemas de mobilidade.

Grandes obras urbanas voltadas à circulação dos carros foram sendo realizadas pelos prefeitos paulistanos ao longo do século XX e os transportes públicos, precisamente, os de massa (metrô e trem) só adquiriram importância a partir da década de 60. Sempre mencionado como elemento estruturador da circulação urbana, o metropolitano é colocado em segundo plano principalmente pelo fato de a cidade não ter atingido cifra populacional necessária para a aplicabilidade da infraestrutura.

A opção de transporte público, que no começo do século XX foi dada aos bondes, na metade do mesmo século é dada aos ônibus, visto que são transportes mais flexíveis, capazes de atingir os recentes subúrbios urbanizados nas franjas da metrópole (Penha, Itaquera, São Miguel, etc.). Ao metrô, abreviação de metropolitano, só é dado destaque na década de 60, quando por um consórcio alemão (Hochtief – Montreal - Deconsult), é

construída a primeira linha do Brasil. Em 1968, inaugura-se o metrô paulistano, com 6,4km de extensão, ligando apenas a região centro-sul paulistana.

Os trens suburbanos, surgidos sob a ambição de escoar a safra cafeeira paulista para o porto de Santos, passam, no século XX, por uma mudança, pela qual à circulação de mercadorias somou-se a circulação de passageiros. Diante de uma escolha política dada ao rodoviarismo, o ritmo de implantação de ferrovias em território nacional cai drasticamente, tendo 4.235¹ km de extensão perante os 35 mil² km de rodovias implantadas principalmente depois da metade do século XX. Passadas tanto a rede nacional quanto a estadual à iniciativa privada, as ferrovias em São Paulo, durante o período pré-unificação das linhas férreas, realizavam transportes de passageiros, que eram alvo de reclamações por parte dos usuários do sistema.

As ferrovias que adentravam no território metropolitano pertenciam a duas empresas distintas, uma de caráter estadual (FEPASA) e outra de caráter nacional (CBTU). A falta de investimentos públicos ligados a esse setor, bem como a precariedade dos trens e estações e a superlotação, fizeram com que situações de depredação e pichações se tornassem comuns no cotidiano dos usuários.

A solução para o problema foi a unificação das malhas estadual e nacional para uma única empresa, de caráter misto, a CPTM, em 1992, tendo como objetivo explorar e guiar os transportes regionais de passageiros sobre trilhos na Região Metropolitana. A criação e implantação do metrô bem como a unificação da malha ferroviária ainda são insuficientes para atender à crescente demanda que a RMSP comporta.

Após o choque do petróleo de 1973, o transporte público colocou-se como pauta principal nos debates municipais e a mobilidade, encarada de forma restrita, passa a ser vista com um enfoque sociológico para entender e distribuir melhor o espaço dentro das vias públicas. As iniciativas públicas para os transportes bem como as possíveis soluções para uma melhor coletivização do trânsito na metrópole serão analisadas a seguir.

O presente trabalho é dividido em três capítulos, que tem como objetivo discutir e argumentar as políticas públicas sobre transporte público perante as três empresas de competência estadual que fiscalizam e gerenciam o transporte metropolitano paulista.

¹ Fonte: SÃO PAULO, Secretaria de Logística e Transporte. Disponível em: <http://www.transportes.sp.gov.br/infraestrutura/_rodoviario.asp>. Acesso em: 12 out. 2015.

² Fonte: Agência Nacional dos Transportes Terrestres – ANTT.

No primeiro capítulo é apresentada a conceituação do termo mobilidade. No primeiro subcapítulo apresenta-se um resgate histórico da mobilidade, através dos diversos autores, principalmente os ligados à ciência geográfica, que mostram a mudança da mobilidade, de um caráter pendular (deslocamento casa – trabalho – casa) para uma mobilidade de cunho cotidiano (incluindo atividades como lazer, compras e afins). O segundo subcapítulo apresenta uma digressão histórica da evolução da capital paulista, de uma pequena cidade, do século XIX, para uma cidade de características modernas, advindas do *boom* cafeeiro, alicerçadas pelas ferrovias que escoavam a produção do interior para o porto de Santos, e que, como epicentro de vários entroncamentos ferroviários, a cidade torna-se *locus* de reprodução dos mais variados fixos econômicos que ajudaram na fortificação da economia cafeeira e que posteriormente ajudaram na industrialização da cidade, no primeiro quartel do século XX.

O segundo capítulo, dividido em três subcapítulos, apresenta os modos de transporte da Região Metropolitana de São Paulo. No primeiro subcapítulo é apresentado o sistema do metropolitano da capital paulista. Através da conceituação do que é metropolitano, baseado na obra de Vuchic (2007) (*Urban Transit: Systems and Technology*), o subcapítulo apresenta as diversas ideias de metropolitano que a cidade de São Paulo possuiu através de sua história, sob a perspectiva de diversos planos viários. A parte final trata do atual sistema bem como as expansões de linhas e estações perante o território metropolitano.

O segundo subcapítulo trata do sistema de trens suburbanos da RMSP, gerenciado pela Companhia Metropolitana de Trens Urbanos (CPTM). Através deste subcapítulo é apresentada uma breve digressão histórica da difusão da malha ferroviária no Estado de São Paulo e a sua decadência devido à escolha dada pelo Estado ao rodoviarismo, opção de transporte mais barato, que poderia, em pouco tempo, atingir diversos pontos do território nacional que ainda não tinham demanda de transporte.

O subcapítulo apresenta a fase da unificação das linhas ferroviárias, gerenciadas pela FEPASA e CBTU, que, apesar de transportar passageiros através de seus sistemas, tinham várias reclamações, visto a péssima infraestrutura dada. A institucionalização e criação da CPTM, bem como suas características atuais e futuras expansões e modernização, são esboçadas no final do subcapítulo.

No terceiro subcapítulo é retratada a Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos (EMTU). Como nos subcapítulos antecessores, para um melhor entendimento da atualidade da empresa, foi feito um resgate histórico para entender os atores, o momento vivido e o porquê da institucionalização da empresa. A parte final apresenta as características do sistema (divididos em lotes licitatórios) bem como suas futuras expansões.

O terceiro e último capítulo deste trabalho, dividido em quatro subcapítulos, trata a mobilidade como política pública, e como ações de diferentes governos influenciaram a dinâmica do fluxo circulatório na cidade de São Paulo e região. No primeiro subcapítulo é analisada a influência da dinâmica e oferta dos deslocamentos populacionais sobre o espaço urbano. Trazendo um panorama de como os transportes modelaram as cidades, o subcapítulo apresenta o papel dos planos diretores como influenciadores de remodelação não apenas do sistema viário, mas também da arquitetura da época. Novos elementos como localização e acessibilidade, atributos importantes para entender a nova dinâmica da mobilidade, são apresentados no final para explicar que a oferta das localizações é escolha política, encabeçada pela elite hegemônica local, causando nas metrópoles, a segregação urbana.

No segundo subcapítulo apresentamos a mobilidade como uma política pública em si e seu entendimento através do planejamento urbano. No subcapítulo é esboçada a nova roupagem da mobilidade, baseada no pensamento das obras do sociólogo Eduardo Vasconcellos, que traz a mobilidade com o enfoque sociológico, ou seja, trazendo a mobilidade como a distribuição da circulação dentro do espaço viário entre os usuários.

O estigma da mobilidade restrita, onde se colocam apenas dois atores políticos (motorista e pedestre) é quebrado e é apresentada a multiplicação dos papéis dentro do trânsito, bem como que o mesmo ator pode representar diversos papéis em determinado período de tempo. O subcapítulo fecha com a discussão de que apesar da mobilidade ter um enfoque sociológico, priorizando a distribuição dos atores políticos no espaço urbano, a mobilidade é maior quanto maior é a renda do indivíduo, tendo no transporte motorizado individual (os carros), ainda, instrumentos de supremacia e *status* perante a classe trabalhadora, visto que a sua acessibilidade também é maior.

No terceiro subcapítulo são apresentados os montantes de investimentos públicos aplicados ao setor de transporte na RMSP, sob as três empresas estaduais (CMSP, CPTM

e EMTU), bem como os investimentos aplicados ao sistema viário como um todo. A parte final trata da espacialização das ações políticas no território metropolitano e que como uma pequena parcela do território tem-se beneficiado das infraestruturas de transportes, bem como também a futura expansão do sistema metroferroviário.

No quarto e último subcapítulo são apresentadas as possíveis soluções para a chamada crise de mobilidade que a cidade vem sofrendo nos últimos anos, através de ações isoladas (de cunho municipal) como de ações oficiais, do Governo do Estado.

Os capítulos apresentados a seguir neste trabalho não chegam, com base na bibliografia consultada, a um resultado definitivo para solucionar os problemas de mobilidade que a RMSP e outras metrópoles brasileiras convivem diariamente, mas ajudam e enriquecem o pensamento crítico a respeito do tema.

1- MOBILIDADE NO CONTEXTO URBANO

1.1- MOBILIDADE: REFLEXÕES TEÓRICO-METODOLÓGICAS

Em seu sentido mais simples, mobilidade refere-se a uma característica do móvel ou capaz de se movimentar³, o ato de se deslocar de um ponto de origem ao seu destino final. Portanto, termos como acesso, movimento, deslocamento e transporte são comuns nas pesquisas sobre mobilidade, sendo, em geral, estudados em conjunto (SOUZA, 2013).

Apesar de ser uma condição indissociável aos seres humanos, visto que todos nós nos movimentamos e deslocamos de um ponto do espaço a outro, a considerável mobilidade espacial que conhecemos nos dias atuais, com os grandes deslocamentos cotidianos, principalmente, os pendulares, de grandes massas de população, só surgiu com a formação das grandes e médias cidades, ocorridas após a Revolução Industrial, com o surgimento das máquinas, alimentadas primeiro pela água ou pelo vento, depois a vapor, e posteriormente por combustíveis ou eletricidade (DANELLI, 1978).

Diversos autores trouxeram à tona várias interpretações da categoria mobilidade, alguns num contexto macrorregional outros numa visão pautada no intraurbano⁴. Souza (2013), citando Francesconi (2009), fez uma releitura de sua dissertação de mestrado, analisando e distinguindo os conceitos de migração e mobilidade, sendo que o primeiro é classificado como mobilidade permanente, migrações dirigidas para novas áreas em busca de trabalho e “melhores condições de vida” em escala regional e os movimentos pendulares, interpretados como movimentos diários em escala local.

Assim, a autora define que:

Os movimentos pendulares, como são denominados os fluxos diários de pessoas entre o local de residência e o local de trabalho são próprios das áreas metropolitanas nas quais a centralidade dos negócios e das atividades produtivas articula-se com a periferação das residências dos trabalhadores. (FRANCESCONI, 2009 *apud* SOUZA, 2013, p.63)

³ Fonte: MOBILIDADE. In: **Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. São Paulo: Positivo, 2008. P. 1343

_____. In: **Grande Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009. P. 1488.

⁴ A respeito da conceituação de mobilidade. Ver em: SOUZA, André dos Santos Baldráia. **Presos no círculo, prostrados no asfalto: tensões entre o móvel e o imóvel**. 2013. 305p. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Os movimentos pendulares caracterizados como deslocamento de pessoas de um ponto a outro, num determinado período de tempo e seguindo certa rotina representam uma boa parcela dos deslocamentos cotidianos. Esses movimentos são mais radicais nas áreas metropolitanas e, considerando o número de pessoas que se movimentam, os fluxos tornam-se muito significativos e traduzem de certa forma, os vetores de circulação da cidade. (SOUZA, 2013).

O crescimento vertiginoso, fruto do crescimento industrial e depois da terciarização dos centros urbanos, fez surgir os *subúrbios*, áreas distantes do centro e bem distribuídas de infraestrutura rodoviária nos países desenvolvidos, principalmente nos EUA, voltados para a classe média/alta. Já nos países subdesenvolvidos, o espraiamento da periferia das metrópoles recém-constituídas, fruto do forte êxodo rural ligada uma forte política industrial, foi e continua sendo local de moradia de grande parte das classes menos favorecidas.

O planejamento urbano, campo de estudo relativamente recente, debruçou-se em projetos que requalificavam e modernizavam grandes cidades do hemisfério norte. O planejamento de viés modernista do começo do século XX se juntou a um modelo rodoviarista, marcado pela recente ascensão do carro popularizado pelo então empresário Henry Ford. Rolnik e Klintowitz (2011) dizem ainda:

A popularização da produção de automóveis iniciada por Ford, além de ampliar de forma gigantesca o mercado de consumo desses bens e dominar uma nova forma de organização da produção, constituiu-se em uma das revoluções tecnológicas que transformaram não apenas a velocidade, mas também a cultura da mobilidade, e fornecendo as bases técnicas e políticas do projeto de cidade. (ROLNIK, KLINTOWITZ; 2011; p.91)

A política pautada no modelo rodoviário com os automóveis em primeiro plano causou um elevado número de problemas referentes à mobilidade urbana nas grandes cidades. As cidades dos países subdesenvolvidos foram as que sofreram mais, pelo fato de as políticas de transporte público não conseguirem assistir a crescente demanda. Disso, os movimentos diários foram mais impactantes para as populações de baixa renda do que as de alta renda.

Nas palavras de Rolnik e Klintowitz:

[...]O sistema, ao viabilizar a posse do automóvel, não apenas atendeu a um aspecto econômico-ideológico, como também propiciou o aumento da velocidade de deslocamento da classe média, já que o automóvel se desloca a uma velocidade muito superior à do ônibus. Enquanto a classe média aumentou as

distâncias percorridas e sua velocidade, pois teve acesso a uma tecnologia de transporte mais rápida, o usuário de transporte coletivo permaneceu preso à mesma alternativa tecnológica, não apenas por sua impossibilidade de mudar de modo de transporte, mas também pela relativa estagnação tecnológica do transporte coletivo. (ROLNIK & KLINTOWTIZ; 2011; p. 96)

Nos últimos anos, têm crescido os debates e estudos sobre novas políticas públicas⁵ que visam a desafogar o trânsito das grandes metrópoles, colocando o transporte público coletivo na pauta das prefeituras.

A atual Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), implementada em 2012, tem como essência apontar para as instâncias de gestão e poder envolvidos na questão da mobilidade. Seus princípios norteadores são verificados nos artigos 5º e 7º:

Art. 5º A Política Nacional de Mobilidade Urbana está fundamentada nos seguintes princípios:

- I- Acessibilidade universal;
- II- Desenvolvimento sustentável das cidades, nas dimensões socioeconômicas e ambientais;
- III- Equidade no acesso dos cidadãos ao transporte público coletivo;
- IV- Eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de transporte urbano;
- V- Gestão democrática e controle social do planejamento e avaliação da Política nacional de Mobilidade Urbana;
- VI- Segurança nos deslocamentos das pessoas;
- VII- Justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos e serviços;
- VIII- Equidade no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros; e
- IX- Eficiência, eficácia e efetividade na circulação urbana.

Art. 7º A Política Nacional de Mobilidade Urbana possui os seguintes objetivos:

- I- Reduzir as desigualdades e promover a inclusão social;
- II- Promover o acesso aos serviços básicos e equipamentos sociais;
- III- Proporcionar melhoria nas condições urbanas da população no que se refere à acessibilidade e à mobilidade;

⁵ As políticas públicas, no âmbito do transporte, desenvolvem sistemas de movimentação de pessoas e mercadorias, tanto em espaços urbanos quanto rurais, o que pressupõe a análise dos padrões gerais de deslocamento entre uma multiplicidade de origens e destinos. Como produtos, podem ser definidos por exemplo, as vias de escoamento reservado a determinados modos de transportes, como o transporte público por trilhos (VASCONCELLOS, 1999, p.40).

- IV- Promover o desenvolvimento sustentável com a mitigação dos custos ambientais e socioeconômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas nas cidades; e
- V- Consolidar a gestão democrática como instrumento e garantia da construção contínua do aprimoramento da mobilidade urbana. (BRASIL, 2012)

Apesar de a referida política prezar pelos transportes coletivos em prol de uma maior fluidez dentro do tecido urbano, tal premissa ainda não foi alcançada. Parte dos investimentos são voltados para infraestrutura rodoviária e a má qualidade dos serviços de transporte públicos gera uma repelência das faixas de população de renda mais alta, o que reforça a ideologia de que ser bem-sucedido financeiramente significa ter um automóvel para não mais precisar se submeter ao transporte coletivo. Essa ideologia de *status* associada ao automóvel é construída e reforçada diariamente pelas propagandas, e permeia o imaginário popular em todas as faixas de renda (ISODA, 2013).

1.1.1 – A mobilidade sob uma perspectiva geográfica

A mobilidade, como destaca Souza (2013), não deve ser buscada nos estudos clássicos da geografia visto que as dimensões das áreas urbanas eram diferentes e menores que as atuais, além dos meios de transporte disponíveis, haja vista que o automóvel estava longe de aferir a difusão que recebe atualmente.

Dentro da Geografia, podemos destacar algumas concepções acerca da mobilidade. O **Longman Dictionary of Geography** traz a mobilidade como:

Condição ou qualidade de ser móvel, por exemplo, de pessoas que se deslocam facilmente de um lugar para outro e de um emprego para outro, em busca de emprego ou de maiores rendimentos, ou de indivíduos em relação ao grau de acesso e facilidades em que cada um tem de viajar (mobilidade pessoal); ou do indivíduo e domicílios ao serem capazes de mover-se entre classes sociais e grupos de renda⁶. (MOBILITY, 1989, p.393)

O **Oxford A Dictionary of Geography** conceitua da seguinte forma:

Um campo de estudo que abrange estudos do movimento corporal, transporte e infraestrutura de comunicações, reestruturação espacial capitalista e imigração, cidadania e

⁶ No Original: *the state or quality of being mobile, e.g. of people moving readily from one place to another and from job to job, in search of employment or higher incomes; or individuals in relation to the degree to which each one has access to travel facilities (personal mobility); or of individuals and house-holds in being able to move between social classes and income groups.*

transnacionalismo, turismo e viagens.⁷ (MOBILITY, 1992, p. 327)

O **Dictionnaire de la Géographie** de Pierre George define mobilidade como:

Maior ou menor tendência de deslocamento da população de uma região a outra ou de um país a outro [...] na perspectiva de tempo cotidiano. (MOBILITÉ de la Population, 1996, p. 297)

Pierre George (1983), na sua obra *Geografia Urbana*, analisa a mobilidade dentro do contexto dos grandes centros urbanos e vê a existência de dois níveis, sob a forma de uma maior ou menor instabilidade de moradia e sob a forma da migração diária da população ativa.

Assim, afirma o autor:

Seja como for, a mobilidade da população no interior da cidade, complemento da mobilidade da população de uma cidade para outra, é uma das características mais gerais da vida urbana. Ela traduz ou uma passagem de uma época da vida para outra, ou uma promoção social. Ligada à vida, ela está, como a própria vida, em perpétua mudança. (GEORGE, 1983, p. 189)

Pierre George coloca também o deslocamento diário da população como outro aspecto da mobilidade. Fenômeno resultante da simultaneidade de movimentos de mesma natureza e da distribuição horária contígua, mas de componentes geográficos diferentes.

Beaujeu-Garnier (1967) é outra autora que, em sua obra *Geografia da População*, relata não apenas as grandes correntes migratórias de um país para outro, mas também os movimentos migratórios dentro do contexto urbano.

Esses movimentos migratórios urbanos, cunhado pela autora de *commuting*, seria o movimento pendular entre o local de residência e o local de trabalho. A autora aponta também indícios dentro das grandes metrópoles sobre a forma como certos elementos influem na mobilidade:

A distância é um critério fundamental tanto no tocante à relação de espaço quanto a áreas administrativas [...] O aluguel é, na realidade, ponto importante; no cômputo geral, diminui com a distância do centro da cidade, de modo que são quase sempre os operários mais pobres, não-especializados e menos bem pagos, que realizam as viagens mais longas. Há, entretanto, variações, pois a zona interior da cidade pode ser antiga, congestionada e ocupada em grande parte por edifícios comerciais e industriais;

⁷ No Original: "A research field that spans studies of corporal movement, transportation and communications infrastructures, capitalist spatial restructuring, migration and immigration, citizenship and transnationalism, and tourism and travel."

neste caso as pessoas de maiores recursos instalam-se em áreas residenciais de alta classe, afastadas do pó e da fumaça transportados pelo vento e tem maior espaço e mais vegetação. (BEAUJEU-GARNIER, 1967, p. 302)

A mobilidade, portanto, é um atributo das pessoas, é o quanto um indivíduo consegue se locomover. Dentro disso, vários fatores podem ser associados a uma maior ou menor mobilidade da população como poder aquisitivo, idade, condições de saúde, atividades diárias, etc., afetando também a acessibilidade⁸ da população (ISODA, 2013).

Superando a ideia de mobilidade como apenas a ato de deslocamento de massas populacionais de um ponto a outro, Balbim (2003) traz o conceito de mobilidade cotidiana, pondo a noção de cotidiano⁹ como principal característica dos deslocamentos diários populacionais.

O autor supracitado infere a necessidade de encarar a mobilidade como conjuntos de práticas de deslocamentos, ao invés de tratá-la como um hábito ou simples modo de comportamento (BALBIM, 2003). Citando GERME (*Group d'Etudes des Représentations de la Mobilité et de l'Espace*), o autor coloca a mobilidade cotidiana como consequência da organização urbana enquanto fator de reorganização da cidade. Essa visão pretende superar a ideia tradicional de encarar a mobilidade como simples levantamentos de origem e destino de viagens, procurando não apenas aprofundar a compreensão da geração dos deslocamentos mas entender também a configuração espacial, paisagens e práticas espaciais de grupos específicos (BALBIM, 2003)

Balbim, por conseguinte, diz que a mobilidade:

Supera a ideia de deslocamento, pois traz para a análise suas causas e consequências. Ao invés de separar o ato de deslocar-se dos vários comportamentos individuais e de grupo, o conceito de mobilidade tenta integrar a ação ao conjunto de atividades cotidianas do indivíduo. A mobilidade cotidiana pode ser interpretada então como base de trocas e relações sociais. Nesse contexto, o indivíduo que se desloca é ator social, com suas reivindicações e práticas próprias, sujeito de estudos, diretrizes e planificações, um agente da produção do espaço da circulação. (BALBIM, 2003, p.181)

⁸ Acessibilidade é vista aqui como a facilidade com a qual se pode acessar oportunidades distribuídas no espaço. É a facilidade com a qual conseguimos realizar viagens para alcançar os locais de trabalho, os equipamentos de educação, saúde e lazer e, evidentemente, voltar para casa. Ressalta-se que o termo, portanto, é um atributo do território (DEAK, 2004 *apud* GUTIERRES, 2013, p. 20).

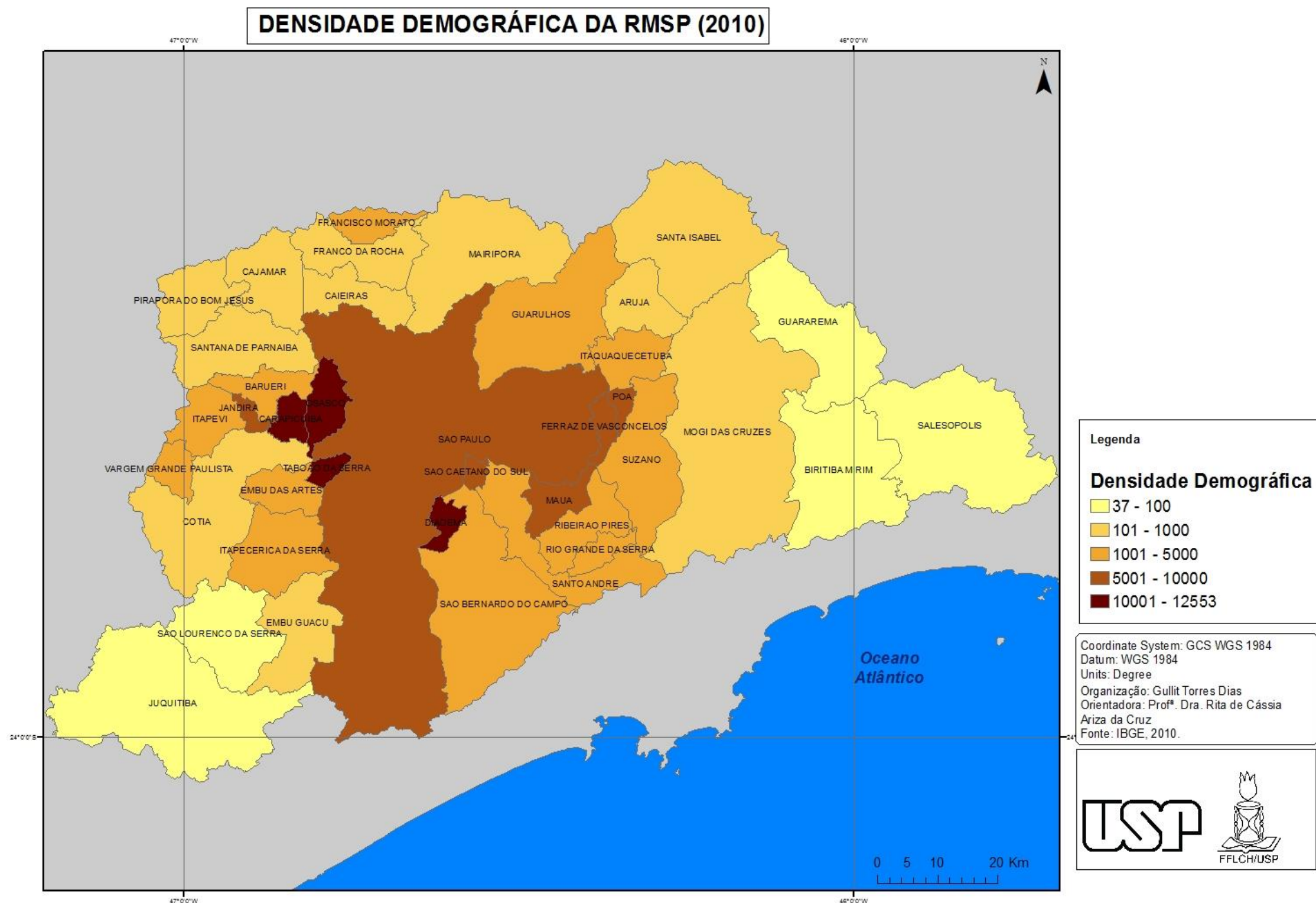
⁹ Cotidiano, neste contexto, é atribuído três conotações: a primeira como ideia de hábito, daquilo que se repete como tarefa ou exercício; a segunda como ideia de monotonia, de lugar comum, daquilo que vemos diariamente. Há uma terceira conotação referente às aspirações e desejos vividos pelos indivíduos, apesar que estes, dão-se fora do cotidiano. (Mesquita, 1995 *apud* Balbim, 2003, p.173).

Em suma, mesmo sendo uma categoria recente dentro dos estudos da temática urbana, a mobilidade é pauta nas mais diversas discussões a respeito do planejamento urbano. O crescimento demasiado das metrópoles, principalmente as subdesenvolvidas, não só trouxe um grande contingente populacional, mas também as lógicas que movem o sistema capitalista monopolista, onde o automóvel ascende como produto e ideologia, conquistando populações não só de condições econômicas mais abastadas, mas, principalmente, as menos favorecidas.

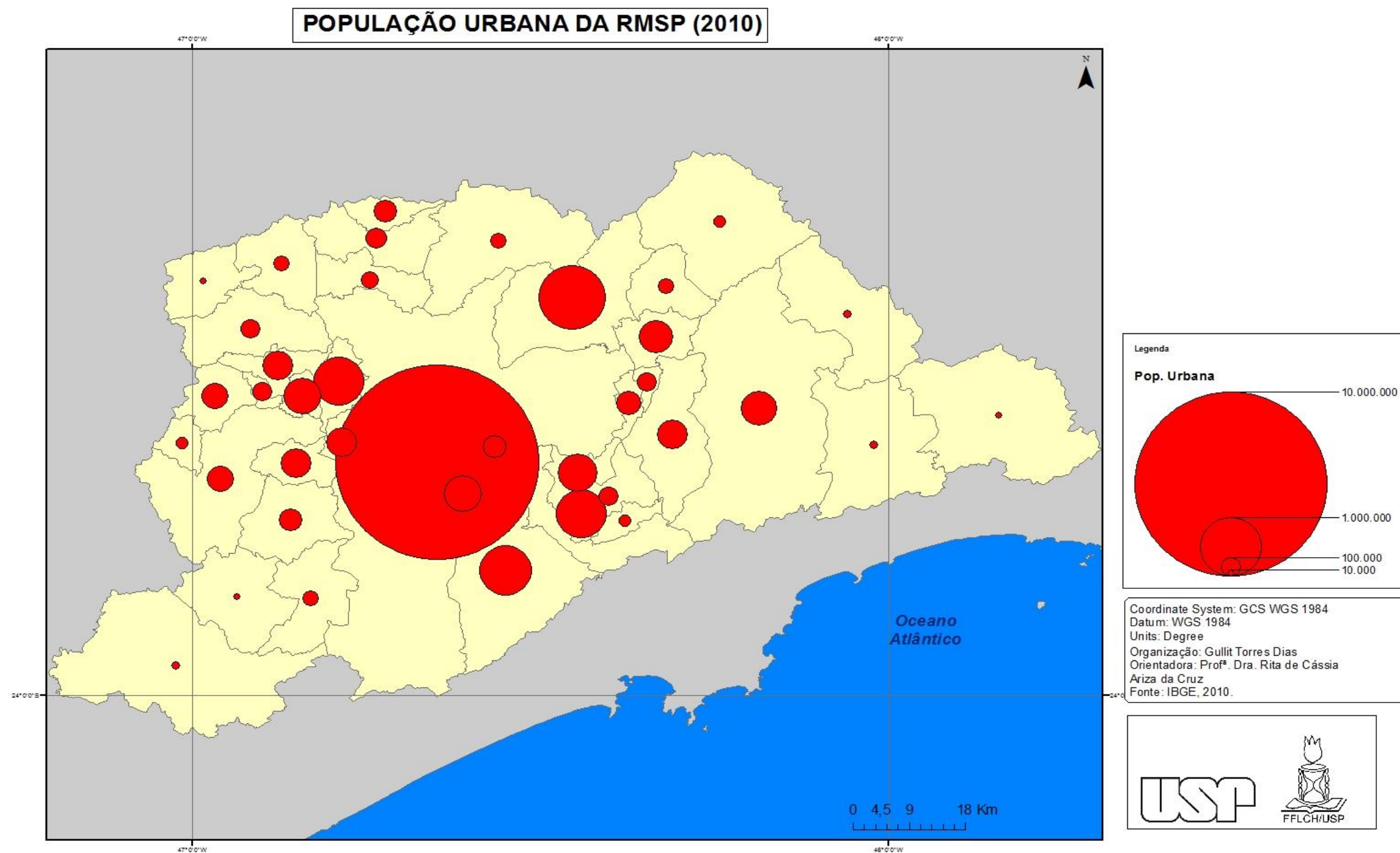
Tabela 1: Região Metropolitana de São Paulo – Características Gerais dos Municípios					
Município	Fundação	Área (km²)	População (2010)	Densidade demográfica (hab./km²)	Participação da População na RMSP (%)
Diadema	1959	30,756	386.089	12.553	1,96%
Taboão da Serra	1959	20,388	244.528	11.994	1,24%
Carapicuíba	1965	34,546	369.584	10.698	1,88%
Osasco	1962	64,954	666.740	10.265	3,39%
São Caetano do Sul	1877	15,331	149.263	9.736	0,76%
São Paulo	1554	1.521,11	11.253.503	7.398	57,17%
Mauá	1954	61,909	417.064	6.737	2,12%
Jandira	1964	17,449	108.344	6.209	0,55%
Poá	1949	17,264	106.013	6.141	0,54%
Ferraz de Vansconcelos	1953	29,564	168.306	5.693	0,86%
Itaquaquecetuba	1560	82,622	321.770	3.894	1,63%
Santo André	1553	175,782	676.407	3.848	3,44%
Guarulhos	1560	318,675	1.221.979	3.835	6,21%
Barueri	1949	65,701	240.749	3.664	1,22%
Embu das Artes	1959	70,398	240.230	3.412	1,22%
Francisco Morato	1964	49,001	154.472	3.152	0,78%
Itapevi	1959	82,658	200.769	2.429	1,02%
São Bernardo do Campo	1553	409,508	765.463	1.869	3,89%
Suzano	1948	206,236	262.480	1.273	1,33%
Rio Grande da Serra	1964	36,341	43.974	1.210	0,22%
Ribeirão Pires	1953	99,075	113.068	1.141	0,57%
Itapecerica da Serra	1562	150,742	152.614	1.012	0,78%
Vargem Grande Paulista	1981	42,489	42.997	1.012	0,22%
Franco da Rocha	1944	132,775	131.604	991	0,67%
Caieiras	1958	97,642	86.529	886	0,44%
Arujá	1959	96,167	74.905	779	0,38%
Cotia	1856	323,994	201.150	621	1,02%
Santana de Parnaíba	1580	179,949	108.813	605	0,55%
Mogi das Cruzes	1560	712,541	387.779	544	1,97%
Cajamar	1959	131,386	64.114	488	0,33%
Embu-Guaçu	1965	155,641	62.769	403	0,32%
Mairiporã	1889	320,697	80.956	252	0,41%
Pirapora do Bom Jesus	1959	108,489	15.733	145	0,08%
Santa Isabel	1832	363,332	50.453	139	0,26%
Guararema	1898	270,816	25.844	95	0,13%
Biritiba-Mirim	1873	317,406	28.575	90	0,15%
São Lourenço da Serra	1991	186,456	13.973	75	0,07%

Juquitiba	1964	522,169	28.737	55	0,15%
Salesópolis	1857	424,997	15.635	37	0,08%
TOTAL	—————	7.946,956	19.683.975	2.476	100%

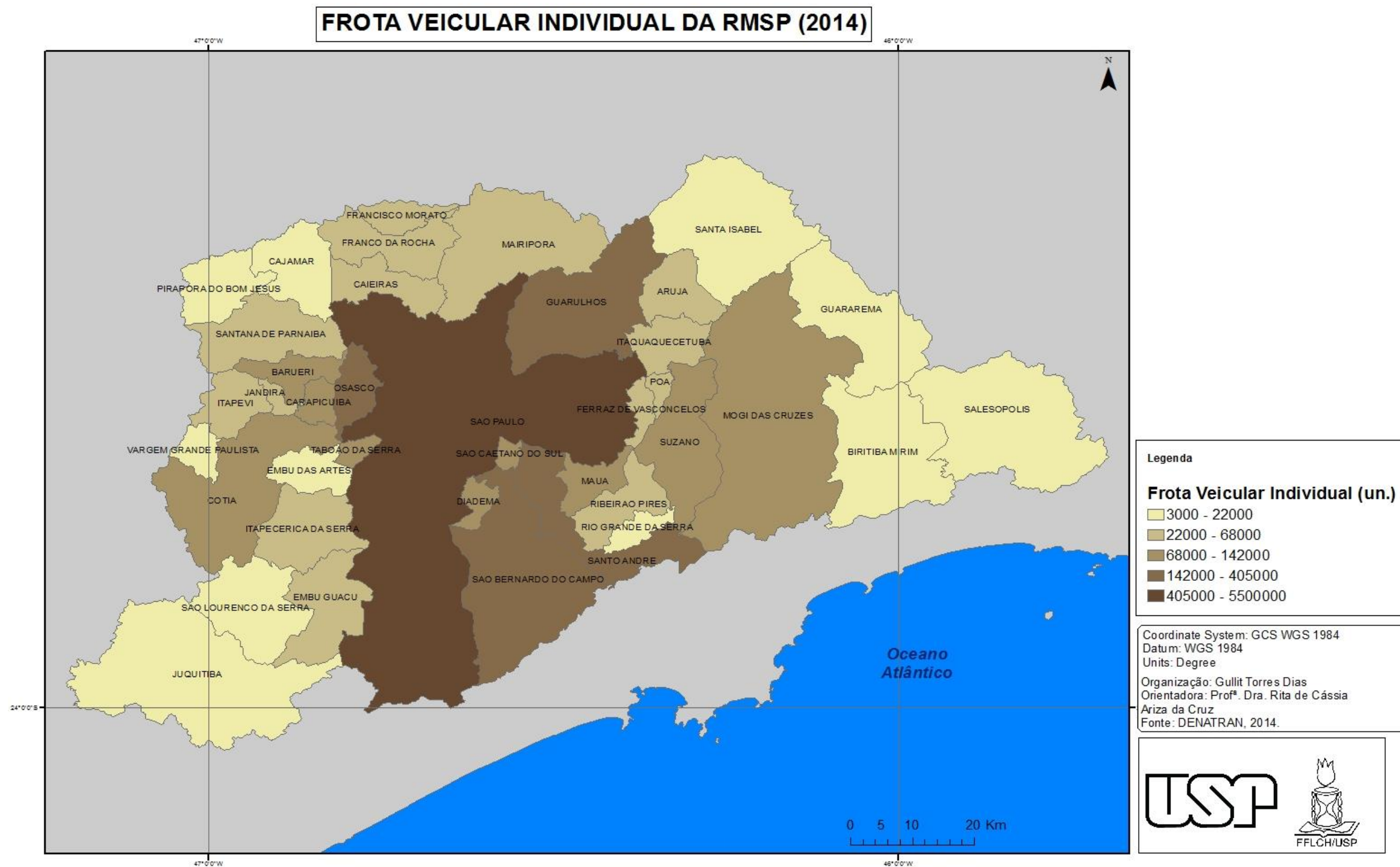
Fonte: Elaboração do autor com base em dados do IBGE, Censo 2010.



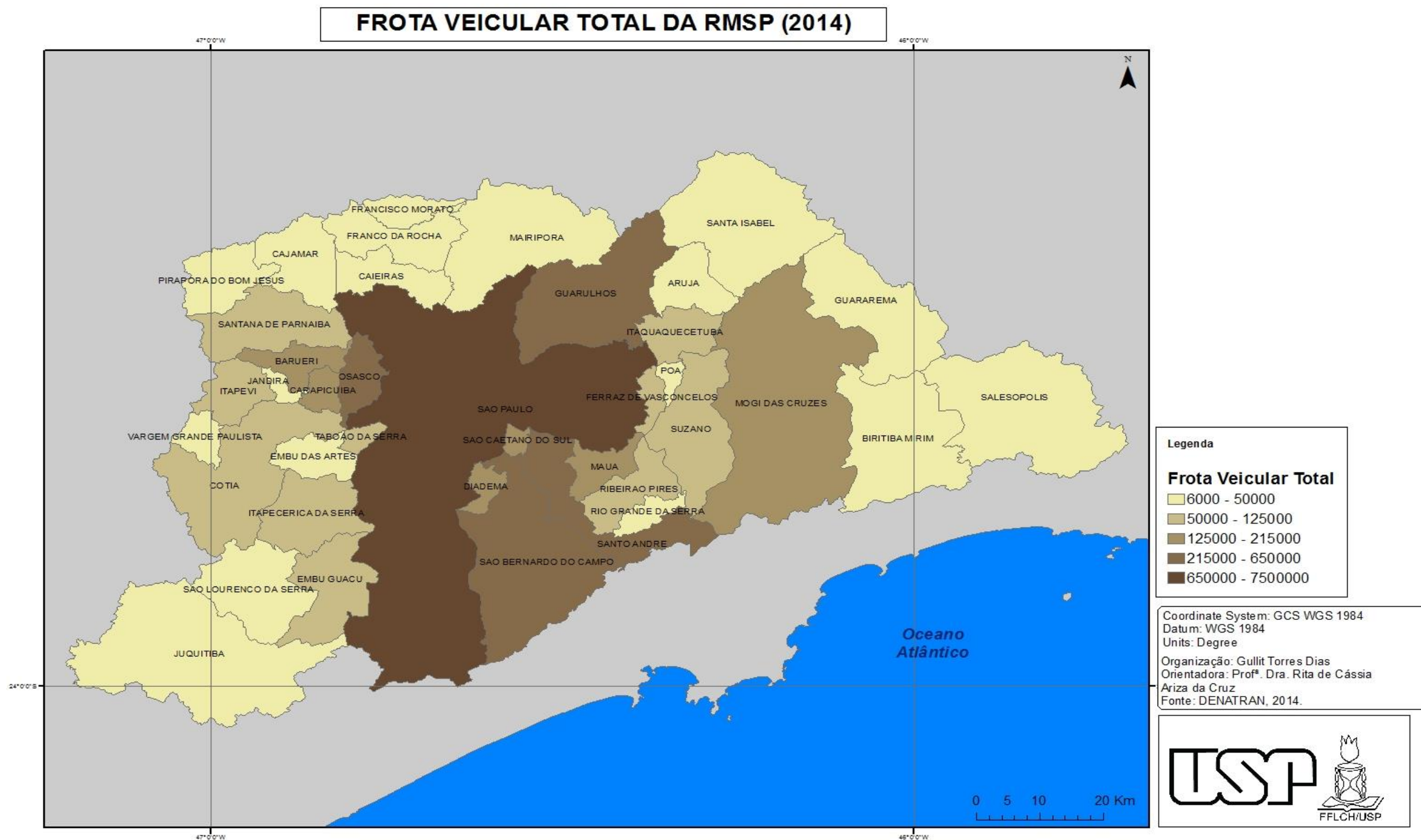
Mapa 2: Densidade Demográfica da RMSP (2010). Organização: Dados elaborados pelo autor baseados pelo IBGE.



Mapa 3: População Urbana da RMSP (2010). Organização: Dados elaborados pelo autor baseados no IBGE



Mapa 4: Frota Veicular Individual da RMSP (2014). Organização: Dados elaborados pelo Autor baseados no DENATRAN (2014).



Mapa 5: Frota Veicular Total da RMSP. Inclui Frota de Bondes, Caminhão, Caminhão – Trator, Caminhonete, Caminhoneta, Chassi – Plataforma, Ciclomotor, Micro-Ônibus, Motocicleta, Motoneta, Ônibus, Quadriciclo, Reboque, Semirreboque, Sidecar, Trator – Esteira, Trator – Rodas, Triciclo e Utilitário. Organização: Dados Elaborados pelo Autor baseados no DENATRAN (2014).

A suntuosa cifra populacional é reflexo também do alto grau de industrialização que a região sofreu desde os fins do século XIX com as instalações de grandes indústrias em bairros próximos ao centro antigo da cidade, intensificando-se a partir da década de 30, com indústrias voltadas tanto para o mercado interno quanto para a exportação.

O processo de metropolização da cidade de São Paulo data do final do século XIX, com a entrada de capitais oriundos das plantações de café das regiões do Vale do Paraíba e Noroeste do Estado.

O *boom* cafeeiro ocorrido não apenas na região de São Paulo, mas em regiões dos atuais estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Paraná, reforçaram o papel da cidade, ampliando a sua já antiga função, a de entreposto comercial, conectando longínquas regiões do interior do Brasil, aliado à criação e ampliação da rede ferroviária que escoava a produção para o porto de Santos (SINGER, 1968).

Para Singer (1968), o papel do café no desenvolvimento urbano-industrial da cidade foi notável, pois além de consequências diretas como o aumento populacional (advindo também pela onda migratória, financiada pelo Estado, de migrantes europeus), melhoramentos urbanos, constituição de mercados de fatores (capital e trabalho), o café ocasiona uma segunda fundação da cidade, se for comparada a cidade de pequeno entreposto comercial de 1860, para uma cidade “pujante”.

Outros autores retratam o “surto” do crescimento paulistano, principalmente, pós século XX. Langenbuch (1971) divide a história do crescimento populacional paulistano em 05 fases¹², e data o período de 1915 a 1940 como o início da metropolização da cidade, com o surgimento de um “cinturão de loteamentos suburbanos”, com caráter residencial. O referido autor aponta algumas características dessa futura metropolização, que iria marcar fortemente o crescimento da cidade:

Na realidade esse imenso cinturão excedia, várias vezes, as necessidades imediatas e próximas da Capital, que, pelos motivos já examinados, não ocupava, de modo intenso, sequer os vários loteamentos abrangidos no âmbito propriamente urbano. (LANGENBUCH, 1971, p.137)

Santos (1990) também retrata o início da metropolização de São Paulo, caracterizado por uma urbanização típica de países terceiro-mundistas. Nas suas palavras:

¹² As fases são as seguintes: 1ª – Meados do século XIX; 2ª – 1875/1915; 3ª – 1915/1940; 4ª – 1940/1965 e 5ª 1965/1971 (data da publicação do livro).

O Crescimento metropolitano resulta de um conjunto de processos sistematicamente interligados, entre os quais a integração do território, a desarticulação das economias tradicionais e dos cimentos regionais, os novos papéis da circulação no processo produtivo, o desencadeamento de grandes correntes migratórias, paralelamente ao processo de concentração de rendas. Esse conjunto de processos traz às grandes cidades numerosas levas de habitantes do campo e das cidades menores, que se instalam como podem e, via de regra, terminam por se aglomerar nas enormes periferias desprovidas de serviços e onde o custo de vida, exceto o da habitação assim conquistada, é mais caro que nas áreas mais centrais. (SANTOS, 1990, p.47)

Ligados a uma política de industrialização fortemente induzida pelo governo federal, a cidade de São Paulo passa de 280 mil habitantes em 1900 para 1,3 mi de habitantes na década de 40.

Tabela 2: Evolução Populacional – São Paulo e Região 1836/2000

Ano	População
1836*	21.933
1874*	31.364
1920*	279.033
1940*	1.305.331
1950**	2.622.786
1960*	4.339.024
1970**	8.139.730
1980**	12.588.725
1991**	15.444.941
2000**	17.878.703

Fontes: (*) Langenbuch, (**) IBGE *apud* ISODA (2013).

O crescimento demasiado da cidade e municípios ao redor é caracterizado pelas novas condições dos tempos modernos observados nas cidades brasileiras: a formação de zonas industriais e bairros de residência proletária; e a circulação do automóvel, em veículos particulares e coletivos (GEIGER, 1963).

Pautados numa política rodoviarista, os primeiros projetos elaborados por engenheiros e arquitetos traziam para a cidade uma função mais estética e fluída, com o embelezamento do centro e de construção e alargamento de novas vias arteriais na cidade. Rolnik & Klintowitz (2011) argumentam que desde os anos 1920, havia projetos de remodelação viários para dar suporte a aumentar a velocidade de circulação de carros e caminhões. Esses projetos, liderados por engenheiros e arquitetos, foram sendo implementados por sucessivas administrações municipais e estaduais.

Na década de 1930, ascendia ao poder executivo municipal o engenheiro Prestes Maia (1938 – 1945) que trouxe para a cidade o seu *Plano de Avenidas*, composto por um

sistema de avenidas, formando uma grelha “radioperimetral” que acabou por estruturar o crescimento da cidade ao longo das décadas posteriores.

O plano continha uma proposta de perímetro de irradiação com um anel viário em torno do centro da cidade. Propunham-se o descongestionamento e a expansão do centro, envolvendo a área central com um sistema de avenidas e viadutos de formas a transpor os obstáculos físicos, como a presença de rios e encostas. (ROLNIK, KLINTOWITZ; 2011).

O descongestionamento que era o foco do projeto não obteve resultados, muito pelo contrário, a cidade, com as décadas sucessoras, só viu seu número de congestionamentos aumentar.

O modelo do transporte individual moldou o crescimento metropolitano, mas não apenas este nó, que trouxe as atuais configurações de espraiamento que vemos na metrópole atual. O modelo ferroviário foi corresponsável pelo desenvolvimento dos longínquos subúrbios da cidade de São Paulo, que posteriormente se aglutinariam na cidade. O serviço de bondes, e depois de ônibus configurou numa solução para a crise de moradia da região, visto a flexibilização do sistema. (ROLNIK, KLINTOWITZ; 2011).

Barat (2001) é outro autor que discutiu a mobilidade dentro da região de São Paulo. Segundo o mesmo:

À intensificação do processo de industrialização dos anos 50, correspondeu, vale ressaltar, uma urbanização caracterizada pela ocupação desordenada das periferias, o crescimento explosivo de favelas e cortiços e a verticalização abrupta dos espaços centrais infraestruturados. As carências e limitações do transporte sobre trilhos foram, de início, suplementadas pelos ônibus, dada a sua incapacidade de ampliar a oferta, em decorrência de políticas públicas equivocadas e do crescimento explosivo da demanda [...]. Não resta dúvida, porém, que os transportes sobre pneus consolidaram um processo de agregação das periferias metropolitanas de baixa renda e de adensamento urbano, talvez sem paralelo nos países em desenvolvimento. (BARAT, 2001, p. 54)

As décadas de 1960 e 1970, marcadas pela ditadura militar (1964 – 1985) em território nacional, pautam-se ainda mais em um desenvolvimento rodoviário, em nome da integração e do crescimento nacional. Disso, grandes estradas são construídas para interligar o Centro-Sul com porções do Centro-Oeste, Nordeste e Amazônia.

Essa época é caracterizada também pela criação das primeiras regiões metropolitanas brasileiras. Através do decreto federal nº 14 de 08 de junho de 1973¹³, são instituídas 08 Regiões Metropolitanas no país, sendo São Paulo, uma delas. A instituição dessas RMs tinha como objetivo “promover o planejamento integrado e a prestação de serviços comuns de interesse metropolitano”, sob o comando do estado-membro e sob financiamento federal (SOUZA, 2003).

Costa (1994) aponta a centralização de decisões do governo federal com forte orientação setorializada de proposições e intervenções. Projetos de transporte de massa como os Metropolitanos (metrô) começam a sair do papel e permeiam as principais capitais do país.

Com o fim da Ditadura Militar e o avanço do processo de redemocratização, é promulgada, em 1988, a nova Constituição Federal que segue a orientação democrática e descentralizadora – afirmando a autonomia municipal, especialmente em relação ao desenvolvimento urbano – como resposta para o descontentamento que gerou a forma autoritária de impor as RMs, adotadas pelo regime militar (MARICATO, 2011).

Tabela 3: Metropolitanos - Brasil

Cidade	Inauguração	Linhas	Estações	Distância entre estações (m)	Extensão (km)	Passageiros/dia (mi)
São Paulo	1974	06	71	1.206	78,4	2,4
Brasília	2001	02	24	1.826	42,0	0,15
Fortaleza	2012	02	28	-	43,0	-
Rio de Janeiro	1979	02	36	1.235	42,0	0,58
Recife	1985	03	30	1.418	39,7	0,25
Porto Alegre	1985	01	17	2.112	33,8	0,17
Belo Horizonte	1986	01	19	1.563	28,1	-
Teresina	1991	01	09	-	13,5	0,08
Salvador	2014	01	06	1.940	9,7	-

Fonte: World Metro Database (2015).

O planejamento posterior ao período da redemocratização é marcado por reivindicações dos movimentos sociais, principalmente os ligados à moradia. Nesse contexto, o plano diretor, sob os nomes de Planos Diretores Estratégicos designaram

¹³ Art 1º - Ficam estabelecidas, na forma do art. 164 da Constituição, as regiões metropolitanas de São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Salvador, Curitiba, Belém e Fortaleza. FONTE: Decreto Complementar nº 14, de 08 de junho de 1973.

políticas e instrumentos de gestão para a melhor governabilidade das metrópoles.

As pautas sobre transporte público começam a surgir e o modelo pautado nos automóveis passa a ser mais enfaticamente repensado. A ineficácia dos transportes públicos fez com que a frota veicular aumentasse demasiadamente tendo, atualmente, a cifra de 11,8 milhões de veículos na RMSP de acordo com o DENATRAN (2014), sendo que 8,1 milhões (68,6%) é composto apenas por automóveis individuais.

Mesmo que nas últimas décadas o transporte coletivo venha sendo mais discutido na pauta governamental e que o número de viagens por transporte coletivo tenha aumentado em relação aos automóveis individuais, as viagens realizadas por transporte coletivo (ônibus, metrô e trem) são realizadas por populações de menor poder aquisitivo, além do deslocamento, nesses casos, ser quase o dobro daqueles referentes às pessoas que se locomovem de automóvel individual (CMSP, 2007).

Tabela 4: Dados Globais de Viagem – Região Metropolitana de São Paulo 1967/1977/1987/1997/2007

Variáveis	1967	1977	1987	1997	2007
População (milhões de habitantes)	7.097	10.276	14.248	16.792	19.535
Total de Viagens (milhares/dia)	—	21.304	29.400	31.432	38.094
Viagens Motorizadas (milhares/dia)	7.187	15.263	18.642	20.458	25.167
Frota de Autos (milhares)	493	1.392	2.014	3.092	3.601
Índice de Mobilidade Total ¹⁴	—	2,07	2,06	1,87	1,95
Índice de Mobilidade Motorizada ¹⁵	1,01	1,49	1,31	1,22	1,29
Taxa de Motorização ¹⁶	70	135	141	184	184

Fonte: Dados elaborado pelo autor segundo dados da Pesquisa de Origem e Destino do Metrô de São Paulo (2007)

Conforme a Tabela 4, vê-se claramente um aumento considerável no número de viagens ocorridas na metrópole. Na década de 60, mesmo com o metrô ainda no papel, o número de viagens é significativo, com cifra de 7,1 milhões de viagens diárias, tendo um expressivo aumento pós-inauguração do metrô (1974) e com a reforma e entrega das linhas do trem sob gestão da CPTM (1992), que fez mais que triplicar o número de viagens motorizadas, de 7 para 25 milhões de viagens diárias.

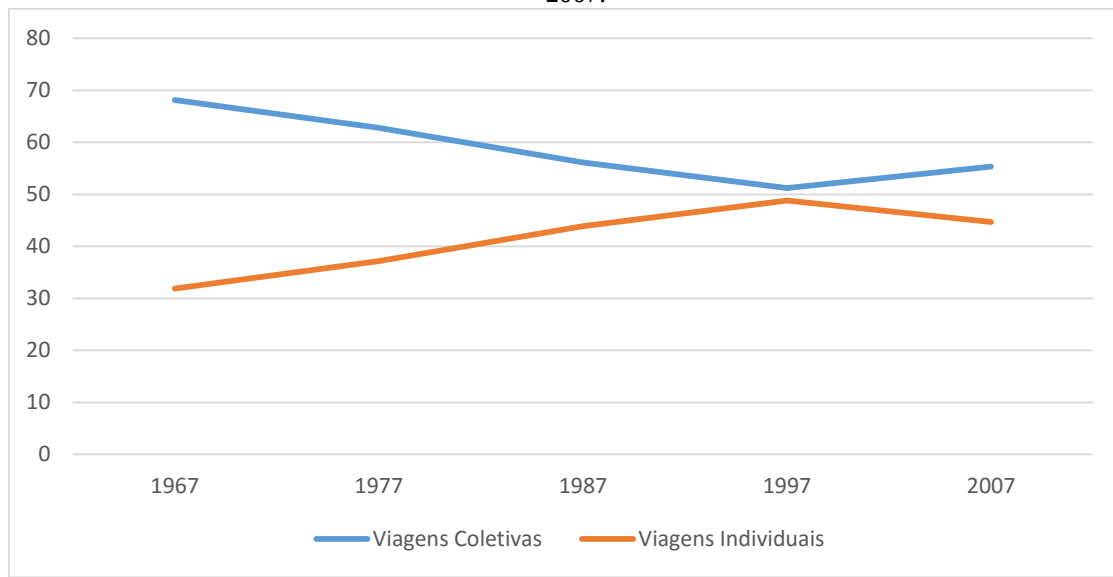
¹⁴ Índice de Mobilidade Total: Número de viagens totais por habitante

¹⁵ Índice de Mobilidade Motorizada: Número de viagens motorizadas por habitante

¹⁶ Taxa de Motorização: Número de automóveis particulares por 1.000 habitantes.

Mesmo assim, o papel do transporte público no decorrer da história da capital paulista pode ser considerado secundário, visto o aumento expressivo das viagens por modo individual que na década de 60, chegava a 31,9% das viagens diárias, subindo para 48,8% na década de 1990, e, caindo posteriormente para 44,7% na década de 2000.

Gráfico 1: Evolução das Viagens Diárias por Modo Principal. Região Metropolitana de São Paulo. 1967/2007.



Fonte: Dados elaborado pelo autor segundo a Pesquisa Origem – Destino do Metrô de São Paulo (2007).

Mesmo com uma perceptível melhora em alguns sistemas de transporte coletivo (principalmente os ônibus intramunicipais), a frota veicular se expande dentro do território paulistano principalmente em função de incentivos do governo federal, com cortes de impostos e facilidade de aquisição de crédito do financiamento dos automóveis.

Tabela 5: Frota Veicular – Região Metropolitana de São Paulo - 2014

Cidade	Frota de veículos Individuais	Frota de veículos Individuais (%)	Frota de veículos Individuais /Coletivos	Frota de veículos Individuais/Coletivos (%)
São Paulo	5.160.727	62,95	7.323.775	61,76
Guarulhos	401.570	4,89	601.181	5,06
São Bernardo do Campo	380.166	4,63	556.546	4,69
Santo André	352.905	4,30	493.654	4,16
Osasco	264.334	3,22	395.038	3,33
Mogi das Cruzes	141.491	1,72	211.621	1,78
Mauá	135.556	1,65	194.957	1,64
Diadema	119.182	1,45	187.905	1,58
Carapicuíba	114.039	1,39	170.973	1,44
São Caetano do Sul	99.921	1,21	138.167	1,16
Barueri	98.028	1,19	157.442	1,32
Cotia	83.657	1,02	125.400	1,05
Suzano	79.669	0,97	114.049	0,96
Taboão da Serra	76.131	0,92	118.290	0,99
Itaquaquecetuba	67.722	0,82	102.007	0,86
Embu das Artes	62.858	0,76	100.967	0,85
Itapevi	53.448	0,65	82.675	0,69
Santana de Parnaíba	45.076	0,54	72.499	0,61
Ribeirão Pires	43.228	0,52	63.587	0,53
Ferraz de Vasconcelos	43.034	0,52	61.754	0,52
Itapeverica da Serra	42.743	0,52	69.296	0,58
Poá	32.612	0,39	46.813	0,39
Franco da Rocha	32.100	0,39	46.524	0,39
Jandira	31.817	0,38	48.715	0,41
Arujá	30.473	0,37	49.957	0,42
Mairiporã	28.828	0,35	47.302	0,39
Francisco Morato	27.220	0,33	39.624	0,33
Caieiras	26.668	0,32	39.701	0,33
Cajamar	21.684	0,26	34.110	0,28
Embu-Guaçu	20.472	0,24	34.588	0,29
Vargem Grande Paulista	17.031	0,20	25.515	0,21
Santa Isabel	14.599	0,17	24.990	0,21
Rio Grande da Serra	11.169	0,13	16.422	0,13
Guararema	8.965	0,10	15.033	0,12
Juquitiba	7.967	0,09	13.216	0,11
Biritiba-Mirim	7.097	0,08	10.671	0,08
Salesópolis	5.245	0,06	9.840	0,08
São Lourenço da Serra	4.667	0,05	7.341	0,06
Pirapora do Bom Jesus	3.812	0,04	6.148	0,05
TOTAL	8.197.911	100	11.858.293	100

Fonte: Dados elaborados pelo autor segundo DENATRAN (2014)

A crise de mobilidade que tanto se discute nas pautas governamentais é reflexo dos anos de planejamento que enviesaram o automóvel e o modelo rodoviário em detrimento de políticas que pudessem abraçar de forma mais eficaz as populações das periferias e as de classes menos abastadas.

Os investimentos que a cidade recebeu, com a extinção dos bondes para a implantação de um sistema de ônibus que pudesse conectar os recentes subúrbios loteados, do metrô e dos trens serão discutidos individualmente no próximo capítulo.

2- OS SISTEMAS DE TRANSPORTE NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

2.1 – A COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO

2.1.1- Definição de Metrô

O metrô, abreviação de metropolitano, segundo Calvete (1970), é um meio de transporte fixo por trilhos, movido por um motor de corrente contínua, alimentado por uma linha aérea com que se conecte e movimente sempre em via própria, em túnel e, eventualmente, em superfície e viadutos, ao amparo de uma sinalização de tipo ferroviária.

Na verdade, a definição de metrô é considerada extensa. Nas palavras de Lagonegro (2003):

A definição de metrô é, pois, elástica, na medida em que não significa, mas pode ser entendido, como linha subterrânea, elevada, de superfície ou combinado esses três tipos conforme a cidade na qual se o constrói, permanecendo sempre o caráter de transporte rápido de massas. Acresce que a ideia de metrô implica em um sistema de linhas articulando o todo urbano, ligando o centro aos limites da circulação pendular de massa e, portanto, os limites entre si. (LAGONEGRO, 2003, p. 108)

Calvete (1970) trata o metropolitano como um meio de transporte utilizado em vias urbanas, enquanto os meios de transporte encarregados de trafegar passageiros dos centros urbanos para os subúrbios, seria papel dado aos trens suburbanos.

Leão (1945), responsável por uma monografia que viria a ser mais tarde um dos vários projetos de sistema metropolitano para a cidade de São Paulo, dá uma definição do que viria a ser *metrô*:

A denominação metropolitano e abreviadamente metrô que propomos seja consagrada entre nós, não deve indicar apenas as linhas subterrâneas de transportes coletivos. A origem do termo parece estar ligada ao fato de serem linhas próprias das metrópoles, onde enorme massa de população se desloca diariamente exigindo transporte seguro, rápido, confortável e de baixo custo. (LEÃO, 1945, p.136)

Este trabalho buscou, para melhor entendimento, a definição de Vuchic (2007) que na sua obra *Urban Transit: Systems and Technology* divide a “Família dos Modos de Trânsito Ferroviário” em:

1. Bondes: Os bondes consistem de um, dois e ocasionalmente de três veículos sustentados sob trilhos de trem, operado na maioria das vezes em ruas em tráfego misto, mas em alguns casos, também operado em vias separadas do tráfego veicular.
2. Veículo Leve sobre Trilho (VLT): Consiste de acionamento elétrico, alta capacidade, veículos silenciosos com alta qualidade de direção, composto de um a quatro vagões. Andam, predominantemente, em vias separadas. Esse modo de transporte tem crescido muito em diversos países, devido também ao seu baixo custo em relação ao metrô.
3. Metropolitano (*Rail Rapid Transit/ Heavy Rail*): Consiste nos sistemas de metrô, propriamente dito. Modo de transporte mais otimizado para linhas ou redes de alta capacidade. É operado totalmente em vias segregadas/separadas, sem nenhuma interferência externa. Orientação simples, tração elétrica, e controle de sinal à prova de falhas, permitindo velocidade máxima possível com distâncias entre estações dadas.
4. Trens (*Regional Rail*): Representa serviços locais de longa distância em estradas de ferro. Seu sistema possui um dos mais altos padrões técnicos e operacionais de todos os outros modos. Em décadas recentes, com o crescimento espacial das cidades (principalmente o crescimento periférico das metrópoles), houve uma tendência ao crescimento do uso dos trens suburbanos. Servindo longas viagens, muitos dos sistemas provêm um grande número de lugares para seus passageiros do que outros modos de transporte¹⁷.

Para a definição de Monotrilho, buscamos apoio na publicação da APTA – *American Public Transportation Association*, que coloca o monotrilho ou monocarril como uma via férrea elétrica de veículos de trânsito operados singularmente ou com carros múltiplos. Os veículos, normalmente, são suspensos por pilastras, e umas das principais características distintas do metrô convencional é seu caminho/faixa ser composto por apenas um trilho, ao invés de dois paralelos entre si.¹⁸

¹⁷ Trecho retirado do capítulo 06: *Rail Transit: Streetcars, Light Rail, Rapid Transit, and Regional Rail*. In: VUCHIC, Vukan R. **Urban Transit: Systems and Technology**. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc. 1ª ed. 2007. p. 296 – 443.

¹⁸ In: APTA – American Public Transportation Association. **2014 Public Transportation Fact Book**. Washington: American Public Transportation Association. November. 2014. p. 62- 67.

Os sistemas férreos de média e alta capacidade¹⁹ têm sido bastante discutidos além de implementados em diversas cidades no mundo, cada uma dessas estudando o mais adequado para se construir no ambiente urbano sem ocasionar custos excessivos.

2.1.2 – As origens do metrô

O metropolitano tem a sua história datada da metade do século XIX. Paris foi a primeira cidade a possuir um projeto de metropolitano, em 1855, elaborado por Brame e Frachat, porém, o primeiro sistema a ser construído no mundo foi o de Londres, conhecido como *Underground* (1863) (MUNIZ, 2005).

Mesmo tendo apresentado o primeiro projeto de metrô, Paris só inaugurou seu sistema de metrô em 1900, pois, parte do governo e da população da época não consentiram positivamente à ideia de uma “estrada de ferro” cortar as áreas edificadas, principalmente as do centro parisiense.

A primeira linha de metrô foi inaugurada em Londres, com distância de 06 km, entre Paddington e Smithfield em 10 de janeiro de 1863. Calvete (1970) diz que essa data define um marco na história dos transportes pela revolução que expõe a nova ideia. A partir de 1898 e o primeiro quartel do século XX a situação muda e os metropolitanos se espalham por diversas regiões do mundo.

¹⁹ Baseado em Isoda (2013), um sistema de transporte é considerado de alta capacidade quando possui as seguintes características:

- Sistema composto por linhas inter-relacionadas, que se organizam espacialmente como rede;
- As linhas devem ser segregadas (não possuir interferência de outros sistemas);
- Cada linha deve ser exclusiva, independentemente das demais linhas do próprio sistema, o que garante o serviço rápido e de alta capacidade;
- As linhas devem ser inter-relacionadas através de conexões para formar a rede. A organização espacial da rede deve possuir uma lógica própria, funcionando como um sistema;
- A rede deve possibilitar alternativas de percursos, para não saturar o sistema e reestruturar as atividades;
- O sistema deve possuir identidade própria. As linhas podem ser caracterizadas por nomes ou códigos e cores, simplificando o entendimento ao usuário.

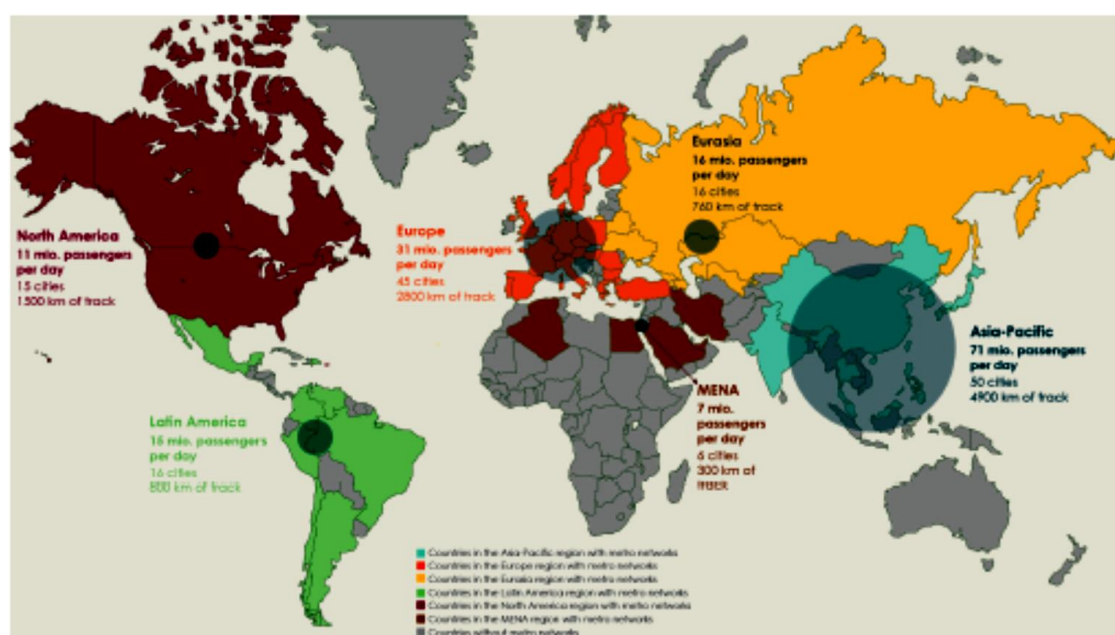
Segundo o autor supracitado, os sistemas de alta capacidade orbitam em torno deste conceito central, eventualmente abrindo mão de algumas características. Os sistemas de média capacidade se valem destes mesmos conceitos, mas geralmente abrem mão de itens como as vias segregadas. Os sistemas de baixa capacidade são creditados aos ônibus e aos bondes.

Tabela 6: Primeiros Metropolitanos - Mundo

CIDADE	ANO
Londres	1863
Viena	1898
Paris	1900
Berlim	1902
Atenas	1904
Hamburgo	1906
Filadélfia	1907
Nova York	1908
Boston	1908
Buenos Aires	1913
Madrid	1919

Fonte: CALVETE (1970).

Atualmente, há sistemas férreos em 79 países²⁰, 148 cidades²¹, contendo aproximadamente 540 linhas de metrô, 9.000 estações e 11.000km de infraestrutura de linha férrea. Dois terços dos sistemas estão localizados na Ásia e na Europa, enquanto o continente Americano concentra 20%. Oriente Médio e África do Norte possuem apenas 4% dos sistemas de metrô mundiais. Anualmente, todos os sistemas carregam 150 milhões de passageiros por dia²².



Mapa 6: Mapa da Distribuição de Metrô do Mundo por Continentes. Fonte: Union Internationale des Transports Publics (UITP), (2013).

²⁰ Fonte: Light Rail Transit Association. Disponível em: <http://www.lrtat.org/world/worldind.html>. Acesso em: 29 maio 2015.

²¹ Fonte: World Metro database. Disponível em: <http://mic-ro.com/metro/table.html>. Acesso em: 13 out. 2015.

²² Fonte: Union Internationale des Transports Publics. Disponível em: <http://www.uitp.org/metros-keeping-pace-21st-century-cities>. Acesso em: 29 maio 2015.

Atualmente, o maior sistema de metrô do mundo é o de Xangai, na China, com extensão de 533 km e o com maior número de passageiros é o de Tóquio que carrega 3,2 bilhões de passageiros anualmente.

Tabela 7: Metropolitano por Extensão – Mundo - 2014

Cidade	Extensão (km)
1º - Xangai/Shanghai (China)	533
2º - Pequim (China)	442
3º - Londres (Reino Unido)	402
4º - Nova York (EUA)	370,4
5º - Moscou (Rússia)	329,3
6º - Seul (Coreia do Sul)	326,5
7º - Tóquio (Japão)	304,5
8º - Madrid (Espanha)	286,3
9º - Guanzhou (China)	256,2
10º - Paris (França)	219,9
43º - São Paulo (Brasil)	78,4

Fonte: World Metro Database (2014).

Tabela 8: Metropolitano por Passageiros Transportados – Mundo - 2014

Cidade	Passageiros (ano)
1º - Tóquio (Japão)	3.293.545.000
2º - Seul (Coreia do Sul)	2.467.065.000
3º - Moscou (Rússia)	2.463.800.000
4º - Pequim (China)	2.460.000.000
5º - Xangai/Shanghai (China)	2.269.000.000
6º - Guangzhou (China)	1.840.800.00
7º - Nova York (EUA)	1.661.050.000
8º - Cidade do México (México)	1.608.865.000
9º - Paris (França)	1.541.100.000
10º - Hong Kong (China)	1.482.000.000
12º - São Paulo (Brasil)	895.561.000 ²³

UITP (Union Internationale des Transports Publics), 2013.

São Paulo, maior cidade da América do Sul, possui um sistema de metropolitano que não chega a 100km. A falta de políticas públicas voltadas a esse tipo de sistema é fruto, entre outros fatores, do forte intervencionismo rodoviário que tomou conta do país e da cidade durante boa parte do XX, modelando-a para os automóveis particulares.

²³ Fonte: Demanda de Passageiros, Metrô de São Paulo. Disponível em: <http://www.metro.sp.gov.br/metro/numeros-pesquisa/demanda.aspx>. Acesso em: 29 maio 2015.

2.1.3 – O Metrô em São Paulo

2.1.3.1 – As origens do Metropolitano em São Paulo

Apesar das obras para o metrô de São Paulo serem iniciadas apenas em 1968, a ideia de um sistema de transporte rápido de massas na cidade remonta estudiosos e empresários desde os fins do século XIX.

A cidade nos fins da década de 1870 contava com uma população de 34 mil habitantes que em 1920, passou a uma população aproximada de 280 mil habitantes (LANGENBUCH, 1971). Esse grande aumento foi devido aos capitais oriundos do café que trouxe infraestruturas públicas e privadas (bancos, iluminação pública, entre outros), fixando em solo paulistano muitos imigrantes e transformando a cidade, segundo Muniz (2005), de uma cidade mercantil em uma metrópole industrial.

O surgimento dos transportes na cidade data dessa época. Os automóveis apareceram na cidade nos finais da década de 1890, para fins individuais. No começo do século XX, o número de automóveis aumentou significativamente, de 16 em 1903 para 7.396 em 1925 (STIEL, 1978). Em 1908, tem início o uso oficial dos táxis na cidade, ainda que anteriormente algumas pessoas já tivessem pedido licenciamento para a Prefeitura para gozar do direito de transportar passageiros.

Os automóveis, que começavam a se multiplicar na cidade, andavam ao lado dos bondes, criado sob Lei Provincial nº 11 de 09 de março de 1871, com o surgimento da *Companhia Ferro Carris*, a primeira empresa do setor a funcionar na cidade de São Paulo. O número de passageiros aumentava significativamente e as linhas de bondes surgiam em vários pontos da cidade, muitas delas de empresas diversas.

O progresso da *Cia Ferro Carris*, fez surgir os primeiros concorrentes. A existência de linhas de bondes de diversas empresas culminou em atritos pelos direitos dos empregados e a solução foi a unificação das companhias em uma única, a *Companhia Viação Paulista*, que ligava a cidade ao bairro da Penha. Os poucos investimentos feitos nos bondes e nas linhas fizeram com que em 1901 todo o acervo da Companhia Viação Paulista fosse arrematado pela *São Paulo Tramway, Light and Power Co.* que além de controlar os bondes, controlava a geração de eletricidade da cidade (STIEL, 1978).

Já nos fins da década de 1920, o aumento do número de carros e ônibus em circulação começou a mostrar sinais de esgotamento na cidade. Lagonegro (2003) diz ainda:

Voltando a se intensificar a pressão demográfica e econômica sobre o mercado imobiliário e a estrutura de transporte, impôs-se a São Paulo a necessidade de uma visão global de seu ambiente urbano visando restituir sua plena liberdade de fluxos. Com efeito, ônibus e automóveis de passeio haviam usurpado aos bondes o papel de indutores da urbanização, originando o confronto trilhos vs. pneus. Tal conflito comandaria o pensamento urbanístico sobre São Paulo e sua redefinição estruturada no Plano de Avenidas. (LAGONEGRO, 2003, p.119)

Conforme Stiel (1978), os bondes se saturaram devido aos poucos investimentos feitos pela Light tanto na sua expansão quanto em sua melhoria. Disso, as ruas paulistanas eram divididas entre os carros e os ônibus que a cada ano transportavam mais e mais passageiros²⁴. Os congestionamentos ocorriam com mais frequência fazendo os estudiosos da época pensarem em alternativas aos bondes e ônibus para desafogar o centro já saturado da cidade.

Há uma bibliografia vasta sobre os antigos projetos do metrô da cidade de São Paulo. Autores como Lagonegro (2003), Muniz (2005), e Pierini (2014) relatam os variados projetos que a cidade de São Paulo possuiu para o metropolitano.

A seguir, exporemos sumariamente todos os projetos de metropolitano da cidade de São Paulo, para depois relatar a atual estrutura do sistema férreo urbano da cidade.

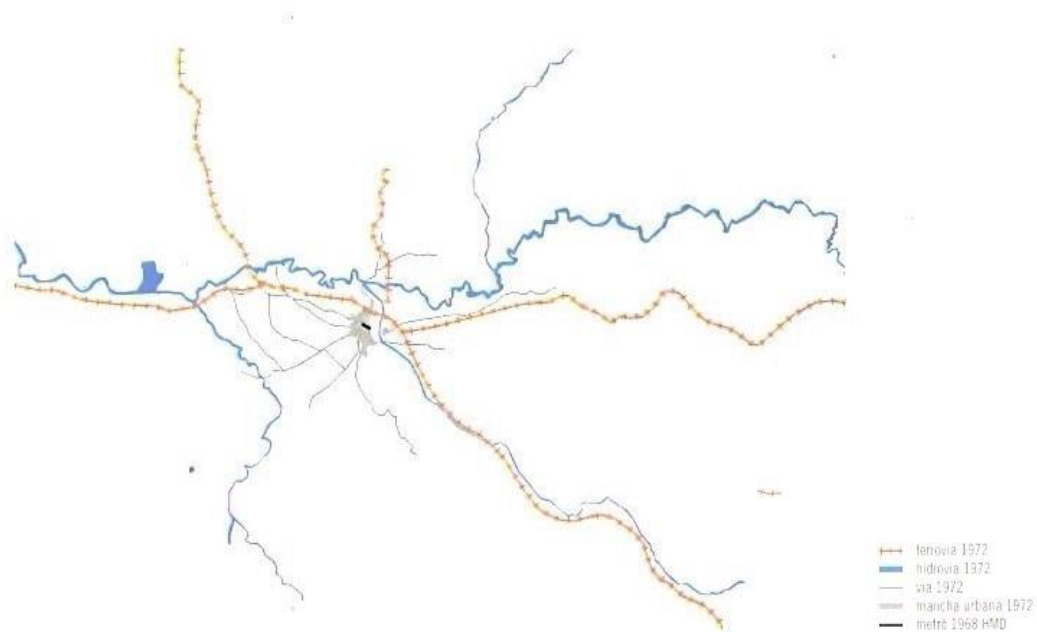
²⁴ São Paulo, com a Criação da C.M.T.C. (Companhia Municipal de Transportes Coletivos) viu os números de passageiros aumentar expressivamente

ANO	ÔNIBUS	TROLEBUS	TOTAL
1947	86.272.199	-	86.272.199
1948	227.644.611	-	227.644.611
1949	261.425.697	3.614.431	265.040.128
1950	308.753.705	6.091.705	314.845.410
1951	323.178.432	7.101.119	330.279.551
1952	364.450.051	17.671.378	382.121.429
1953	402.190.218	18.581.552	420.771.770
1954	485.192.066	20.708.699	505.900.765

Fonte: STIEL, 1978.

1- Linha Férrea elevada sobre colunas (1888)

Em 1888, o engenheiro Alberto Kuhlmann foi autorizado a construir e usufruir uma linha férrea elevada sobre colunas entre a Rua São Bento, canto da Rua São João e as proximidades do Largo do Paissandu (MUNIZ, 2005).



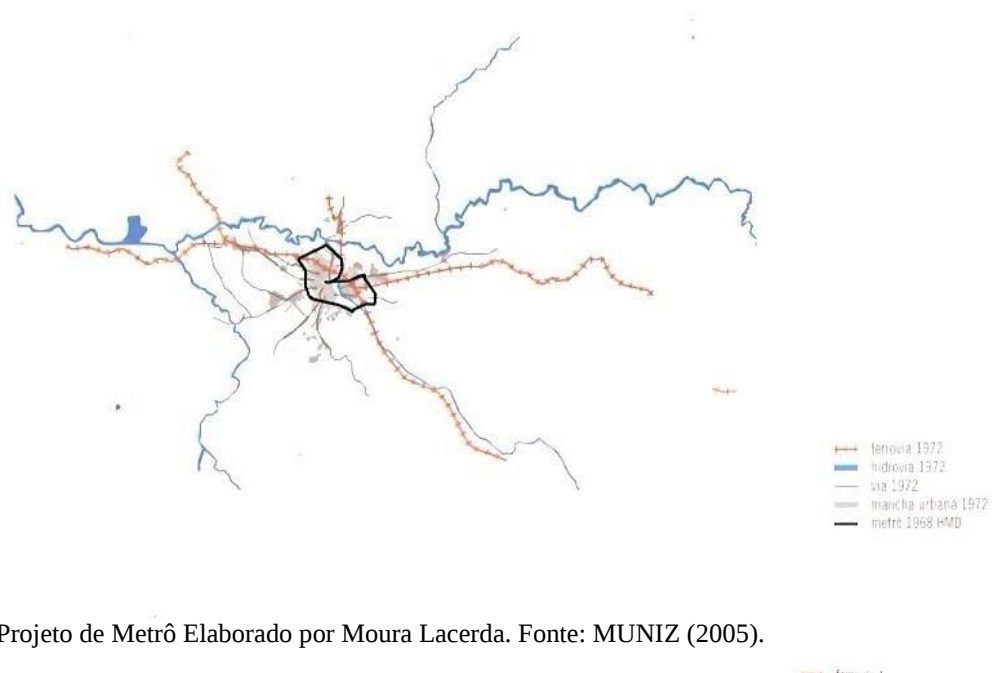
Mapa 7: Projeto para Metrô Elaborado por Alberto Kuhlmann. Fonte: MUNIZ (2005).

Muitos autores não o consideram como o primeiro projeto de metropolitano, mas seguiremos o pensamento de Muniz (2005) que diz:

Esse poderia ser considerado o primeiro embrião para um projeto de metrô em São Paulo, pois a proposta previa via segregada e elevada para circulação dos carros, prestação de serviço de transporte coletivo e o mais significativo: realizaria a transposição do Vale do Anhangabaú, limite físico do centro histórico. (MUNIZ, 2005, p. 41)

2- Estrada de Ferro Circular (1898)

Benedito Galvão Lacerda ganhou em 1898, uma concessão que lhe dava direitos por 20 anos para explorar uma estrada de ferro circular. Muniz (2005) aponta que esse projeto, para muitos autores, é considerado o primeiro projeto de metrô para São Paulo, por causa de sua abrangência física que a linha teria, ligando dois pontos extremos da cidade do final do século XIX.



Mapa 8: Projeto de Metrô Elaborado por Moura Lacerda. Fonte: MUNIZ (2005).

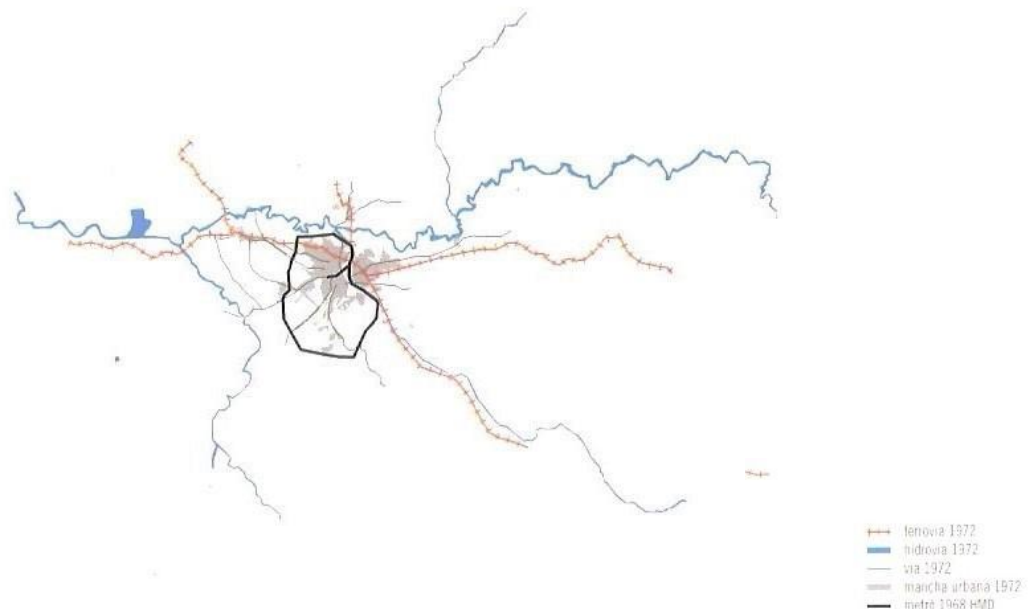
3- A Metropolitana (1906)

De autoria de Filipe Gonçalves, o projeto é considerado o mais importante do período inicial de propostas para um metropolitano para São Paulo. Gonçalves obteve concessão para construir o trecho da área central em subterrâneo, inaugurando *de facto* o sistema metropolitano da capital.

Baseou-se em estudos prévios dos engenheiros Vitor de Lima e Paulo Alfredo Porto, resultando numa linha circular de 41km. Seu traçado, contrastando com o proposto por Moura Lacerda, serviria em particular as regiões nobres (LAGONEGRO, 2003).

O projeto obteve apoio político pela possibilidade de abrigar um ícone de *progresso e modernidade*. Obteve apoio do prefeito da época, Antônio Prado, visto também que significava concorrência para a Light.

O projeto foi posto para votação em 1911, mas foi rejeitado porque interferia em interesses de terceiros e também por interferir na lei de concessões da época, conforme relata Lagonegro (2003).



Mapa 9: Projeto de Metrô Elaborado por Felipe Gonçalves. Fonte. MUNIZ (2005).

4- Projeto Light (1927)

Antes de prosseguir sobre o referido projeto de metropolitano da empresa Light para São Paulo é necessário esclarecer os motivos para que essa empresa tenha se interessado em planejar e esboçar um projeto de transporte rápido de massas para a cidade.

No início da década de 1920, uma seca de grandes proporções assolou o Estado de São Paulo. Uma das consequências foi a falta de água para movimentar as turbinas que geravam energia para a capital paulista. A falta de energia foi seguida também pela paralisação parcial dos serviços de transporte público por bondes elétricos, oferecidos pela Light desde 1901 (MUNIZ, 2005).

A prefeitura, em caráter de emergência, concedeu licença a alguns particulares para fazer o transporte coletivo em ônibus movidos a gasolina. A solução conhecida como “mamãe me leva” foi estabelecida mesmo depois dos serviços de bondes serem normalizados na cidade (MUNIZ, 2005).

Muniz (2005) também diz que, a partir disso, os projetos de metropolitano, que eram pensados sob interesses privados, começaram a sair dos gabinetes dos órgãos públicos da cidade. O engenheiro-arquiteto Heribaldo Siciliano pode ser considerado o primeiro a pensar um projeto dessa natureza para São Paulo.

Enviado à Câmara como projeto de Lei nº 92/24, foram autorizados os estudos e orçamentos necessários à instalação em São Paulo de um sistema subterrâneo de viação para o transporte de passageiros e cargas.

Lagonegro (2003) aponta que Siciliano era visionário para a época, enfatizando que os problemas conjugados da pressão demográfica e do número crescente de veículos em circulação levavam ao congestionamento. Como solução, indicava-se o alargamento das vias existentes, a abertura de ruas auxiliares e o lançamento de viadutos, elevados e os *subways*.

Ainda, o mesmo autor aponta que:

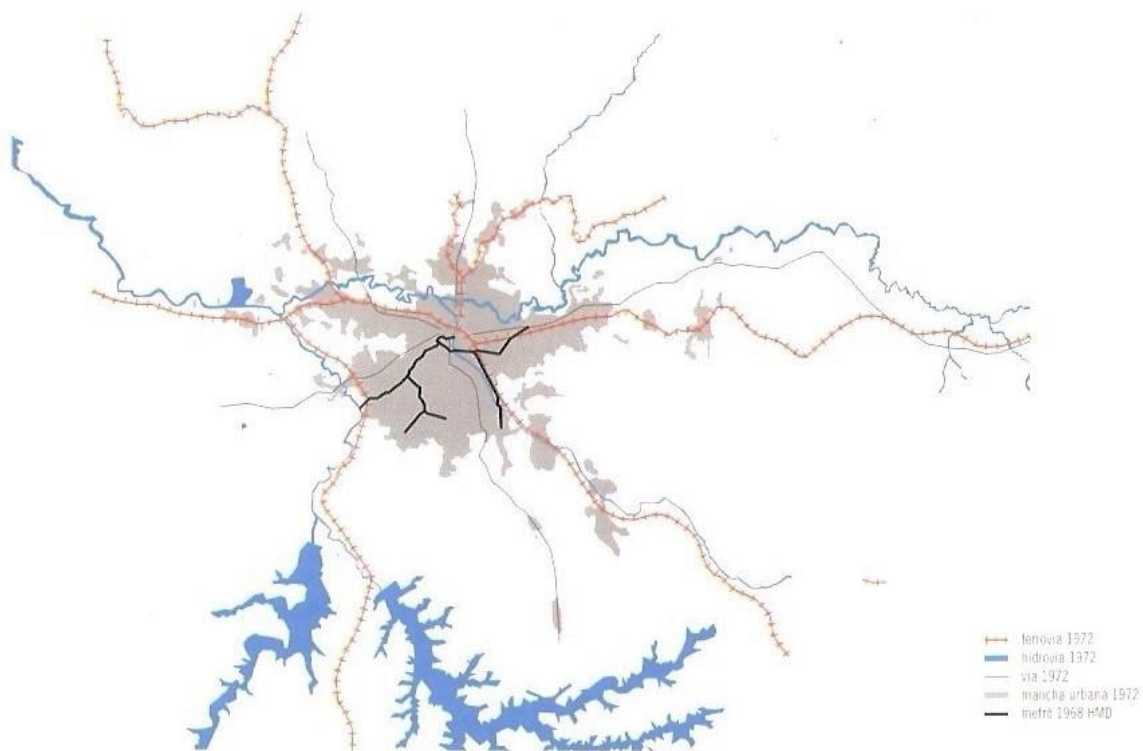
Embora os projetos se mostrassem modestos, estando longe de proporem um sistema de linhas, serviram para ilustrar que já eram preocupantes a intensidade e o ritmo com que São Paulo vinha se expandindo desde a década de 1870, gerando, por outro lado, demanda interpretada como novas opções de investimento privado em transportes urbanos. (LAGONEGRO, 2003, p. 117)

Com receio da perda do monopólio obtido pelos serviços de bondes, além da falta de investimentos do serviço e com a proliferação de projetos para um sistema de metrô para a cidade, a Empresa Light também elaborou o seu estudo para a cidade de São Paulo.

O plano foi apresentado para a Prefeitura em 1924, elaborado pelo engenheiro Norman Wilson e entregue em 1927. Segundo Muniz (2005), esse plano incluía a requalificação do sistema de bondes existentes na cidade além de propor a implantação de um sistema conjunto de bondes, trens de alta velocidade e ônibus, apartando a concorrência e ampliando o monopólio da empresa.

O projeto da Light não vingou devido a fatores como:

[...]. As discussões em torno da implantação do Plano de Avenidas articularam interesses políticos significativos como o fim do monopólio estrangeiro, o apoio à utilização dos derivados do petróleo, a crença no desenvolvimento da cidade a partir da flexibilidade permitida pelo automóvel. (MUNIZ, 2005, p. 67)



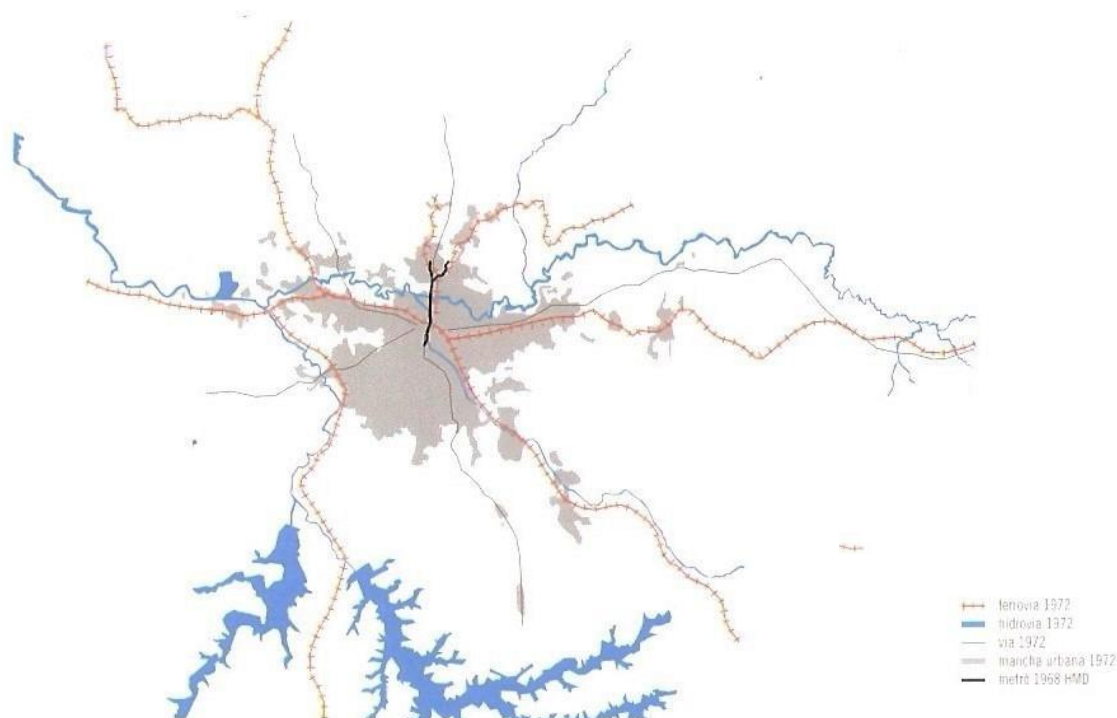
Mapa 10: Projeto de Metrô Elaborado pela Light. Fonte: MUNIZ (2005).

Os projetos acima mencionados, como aponta Lagonegro (2003), podem ser considerados como a *Pré-História do Metrô Paulistano*, inaugurando, a partir de então, uma prática oficial de tentar controlar a expansão urbana, planejando a cidade como um todo a partir de suas necessidades viárias.

5- O Plano Cardoso (1928)

Em 1928, o Governo do Estado de São Paulo (GESP) solicitou ao engenheiro Antônio Carlos Cardoso um estudo para o aproveitamento racional do *tramway* da Cantareira como transporte coletivo urbano.

O Plano Cardoso aproveitaria o traçado do *tramway*, transformando-o num sistema de transporte rápido com características de metrô, ligando a zona do Mercado Municipal à Cantareira, bifurcando-se no Carandiru para atender ao município vizinho de Guarulhos (LAGONEGRO, 2003).



Mapa 11: Projeto de Metrô Elaborado por Antônio Carlos Cardoso. Fonte: MUNIZ (2005).

6- Plano de Avenidas (1929 – 1930)

Elaborado pelo engenheiro Francisco Prestes Maia, o presente plano promoveu a reestruturação do tecido urbano paulistano, através de um sistema de avenidas, herança consolidada para a aglomeração do século XXI (MUNIZ, 2005).

Grande parte das obras e projetos definidos no Plano foi realizada tanto nas gestões de Maia na prefeitura da capital (1938 – 1945) como com seus sucessores. Além do enfoque dado às obras viárias, o transporte público coletivo era pauta no documento.

Analisando os transportes de diversas cidades norte-americanas e europeias, esse plano já considerava que São Paulo deveria possuir um sistema de metropolitano:

O metrô paulista, se não é uma necessidade urgente, requer uma série de medidas de previsão. E geralmente ao atingir o primeiro milhão de habitantes que a construção se impõe, e dessa cifra rapidamente nos aproximamos [...] o que é absolutamente essencial é apreender o verdadeiro papel do metrô, não é um concorrente aos sistemas superficiais de transporte, mas tem sua função própria e um resultado geral satisfatório e só será

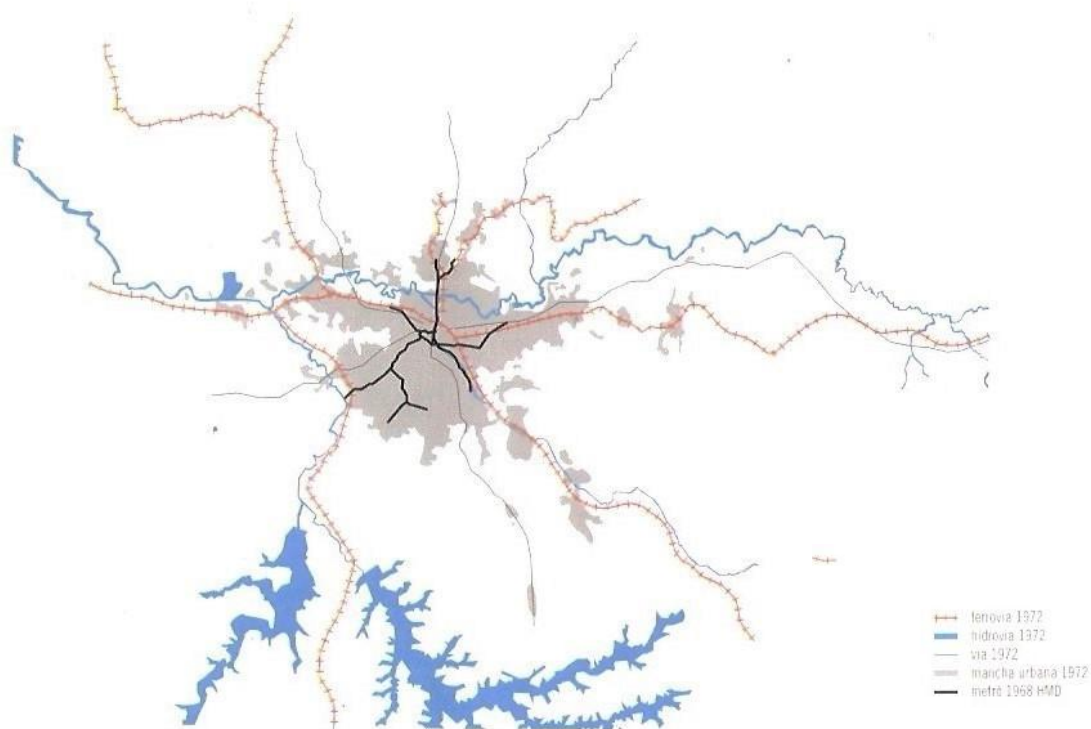
possível mediante uma cooperação ou unificação. (MAIA, 1930, p. 276)

A ideia de um metropolitano não foi levada adiante visto que para se implantar tal sistema, a cidade deveria contar com população acima de 1 milhão de habitantes para que o metrô pudesse absorver a demanda, mesmo a cidade já convivendo com índices altíssimos de congestionamento. Além disso, havia a disputa de quem não queria implantar o sistema de transporte rápido de massas na cidade, que considerava o metrô uma *obra obsoleta e arcaica*, conforme afirma Muniz (2005).

O metrô, então, foi posto de lado, nas gestões pós – Prestes Maia, como diz Muniz:

A cada gestão, novos investimentos acabavam sendo destinados à ampliação do sistema viário, sob a ordem de que abrindo ruas, estaria sendo desafogado o trânsito. Até hoje esta premissa é colocada em prática. Desde o governo Washington Luís, foi valorizada a ideia de que o automóvel flexibiliza o uso do espaço urbano, e a partir dos anos seguintes, com a política desenvolvimentista e ampliação da indústria automobilística em São Paulo, o Plano de Avenidas pode ser considerado o programa tácito do governo. (MUNIZ, 2005, p. 89)

O metrô utilizado no Plano de Avenidas foi visto apenas como acessório ao processo de urbanização, excluindo o seu verdadeiro papel, o de estruturador do tecido urbano. Apesar das inúmeras tentativas posteriores e do sistema instalado, o metrô nunca conseguiu se firmar como reformulador do tecido urbano (MUNIZ, 2005).



Mapa 12: Projeto de Metrô Elaborado pelo Plano de Avenidas. Fonte: MUNIZ (2005).

7- Projeto de Mário Lopes Leão (1945)

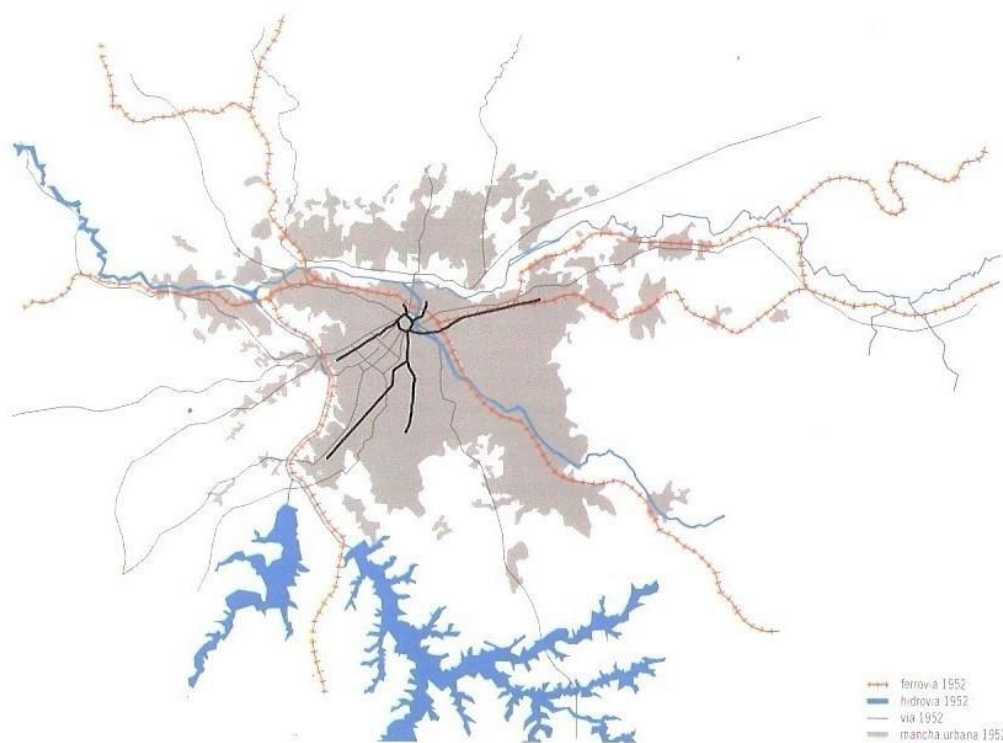
Em 1944, o Engenheiro Mário Lopes Leão apresenta sua monografia ao Instituto de Engenharia, (Muniz, 2005). Sua obra, intitulada *O metropolitano em São Paulo*, faz um quadro dos sistemas de transporte da cidade (ônibus e bondes) além de citar dados e estatísticas dos sistemas metropolitanos de cidades da Europa e dos EUA.

Inspirado no Plano de Avenidas de Prestes Maia, o projeto, como o seu antecessor, explicitava a necessidade da cidade de São Paulo possuir um sistema de metrô. Pois para ele:

O metropolitano, por outro lado, não é um simples meio de transporte. É também um elemento de urbanização: - afasta o homem da concentração excessiva do centro para o lar sadio do campo; permite que os arrabaldes ofereçam extensas zonas para moradia, áreas para o jardim, a horta e o pomar. (LEÃO, 1945, p. 226)

Lagonegro (2003) considera que dentre as propostas de metrô para São Paulo, o projeto de Leão é o único que considera sua capacidade de adequar necessidades de circulação à preservação do patrimônio arquitetônico e de poupar os passageiros dos maus tratos provocados pelos ônibus.

Partindo da ideia de um *anel de irradiação*, começando do centro, com linhas tangenciais, o projeto foi alvo de críticas de Prestes Maia no seu trabalho *Ante-Projeto de um Sistema Metropolitano*, visto que as linhas eram consideradas curtas, não absorvendo a demanda suficiente.



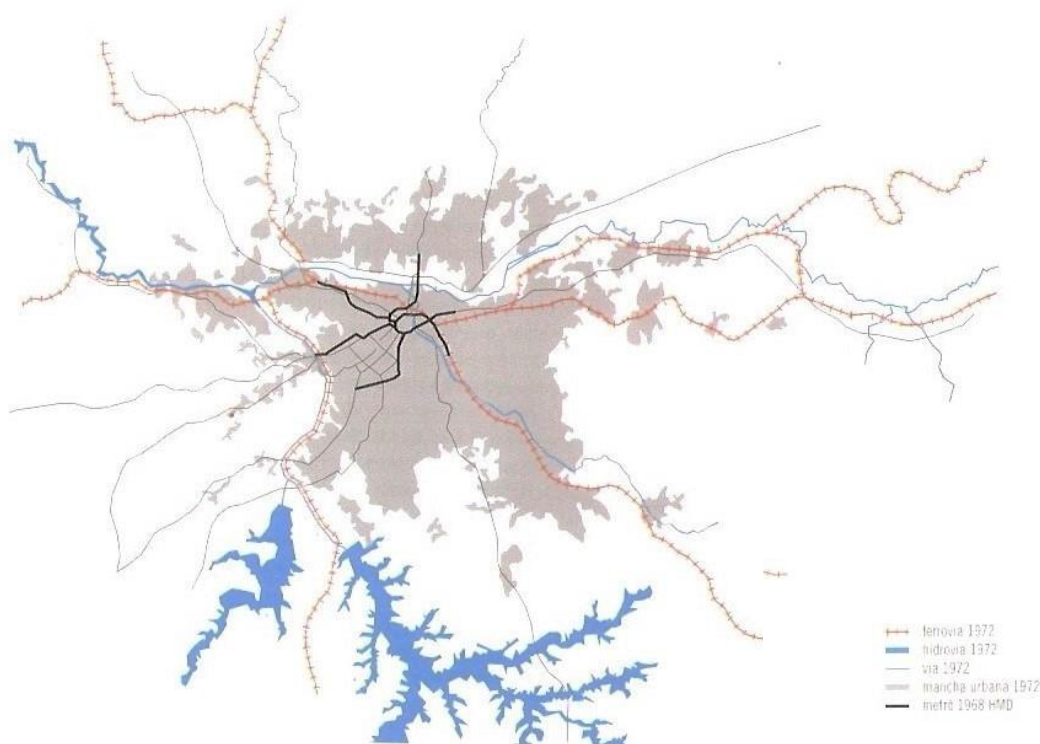
Mapa 13: Projeto de Metrô elaborado por Mário Lopes Leão. Fonte: MUNIZ (2005).

8- Projeto do Metrô de Paris (1947)

A partir de 1943, diversas empresas mundiais se debruçaram em estudos para tentar lançar bases para um sistema de metropolitano para a cidade de São Paulo²⁵. A Empresa que conseguiu apoio da prefeitura foi a do Metrô de Paris, que realizou um estudo em 1947.

O referido projeto foi considerado excessivamente sumário para ser apreciado, visto que compunha-se de duas linhas diametrais às quais acrescentaria uma terceira, que Prestes Maia invalidou, por que seria subterrânea, portanto, muita cara à época (LAGONEGRO, 2003).

²⁵ As propostas não deferidas pela Prefeitura foram as: De Leuw, Cather & Co. de Chicago (1943) ; Parsons, Brinckerhoff, Hogan & McDonald, de Nova York (1944); Société Européenne d'Études et d'Entreprises, de Paris (1946) e a quarta feita pela empresa Day & Zimmermann, da Filadélfia. (LAGONEGRO, 2003).

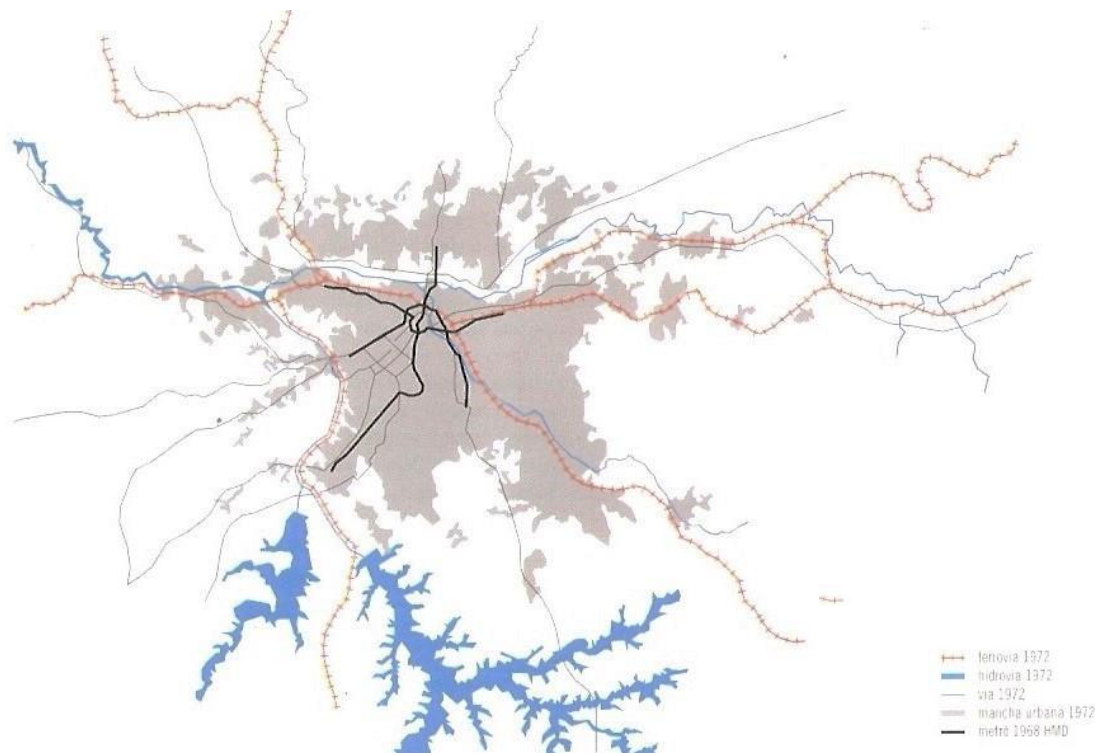


Mapa 14: Projeto de Metrô elaborado pelo Metrô de Paris. Fonte: MUNIZ (2005).

9- *Companhia Geral de Engenharia (1948)*

A Companhia Geral de Engenharia (CGE) foi contratada em 1947, pelo Prefeito Paulo Lauro (1947 – 1948), para elaborar uma outra proposta de metrô. Esse foi considerado o mais pormenorizado de todos os planos para o sistema em São Paulo até então, pois, no projeto havia o detalhamento para execução das obras (MUNIZ, 2005).

De acordo com Lagonegro (2003), o plano era composto por três linhas, formando um anel virtual na área central, a primeira constituída pela linha leste – oeste e norte – sul. A linha sudeste – sudoeste ficaria para uma segunda etapa.



Mapa 15: Projeto de Metrô elaborado pela Companhia Geral de Engenharia (CGE). Fonte: MUNIZ (2005).

10- Ante-Projeto de um sistema de transporte rápido metropolitano (1956)

Em 1955, foi criada a Comissão do Metropolitano pelo prefeito Juvenal Lino de Mattos (1955 – 1956), presidida e relatada por Prestes Maia, composta por Renato de Rego Barros, pelos engenheiros Lauro de Barros Siciliano, Antonio Le Voci, Luiz Carlos Berrini Jr, e pelo arquiteto José Vicente Vicari.

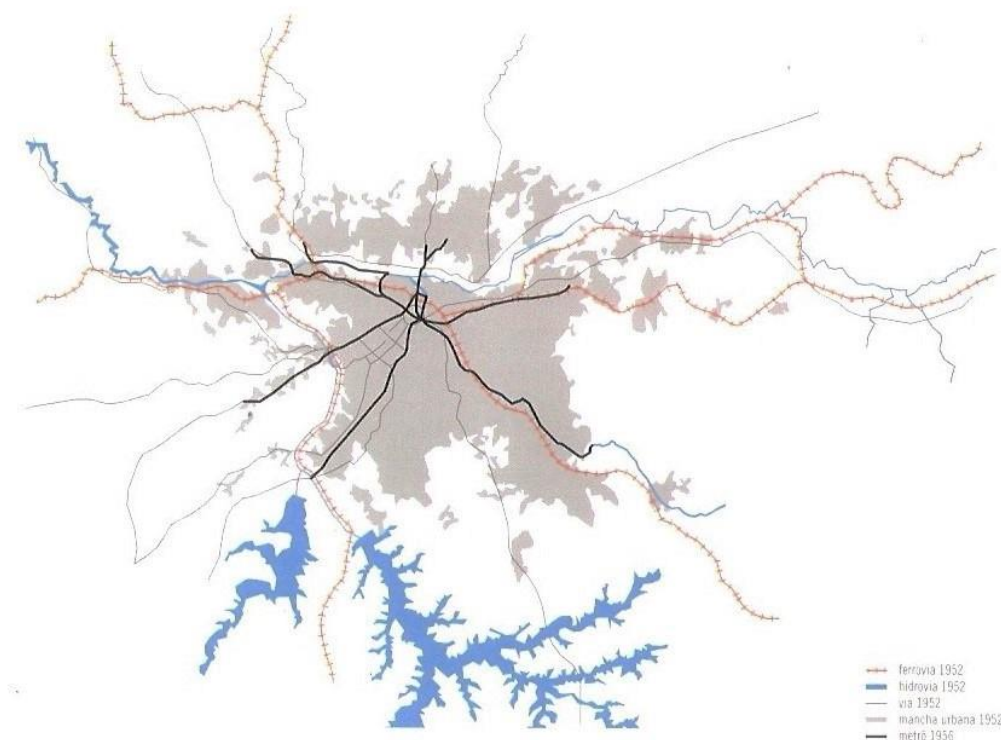
A referida comissão elaborou um plano para a solução de transporte rápido metropolitano, apresentando, segundo Muniz (2005), características urbanísticas ambíguas, que o situam ainda na direção rodoviarista para o desenvolvimento de São Paulo.

Para enfatizar a necessidade da implantação do sistema de Metrô, a equipe recorre a estatísticas da população, associadas a uma estimativa de crescimento.

Muniz (2005), enfatiza ainda que :

Essa proposta estabeleceu a base das diretrizes que foram desenvolvidas pela equipe HMD que, em 1968, finalmente projetou o sistema de metrô que foi implantado. Uma das questões mais importantes colocadas pelo Anteprojeto foi a dimensão metropolitana da rede de transporte. As linhas previstas se estenderiam além dos limites municipais, chegando a Guarulhos, Osasco, Itapeverica da Serra e a região do ABC. (MUNIZ, 2005, p. 123)

Ainda que considerado um projeto que lançou bases ao atual sistema de metrô paulistano, outras propostas surgiram nas esferas públicas a respeito de transportes da cidade.



Mapa 16: Projeto de Metrô elaborado no Ante-projeto de um Sistema de Transporte Rápido Metropolitano (1968). Fonte: MUNIZ (2005).

11- Lodi e Planejamento (1957 – 1961)

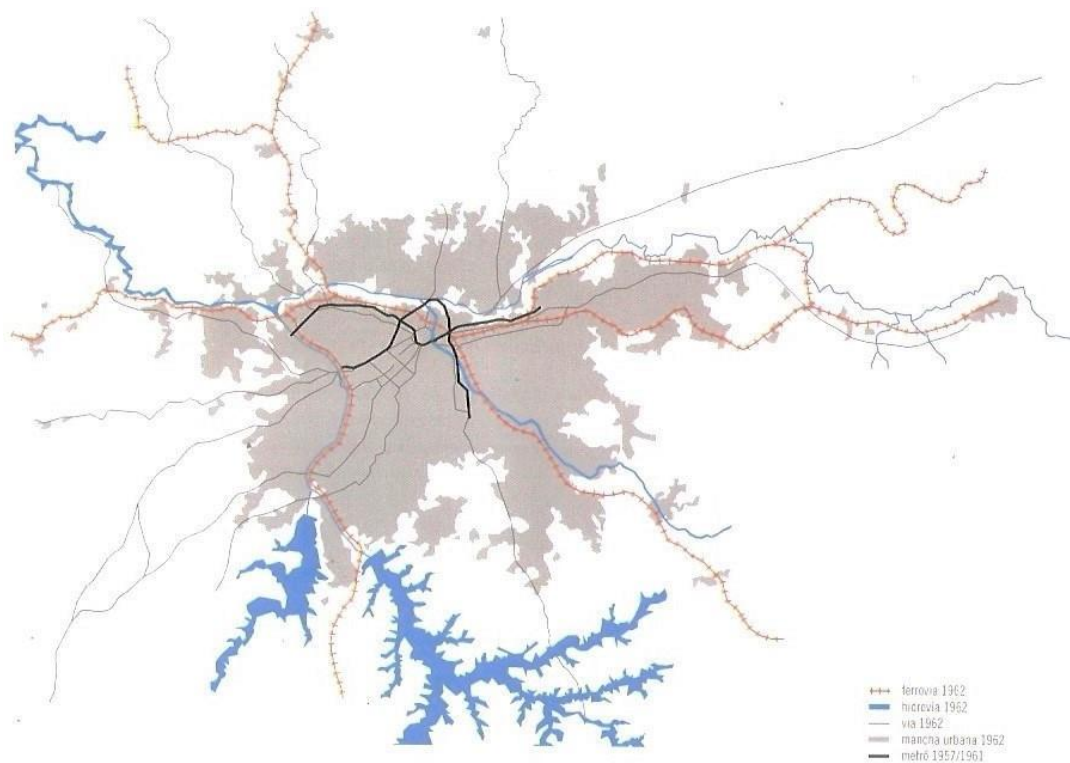
Carlos Brasil Lodi, engenheiro e arquiteto, foi designado para a Divisão de Planejamento Geral, como Diretor do Departamento de Urbanismo, resultando numa proposta para o metrô em São Paulo, diferente das anteriores mencionadas.

Lodi foi responsável pelo desenvolvimento de um Plano Diretor Geral da Cidade, na gestão de Adhemar de Barros (1957 – 1961), mas que nunca chegou a ser findado. Em 1960, publica o volume Planejamento, como resultado de suas experiências no departamento de urbanismo da cidade.

Mesmo assumindo uma posição que confere mais aproximação às necessidades populacionais, o documento dedica apenas quatro páginas ao metrô e quase 50 aos projetos de lei para melhoramentos viários (MUNIZ, 2005).

A proposta para o metrô contemplaria duas linhas prioritárias, definidas a partir de critérios de custo e de máxima satisfação da demanda. Seria praticamente todo em

subterrâneo, planejado para uma cidade de 500 km² e 3,8 milhões de habitantes (MUNIZ, 2005).



Mapa 17: Projeto Elaborado por Carlos Lodi. Fonte: MUNIZ (2005).

12 - Plano Urbanístico Básico (1968)

O Plano Urbanístico Básico (PUB) foi contratado pela Prefeitura de São Paulo e elaborado pelo consórcio Asplan-Daly-Montreal-Wilbur Smith, e continha seis volumes, com informações sobre a área metropolitana de São Paulo.

O PUB faz parte, segundo Libâneo (1989), dos chamados Superplanos, que o Estado brasileiro criou nas décadas de 60 e 70. Além do PUB, foi criado o Plano Metropolitano de Desenvolvimento Integrado (PMDI)²⁶ em base no qual algumas das sugestões foram transformadas em leis municipais, conhecidas pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado (PDDI), de finais de 1971.

²⁶ O Plano Metropolitano de Desenvolvimento Integrado (PMDI) foi elaborado também por um consórcio de empresas, entre elas: ASPLAN S.A. – Assessoria em Planejamento; Grupo de Planejamento Integral Limitado (GPI); Neves & Paoliello – Sociedade Civil Limitada. O PMDI foi financiado com recursos provenientes do SERFHAU (76% do custo total do trabalho). O relatório, concluído, em 1970, contou ainda com a participação das empresas SOTEPLAN e PADCO, a última, norte-americana. (LIBÂNEO, 1989)

Componente importante nos dois documentos, tanto o PUB quanto o PMDI priorizaram em seus relatos o transporte público na cidade de São Paulo. O PUB tinha como objetivo no setor de transportes:

Propor um sistema de transporte que seja compatível com a estrutura urbana, adequado às futuras exigências do tráfego e consentâneo com os padrões necessários quanto à mobilidade e ao nível do serviço desejado. (SÃO PAULO, 1968, v.4, p.05)

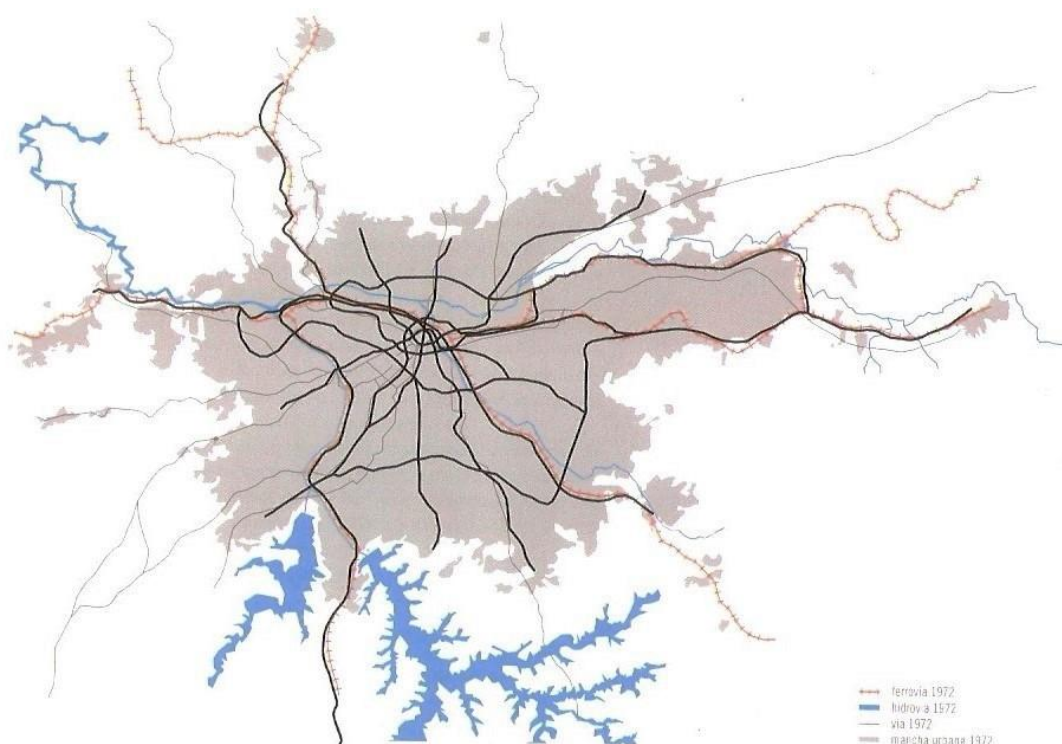
As propostas no PUB eram consideradas ambiciosas: expandir o metrô, em construção na época, de 66 km para 450 km; adensar a ocupação residencial nas estações periféricas do metrô; reorientar o sistema de ônibus para complementar e não para competir com o metrô, criar um órgão metropolitano de transportes coletivos e outro para cuidar de vias expressas; construir 815 km de vias expressas na área metropolitana e outras propostas (LIBÂNEO, 1989).

Já no PMDI, as suas principais diretrizes para proporcionar níveis adequados de transporte para toda a região metropolitana de São Paulo, seria pela priorização do transporte coletivo – com intensa utilização do sistema ferroviário – utilizando-se do metrô, das ferrovias, do ônibus e da rede de vias expressas e arteriais de forma integrada, assim como pelo desenvolvimento de vias expressas, dotadas de grande flexibilidade (PIERINI, 2014).

Mesmo com os dois documentos apresentando semelhanças no quesito “transportes”, principalmente tendo na malha metroviária um suporte estruturador do tecido urbano primordial, os projetos apresentavam diferenças:

A diferença entre PUB e PMDI, para os transportes, está nas dimensões municipal e metropolitana, sendo a primeira atendida por metrô, ônibus e automóveis particulares e, a segunda, tendo como participante estruturador da rede os trens. Por isso, a integração se torna fator importantíssimo. (PIERINI, 2014, p. 39)

As propostas contidas no PUB e no PMDI, transformadas em leis através do PDDI, foram deferidas em parte, visto que a grande malha metroviária prevista para a cidade ficou apenas no papel.



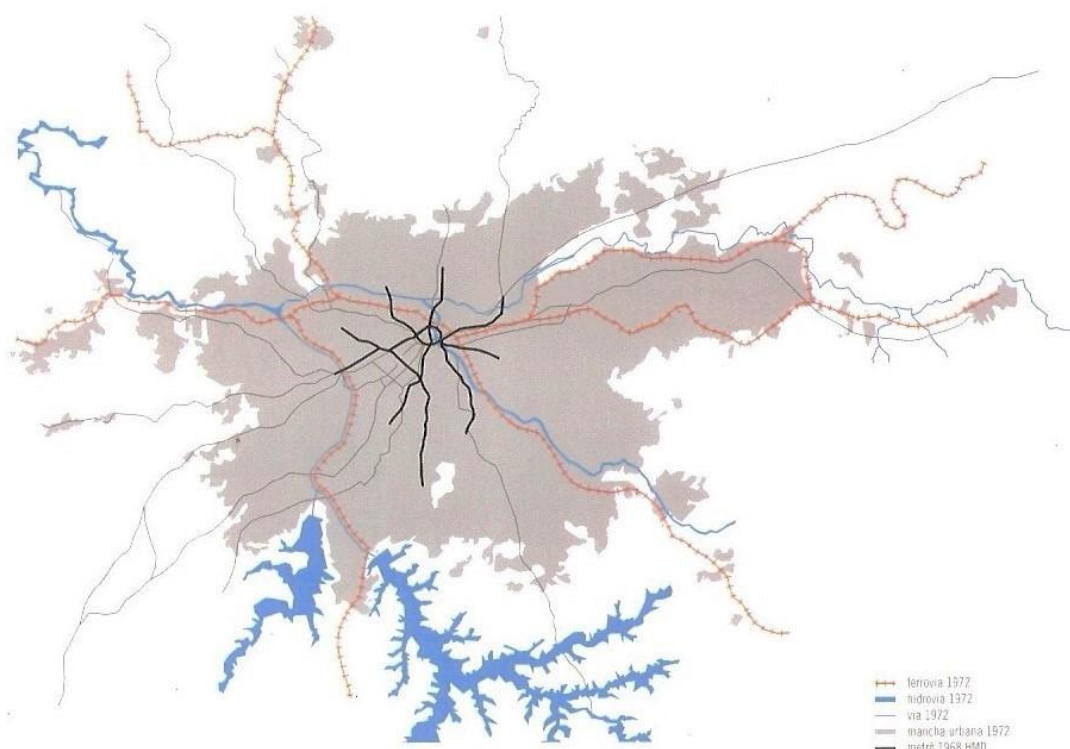
Mapa 18: Projeto Elaborado pelo PUB. Fonte: MUNIZ (2005).

13- Consórcio Hochtief –Montreal –Deconsult (HMD) (1968)

Durante a gestão do Prefeito Faria Lima (1965 – 1969), foi criado o Grupo Executivo Metropolitano (GEM) que deu início aos trabalhos de implantação do sistema do metropolitano que existe na cidade de São Paulo.

Uma concorrência internacional foi promovida para a realização de estudos econômico-financeiros e de pré-projetos de engenharia, apoiada na possibilidade de empréstimos externos para a execução do plano. A concorrência foi vencida pelo consórcio HMD, formado pelas empresas Hochtief, Montreal e Deconsult.

Em 1968, o consórcio, apresentou o projeto, que, no mesmo ano, formou a Companhia do Metropolitano de São Paulo (CMSP). Mesmo feito na mesma época, o estudo elaborado pelo HMD, foi elaborado independente do PUB, propondo uma rede básica de 66km, rádio – concêntrica, visando o transporte na direção do centro, prevendo a articulação a outros sistemas de transporte (MUNIZ, 2005).



Mapa 19: Projeto de Metrô Elaborado pelo Consórcio HMD. Fonte: MUNIZ (2005).

A rede seria constituída por 04 linhas, totalizando 66 km. Após 1968, algumas modificações foram feitas, tendo apenas a linha 01 – Azul, com seu traçado original intacto.

Para São Paulo, cidade que já crescia a passos galopantes no começo do século XX, ter um sistema de metrô representava a modernidade e o progresso, além de ser considerado o meio para aliviar o crescente congestionamento que a cidade vivia. Os interesses ligados ao setor automobilístico bem como a ideia de flexibilização dada ao carro, e os investimentos maciços do governo federal na construção e ampliação do sistema rodoviário, deixaram o metrô como papel secundário.



Mapa 20: Rede de Metrô proposta pelo Consórcio HMD. Fonte: HOCHTIEF; MONTREAL; DECONSULT, 1968A).

Segundo Lagonegro:

A história da ideia de um metrô em São Paulo transcorreu ao longo das duas fases distintas da metropolização paulistana, refletindo em seu desenrolar as particularidades de cada uma delas. Na primeira, a possibilidade do metrô paulistano ocorre como opção de investimento privado e na **segunda tende a se identificar ao que se conhece como política pública**. Considero que a evolução da ideia de metrô em São Paulo é cercada pelo paradoxo de que o espaço paulistano acabou sendo uma dádiva do rodoviarismo, pois durante o processo histórico em que a cidade se tornou metrópole, argumentou-se e entendeu-se que São Paulo não precisava de transporte metropolitano. Entendo que na verdade defendiam-se os transportes rodoviários como negócio e como fetiche – como Midas e Mercúrio da modernidade. (LAGONEGRO, 2003, p. 146, grifo nosso)

A seguir, segue um quadro-síntese, contendo todos os projetos de metropolitano para a cidade de São Paulo.

Projeto 01	Projeto 02	Projeto 03	Projeto 04
Linha Férrea elevada sobre trilhos (1888)	Estrada de Ferro Circular (1898)	A Metropolitana (1906)	Projeto Light (1927)
Projeto 05	Projeto 06	Projeto 07	Projeto 08
Plano Antonio Carlos Cardoso (1928)	Plano de Avenidas (1929-1930)	Estudo de Mário Lopes Leão (1945)	Estudo do metrô de Paris (1945)
Projeto 09	Projeto 10	Projeto 11	Projeto 12
Companhia Geral de Engenharia (1948)	Ante-projeto de um sistema rápido metropolitano (1956)	Lodi (1957-1961)	Plano Urbanístico Básico (PUB) (1968)
Projeto 13			
Consórcio HMD (1968)			

Quadro 1: Projetos de Metropolitano - São Paulo. Fonte: MUNIZ, 2005

2.1.3.2- A atual estrutura do Metrô de São Paulo

Em 1966, a partir da lei nº 6.988 de 26 de dezembro, criou-se a Companhia do Metropolitano de São Paulo, passo importante para a gerência do sistema de metrô que a cidade viria a ter. Em 1968, o metrô de São Paulo teve suas obras iniciadas.

José Vicente de Faria Lima, Prefeito do Município de São Paulo, de acordo com o disposto no § 4 do artigo 21 da Lei Estadual nº 9.205, de 20 de dezembro de 1965, promulga a seguinte Lei:

Art; 1º - Fica o executivo autorizado a promover as medidas e atos necessários para constituir e instalar, na forma da lei, sociedade anônima a denominar-se Companhia do Metropolitano de São Paulo – METRÔ.

Art. 2º - O capital da sociedade ora constituída será, inicialmente, de Cr\$ 10.000.000.000,00 (dez bilhões de cruzeiros), cabendo ao Município subscrever e realizar, no mínimo 51% (cinquenta e um por cento) do mesmo.

Art. 3º - Ficam assegurados os direitos de natureza contratual da Companhia Municipal de Transportes Coletivos – CMTC, nos termos do que dispõe o artigo 2º do Decreto – Lei nº 365, de 10 de outubro de 1946, em sua nova redação, e cuja participação na nova empresa é prevista e autorizada. (SÃO PAULO, 1966)

Pelas resoluções nº 47 de 1967 e nº 31 de 1968 foi autorizado o financiamento da elaboração do Pré –Projeto e dos estudos para o Metrô de São Paulo:

RESOLUÇÃO N. 47 – DE 1967 – Autoriza a Prefeitura da Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, a realizar operação de financiamento para contrato de elaboração do Estudo Econômico Financeiro e Pré-Projeto de Engenharia do Metrô daquela Capital. (BRASIL, 1974a; 401)

RESOLUÇÃO N. 31 – DE 1968 – Autoriza a Prefeitura da Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, a realizar contrato aditivo de financiamento para a execução das tarefas relacionadas com a elaboração do Estudo Econômico Financeiro e do Pré-Projeto de Engenharia do Metrô daquela Capital, bem como a realizar um novo contrato para execução dos projetos construtivos da linha norte – sul do referido Metrô. (BRASIL, 1947b; 22)

Diferentemente dos investimentos das obras viárias, que eram financiadas por recursos do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) e do Fundo de Participação dos Estados (FPE), os investimentos para as obras do metrô foi alicerçada sob empréstimos exteriores, sob agências financeiras das quais o governo da época se aproximou, além de bancos internacionais relatados nas Resoluções do Senado (PIERINI, 2014).

Os investimentos após o fim da Ditadura Militar foram significativamente diminuídos, visto as dificuldades econômicas ocorridas no país. Grande parte das obras

vivenciadas foram financiadas via recursos internos, mas também via empréstimos de bancos como o Banespa, BNH e BNDES. No total, no período de 1968 a 1980, foram obtidos R\$ 1,7 bi de empréstimos tanto exteriores quanto internos para o Metrô de São Paulo (PIERINI, 2014).

Abaixo, segue-se uma tabela discriminando os investimentos, tanto exteriores quanto internos para o Metrô de São Paulo, no período de 1967 a 1989.

Tabela 9: Investimentos no Metrô de São Paulo (1967 – 1989)

Ano	Financiamento externo (R\$)	Financiamento Interno (R\$)	Instituição de financiamento
1967	3.071.535,77 (DM\$ 12.280.000,00 ²⁷)		HMD
1968	1.503.006,01		HMD
	10.521.042,10		HMD
1970	23.200.000,00		HMD
1971	25.542.000,00		Morgan Guaranty Trust Company of New York, Manufacturers Hanovers Trust Company, Bankers Trust Company e Export-Import Bank of the United States (Eximbank)
	28.880.000,00		Bankers Trust Company de Londres, Manufacturers Hanovers Trust Company de Londres, Morgan Guaranty Trust Company of New York e Banco do Brasil S.A., agência de Nova York (EUA)
	802.828,36 (491.804.647,00 £ ²⁸)		Oswaldo Cariboni S.P.A., Milão, Itália (Consórcio Alteca)
1972	3.937.823,83 (15.200.000,00 SFr\$ ²⁹)		Samuel Montagu & Comp. Limited, Midland Bank Limited e Midland & International Banks Limited
	22.000.000,00		Samuel Montagu & Co. Ltd.
	1.500.000,00		Export – Import Bank of the United States (EXIMBANK)
	10.500.000,00		Export – Import Bank of the United States (EXIMBANK)
	10.500.000,00		Bankers Trust Company, New York
	6.500.000,00		Samuel Montagu & Co. Ltd.
1973	20.000.000,00		Não especificado
1974		179.640.719,00 (Cr\$1.200.000.000,00 ³⁰)	Não especificado
1975	50.000.000,00		European Brazilian Bank Limited (EUROBRAZ)
	50.000.000,00		European Brazilian Bank Limited (EUROBRAZ)
	175.000.000,00		Não especificado
1977		66.577.896,00 (Cr\$ 1.000.000.000,00)	Banespa/BNH
	20.000.000,00		The Bank of Tokyo Ltd
	30.000.000,00		European Brazilian Bank Limited (EUROBRAZ)
	175.000.000,00		Não especificado
1978	53.518.865,00		Banespa/BNH

²⁷ Valores em Marco Alemão

²⁸ Valores em Libra Esterlina

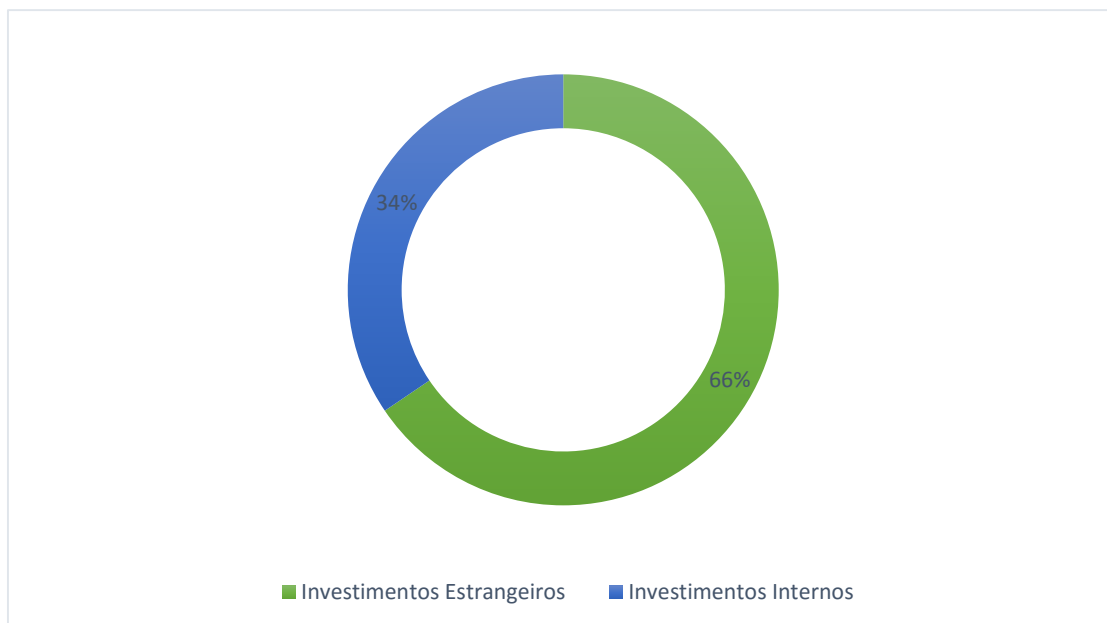
²⁹ Valores em Franco Francês

³⁰ Valores em Cruzeiro

	(Cr\$ 1.000.000.000,00)		
1979	50.000.000,00		Não especificado
	80.000.000,00		Não especificado
	40.000.000,00		Não especificado
		15.605.493,00 (Cr\$ 500.000.000,00)	Banespa/BNH
		31.210.986,00 (Cr\$ 1.000.000.000,00)	Banespa/BNH
1980	40.000.000,00		Não especificado
	50.000.000,00		Não especificado
		11.405.608,00 (Cr\$ 667.000.000,00)	Banespa/BNH
1981	60.000.000,00		Não especificado
	40.000.000,00		Não especificado
1982	60.000.000,00		Não especificado
	150.000.000,00		Não especificado
1984		239.116.782,00 (Cr\$ 2.422.253.111,00)	BNDES
1985		16.863,00 (Cr\$ 96.291.000,00)	
		9.083.875,00 (Cr\$ 51.868.928.114,00)	BNDES
		58.516.852,00 (Cr\$ 519.044.481.001,00)	BNDES
1986		60.000.000,00	Não especificado
1989		951.087,02 (NCz\$ 3.061.549,10 ³¹)	Caixa Econômica Federal

Fonte: Resoluções do Senado *apud* PIERINI, 2014.

Gráfico 2: Investimentos por Empresas (1967 – 1989)



Fonte: Dados elaborados pelo autor baseados em PIERINI, 2014.

³¹ Valores em Cruzado Novo

Depois da década de 1980, o Metropolitano de São Paulo pouco avançou em sua extensão, visto que cada gestor que assumia a prefeitura deixava de lado o sistema de metrô, priorizando o sistema viário, ou na entrega de poucas estações.

O primeiro trecho do metrô foi inaugurado em 1974³². Outras linhas são inauguradas e linhas já existentes são ampliadas de acordo com o trecho estabelecido pelos planos do metrô, mas mesmo iniciadas as obras, o ritmo considerado normal, depois da década de 90 cai, tendo atualmente 78,4 km de linhas distribuídas em 06 linhas e 71 estações³³.



Fonte: Prefeitura do Município de São Paulo, 1968.

Figura 1: Rede proposta elaborada a partir do Projeto HMD.
Fonte: FREDERICO (2001).

Tabela 10: Infraestrutura do Transporte Metroviário - São Paulo - 2015

Linha	Extensão (km)	Nº de Estações	Inauguração	Demanda (milhões) (2014)
1 – Azul	20,2	23	1974	418.308.183
2 – Verde	14,7	14	1991	186.482.024
3 – Vermelha	22,0	18	1979	425.898.765
4 – Amarela	9,9	07	2010	190.000.000**
5 – Lilás	9,3	07	2002	79.734.627
15 – Prata	2,9	02	2014	–
TOTAL	78,4	65*		

*estações únicas.

** dados de 2013 (FONTE: VIAQUATRO, 2013).

FONTE: METRÔ, 2014.

³² Em 1974 é inaugurado o trecho Vila Mariana/Jabaquara da Linha Norte-Sul (atual Linha 01- Azul) em horário comercial. Dois anos antes, foi realizada a primeira viagem de trem entre as estações Saúde e Jabaquara da Linha Norte-Sul.

³³ FONTE: Metrô. Disponível em: <http://www.metro.sp.gov.br/metro/numeros-pesquisa/estrutura-fisica.aspx>. Acesso em: 27 jan. 2015.

Tabela 11: Cronologia do Metropolitano de São Paulo

Ano	Estações	Km
1974	Linha 1 – (Azul)	6,4
	Jabaquara, Conceição, São Judas, Saúde, Praça da Árvore, Santa Cruz, Vila Mariana	
1975	Linha 1 – (Azul)	16,6
	Ana Rosa, Paraíso, Vergueiro, São Joaquim, Liberdade, São Bento, Luz, Tiradentes, Armênia, Portuguesa – Tietê, Carandiru, Santana	
1978	Linha 1 – (Azul)	16,6
	Sé	
1979	Linha 3 – (Vermelha)	18,3
	Sé, Brás	
1980	Linha 3 – (Vermelha)	19,1
	Pedro II, Bresser – Mooca,	
1981	Linha 3 – (Vermelha)	22,4
	Belém, Tatuapé	
1982	Linha 3 – (Vermelha)	23,7
	República	
1983	Linha 3 – (Vermelha)	24,5
	Anhangabaú, Santa Cecília	
1986	Linha 3 – (Vermelha)	28,0
	Carrão, Penha	
1988	Linha 3 – (Vermelha)	38,5
	Marechal Deodoro, Palmeiras – Barra Funda, Vila Matilde, Guilhermina – Esperança, Patriarca, Artur Alvim, Corinthians – Itaquera	
1991	Linha 2 – (Verde)	41,5
	Consolação, Trianon – Masp, Brigadeiro, Paraíso	
1992	Linha 2 – (Verde)	43,2
	Clínicas, Ana Rosa	
1998	Linha 1 – (Azul)	48,9
	Jabaquara, Conceição, São Judas, Saúde, Praça da Árvore, Santa Cruz, Vila Mariana	
2002	Linha 2 – (Verde)	57,5
	S.N. Sra. De Fátima – Sumaré, Vila Madalena	
2002	Linha 5 – (Lilás)	57,5
	Capão Redondo, Campo Limpo, Vila das Belezas, Giovanni Gronchi, Santo Amaro, Largo Treze	
2006	Linha 2 – (Verde)	60,1
	Chácara Klabin, Santos – Imigrantes	
2007	Linha 2 – (Verde)	61,3
	Alto do Ipiranga	
2010	Linha 2 – (Verde)	68,5
	Sacomã, Tamanduateí, Vila Prudente	
2010	Linha 4 – (Amarela)	68,5
	Paulista, Faria Lima	
2011	Linha 4 – (Amarela)	76,2

	Luz, República, Pinheiros e Butantã			
2014	Linha 5 – (Lilás)	Linha 4 – (Amarela)	Linha 15 – (Prata)	78,4
	Adolfo Pinheiro	Fradique Coutinho	Vila Prudente, Oratório	

FONTE: Metrô, 2014



Figura 2: Mapa da Rede de Metrô de São Paulo. Fonte: Wikimedia Commons. 2014.

Planos de Expansão e Investimentos

Em 1995, na gestão do governador Mário Covas (1995 – 2001), é lançado o Plano Integrado de Transportes Urbanos, ou simplesmente, PITU. Duas ideias-premissas sustentam a formulação deste plano: a integração dos transportes que existiam, de responsabilidade do Estado, e a busca de formas novas de financiamento dos investimentos que fossem sugeridos.

Cria-se, assim, a Secretaria dos Transportes Metropolitanos (STM). A criação da secretaria ajudou no planejamento, administração, fiscalização e operação de todos os modais de transporte metropolitano que passaram a ser geridos pela STM, diretamente ou por meio de empresas vinculadas (CPTM, CMSP e EMTU) (FREDERICO, 2001).

Em 1999, foi criado o Plano Integrado de Transportes Urbanos para 2020, ou simplesmente PITU 2020³⁴.

A criação do PITU 2020 reorganizou a forma como se pensava os transportes na metrópole paulistana:

Pela primeira vez, o transporte era planejado em função do seu impacto sobre a metrópole e o tipo de vida desejado por seus habitantes. Também pela primeira vez, partia-se para a elaboração de um plano com a participação das prefeituras da região, principalmente da capital. Em vez de apenas um resultado estático, o plano pretendeu deixar uma metodologia dinâmica, um processo de planejamento retroalimentado, que poderia ser reutilizado quantas vezes fosse desejado para restaurar o mesmo exercício no futuro. (FREDERICO, 2001, p. 50)

O Plano PITU propõe *um processo de planejamento e não um plano estático. Pretende ser um efetivo instrumento de apoio à tomada de decisões sobre políticas públicas, utilizando metodologia adequada a uma região em constante mutação* (SÃO PAULO, 1999).

O documento apresenta propostas para todos os modos (metroferroviário e rodoviário) existentes na Região Metropolitana, incluindo intervenções físicas, intervenções tarifárias e de gestão. É dada uma maior ênfase na proposta de rede estrutural sobre trilhos – da qual a parte fundamental seria a rede metroviária, além da modernização dos trens metropolitanos e algumas linhas de metrô leve (ISODA, 2013).

Para o metrô, o PITU 2020 propunha uma rede de 289 km além de 44 km de trem especial, exigindo investimentos em trilhos em cerca de R\$ 21,8 milhões e de R\$ 880 milhões respectivamente (SÃO PAULO, 1999).

Boa parte das propostas apontadas relatório PITU 2020 foi realizada uma vez que reunia apenas projetos de curto prazo – alguns já em andamento à época – como a extensão da Linha 2 – verde até Vila Madalena; a extensão da Linha 1 – Azul até Tucuruvi; O Expresso Leste, incluindo a retificação do trecho Itaquera – Guaianazes da

³⁴ Apesar sob a mesma nomenclatura, o PITU 2020 possui diferenças em relação ao PITU. Continua sendo um programa, instrumento de trabalho e coordenação, que declara o um conjunto de ações já deflagradas. (FREDERICO, 2001).

Leste – Tronco e a dinamização da Linha 09 – Esmeralda, com a inclusão de novas estações (ISODA, 2013).

Em 2006, sob gestão do Governador Geraldo Alckmin (2002 – 2006) é lançado o PITU 2025. O plano tinha como objetivo atuar na diminuição das viagens pendulares por meio do estímulo às novas centralidades e na realocação de habitações, empregos e atividades. (PEREIRA, 2013). O plano também considerava as Operações Urbanas Consorciadas e as Parcerias Público-Privadas (PPP's).

Mesmo estes planos que estimularam e trouxeram maciços investimentos na malha metroviária, o sistema pouco avançou. A falta de avanços sob gestão estadual, fez com que no governo da prefeita Marta Suplicy (2001 – 2005) lançasse o Plano São Paulo Integrado. Este plano tinha como objetivo atuar na reorganização da rede de ônibus, na integração física e tarifária do sistema de transporte coletivo do município de São Paulo, e buscar soluções para o transporte clandestino e para o aumento do uso do transporte individual (PEREIRA, 2013).

Disso, a contratação de empresas de ônibus foi mudada, passando a ser feita em concessões, mudando a lucratividade, que passou a ser feita por quantidade de passageiros e não por quilômetro rodado. Foi permitida a formação de consórcios entre empresas, diminuindo o transporte clandestino na cidade, renovando e aumentando a frota veicular. Dessa época, é criado o Bilhete Único, possibilitando a integração tarifária e física da rede, propiciando transferências de um veículo para outro em qualquer ponto do sistema. O Bilhete Único, primeiramente, era utilizado apenas no sistema de ônibus, passado depois para os sistemas do metrô e da CPTM. A EMTU não aderiu ao sistema do bilhete único, criando o seu próprio, o Bilhete Ônibus Metropolitano (BOM) que também funciona em algumas estações da CPTM e do Metrô.

Mesmo com as ações lideradas pelo município paulistano que viu o sistema de ônibus melhorar, o sistema de alta capacidade do município encontrava-se em estagnação, mesmo com dois planos (PITU e PITU 2020) que visavam reestruturar e ampliar os modos de transporte não só no município mas em toda a metrópole. O conceito de metrópole contido dentro dos planos aqui analisados se diferenciavam, sendo que o PITU era associado ao conceito de expansão ilimitada da urbanização que extrapolava o município e alcançava a escala metropolitana, e o PITU 2025 defendia o conceito de

cidade densa e concentrada, e propunha uma rede de trilhos praticamente para a cidade de São Paulo, além de almejar uma participação cada vez maior da iniciativa privada nos investimentos em infraestrutura, dando a ele um cunho mais neoliberal (PEREIRA, 2013).

Encontram-se em construção 04 novas linhas de metrô, bem como a expansão de outras 03. Com as expansões e construções, a rede do metrô de São Paulo chegará em 2020 com uma malha de 178,2 km, cobrindo além do município de São Paulo, outras cinco cidades (Guarulhos, Taboão da Serra, São Bernardo do Campo, Santo André e Mauá).

Tabela 12: Metrô: Comparativo dos Recursos Financeiros – 2013/2014

Discriminação	Ano		
	2014	2013	variação
1.Investimentos – (Rede Atual e Expansão)	3.899,7	3.057,2	27,6%
Rede Atual	524,1	488,0	7,4%
Recapacitação e Modernização	411,4	400,4	
Linha 1 – Azul – Tucuruvi – Jabaquara	135,9	147,5	
Linha 2 – Verde – Vila Madalena – Vila Prudente	40,6	28,2	
Linha 3 – Vermelha – Barra Funda – Itaquera	228,9	221,7	
Linha 5 – Lilás – Capão Redondo – Largo Treze	6,0	3,0	
Operação das Linhas	110,3	79,1	
Elaboração de projetos para expansão	2,4	0,0	
Acessibilidade e outros	0	8,5	
Expansão da Rede	3.375,6	2.569,2	31,4%
Linha 2 – Verde – Vila Madalena – Dutra	307,5	111,5	
Linha 4 – Amarela – Vila Sônia – Luz – (Fase II)	176,6	97,3	
Linha 4 – Amarela – Vila Sônia – Taboão da Serra – (Fase III)	8,8	1,9	
Linha 5 – Lilás – Largo Treze – Chácara Klabin	1.679,9	1.314,9	
Linha 5 – Lilás – Capão Redondo – Jardim Ângela	2,3	0,0	
Linha 6 – Laranja – Brasilândia – São Joaquim	0	1,8	
Linha 15 – Prata – Ipiranga – Cid. Tiradentes	708,5	715,5	
Linha 17 – Ouro – São Judas – Congonhas – Jabaquara – Morumbi	492,0	326,3	
2.Ressarcimento de Gratuidades e Subsídios aos Estudantes	298,3	274,9	5,2%
3.Total de Usos (1+2)	4.189,0	3.332,1	25,7%
4.GESP	3.761,5	3.242,5	16,0%
5.Prefeitura do Município de São Paulo	171,5	80,3	113,6%

6.Outros	256,0	9,3	2.652,7%
7.Total de Fontes (4+5+6)	4.189,0	3.332,1	25,7%

Fonte: SÃO PAULO, Companhia do Metropolitano. Relatório da Administração. 2014.

Tabela 13: Linhas Futuras e Extensões – Região Metropolitana de São Paulo

Linha	Nº de estações	Extensão (km)	Previsão de Inauguração³⁵	Investimento (bilhões)
Linha 2 – Verde (extensão)	14 + 13	14,7 + 15,5	2020	R\$ 6,7 ³⁶
Linha 4 – Amarela (extensão)	07 + 06	12,8 + 3,0	2016	R\$ 5,6 ³⁷
Linha 5 – Lilás (extensão)	07 + 11	9,3 + 11,5	2017	R\$ 1,9 ³⁸
Linha 15 – Prata (extensão)	02 + 16	2,9 + 23,7	2016	R\$ 5,5 ³⁹
Linha 06 – Laranja (construção)	15	13,5	2020	R\$ 8,0 ⁴⁰
Linha 17 – Ouro – Monotrilho (construção)	18	17,7	2017	R\$ 3,2 ⁴¹
Linha 18 – Bronze – Monotrilho (em desapropriação)	13	14,9	2018	R\$ 4,2 ⁴²

³⁵ Fonte: Folha de São Paulo. *Governo de SP revê cronograma de todas as obras do metrô*. 08 mar 2015. Disponível em: www1.folha.uol.com.br/saopaulo/2015/03/1599259-governo-de-sp-reve-cronograma-de-todas-as-obras-do-metro.shtml.

³⁶ Fonte: STM – Secretaria dos Transportes Metropolitanos. *Obras. Linha 2 – Prolongamento da Vila Prudente à Dutra*. Disponível em: <http://www.stm.sp.gov.br/index.php/obras/obras-em-andamento/linha-2-prolongamento-da-vila-prudente-a-dutra>.

³⁷ Fonte: Metrô – Notícias. Governador Geraldo Alckmin inicia 2ª fase da Linha 4 – Amarela. Disponível em: <http://www.metro.sp.gov.br/noticias/acontecendo/governador-geraldo-alckmin-inicia-2a-fase-da-linha-4-amarela.fss>.

³⁸ Fonte: Metrô – Notícias. Alckmin assina financiamento de R\$ 1,9 bilhão com o BNDES para expansão da linha 5 – Lilás. Disponível em: <http://www.metro.sp.gov.br/noticias/alckmin-assina-financiamento-de-r-19-bilhao-com-o-bndes-para-a-expansao-da-linha-5-lilas.fss>.

³⁹ Fonte: G1 – *Linha 15 – Prata do monotrilho ligará Ipiranga à Cidade Tiradentes*. Disponível em: <http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2013/08/linha-15-prata-do-monotrilho-ligara-ipiranga-cidade-tiradentes.html>.

⁴⁰ Fonte: STM – Secretaria dos Transportes Metropolitanos. *Começam as escavações da Linha 6- Laranja do Metrô*. 13 abril 2015. Disponível em: <http://www.stm.sp.gov.br/index.php/noticia-sc/4446-comecam-as-escavacoes-da-linha-6-laranja-de-metro>.

⁴¹ Fonte: Metrô – Notícias. *Governador Geraldo Alckmin autorizou o início das obras da Linha 17 – Ouro do Metrô*. Disponível em: <http://www.metro.sp.gov.br/noticias/metro-realiza-nova-audiencia-publica-para-a-linha-6-laranja-nesta-terca-feira-dia-11.fss>.

⁴² Fonte: BRASIL, Ministério do Planejamento. *Assinado contrato para a construção de monotrilho entre São Paulo e Grande ABC*. Disponível em: <http://www.pac.gov.br/noticia/4db3fab8>.

- 4- Linha 23 – Preta, ligando a região do Pari, no centro a São Miguel Paulista, na zona leste (em estudo).

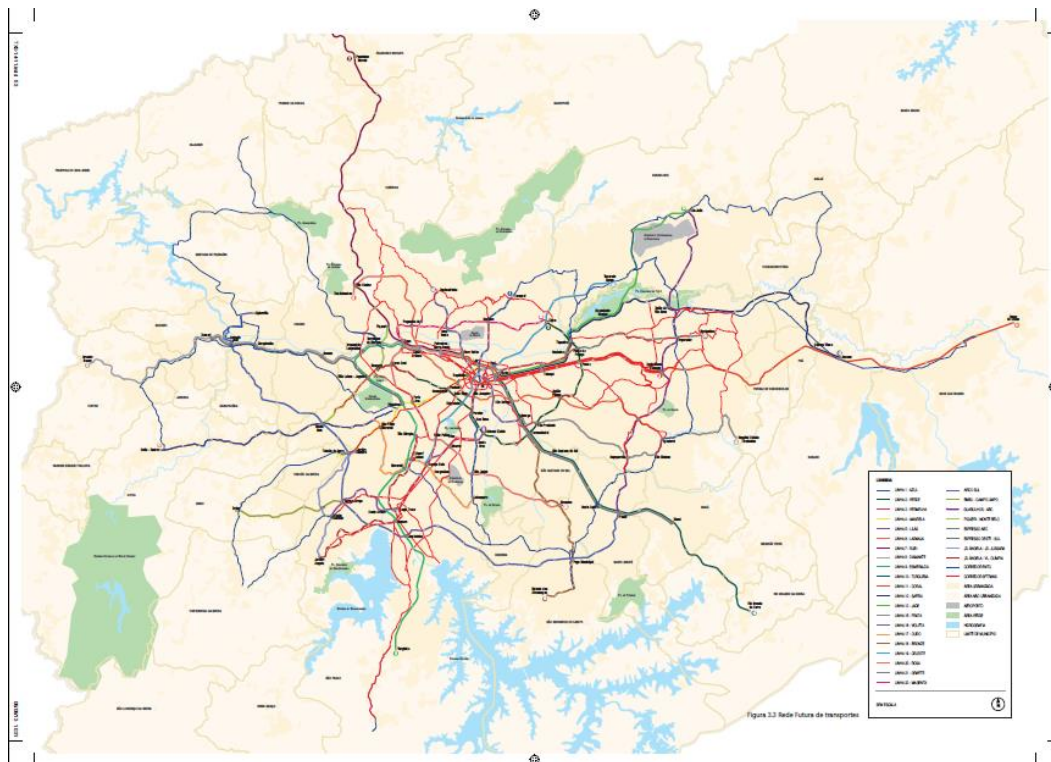


Figura 4: Construção da Linha 17 – Ouro. Fonte: METRÔ (Janeiro, 2015).



Figura 3: Expansão da Linha 5 – Lilás, na Futura Estação Moema, zona Sul de São Paulo. Fonte: METRÔ (Janeiro, 2015).

Com todas as construções e projetos futuros de linhas, o metrô de São Paulo almeja alcançar uma malha metrorviária parecida com a das metrópoles mundiais, tendo 2030 como o prazo máximo para as construções de todas as estações em estudo, num projeto intitulado pelo governo de *Expansão 2020*⁴³.



Mapa 22: Rede Futura do Metrô de São Paulo (Consta a Malha Ferroviária da CPTM). Fonte: SÃO PAULO, Secretaria dos Transportes Metropolitanos, 2012.

⁴³ Fonte: SÃO PAULO, O Estado de. **Com novos ramais e ligações, governo do Estado quer “Metroanel” até 2030.** Disponível em: <http://sao-paulo.estadao.com.br/noticias/geral,com-novos-ramais-e-ligacoes-governo-do-estado-quer-metroanel-ate-2030-imp-,772382>. Acesso em: 02 jun. 2015.

2.2 – A COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS

A CPTM, sigla da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos, é uma empresa mista do Governo Estadual de São Paulo, vinculada à Secretaria dos Transportes Metropolitanos (STM), criada a partir da Lei nº 7.861 de 28 de maio de 1992.

A empresa foi criada a partir da união dos sistemas de trilho da Companhia Brasileira de Transportes Urbanos (CBTU) e Ferrovias Paulista S/A. (FEPASA). Antes de tecer a situação atual da Companhia e suas respectivas expansões, consideramos necessário fazer uma retrospectiva histórica da empresa.

2.2.1- As Ferrovias em Solo Paulistano

Há uma vasta bibliografia que trata da constituição da malha ferroviária no território que compreende o estado de São Paulo⁴⁴, tanto num viés histórico, econômico, político quanto geográfico.

A primeira ferrovia instalada em São Paulo foi criada a partir de capitais ingleses, em 1867, a *The São Paulo Railway Company* (SPR), conectando as cidades de Santos a Jundiaí, passando por São Paulo. Depois da construção da SPR, outras linhas foram construídas, formando uma malha com forma radial/diametral, com um modelo de operação dedicado à exportação de produtos agrícolas (LUZ, 2010).

A instalação da ferrovia provocou uma transformação na rede urbana da capital paulista, requalificando bairros centrais e criando os chamados subúrbios, visto que o trem trouxe a flexibilidade e maior conectividade entre os bairros. Diante do lucro adquirido, a empresa desistiu de prolongar a linha. Esta iniciativa provocou a criação por parte de fazendeiros e liberais da elite paulista, a construção da Companhia Paulista de Estradas de Ferro (CPEF), em 1870⁴⁵.

Além da Paulista, outras empresas foram criadas a partir das fusões de companhias particulares como a Sorocabana e a Mogiana, expandindo os tentáculos ferroviários

⁴⁴ Ver mais em: Luz (2010), Stefani (2007) e Mello (2000).

⁴⁵ Autores como Grandi (2010) apontam a CPEF, como um marco na história da industrialização brasileira, representado a primeira grande empresa organizada sem o auxílio financeiro de capitais estrangeiros (sobretudo, os ingleses).

paulistas rumo ao interior, no sentido de Minas Gerais e Mato Grosso, regiões onde o café se expandia fortemente.

Apesar do forte crescimento ferroviário em São Paulo, caracterizado pela economia cafeeira, o mesmo, depois da proclamação da República tornou-se obsoleto, principalmente pela preferência dado ao governo pelo sistema rodoviário.

No segundo governo Vargas, é aprovado o Plano Rodoviário Nacional, que segundo Stefani (2007), foi constituído por 27 linhas, sendo 06 rodovias longitudinais, aproximadamente no sentido norte-sul; 15 rodovias transversais, no sentido leste-oeste e 06 ligações entre pontos importantes de duas ou mais rodovias.

O sistema ferroviário da época que, em alguns trechos, encontrava-se em situação precária, começa a entrar em constante e acelerado processo de estagnação enquanto as estradas de rodagem começam a ganhar impulso, principalmente no governo Kubistchek, que através do Plano de Metas acelerou o processo de rodoviarismo em território nacional.

Em 1957, através da Lei nº 3.115, surge a Rede Ferroviária Federal S.A. (RFFSA), que visava unificar a modernização das ferrovias, que tinha na época malha de pouco mais de 30.000 km de linhas⁴⁶. O intuito da criação da RFFSA seria, a partir do I PND, a modernização da ferrovia, utilizando-a como escoamento da produção.

Não apenas o governo federal optou por um programa de unificação das linhas férreas. O governo de São Paulo, a partir do Decreto nº 10.410 de 10 de novembro de 1971, criou a Ferrovias Paulista S.A., comumente designada por FEPASA, através da união da CPEF, Estrada de Ferro Sorocabana, Estrada de Ferro Araraquara, Companhia Mogiana de Estradas de Ferro e Estrada de Ferro São Paulo – Minas.

Stefani (2007) diz que com a unificação, cada uma das estradas perdeu a personalidade jurídica e operacional e a nova empresa, de regime estatal e economia

⁴⁶ 18 ferrovias foram integradas: Estrada de Ferro Madeira – Mamoré, Estrada de Ferro Bragança, Estrada de Ferro São Luís – Teresina, Estrada de Ferro Central do Piauí, Rede de Viação Cearense, Rede Ferroviária Federal do Nordeste, Viação Férrea Leste Brasileiro, Estrada de Ferro Bahia e Minas, Estrada de Ferro Leopoldina, Estrada de Ferro Central do Brasil, Rede Mineira de Viação, Estrada de Ferro Santos a Jundiá, Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, Rede de Viação Paraná – Santa Catarina, Estrada de Ferro Dona Tereza Cristina, Estrada de Ferro Santa Catarina, Viação Férrea do Rio Grande do Sul e Estrada de Ferro Goiás. (STEFANI, 2007)

mista, adquire uma extensão de 5.300 km de trilhos, malha correspondente a quase um quarto das linhas férreas existentes na época no Brasil.

A partir da criação da RFFSA, várias medidas foram tomadas para dinamizar o transporte ferroviário. Em 1984, foi criada a Companhia Brasileira de Transportes Urbanos (CBTU), resultado da necessidade de separar as contas e a gestão empresarial dos serviços federais de transporte de passageiros nas regiões metropolitanas brasileiras (LUZ, 2010).

Em São Paulo, a CBTU controlava 170 km de linhas férreas, divididas em dois sistemas: de Francisco Morato à Paranapiacaba (antiga Santos a Jundiaí), com 87km de extensão e 28 estações; de Roosevelt à Mogi das Cruzes, com 50km de extensão e 17 estações, compreendendo uma variante até o município de Poá, entre as estações Sebastião Gualberto e Calmon Viana, com 33km de extensão e 8 estações (STEFANI, 2007).

2.2.2- CPTM - Início da Criação e Consolidação

Devido à estagnação e em alguns casos à precariedade do sistema ferroviário, o Decreto Lei nº 1.642, do Ministério dos Transportes criou em 1995, a Secretaria dos Transportes Terrestres – STT, que ficou responsável pela elaboração e supervisão das políticas e diretrizes para o transporte rodoviário e ferroviário⁴⁷ (BRASIL, 1995).

A partir de então, criou-se um “mercado” de desestatização do sistema ferroviário nacional, começando pelas linhas da RFFSA, através do leilão da Malha Oeste (antiga Noroeste), em 1996, trecho de Bauru a Corumbá, no Mato Grosso do Sul, cobrindo uma extensão de 1.621km.⁴⁸

Outras linhas nacionais foram arrematadas por consórcios privados e a rede paulista fora a última a ser privatizada, na década de 90.

Tabela 14 – Privatizações RFFSA – Brasil – 1996/1999

Linha	Data do Leilão	Data de Operação	Concessionária	Arremate (R\$mil)
-------	----------------	------------------	----------------	-------------------

⁴⁷ O Decreto-Lei 1.642 de 1995 foi revogado pelos Decretos-Lei 4.721 de 05 de junho de 2003 e 7.717 de 04 de abril de 2012, que aprova a estrutura regimental e o quadro demonstrativo dos cargos em comissão e das Funções gratificadas do Ministério dos Transportes.

⁴⁸ Fonte: Rede Ferroviária Federal S.A. Disponível em: <http://www.rffsa.gov.br/Privatiz/oeste.htm>. Acesso em: 11 jul. 2015.

Oeste	05/03/1996	01/07/1996	Ferrovia Novoeste S.A.	62,36
Centro - Leste	14/06/1996	01/09/1996	Ferrovia Centro – Atlântica S.A.	316,9
Sudeste	26/09/1996	01/12/1996	MRS Logística S.A.	888,9
Teresa Cristina	22/11/1996	01/02/1997	Ferrovia Teresa Cristina S.A.	18,5
Sul	13/12/1996	01/03/1997	Ferrovia Sul – Atlântico S.A.	216,0
Nordeste	18/07/1997	01/01/1998	Consórcio Manor	15,8
Paulista ⁴⁹	10/11/1998	01/01/1999	Ferrovia Bandeirantes S.A.	245,0

Fonte: Rede Ferroviária Federal S.A. – Privatizações.

Antes da criação da Lei para a institucionalização da CPTM, através da fusão das linhas da CBTU e da FEPASA, as mesmas já realizavam transporte por passageiros, considerado por estes como precários e lentos, culminando, muitas vezes, em depredações e pichações em trens e nas estações, devido à infraestrutura local e à superlotação.

Assim, foi criada a CPTM, pela Lei nº 7.861, de 28 de maio de 1992, *pelo qual o poder executivo foi autorizado a constituir uma sociedade de economia mista, sob a denominação de Companhia Paulista de Trens Metropolitanos – CPTM, para o fim especial de explorar os serviços de transporte de passageiros, sobre trilhos ou guiados, nas entidades regionais do Estado de São Paulo, compreendendo as regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões.* (SÃO PAULO, 1992)

Apesar de criada em 1992, a CPTM só existiu de fato em 02 de julho de 1993, em Assembleia Geral, quando foram eleitos os membros de sua primeira Diretoria e dos Conselhos de Administração e Fiscal e a aprovação do seu Estatuto Social.

Luz (2010) aponta que a criação da CPTM tinha como a finalidade essencial transportar pessoas, separada institucionalmente do transporte de carga concedido para a iniciativa privada no período 1996 – 1999. Ainda o autor coloca:

Com uma herança de trens muito velhos, com manutenções vencidas, baixa disponibilidade, equipamentos obsoletos, sistemas de arrecadação e controle desatualizados e, além disto, estações muito antigas e mal posicionadas para os padrões atuais de urbanização, é evidente o grande desafio de compor e transformá-las em uma moderna empresa de transporte de passageiros. (LUZ, 2010, p.30)

⁴⁹ A Malha Paulista, antiga FEPASA foi incorporada à Malha da RFFSA através do decreto 2.501 de 18 de fevereiro de 1998, para entrar no mercado de desestatização do sistema ferroviário nacional. (FONTE: RFFSA). A empresa vencedora do leilão, a Ferrobán, operava todo o sistema, com exceção o trecho urbano da RMSP, competência da CPTM.

Incorporando as linhas da CBTU e FEPASA, a CPTM ficou responsável pela recuperação, modernização e expansão do sistema de transporte ferroviário de passageiros, que na época, contava com malha de 270km, correspondendo a 90% da malha sobre trilhos existentes na RMSP (STEFANI, 2007).

Segundo Stefani (2007), a operação da CPTM foi subdivida em seis linhas: Linha A – Marrom, Linha B – Cinza, Linha C – Celeste, Linha D – Bege, Linha E – Laranja e Linha F – Violeta, sendo que as linhas A e D correspondem à antiga Santos – Jundiaí, as linhas B e C, correspondem à antiga Estrada de Ferro Sorocabana, que se transformou em Fepasa e as linhas E e F, correspondem à antiga Central do Brasil, pertencentes à RFFSA.

Em março de 2008, a CPTM decide mudar a nomenclatura das linhas de sua malha com o objetivo de uniformizar a comunicação visual dos sistemas e facilitar a locomoção e localização dos usuários e turistas. Essa nomenclatura foi unida conjuntamente com as linhas do metrô paulistano, sendo que as linhas 01 a 06 pertencentes a CMSP e da 07 a 12 a CPTM. As novas nomenclaturas dadas foram as seguintes:

- Linha 7 – Rubi/Antiga Linha A – Marrom (Luz – Francisco Morato – Jundiaí),
- Linha 8 – Diamante/Antiga Linha B – Cinza (Júlio Prestes – Itapevi – Amador Bueno),
- Linha 9 – Esmeralda/Antiga Linha C – Celeste (Osasco – Grajaú),
- Linha 10 – Turquesa/Antiga Linha D – Bege (Brás – Rio Grande da Serra),
- Linha 11 – Coral, Expresso Leste/Antiga Linha E – Laranja (Expresso Leste – Luz – Guaianazes/Guaianazes – Estudantes),
- Linha 12 – Safira/Antiga Linha F – Violeta (Brás – Calmon Viana)

Os nomes foram dados em referência a pedras preciosas. (SÃO PAULO, 2008).



Figura 5: Mapa da Rede de Trens da RMSP. Fonte: CPTM (2015).

Para recuperar a imagem da empresa, desgastada por anos de estagnação e reclamações por grande parte dos usuários, foram postos em andamento os seguintes projetos:

1- Projeto BIRD I (1991)

Esse Projeto foi negociado como parte da transferência do sistema de trens urbanos da CBTU para o governo estadual, num montante de US\$ 281 milhões, sendo que US\$155 milhões foram atribuídos ao Tesouro Federal e US\$ 126 milhões e ao Banco Mundial (BIRD) (Mello, 2000).

2- Projeto de Integração Física (Integração Centro) (2000 – 2004)

Segundo Stefani (2007), o projeto Integração Centro tem como objetivo estabelecer uma ligação operacional de alta capacidade de transporte entre as linhas da CPTM com as linhas do Metrô, a partir da ligação Brás – Barra Funda, utilizando recursos do Governo Estadual e do BID. O projeto foi viabilizado com o acesso direto do usuário da Zona Leste à área central da Capital.

3- Projeto Leste (1998 - 2000)

O Projeto Leste propunha a circulação de um trem rápido entre o trecho Brás – Guaianazes com parada apenas em uma ou duas estações intermediárias principais (STEFANI, 2007).

O projeto envolveu recursos de outros programas, como o BIRD I e BIRD II e foi viabilizado tanto pela CPTM quanto pelo Metrô de São Paulo⁵⁰. Foram realizadas intervenções na Linha 11 – Coral para facilitar a ligação entre a Região Leste e centro de São Paulo, criando um novo serviço, conhecido como *Expresso Leste*. (MELLO, 2000).

4- Projeto Sul (1998 - 2001)

Dividido em dois sub-projetos: dinamização da Linha Sul e Implantação da Linha Campo Limpo – Santo Amaro. Este projeto previa o atendimento aos vetores sul sudoeste da região metropolitana, buscando aumentar o atendimento a importantes polos de comércio e serviços existentes (Santo Amaro) e no adensamento de infraestruturas terciárias ao longo da Marginal Pinheiros (MELLO, 2000).

A execução do projeto de dinamização da linha sul envolvia a implantação de sete novas estações num trecho de 14,8 km, entre as estações Pinheiros e Jurubatuba, terminais de integração, aquisição de material rodante, remodelação de equipamentos e sistemas para permitir à Linha Sul transportar, em 2010, cerca de 570 mil passageiros/dia.

As intervenções foram completadas no primeiro semestre de 2002, com inauguração de sete estações novas: Hebraica – Rebouças, Cidade Jardim, Berrini, Morumbi, Granja Julieta, Socorro e Vila Olímpia (LUZ, 2010).

4.1- Extensão da Linha 09 (2005 – 2008)

A expansão da linha 09 em 8,5 km no trecho entre Jurubatuba e Grajaú, na zona sul de São Paulo, foi inaugurada em abril de 2008. Implantaram-se novas via permanentes, vedação da faixa de sistemas de sinalização, telecomunicações, rede aérea e construção de três novas estações: Autódromo, Primavera – Interlagos e Grajaú.

⁵⁰ O Metrô de São Paulo ajudou nas construções das estações Corinthians – Itaquera, Dom Bosco, José Bonifácio e Guaianazes, dadas à administração da CPTM.

A expansão da Linha 09 atendeu a moradores da região de Interlagos, Socorro, Cidade Dutra, Parelheiros e Grajaú, que, além das estações, foram feitas intervenções no sistema viário e na construção de novas pontes sobre o rio Jurubatuba (LUZ, 2010).

4.2- Linha 5 – Lilás

A Linha 05 Lilás, antes de ser administrada pela CMSP, foi projetada e construída pela CPTM. A ligação Capão Redondo – Largo Treze teve em seu projeto a construção de 9,4 km vias em 06 estações, sendo 07 km em via elevada, 01 km em superfície e 850m em subterrâneo, além de um pátio de manobras de trens em Capão Redondo, com 550m. A linha foi atribuída à administração do Metrô em 2001.

5- Recapitação e Modernização da Linha 12 (2005 – 2009)

A Linha 12 foi alvo de obras importantes, financiadas com a cessão dos Direitos Creditórios, através da Caixa Econômica Federal. Foram construídas e inauguradas as estações USP Leste, Jardim Helena – Vila Mara e Jardim Romano e reconstruídas as estações Itaim Paulista e Comendador Ermelino.

Foram investidos R\$ 250 milhões no serviço, tendo-o melhorado na confiabilidade e na acessibilidade, reduzindo os intervalos entre trens de nove para sete minutos nos horários de pico, com a incorporação de dez trens da série 4.400 à frota da linha⁵¹ (LUZ, 2010).

⁵¹ Refere-se a uma das 15 séries compostas da Frota da CPTM. Abaixo, segue uma tabela sumária com a frota da CPTM.

Série	Fabricante	Ano de Fabricação	Início de Operação	Linhas Operantes
9000	ALSTOM	2012/2013	2013	11 – Coral
8000	CAF	2011/2012	2012	8 – Diamante
7500	CAF	2010	2011	9 – Esmeralda
7000	CAF	2009	2010	7 – Rubi/9 – Esmeralda/ 11 – Coral/ 12- Safira
5550	ACEC (MOD.BT BRASIL)	1979/1980	2008	12 - Safira
5400	CCTU	1978	1978	8 – Diamante
4400	FNV/ COBRASMA	1965	1981	11- Coral/ 12- Safira
3000	FNV/ COBRASMA – SIEMENS	2000	2001	7 – Rubi
2100	ALSTOM/CAF	1974/1977	1998	10 – Turquesa
2070	ALSTON/BOMBRDIER/CAF	2008	2008	12 – Safira
2000	CAF/ADTRANZ/ALSTOM	1999	2000	11 – Coral
1700	BUDD/ MAFERSA	1987	1987	7 – Rubi

6- Programa Quinquenal de Material Rodante II e Aquisição de Trens Novos

Em 2008, foram contratados serviços para remobilização e modernização de diferentes séries de trens. Juntos com os trens já reformados da Linha 12, outras 49 entraram em circulação após passarem por reformas, como trocas de pisos, bancos, substituição de portas e pinturas (trens das séries 5.500, 1.400 e 1.600).

Para ampliar a frota, adquiriu-se também outros 48 novos trens de oito carros, com financiamento de bancos multilaterais (BIRD e BID). Dos 48 trens, 20 foram para a Linha 07, 20 para a Linha 12 e os outros 08 para Linha 09. Ainda houve um plano para a recuperação de 288 carros que operavam na Linha 08 (LUZ, 2010).

Segundo Luz (2010), desde 1995, já foram investidos mais de 5,4 bilhões de reais na modernização e ampliação da capacidade da CPTM.

Tabela 15: Capacitação e Ampliação da CPTM – Região Metropolitana de São Paulo – 1995/2010

Programa	Linha	Região	Data Início	Data fim	Investimento milhões R\$
PQMR (36 trens)	7, 11 e 12	Noroeste e Leste	1998	1999	137,00
Aquisição 48 trens séries 2100	9 e 10	Sul e Sudeste	1998	1998	413,00
Integração Centro	11	Centro	2000	2004	376,00
Projeto Leste	11	Leste	1998	2000	1.370,67
Projeto Leste – Aquisição 15 trens série 2000	11		1998	2000	823,00
Projeto Sul – Dinamização Linha 9	9	Sul	1998	2001	342,00
Projeto Sul – Aquisição 10 trens série 3000	9	Sul	2000	2001	171,00
Extensão da Linha 9 ao Grajaú	9	Sul	2005	2008	670,00
Recapacitação e Modernização da Linha 12	12	Leste	2005	2009	250,00
TOTAL	-	-	-	-	4.552,67

Fonte: LUZ, 2010

Mesmo diante dos altos investimentos partidos do Governo Estadual e Instituições Privadas, desde sua criação, a CPTM pouco avançou (com exceção da dinamização e

1600	BUDD/ MAFERSA	1978	1978	7 – Rubi/ 11- Coral/ 12 – Safira
1400	BUDD/ MAFERSA	1976/1977	1976	7 – Rubi/ 11 – Coral/ 12 – Safira
1100	BUDD/ MAFERSA	1956/1957	1997	7 - Rubi

Fonte: CPTM (2015).

expansão da Linha 09), tendo a empresa se pautado mais na modernização e inauguração de estações, buscando em certo sentido, dar um caráter de “metrô” aos seus serviços.

Atualmente, a CPTM possui malha de 260,8 km, com seis linhas, atendendo a 19 municípios da RMSP, mais 3 da macrometrópole paulista, com 90 estações, transportando 832,9 milhões de passageiros em 2014 (CPTM, 2014).

Tabela 16 – CPTM – Sistema Operacional. Região Metropolitana de São Paulo. 2015

Linha	Extensão (km)	Estações	Qtd. Municípios
07 – Rubi	60,5	18	04 ⁵²
08 – Diamante	41,6	20	06
09 – Esmeralda	31,8	18	02
10 – Turquesa	35,0	13	06
11 – Coral	50,8	16	05
12 – Safira	38,8	13	04
TOTAL	260,8	90	19

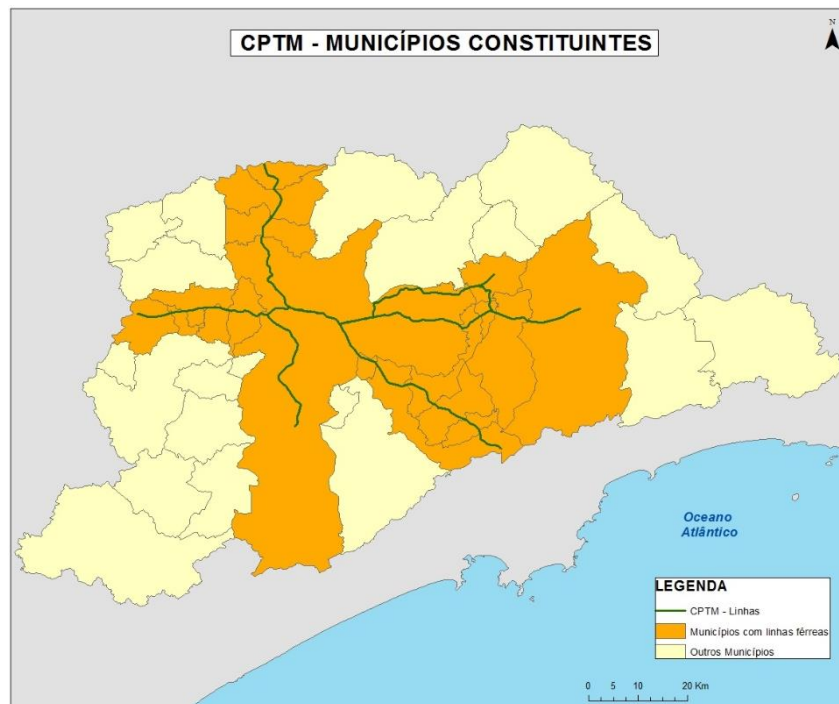
Fonte: SÃO PAULO, Secretaria dos Transportes Metropolitanos, 2015.

Tabela 17: Municípios Constituintes da CPTM. Região Metropolitana de São Paulo.

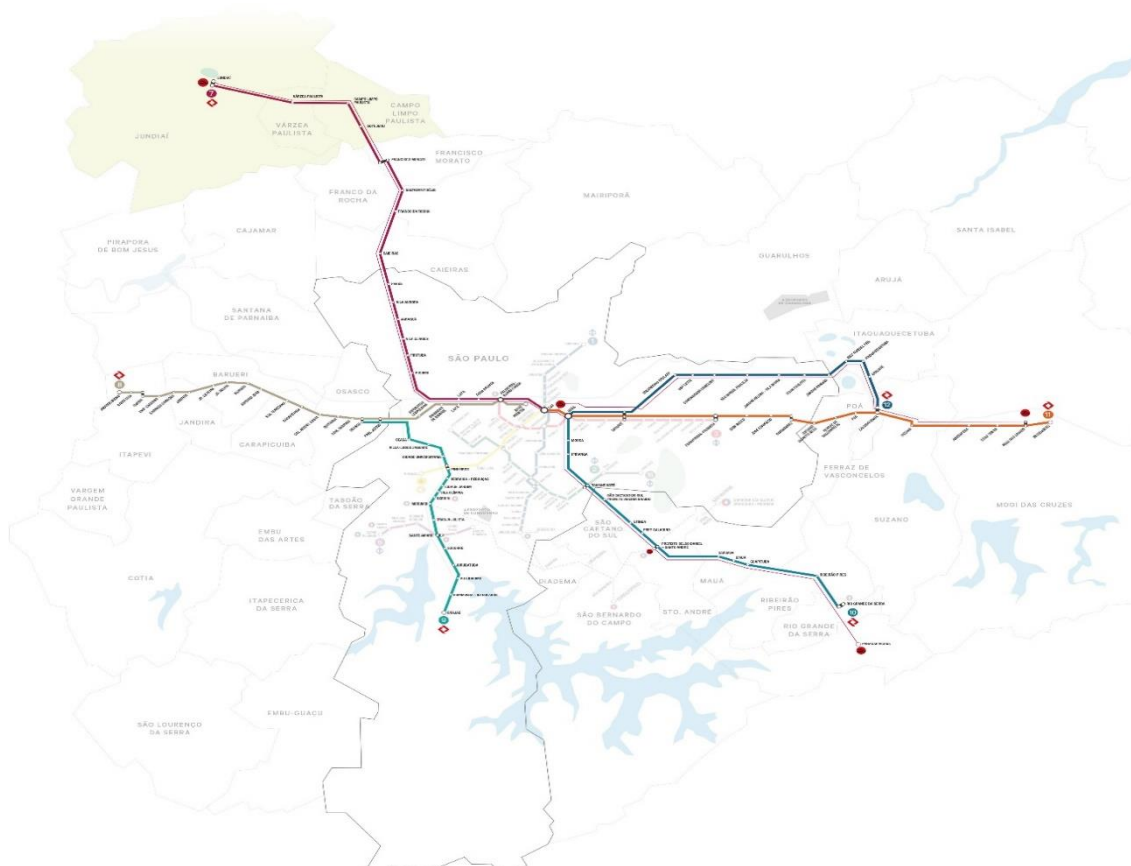
Município	Linhas	Estações (qtd.)
Barueri	08 - Diamante	04
Caieiras	07 – Rubi	01
Carapicuíba	08 - Diamante	02
Ferraz de Vasconcelos	11 - Coral	02
Francisco Morato	07 - Rubi	01
Franco da Rocha	07 - Rubi	02
Itapevi	08 - Diamante	02
Itaquaquecetuba	12 - Safira	03
Jandira	08 - Diamante	02
Mauá	10 - Turquesa	03
Mogi das Cruzes	11 - Coral	04
Osasco	08 – Diamante, 09 - Esmeralda	05
Poá	11 – Coral, 12 - Safira	02
Ribeirão Pires	10 - Turquesa	01
Rio Grande da Serra	10 - Turquesa	01
Santo André	10 - Turquesa	03
São Caetano do Sul	10 - Turquesa	01
São Paulo	07 – Rubi, 08 – Diamante, 09 – Esmeralda, 10 – Turquesa, 11 – Coral, 12 - Safira	44
Suzano	11 – Coral, 12 - Safira	01

Fonte: Dados elaborados pelo autor baseado na CPTM (2015)

⁵² Não contam os municípios que se encontram na extensão operacional para Jundiaí (Campo Limpo Paulista, Várzea Paulista e Jundiaí)



Mapa 23: Mapa dos Municípios Constituintes de Sistemas Ferroviários. Organização: DIAS, Gullit. (2015).



Mapa 24: Mapa da Malha da CPTM na Região Metropolitana de São Paulo. Fonte: CPTM (2015).

A instalação do sistema ferroviário na cidade de São Paulo e nos municípios ao redor, trouxe além dos trilhos, fixos geográficos bem marcantes para a arquitetura paulistana, as estações ferroviárias.

Das 84 estações do sistema, algumas são tombadas pelo CONDEPHAAT (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico), que mostram a pujança da economia cafeeira da cidade do início do século XX, como a Estação da Luz, construída sob capitais ingleses e a Estação Júlio Prestes, construída com capitais norte-americanos.

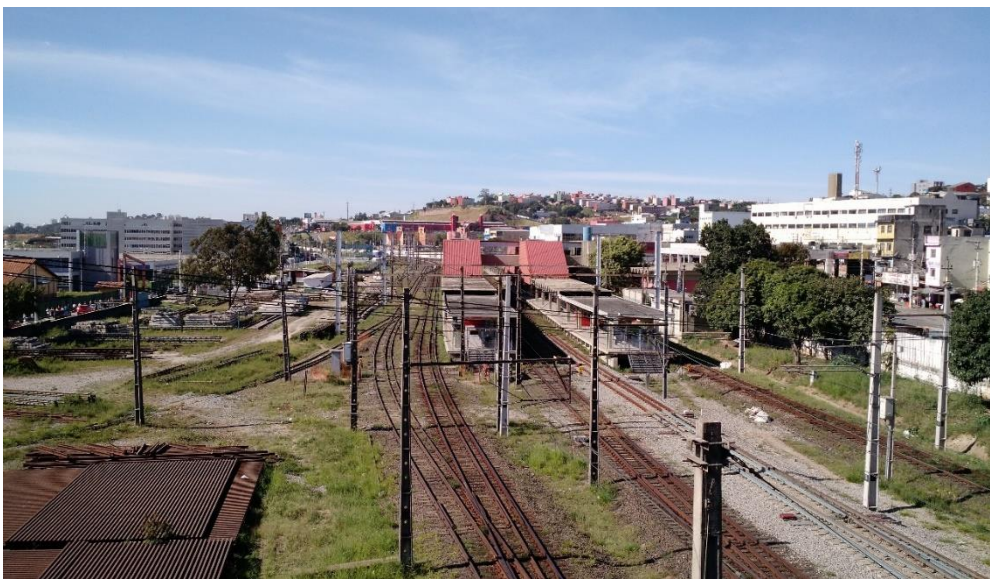


Figura 6: Visita da Estação Carapicuíba – Linha 08 – Diamante. Autor: DIAS, Gullit (2015).



Figura 7: Estação da Luz – Centro de São Paulo. Linhas 07 – Rubi e 11 – Coral/Expresso Leste. Autor: DIAS, Gullit (2015).



Figura 8: Interior da Estação Estudantes – Mogi das Cruzes – SP. Linha 11 – Coral. Autor DIAS, Gullit (2015).



Figura 9: Estação Júlio Prestes – Centro de São Paulo. Linha 08 – Diamante. Autor: DIAS, Gullit (2015).

2.2.3 – CPTM – Planos de Expansão

Segundo Luz (2010), é perceptível a renovação da malha da CPTM, tendo seus investimentos concentrados na cidade de São Paulo, visto que o município possui a maior extensão territorial e urbana, assim como a maior densidade ferroviária e maior número de estações.

Ainda segundo o autor a:

Distribuição territorial na implantação de estações na CPTM após 1995 foi pouco uniforme, com a implantação de apenas uma delas fora do município de São Paulo. Somente Ferraz de Vasconcelos recebeu em 1998 a estação Antônio Gianetti Neto. (LUZ, 2010, p.48)

Nos últimos anos, principalmente nas décadas pós – 90, a CPTM acelerou os seus investimentos nas linhas, estações e trens para dar maior conforto e acessibilidade aos seus usuários.

Desde 2000, estações têm sido reconstruídas, substituindo-se ou reposicionando as suas localizações. No período entre 2007 e 2008, novas estações foram construídas em locais em que não existiam antes estações, reduzindo a extensão de longos trechos de ferrovia sem atendimento e diminuindo a distância média entre elas para 2,7km. (LUZ,2010).

A seguir, apresentamos os projetos de modernização e expansão já feitos, em construção e em projeto, com base em informações oficiais, reunidas a partir do Relatório Anual da CPTM para o ano de 2014.

1- Estações

Dentre as estações reformadas e modernizadas encontram-se a Estação Franco da Rocha (Linha 07) que fora construída dentro dos novos padrões estabelecidos pela CPTM, Domingos de Moraes (Linha 08), que recebeu obras para readequação da funcionalidade operacional e de acessibilidade, com implantação de equipamentos e sistemas eletrônicos; Suzano e Ferraz de Vasconcelos (Linha 11); Poá (Linha 11), que foi objeto de uma readequação funcional⁵³; São Miguel Paulista (Linha 12), em que fora construído o acesso Norte.

⁵³ Readequação Funcional tem o objetivo de colocar as antigas estações da CPTM, principalmente as da antiga CBTU, no mesmo patamar de padrão de serviços, atendendo a exigências de acessibilidade para

Nas estações Jardim Belval, Jardim Silveira e Quitaúna (Linha 8) foram iniciados serviços de readequação, como a construção de passarelas de pedestres, implantação de acessibilidade universal, adequação e ampliação das instalações da área operacional, salas técnicas e de acesso aos usuários.

Na Estação da Luz (Linhas 7 e 11) são prosseguidas a implantação de mobiliário, destinado às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, adequações das rotas táteis, iluminação e sonorização. Nas Estações Brás (Linhas 10, 11 e 12), Júlio Prestes (Linha 8) e Palmeiras – Barra Funda (Linhas 07 e 08) são feitas melhorias de acessibilidade (CPTM, 2014).

Feitas as etapas de licitação, são esperados os contratos de reconstrução das estações Baltazar Fidelis e Caieiras (Linha 7), readequação da Estação Antônio Gianetti (Linha 11) e construção da Estação União de Vila Nova (Linha 12) (CPTM, 2014).

Em 2013, foi inaugurada a estação Vila Aurora, na Linha 07 – Rubi, entre o trecho Perus e Jaraguá.

2- Linha 13 – Jade

A Linha 13 – Jade ligará os municípios de São Paulo a Guarulhos, com acesso ao Aeroporto Internacional de Cumbica. O serviço compartilhará parte da infraestrutura da Linha 12 – Safira, com 12,2 km de extensão, aquisição de novos trens, reconstrução da Estação Engenheiro Goulart, construção de duas estações (Guarulhos/CECAP e Aeroporto Guarulhos), construção de 03 subestações e de 02 cabines seccionadoras (CPTM, 2014).

3- Linha 09 – Esmeralda (Extensão)

O projeto de expansão da Linha 09 – Esmeralda se encontra em andamento, através da publicação do Decreto de Utilidade Pública para a desapropriação de 63 lotes. O termo de Compromisso com a União foi assinado em dezembro de 2014, com recursos do governo federal, de R\$ 500 milhões, oriundos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) (CPTM, 2014).

pessoas idosas e portadoras de deficiências e, principalmente, para fazer frente ao aumento da demanda atual e futura das linhas. O programa de adequação desenvolvido pela CPTM abordou aspectos como linhas de bloqueio, bilheterias, vulnerabilidade quanto à evasão de receita, exigências de higiene e segurança para usuários e empregados, disposição e dimensionamento de plataformas e escadas (FONTE: ENGENHARIA, 2012, p. 133-4).

Serão acrescentados 4,5 km à malha ferroviária, com duas novas estações: Mendes e Varginha, atendendo moradores do extremo sul de São Paulo, nos bairros de Grajaú, Estrada dos Mendes, Varginha, Vila Natal, Jardim Icarai, Jardim São Bernardo e Conjunto Residencial Palmares. A previsão é que sejam transportados 110 mil passageiros por dia útil.⁵⁴

4- Ligações por trens regionais

Estão sendo desenvolvidos, pela CPTM, estudos para a implantação de ligações ferroviárias entre São Paulo e cidades de Jundiaí, Sorocaba, Santos, Campinas e São José dos Campos. Os projetos para as ligações com as cidades de Jundiaí, Campinas, Sorocaba e Santos já estão concluídos (CPTM, 2014).

5- Expresso Leste até Suzano

O serviço de expresso Leste (Linha 11 – Coral) deve ser ampliado até o município de Suzano, com extensão para a estação Suzano (Linha 12 – Safira). As obras de infraestrutura, que contemplam modernização dos sistemas de sinalização, telecomunicações, energia, rede aérea, vias permanentes, além da reconstrução das estações Suzano e Ferraz de Vasconcelos e readequação da Estação Poá (Linha 11) encontram – se em andamento (CPTM, 2014).

6- Linha 8 – Diamante (Extensão)

Foram concluídas as obras de extensão da Linha, incluindo a construção das estações Amador Bueno e Santa Rita da Linha 08 – Diamante que entraram já em operação. Construção do prédio de apoio operacional da Estação Santa Rita e reforma do prédio de apoio operacional da Estação Amador Bueno (CPTM, 2014)

Além destes projetos outros estão sendo analisados pela empresa como:

- Pesquisa de Origem e Destino Domiciliar, Linha de Contorno, Linha de Travessia, Rede de Simulação e Modelo de Demanda na Aglomeração Urbana de Jundiaí;
- Fase final da revisão dos estudos de viabilidade técnica, operacional, ambiental e de inserção urbana da rede de transportes de passageiros sobre trilhos de alta e média capacidade para a Região Metropolitana de Campinas;

⁵⁴ Fonte: Secretaria dos Transportes Metropolitanos. *Linha 09 - Extensão Grajaú –Varginha*. Disponível em: <http://www.stm.sp.gov.br/index.php/obras-em-licitacao/linha-9-extensao-grajau-varginha>. Acesso em: 11 jul. 2015.

- Concluído o projeto funcional de construção de novas estações ABC, Bandeirantes, Barcelona, Cangaíba, Jardim Nazareth, Lajeado, Parque da Mooca, Pedreira e Pompeia;
- Concluído o projeto funcional do serviço para atendimento das regiões de Alphaville a Tamboré, no município de Barueri, ligando ao município de Taboão da Serra;
- Estudos de adequação e consolidação do projeto funcional de nova linha de média capacidade entre as regiões nordeste e sudeste da RMSP (Guarulhos, São Paulo e Santo André);
- Estudo de viabilidade técnica da implantação de via permanente auxiliar na Linha 09 – Esmeralda da CPTM, entre o trecho das estações Jurubatuba e Cidade Universitária;
- Estudos e elaboração de projetos funcionais para adequação do pátio de Presidente Altino, para novos equipamentos de acesso às estações e de elementos de transposição das vias da CPTM e do Plano Diretor do Complexo Brás e
- Projetos em estudos das linhas 14 - Ônix (Itapecerica da Serra – Água Branca), 24 – Verde Clara (Piqueri – Monte Belo), 25 – Marinho (Prefeito Celso Daniel - Santo André – Vila São João) e VLT de Alphaville (Carapicuíba-Alphaville – Nova Barueri) (CPTM, 2014)

Tabela 18 – CPTM – Expansões. Região Metropolitana de São Paulo

TABELA 18 – CPTM EXPANSÃO				
Linha	Qtd. Estações	Extensão	Previsão de Inauguração⁵⁵	Investimentos (mi)
Linha 13 - Jade	03	12,2	2017	1.800
Linha 09 – Esmeralda	18 + 02	32,8 + 4,5	2017	725

Fonte: CPTM (2015)

Com os projetos de modernização bem como construções de novas linhas e estações, a CPTM através do sistema de integração ao sistema metroviário, com a adequação de tarifas, conseguiu uma melhor acessibilidade e mobilidade de seus usuários ao sistema metropolitano.

Luz (2010) apontou que os resultados mais diretos dessa maior acessibilidade proporcionada na região, mais concentradamente no município de São Paulo, foram a

⁵⁵ Fonte: CPTM. *Obras e Modernização*. Disponível em: <http://www.cptm.sp.gov.br/a-companhia/obras-modern/Pages/Linha-9---Esmeralda.aspx>. Acesso em: 11 jul. 2015.

maior integração inter e intramodal, principalmente por conta de políticas de descontos tarifários e bilhetes com integração temporal.

O autor aponta, ainda que:

A CPTM recebeu considerável parte do contingente adicional em movimento, o que só foi possível graças aos investimentos realizados e que proporcionaram o necessário aumento da oferta, da confiabilidade e da segurança que a tornaram atraentes para os novos usuários, com perfis socioeconômicos mais diversificados [...] As possibilidades que a ferrovia pode significar para a cidade são numerosas se considerarmos que boa parte das áreas adjacentes às suas vias tem adensamentos baixos e ou estão ocupadas com antigos galpões de pouco ou nenhum uso. Com a melhoria da qualidade e da oferta dos serviços da CPTM, o interesse por essas áreas é mais explicitamente assumido pelos agentes interessados no desenvolvimento urbano, sejam eles públicos ou privados. (LUZ, 2010, p. 94-5)

Em suma, o transporte ferroviário foi extremamente importante para a Região Metropolitana de São Paulo visto que ela foi agregadora dos subúrbios para o centro da capital. Mesmo com infraestrutura precária, as ferrovias transportavam milhares de passageiros, visto que a escolha de planejamento durante o século XX, tanto na esfera estadual quanto federal era o sistema rodoviário, com construções de grandes rodovias e avenidas radiais que rasgaram São Paulo e seu interior

Conforme aponta Mello:

As políticas para o ônibus, trem e metrô, implementadas ao longo de duas décadas mostram que o enfoque do transporte coletivo como prestação de serviço, essencial ao cotidiano de milhões de pessoas, foi sempre usada pelo Estado enquanto discurso dirigido à população. Contudo, o que a pesquisa realizada para o período 75/95 demonstra é que o transporte coletivo esteve imerso num quadro de paralisia – de estagnação para a ferrovia, lentíssimo crescimento do metrô e retrocesso no atendimento por ônibus. A pesquisa aponta que, no período, o transporte urbano de passageiros não foi focado como serviço público de consumo coletivo, e sim, foi instrumentalizado, em maior ou menor grau, como ferramenta, como alavanca de crescimento do setor privado, e, portanto, como instrumento de reprodução do capital. (MELLO, 2000, p.211-2)

Como elemento de planejamento e organização da cidade, a CPTM, até agora, está credenciada a ter o papel indutor e estruturador que são creditados aos transportes de alta capacidade e de qualidade. Mesmo passados quase vinte anos, de contínuos esforços e maciços investimentos, os resultados da política de transporte para o meio urbano são ainda incipientes (LUZ, 2010). Isso demonstra o custo evidente que a empresa tem para

reverter anos de falta de investimento, degradação e estagnação de sua imagem perante os seus usuários.

2.3 - A EMPRESA METROPOLITANA DE TRANSPORTES URBANOS

A Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos S.A., comumente designada de EMTU, é uma empresa mista que possui a função de fiscalizar e gerenciar as linhas de ônibus e vans intermunicipais⁵⁶ dentro das 5 regiões metropolitanas do estado (PAULO, 2012).

Neste trabalho, limitamo-nos a apenas em estudar a atuação da EMTU na RMSP visto que é a mais antiga região metropolitana dentre as demais e a que possui maior contingente populacional bem como problemas relativos à mobilidade.

Como apresentado no subcapítulo 2.1 os ônibus foram a segunda opção de transporte público urbano para a cidade de São Paulo, visto que os mesmos eram mais flexíveis e podiam conectar o centro da cidade com distritos mais afastados, contribuindo assim para o processo de urbanização da cidade e conseqüentemente benfeitorias públicas (iluminação, saneamento, asfaltamento, etc.).

Os bondes já saturados e sem investimentos prévios feitos pela empresa concedente na época, a Light, perderam espaço para os ônibus, principalmente depois da criação, em 1947, da CMTC em São Paulo. O número de passageiro só aumentava pulando da cifra de 86,2 mi em 1947 para 485,1 mi em 1954 (STIEL, 1978).

O crescente aumento populacional de São Paulo e seu entorno fez com que projetos de transporte rápido de massa fossem apresentados, mas tendo como *locus* de reprodução apenas a cidade de São Paulo.

O metrô, com ideias e projetos remontados desde os fins do século XIX, é implementado apenas na década de 60, sob gestão de Faria Lima. Os trens saturados e sem investimentos divididos entre duas empresas (CBTU e FEPASA), abarrotados de usuários insatisfeitos eram a única opção de transporte rápido de massa para passageiros que moravam em municípios próximos a São Paulo.

⁵⁶ Linhas intermunicipais são linhas de ônibus e/ou vans que percorrem em mais de um município.

A urbanização acelerada, fazendo com que municípios se aglomerassem em uma mesma mancha urbana, fez com que projetos de transporte público tanto de alta como de média capacidade saíssem do papel. O transporte coletivo intermunicipal, na década de 70, era coordenado pelo DER, órgão vinculado à Secretaria de Estado dos Transportes. Haviam ônibus comuns que faziam ligações entre bairros de diferentes municípios como também ônibus intermunicipais que transportavam passageiros de uma cidade a outra, passando pelas rodoviárias (PAULO, 2012). Para organizar o transporte de média capacidade, surge a EMTU-SP.

2.3.1 – A formação da EMTU

A história da EMTU pode ser dividida conforme Paulo (2012), em três fases. A primeira, começa em 1973, com a criação pelo governo federal do Plano Nacional de Viação para tratar de mobilidade urbana e montar um sistema viário integrado. O Plano estabeleceu o Sistema Nacional de Transportes Urbanos, formado pelos sistemas metropolitanos e municipais de transportes sobre trilhos, pneus, aquaviário e de pedestres.

Para conciliar essa política, traçada pelo Conselho Nacional de Transportes, foi criada em 1975, em nível nacional, a EBTU – Empresa Brasileira de Transportes Urbanos. Os governos estaduais seriam encarregados de criar empresas metropolitanas de transportes urbanos, as EMTUs, que trabalhariam em cooperação com a EBTU para a implantação, nas recentes metrópoles, das diretrizes estabelecidas na capital federal (PAULO, 2012).

A EMTU-SP, então, foi criada pela lei nº 1.492, de 13 de dezembro de 1977⁵⁷ no governo de Paulo Egydio Martins (1975 – 1979). A lei de criação da EMTU determinava, segundo Nicolau Paulo (2012), no livro “35 anos de EMTU” *que a empresa era responsável tanto pelos sistemas de pneus, aquaviário e de pedestres, bem como pelas conexões intermodais de transportes, tais como terminais, estacionamentos e corredores; e pela estrutura operacional, a administração, a regulamentação, o controle e a*

⁵⁷ SÃO PAULO, Lei nº 1.492, de 13 de dezembro de 1977. Estabelece o Sistema Metropolitano de Transportes Urbanos e autoriza a criação da Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de São Paulo S/A, EMTU-SP, e dá providências correlatas. Disponível em: http://www.emtu.sp.gov.br/Sistemas/legislacao/categorias/cria%C3%A7%C3%A3o/1977_lei1492.htm. Acesso em: 31 jul. 2015.

fiscalização direta dos transportes nas conexões intermodais e nas infraestruturas viárias.

As atividades da EMTU-SP, começaram de fato, no segundo semestre de 1978. Inicialmente, a empresa tinha duas superintendências, uma de planejamento e outra de operações e transportes. Grande parte dos funcionários da EMTU vieram do Metrô (PAULO, 2012).

Em 07 de julho de 1980, a EMTU-SP, foi desativada por meio do decreto estadual nº 15.319⁵⁸, sob governo de Paulo Maluf e incorporada à recente empresa de planejamento da Região Metropolitana, a Emplasa. As atividades técnicas voltaram a ser atribuição do governo estadual, sob a tutela da Secretaria de Estado de Negócios Metropolitanos. Assim, tem início a segunda fase da EMTU-SP.

Durante 07 anos e 02 meses, a EMTU-SP foi gerenciada pela Emplasa, órgão criado para o planejamento da RMSP, então única região metropolitana do estado. Em 1980, a Emplasa absorveu o pessoal técnico da área de transportes da EMTU-SP, que passou a prestar serviços para a Secretaria dos Negócios Metropolitanos. Segundo Paulo (2012), essa secretaria:

Administrava as permissões, gerenciava e fiscalizava o transporte coletivo metropolitano. Nessa época, havia 215 linhas intermunicipais na Região Metropolitana de São Paulo, operadas por cinquenta empresas com uma frota de, aproximadamente, 2.500 veículos. (PAULO, 2012)

Na gestão de José Maria Marin (1982 – 1983), criou-se uma diretoria dentro da CMSP para cuidar especificamente do transporte metropolitano sobre pneus. A diretoria de planejamento de transporte metropolitano ficou responsável pela manutenção das especificações técnicas dos serviços de transportes metropolitanos. A equipe da EMTU-SP, que estava trabalhando na Emplasa, foi transferida para o metrô.

A mudança de equipe de uma empresa a outra, trouxe benefícios como o encaminhamento de alguns projetos e estudos (PAULO, 2012). O principal projeto de média/baixa capacidade foi o Trólebus e a implantação do Corredor ABD, que será exposto a seguir.

⁵⁸ SÃO PAULO, Decreto nº 15.319, de 07 de julho de 1980. Dispõe sobre a execução de serviços referentes ao sistema de transportes públicos e sistema viário de interesse metropolitano, na Região Metropolitana da Grande São Paulo. Disponível em: <http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1980/decreto-15451-30.07.1980.html>. Acesso em: 31 jul. 2015.

Trólebus e Primeiro Corredor

O Programa Trólebus foi criado através do decreto nº 21.177, de 18 de agosto de 1983⁵⁹. Segundo Paulo (2012), a origem do programa envolveu aspectos de custo e eficiência, sendo uma tentativa de baratear o custo devido à crise do petróleo.

A CMSP elaborou o projeto do Corredor ABD Jabaquara – São Mateus e contratou as obras do trecho inicial, com duração entre 1985 e 1987. O corredor liga o bairro de Jabaquara, na zona sul de São Paulo, ao bairro de São Mateus, na zona leste, passando pelas cidades vizinhas Diadema, São Bernardo do Campo, Santo André e Mauá.

Ele foi inaugurado em 1988 com 22 km de extensão, passando tempos depois para 33 km, sua extensão atual. A extensão adicional foi posta em prática, já sendo parte de projetos e estudos, ligando o município de Diadema ao bairro do Brooklin, na zona sul paulistana.



Figura 10: Corredor ABD em fase de Implantação.

Fonte: Trólebus Brasileiros

(http://www.trolebusbrasil.com.br/emtusp_infogerais.htm).

⁵⁹ SÃO PAULO. Decreto nº 21.177, de 18 de agosto de 1983. Institui o Programa Trólebus no Estado de São Paulo, cria o Grupo Executivo do Programa e dá providências correlatas. Disponível em: http://www.emtu.sp.gov.br/Sistemas/legislacao/categorias/transporte%20metropolitano/1983_dec21177.htm. Acesso em: 01 ago. 2015.

Em 1987, através do decreto nº 27.411, de 24 de setembro⁶⁰, a Emplasa foi dividida, sendo reconstituída a Empresa de Transportes Urbanos de São Paulo S.A. Com a remodelação da EMTU-SP, a sua primeira missão era operar o corredor ABD. Daí, nasce a terceira fase da EMTU-SP.

A empresa, recém constituída, estava subordinada à então Secretaria dos Negócios Metropolitanos, para então, em 1991, juntamente com a CPTM e a CMSP, vincular-se a STM. Seu papel, agora, é reduzido ao transporte de baixa e média capacidade sobre pneus.

Projetos como o corredor ABD foram sendo entregues aos poucos para a empresa, visto que a obra foi elaborada e feita pelo metrô. A EMTU-SP também começou a fazer a operação dos ônibus no corredor (PAULO, 2012). Em 1992, a operação e a manutenção dos 46 trólebus circulantes no corredor passaram para a iniciativa privada. As empresas ganhadoras das licitações assinaram contratos de prestação de serviços e assumiram a responsabilidade pelos ônibus, que continuaram sendo competência da EMTU-SP.

Outra atitude que ajudou a qualificar o serviço de ônibus na RMSP foi a retirada dos ônibus clandestinos que transportavam passageiros entre os municípios. Em 1998, a EMTU-SP abriu inscrições para levantamento de perueiros que atuavam no transporte intermunicipal de passageiros nas regiões de São Paulo e na Baixada. Dos 12 mil candidatos cadastrados, 1.200 foram aprovados no primeiro processo de seleção. Os ex-perueiros foram cadastrados na Reserva Técnica Operacional (RTO) e passaram a transportar passageiros legalmente (PAULO, 2012).

Em 1996, a EMTU-SP abre concorrência internacional para empresas interessadas na operação por 20 anos, do corredor ABD São Mateus – Jabaquara. O processo de licitação foi concluído e passado para a iniciativa privada. A empresa vencedora foi o consórcio Metra – Sistema Metropolitano de Transportes Ltda, que assumiu depois a extensão do corredor de Diadema ao bairro do Brooklin em São Paulo.

⁶⁰ SÃO PAULO, Decreto. Decreto nº 27.411, de 24 de setembro de 1987. Dispõe sobre a reconstituição da Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de São Paulo S/A - EMTU-SP. Disponível em: <http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1987/decreto-27411-24.09.1987.html>. Acesso em: 01 ago. 2015.

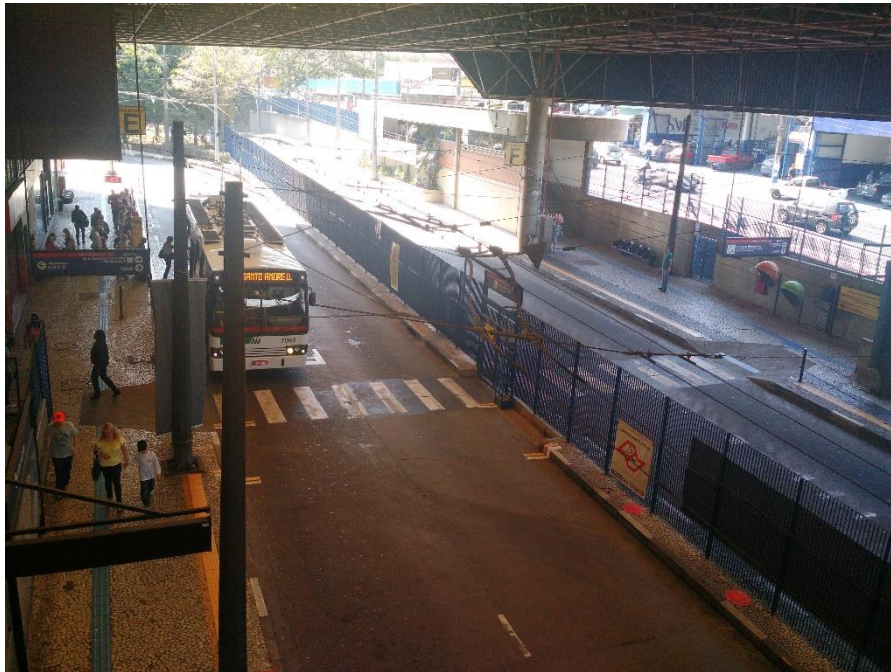
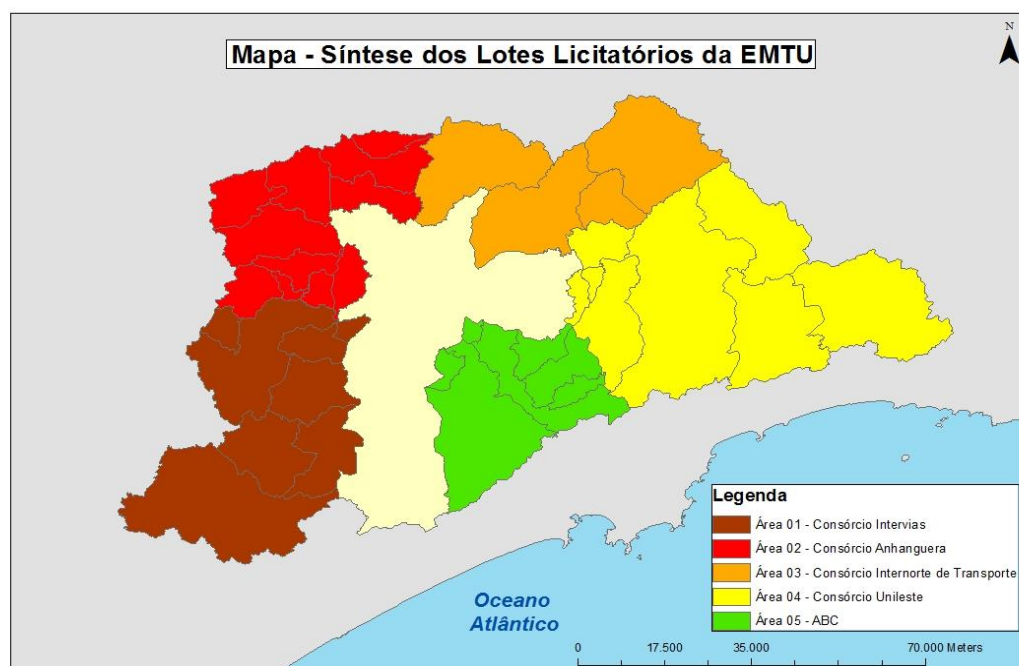


Figura 11: Vista do Terminal São Mateus, Parte do Corredor ABD. Autor: DIAS, Gullit (2015).

2.3.2 – A EMTU Hoje

A EMTU-SP dividiu a RMSP em 5 áreas e fez licitações para definir os consórcios que iriam operar em cada uma delas no sistema de concessão. Houve candidatos para



Mapa 25: Mapa-Síntese dos Lotes Licitatórios da EMTU – SP. Organização: DIAS, Gullit (2015).

quatro das cinco áreas e os contratos foram assinados em 2006, com validade de 10 anos (PAULO, 2012).

A seguir, apresenta-se as áreas de concessão das empresas bem como uma tabela síntese com as linhas operantes nas regiões pelas empresas ganhadoras das licitações.

1- Área 01

Esta área é composta pelos municípios de Juquitiba, São Lourenço da Serra, Embu-Guaçu, Itapecerica da Serra, Taboão da Serra, Vargem Grande Paulista e Cotia. A empresa vencedora da concessão é o Consórcio Intervias⁶¹, composto pelas empresas: Viação Pirajuçara, Auto Viação Bragança Ltda., Viação Miracatiba Ltda., Viação Cidade Verde Ltda., Empresa Urbana Santo André Ltda. e Veneza Transportes e Turismo Ltda. (EMTU, 2015).



Mapa 26: Área 01 da EMTU/SP. Dados Elaborados pelo Autor baseados na EMTU/SP.

⁶¹ O Consórcio Intervias entrou em operação em 16/11/2006. Possui frota de mais de 650 veículos distribuídas através de suas empresas. Fonte: Intervias. Disponível em: <http://www.consorciointervias.com.br/quemsomos.asp>. Acesso em: 02 set. 2015.

2- Área 02



Mapa 27: Área 02 da EMTU/SP. Dados Elaborados pelo Autor Baseados na EMTU/SP.

A área 02 é composta pelos municípios de Cajamar, Caieiras, Itapevi, Jandira, Osasco, Barueri, Santana de Parnaíba, Pirapora do Bom Jesus, Francisco Morato e Franco da Rocha. A Empresa vencedora da concessão foi o consórcio Anhanguera⁶², formado pelas empresas: Auto Aviação Urubupungá Ltda., Viação Osasco Ltda., Viação Cidade de Caieiras Ltda., BB Transporte e Turismo Ltda., Empresa de Transporte e Turismo Carapicuíba Ltda., Del Rey Transportes Ltda., Ralip Transportes Rodoviários Ltda. e Auto Ônibus Moratense Ltda. (EMTU/SP)

3- Área 03



Mapa 28: Área 03 da EMTU/SP. Dados elaborados pelo Autor baseados na EMTU/SP.

⁶² O Consórcio Anhanguera entrou em operação em setembro de 2006. Possui frota de 1350 ônibus atendendo 10 municípios da Grande São Paulo. Fonte: Anhanguera, Boletim Informativo. Disponível em: <http://www.consorcioanhanguera.com.br/>. Acesso em: 02 set. 2015.

É composta pelos municípios de Guarulhos, Arujá, Mairiporã e Santa Isabel. A empresa vencedora da concessão foi o Consórcio Internorte de Transportes⁶³, formado pelas empresas: Empresa de Ônibus Guarulhos S.A., Empresa de Ônibus Vila Galvão Ltda., Empresa de Transportes Mairiporã Ltda., Expresso da Mantiqueira Ltda, Guarulhos Transportes S.A., Transmetro Transportes Metropolitanos S.A., Transvale Transportes Urbanos Ltda., Viação Atual Ltda., Viação Transdutra Ltda., Viação Transorte Ltda. e Vipol Transportes Rodoviários Ltda. (EMTU/SP)

4- Área 04



Mapa 29: Área 04 da EMTU/SP. Dados Elaborados pelo Autor baseados na EMTU/SP.

É composta pelos municípios de Ferraz de Vasconcelos, Itaquaquecetuba, Poá, Mogi das Cruzes, Guararema, Biritiba-Mirim, Salesópolis e Suzano. A empresa vencedora da concessão foi o Consórcio Unileste⁶⁴, formado pelas empresas: Julio Simões Transportes e Serviços Ltda., Transcel Transportes e Armazéns Gerais Ltda. e Radial Transporte Coletivo Ltda. (EMTU/SP)

⁶³ O Consórcio Internorte entrou em operação a partir de maio de 2006. Possui sede na cidade de Guarulhos. Fonte: EMTU-SP, 2015.

⁶⁴ O Consórcio Unileste possui sede na cidade de Mogi das Cruzes. Opera 56 linhas com frota de 362 veículos. Fonte: Consórcio Unileste. Disponível em: <http://www.consorciounileste.com.br/> Acesso em: 25 out. 2015.

5- Área 05



Mapa 30: Área 05. Dados elaborados pelo autor baseados na EMTU/SP.

Composta pelos municípios de Diadema, São Caetano do Sul, São Bernardo do Campo, Santo André, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra. Essa área não houve interesse em nenhuma empresa em entrar na licitação⁶⁵. As empresas operantes na região são: ABC, E.A.O.S.A., Expresso SBC, Imigrantes, Consórcio Metra, Mobibrasil Transportes, Parque das Nações, Publix, Riacho Grande, Ribeirão Pires, Rigras, São Camilo, São José, Transbus, Triângulo, Tucuruvi, Urbana e Vipe. (EMTU/SP)

Tabela 19: EMTU – Estrutura. Região Metropolitana de São Paulo. 2015

Consórcio	Municípios (qtd).	Empresas (qtd)
Área 01 – Intervias	07	06
Área 02 – Anhanguera	10	08
Área 03 – Internorte	04	11
Área 04 – Unileste	08	03
Área 05 – “ABC”	07	18

Fonte: EMTU/SP (2015)

⁶⁵ A Região do ABC é a única da RMSP que não possui lote licitatório da EMTU. O motivo da recusa é o conflito entre os empresários do setor de transportes e a EMTU que possui certas exigências para que as empresas obtenham a concessão. Por causa desse impasse, a região vive sob regimes licitatórios precários, os itinerários são desatualizados e as empresas da região não circulam sob regime de concessão, dificultando as fiscalizações.

A região vive comumente com quebras de ônibus, lotação, atrasos e grande parte dos ônibus possuem frota muito antiga, com média de 9,2 anos de idade. Os empresários alegam que não aderem ao regime de concessão visto que gastam mais do que as outras regiões em salários de motoristas e cobradores como também na frota local.

O impasse vivido pode ser considerado ilegal, por contrariar a Constituição, pela lei nº 8.666, de 1993, que determina que todo o serviço público prestado por empresas particulares seja concedido após disputa pública por meio de licitações. Por enquanto, a região vive com problemas e queixas de usuários, tendo frota de 153 linhas em 947 veículos, transportando em torno de 7,78 milhões de passageiros. Fonte: BAZANI, Adamo. 2015.

Além do serviço regular, a EMTU gerencia outros serviços como:

- ORCA/RTO (Operador Regional Coletivo Autônomo/Reserva Técnica Operacional): Linhas operadas por micro-ônibus e vans de forma compartilhada com as concessionárias e permissionárias;
- Ponte ORCA Zoo: Operação que faz a ligação direta entre o Terminal Metropolitana Jabaquara, na zona sul ao Zoológico de São Paulo. Serviço especial que leva visitantes da capital e turistas ao Zoológico. Compra o ingresso e ganha o transporte;
- Fretamento: Cadastramento e fiscalização de veículos operados por empresas ou profissionais autônomos;
- Sistema Aeroporto: Linhas executivas e suburbanas que ligam pontos da capital paulista ao Aeroporto Internacional de Cumbica, em Guarulhos⁶⁶ e
- Serviço Seletivo: Ônibus rodoviário de uma porta, poltronas e transporte apenas de passageiros sentados.

Há, atualmente, 568 linhas e frota de 5.042 ônibus distribuídas nos 39 municípios constituintes da RMSP. Além do Corredor ABD, há outros terminais de ônibus que servem de entreposto de linhas intermunicipais. Apenas na RMSP, a EMTU transportou, em 2014, 476,4 milhões de passageiros⁶⁷.

- Expresso Tiradentes – Sacomã
- Terminal Metropolitano de Cotia
- Terminal Metropolitano de Taboão
- Terminal Metropolitano Cecap

⁶⁶ O “Airport Bus Service” serviço de transporte dado pela EMTU/SP é dividido em: Serviço Executivo, servido por 16 ônibus seletivos. A taxa é de R\$ 42,00 mais R\$ 1,50 da taxa de embarque realizadas nos terminais Barra Funda e Tietê. As linhas são as seguintes:

- 437: Guarulhos (Aeroporto Internacional de São Paulo/São Paulo (Brooklin Novo))
- 258: Guarulhos (Aeroporto Internacional de São Paulo/São Paulo (Aeroporto de Congonhas))
- 259: Guarulhos (Aeroporto Internacional de São Paulo/São Paulo (Praça da República))
- 316: Guarulhos (Aeroporto Internacional de São Paulo/São Paulo (Circuito dos Hotéis))
- 472: Guarulhos (Aeroporto Internacional de São Paulo/São Paulo (Terminal Rodoviário Barra Funda))

Há também 02 linhas suburbanas, operadas por 11 ônibus, que fazem o serviço de transporte de passageiros ao Aeroporto de Cumbica a uma tarifa mais barata (R\$5,15). As linhas são as seguintes:

- 257: Guarulhos (Aeroporto Internacional de São Paulo/São Paulo (Metrô Tatuapé))
- 299: Guarulhos (Aeroporto Internacional de São Paulo/São Paulo (Metrô Tatuapé))

FONTE: EMTU/SP (2015).

⁶⁷ FONTE: **Atividades 2014**. Publicação da Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos. São Paulo. 2014.

- Terminal Metropolitano Vila Galvão

2.3.3 – EMTU – expansões

A EMTU, recriada nos anos 80, apenas assistiu à construção de um corredor metropolitano, o ABD, projetado sob capitais da CMSP que construiu e operou o corredor até a reconstituição da empresa sob gestão da Emplasa.

Nos anos 2000, o corredor transferido à iniciativa privada, pela empresa Metra, passou, pela primeira vez, receber verbas para aplicação de estudos e projetos bem como obras para novos corredores. Como resultado, cria-se a extensão do Corredor ABD, do bairro do Brooklin até o município de Diadema.

Em 2006, com a formação dos lotes licitatórios e formação dos novos consórcios, a EMTU conseguiu melhorar seus serviços, como renovação de grande parte da frota, criação de bilhetagem eletrônica (cartão BOM) e integração tarifária nas estações de trem e Metrô da cidade de São Paulo.

Apesar dessas melhorias, o sistema de ônibus intermunicipal da RMSP ainda sofre com problemas como superlotação, frota desatualizada (problema existente na Região do ABC), diferenciação tarifária dentre as linhas do sistema e falta de um conjunto de corredores que consiga absorver a demanda que usa o sistema diariamente, visto que há municípios que não são atendidos por nenhum sistema metroferroviário, sendo dependente, totalmente do sistema de ônibus

Diante dos problemas, a EMTU – SP vem propondo bem como construindo para ampliar o seu sistema, diversas obras de melhoria e expansão, as quais estão listadas a seguir:

Corredor Guarulhos – São Paulo



Mapa 31: Mapa do Corredor Guarulhos – Tucuruvi. Fonte: EMTU/SP (2015).

O Corredor Guarulhos – Itapevi será um corredor de ônibus que interligará o município de Guarulhos à região norte da capital paulista. Terá extensão de 20 quilômetros e demanda esperada de 250 mil passageiros por dia. Atualmente, encontra-se em operação a primeira fase do corredor, com extensão de 3,7km, no trecho Taboão – Cecap. O custo do primeiro trecho (Taboão – Cecap) foi de R\$ 39,7 milhões, e somando os outros dois trechos, o investimento passará a 250 milhões⁶⁸.



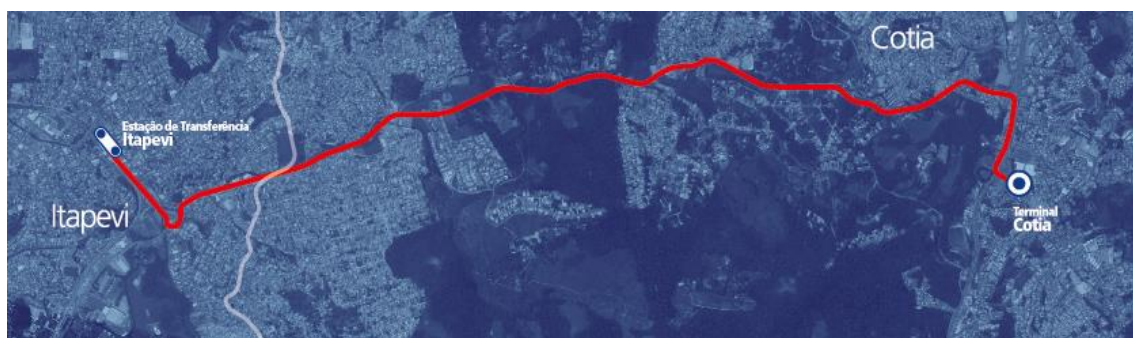
Figura 12: Terminal CECAP (Guarulhos). Fonte: EMTU – SP (2015).



Figura 13: Terminal Rodoviário (Guarulhos). Fonte: EMTU – SP (2015).

⁶⁸ FONTE: Folha de São Paulo. *Trecho de corredor de ônibus que ligará SP a Guarulhos é inaugurado*. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2013/07/1305910-trecho-de-corredor-de-onibus-que-liga-guarulhos-a-sp-e-inaugurado.shtml>. Acesso em: 02 ago. 2015.

Corredor Itapevi – Cotia



Mapa 32: Mapa do Corredor Itapevi – Cotia. Fonte: EMTU – SP (2015).

Este corredor ligará os municípios de Itapevi e Cotia pela estrada de Roselândia, ligando a Rodovia Raposo Tavares ao futuro Corredor Itapevi – São Paulo (Butantã). Terá extensão de 9,4 km e demanda aproximada de 68 mil passageiros por dia. O investimento previsto das obras é de 127,4 milhões.⁶⁹ (EMTU, 2015).

Corredor Itapevi – Butantã (São Paulo)



Mapa 33: Mapa do Corredor Itapevi – Butantã (São Paulo). Fonte: EMTU/SP (2015).

Este corredor passará pelos municípios de Itapevi, Jandira, Barueri, Carapicuíba, Osasco e São Paulo. Ligará o futuro Terminal Itapevi ao Terminal Vila Yara, no município de Osasco.

Terá extensão de 23,6 km e está atualmente em obras, sendo dividida em 04 lotes (Trecho Itapevi – Jandira; Trecho Jandira – Carapicuíba; Trecho Carapicuíba – Osasco

⁶⁹ FONTE: **Atividades 2014**. Publicação da Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos. São Paulo. 2014.

km 21 e Trecho Osasco km 21 – Terminal Vila Yara/Osasco). O investimento previsto nos 04 lotes do futuro corredor está calculado em R\$ 341 milhões⁷⁰.



Figura 14: Estação de Embarque Jandira. Fonte: EMTU/SP (2015).

Corredor BRT Metropolitano Perimetral Alto Tietê.



Mapa 34: Mapa do Corredor BRT Metropolitano Perimetral Alto Tietê. Fonte: EMTU/SP.

O Corredor BRT atenderá os municípios de Arujá, Poá, Itaquaquecetuba e Ferraz de Vasconcelos, tendo extensão de 21km de extensão e atendendo aproximadamente 47 mil passageiros diariamente.

⁷⁰ FONTE: **Atividades 2014**. Publicação da Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos. São Paulo. 2014.

Com dois terminais a serem construídos (Arujá e Ferraz de Vasconcelos), um a ser readequado (Cidade Kemel), duas estações de transferência (Parque e Monte Belo) e 26 estações de embarque e desembarque, a obra abarca investimento total de R\$ 404 milhões⁷¹ (EMTU, 2015).

Corredor BRT Perimetral Leste (Jacu Pêssego)



Mapa 35: Mapa do BRT Perimetral Leste (Jacu Pêssego). Fonte: EMTU/SP.

O BRT interligará a Região do ABC paulista ao município de Guarulhos. O BRT interligará outros dois corredores de ônibus: o Corredor ABD e o futuro Corredor Guarulhos – São Paulo. Terá extensão de 26,7 km e atenderá aproximadamente 175 mil passageiros diariamente. Os investimentos previstos na construção do corredor são de R\$ 280 milhões⁷². Está em fase de estudos (EMTU, 2015).

⁷¹ FONTE: **Atividades 2014**. Publicação da Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos. São Paulo. 2014.

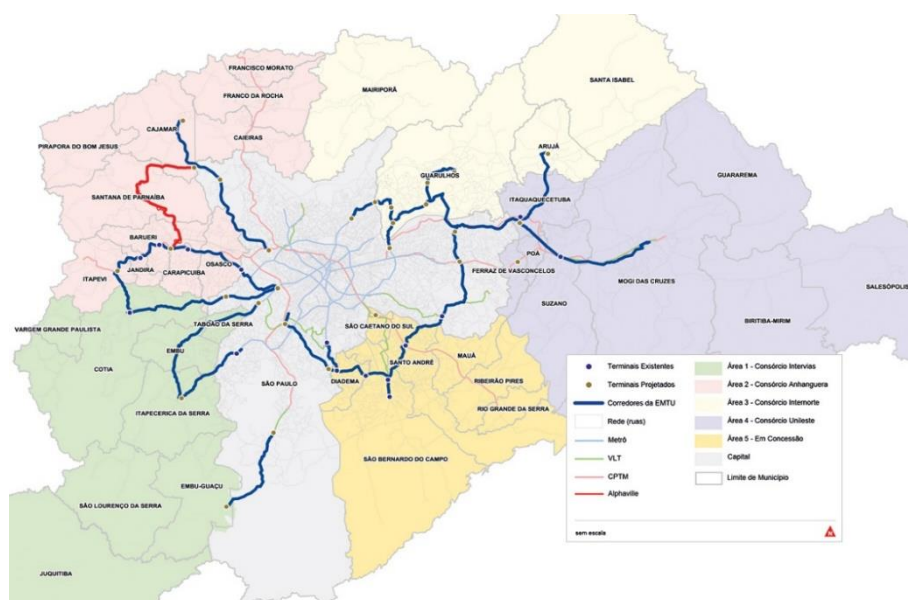
⁷² FONTE: **Atividades 2014**. Publicação da Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos. São Paulo. 2014.

BRT Metropolitano Cajamar – Santana de Parnaíba – Barueri



Mapa 36: Mapa do BRT Metropolitano Cajamar – Santa de Parnaíba – Barueri. Fonte: EMTU/SP.

O corredor, em projeto funcional, interligará os municípios de Cajamar, Santana de Parnaíba e Barueri. Possuirá extensão de 12,7 km, atendendo aproximadamente 42 mil passageiros diários. Terá construção de dois terminais de integração, um em Polvilho, no município de Cajamar e outro em Santana de Parnaíba, contendo 16 estações de embarque e desembarque. O investimento previsto encontra-se em torno de R\$ 250 milhões⁷³ (EMTU, 2015).



Mapa 37: Mapa dos Futuros Corredores a ser implantados pela EMTU/SP. Fonte: EMTU/SP. (2015).

⁷³ FONTE: **Ativos 2014**. Publicação da Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos. São Paulo. 2014.

Cartão BOM

O Cartão BOM – Bilhete Ônibus Metropolitano – é um cartão que armazena créditos que o passageiro utiliza para poder fazer viagens nos ônibus. A vantagem do cartão eletrônico em comparação ao dinheiro ou bilhetes tipo *edmondson*⁷⁴ é que o usuário pode realizar várias viagens de ônibus pagando tarifa única num determinado período de tempo.

O primeiro projeto para um sistema de integração de transporte de ônibus aconteceu na gestão Mário Covas, com a criação do Metropass⁷⁵. Na gestão da prefeita de São Paulo Marta Suplicy (2001 – 2005), houve a criação do Bilhete Único, cartão magnético de tecnologia “NFC” (*Near Field Communication*) que armazena créditos sendo utilizados pelos usuários a qualquer momento. Com o benefício, além de agilizar o embarque de passageiros, estes, poderiam utilizar até 4 linhas diferentes de ônibus em menos de 3 horas ao preço de uma única tarifa.

Reconhecendo a atuação municipal em relação ao transporte de média/baixa capacidade, o então governo estadual, decide criar o BOM em 2005 e sua implantação ocorreu em 2006. Em 2011⁷⁶, houve a integração do BOM com as estações de metrô/CPTM⁷⁷.

Programa SIVIM

Desde 2004, por decreto governamental de Geraldo Alckmin, a EMTU/SP passa a receber verbas para execução de obras. De 2007 a 2010, segundo o Relatório de

⁷⁴ Cartão Edmondson é um cartão retangular longilíneo, com dimensões padronizadas em (30x66x0,25) mm, usualmente reconhecido como de papelão e portando a tecnologia magnética. Utilizado ainda no metrô de São Paulo para usuários que não possuem Bilhete Único (NAVES, 2008).

⁷⁵ SÃO PAULO. Decreto nº 43.680 de 09 de dezembro de 1998. Institui no sistema metropolitano de transportes públicos de passageiros da Região Metropolitana de São Paulo o Sistema *Metropass*, processo de arrecadação de tarifas por meio de cartões inteligentes, e dá providências correlatas. Disponível em: <http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1998/decreto-43680-09.12.1998.html>. Acesso em: 02 ago. 2015.

⁷⁶ FONTE: Terra. SP: integração entre bilhete metropolitano e metrô começa hoje. Disponível em: <http://noticias.terra.com.br/brasil/cidades/sp-integracao-entre-bilhete-metropolitano-e-metro-comeca-hoje,57dc55e5c56fa310VgnCLD200000bbccceb0aRCRD.html>. Acesso em: 02 ago. 2015.

⁷⁷ As estações de metrô que aceitam BOM são: Paraíso, Ana Rosa, Tucuruvi, Parada Inglesa, Jd. São Paulo – Ayrton Senna, Santana, Carandiru, Portuguesa – Tietê, Armênia, Tiradentes, Liberdade, São Joaquim, Vergueiro, Vila Mariana, Santa Cruz, Praça da Árvore, Saúde, São Judas, Conceição, Jabaquara, Sé e Luz na Linha Azul; todas as estações da linha 03 – vermelha; Ana Rosa, Paraíso, Tamanduateí e Consolação na Linha 02 – Verde do Metrô; todas as estações da linha 05 – lilás e Butantã na linha 04 – amarela. Todas as estações das linhas da CPTM aceitam o cartão BOM. Fonte: EMTU, BOM nos trilhos (2015).

Atividades da EMTU 2014, a execução orçamentária foi de 274 milhões e no período 2011 – 2014, de 985 milhões.

A EMTU-SP organizou em 1997 o SIVIM – Sistema Viário de Interesse Metropolitano, que tinha como objetivo melhorar o trânsito e o transporte (PAULO, 2002).

Os primeiros resultados dos estudos sobre levantamento e classificação das vias das regiões metropolitanas estaduais, deram origem ao Corredor Metropolitano Noroeste na RMC. O SIVIM foi decretado em 31 de março de 2006⁷⁸.

Uma extensão do SIVIM foi o Programa de Revitalização dos Polos de Articulação Metropolitana, o Pró-Polos, em 2004, sob gestão de Geraldo Alckmin. A meta do programa era revitalizar os principais núcleos urbanos dos municípios com rede de transporte mais eficiente, integrada e com estações de embarque e terminais modernos. A EMTU/SP já desenvolveu o programa nos municípios de Caieiras, Cajamar, Carapicuíba, Arujá, Santa Bárbara D'Oeste e Suzano e outras (PAULO, 2012).

Diante do exposto nos três subcapítulos, há de se reconhecer a existência de um “Transporte Metropolitano Integrado”, unindo transporte de alta capacidade (trens e metrô) com os de média/baixa (ônibus). Mesmo com tantos investimentos nos diversos modos de transporte, entretanto, cabe perguntar: por que há ainda tanta reclamação entre os usuários? Por que a demanda é ainda sensivelmente maior que a oferta disponível? Por que vivemos uma chamada crise de mobilidade?

Essas perguntas não são fáceis de responder, porque unem questões não só políticas, mas econômico-sociais atuantes numa região tão heterogênea como a RMSP. Possíveis respostas serão levantadas e discutidas no capítulo seguinte.

⁷⁸ SÃO PAULO. Decreto nº 50. 684, de 31 de março de 2006. Institui o Sistema Viário de Interesse Metropolitano – SIVIM e dá providências correlatas. Disponível em: http://www.emtu.sp.gov.br/Sistemas/legislacao/categorias/transporte%20metropolitano/2006_dec50684.htm. Acesso em: 02 ago. 2015.

Mapa do Transporte Metropolitano

Metropolitan Transport Network



Legenda Legend

	Linha 1 - Azul Line 1-Blue	METRÔ
	Linha 2 - Verde Line 2-Green	METRÔ
	Linha 3 - Vermelha Line 3-Red	METRÔ
	Linha 4 - Amarela Line 4-Yellow	VIAQUATRO
	Linha 5 - Lilás Line 5-Lilac	METRÔ
	Linha 7 - Rubi Line 7-Ruby	CPTM
	Linha 8 - Diamante Line 8-Diamond	CPTM
	Linha 9 - Esmeralda Line 9-Emerald	CPTM
	Linha 10 - Turquesa Line 10-Turquoise	CPTM
	Linha 11 - Coral Line 11-Coral	CPTM
	Linha 11 - Coral - Expresso Leste Line 11-Coral - East Express	CPTM
	Linha 12 - Safira Line 12-Sapphire	CPTM
	Linha 15 - Prata Line 15-Silver	METRÔ
	Expresso Turístico Touristic Express	CPTM
	Ponte ORCA - tarifada Orca Shuttle Service	EMTU
	Corredor Metropolitano de Ônibus ABD ABD Metropolitan Bus Corridor	EMTU
	Terminal Metropolitano de Ônibus Metropolitan Bus Terminal	

	Estação Station		Estações com elevador Station with elevator
	Integração - gratuita Integration - Free Interchange		Acesso livre Free access
	Integração - tarifada Integration - Paid Interchange		
	Integração - gratuita: Horário Especial (veja no site: METRÔ/CPTM) Integration - Free Interchange during off-peak hours (see website: METRÔ/CPTM)		
	Terminal Rodoviário Road Terminal		
	Bicicletário Bike Parking Terminal		Paraciclos Bike Attaching Post
	Bicicletário com empréstimo de bicicleta Bike Parking & Rental Terminal		
	Estacionamento de Carro Integrado Integrated Car Parking		
	Estacionamento de Carro Integrado/ Paraciclos Integrated Car Parking/ Bike Attaching Post		

Informações úteis Useful Information

CPTM	www.cptm.sp.gov.br	0800 055 0121
EMTU	www.emtu.sp.gov.br	0800 724 0555
METRÔ	www.metro.sp.gov.br	0800 770 7722
VIAQUATRO	www.viaquatro.com.br	0800 770 7100

Consulte no site das empresas os horários de funcionamento das estações e transferências entre linhas.
Please address the websites of the metropolitan transport companies for stations service hours and line interchange information.



3- A MOBILIDADE COMO POLÍTICA PÚBLICA NA METRÓPOLE

3.1- O ESPAÇO COMO PRODUTO: OS TRANSPORTES COMO COMPONENTES DA CIRCULAÇÃO DO CAPITAL

3.1.1- A industrialização e o crescimento urbano

Hoje, estamos inseridos em uma “sociedade urbana”, fruto iminente da industrialização ocasionada no século XVIII (Lefebvre, 1970). Essa industrialização que teve seu cerne na Inglaterra, e posteriormente em outros países é característica que explica a configuração de grande parte das cidades europeias, norte-americanas e também as latino-americanas.

As indústrias instalavam-se, inicialmente, em regiões próximas à extração da matéria-prima, e também próximas a fontes de energia e circulação. Não sendo mais satisfatória a implantação de indústrias fora das cidades, as mesmas instalaram-se próximas aos centros urbanos, visto que as cidades, como as fábricas, permitem a concentração dos meios de produção num pequeno espaço, além de ferramentas, matéria-prima e principalmente, grande mão de obra (LEFEBVRE, 1968).

A industrialização fez também crescer e inchar as cidades, ocasionando, então, forte êxodo rural, levando milhares de camponeses a trabalharem nas recentes indústrias, principalmente no ramo têxtil. O crescimento das cidades fez nascer os chamados “subúrbios”, que segundo Lefebvre (1968), foram criados sob a pressão das circunstâncias a fim de responder ao impulso cego da industrialização e maciça chegada de camponeses.

O fenômeno da suburbanização, então, se espalhou para vários países, tendo início na Inglaterra e nos EUA⁷⁹. Neste último país citado, fica evidente o fenômeno da suburbanização, principalmente em metrópoles como Los Angeles, caracterizado pelo termo *urban sprawl*, fenômeno este caracterizado pelas formas urbanas dispersas fixadas ao longo principalmente de rodovias.

⁷⁹ A suburbanização, mesmo sendo considerado um fenômeno recente, Jackson (1985) aponta o seu início em 1815. Segundo este autor, embora as habitações dispersas e pequenas centralidades com atividades comerciais existissem desde as civilizações antigas, a suburbanização como um processo envolvendo o crescimento sistemático das áreas de transição rural-urbanas mais rápidos que o *core* das cidades e envolvendo um estilo de vida envolvendo mobilidade pendular diária para o trabalho oferecido nos centros, ocorreu apenas no século XIX (Jackson, 1985 *apud* Santoro, 2012).

O caráter difuso das cidades americanas foi encorajado por políticas públicas de transporte e econômicas que estimularam a abertura de novas terras para o mercado imobiliário, a geração de emprego no setor da construção civil e ganhos com processos financeiros hipotecários (SANTORO, 2012).

Esse processo ocasionado nos EUA não foi diferente na Europa e Japão, mesmo esses países possuindo formas urbanas mais densas (devido também aos territórios de média extensão territorial) e também da América Latina (principalmente no Brasil, encorajado pela indústria automobilística para expandir as vias urbanas para os carros).

A suburbanização é um fenômeno universal, caracterizado pelo processo sobre o qual trata Henri Lefebvre no livro *A Revolução Urbana* (1968), de implosão-explosão. Fenômeno este apresentado pela enorme concentração (de pessoas, de atividades, de riquezas, de objetos, instrumentos e meios de pensamento) na realidade urbana, e a imensa explosão, a projeção de fragmentos múltiplos e disjuntos (periferias, subúrbios, residências secundárias, satélites, etc.) no tecido urbano.

Vista a aceleração demográfica vivenciada pelas cidades europeias e norte-americanas e principalmente pela ocupação dos centros pelas populações de camadas de mais baixa renda, surgem os planos de embelezamento, na segunda metade do século XVIII, que tinham o intuito de melhorar e “embelezar” o centro e regiões próximas, através de modificações no traçado viário, investimento em reforma de casarões antigos e investimentos em saneamento e iluminação pública.

O surgimento desses planos de melhoramentos se insere também no começo da então indústria automobilística, encabeçada pelo empresário Henry Ford. Não se pode dizer que a indústria automobilística influenciou os primeiros planos visto que estes, ainda herdeiros de uma forma urbana monumental, exaltavam a burguesia e destruíram a forma urbana medieval (VILLAÇA, 1999).

Depois de 1930, visto como um segundo período (Villaça, 1999), o planejamento é conteúdo de uma ideologia de base técnica-científica, em busca, principalmente, das soluções dos problemas urbanos. O automóvel, nessa época, crescente em grandes cidades, se torna peça fundamental do progresso e desenvolvimento das incipientes metrópoles, caracterizando-se, assim, uma profunda transformação do espaço viário das cidades.

3.1.2- Capital e transportes: a mobilidade como produto

Os estudos urbanos sempre foram fontes inesgotáveis de pesquisas e levantamentos para a ciência geográfica. Apesar desses estudos, a cidade, ou mais precisamente o *urbano* não conseguia ser explicado, principalmente pelas correntes neopositivistas que preconizavam a ideologia matemática e pragmática do espaço.

Os estudos da segunda metade do século XX não conseguiam explicar os conflitos urbanos e principalmente os motivos que levaram a grandes cidades de países subdesenvolvidos a comportar contingente populacional enormes.

Emerge, então, a Geografia de cunho marxista, que entendia a cidade como fruto, agora, da luta de classes. A urbanização, se torna uma *urbanização capitalista*, que, a partir de escolhas pretensiosamente pensadas pela elite hegemônica da região ou país transformam imensas áreas ora urbanas ora rurais em benefício próprio (LOJKINE, 1981).

Vários estudos, a partir das décadas de 70 e 80 se propuseram a entender as dinâmicas e os problemas urbanos. Lojkine (1981) trata a cidade como um fenômeno não autônomo, sujeito a leis de desenvolvimento totalmente distintas das leis da acumulação capitalista, não podendo dissociá-la da tendência que o capital tem a aumentar a produtividade do trabalho pela socialização das condições gerais da produção – das quais a urbanização se torna componente essencial.

Segundo Lojkine:

À divisão mais geral do território nacional em cidades e campo [...] em zonas de produção agrícola, de produção industrial, de circulação do capital, etc., corresponde uma outra divisão de zonas de comando econômico e político, de centros de poder-revezamento e de zonas de execução e de reprodução limitada da força de trabalho. A urbanização capitalista atual poderia ser então definida como a forma mais desenvolvida da divisão do trabalho material e intelectual. (LOJKINE, 1981, 1981)

Milton Santos (1993) coloca a cidade como *locus* da regulação do que se faz no campo. É ela que assegura a nova cooperação imposta pela nova divisão do trabalho agrícola, porque é obrigada a afeiçoar-se às exigências do campo, respondendo às suas demandas cada vez mais prementes e dando-lhe respostas cada vez mais imediatas.

Os estudos foram ponto de partida para um maior entendimento da urbanização principalmente em metrópoles latino-americanas. Um tema recorrente desses estudos e que partiremos a analisa-lo é o de transportes nas grandes cidades.

3.1.2.1 – Localização, Acessibilidade e Circulação: Atributos do Deslocamento Humano

O espaço intraurbano (termo cunhado por Villaça, 1998, utilizado aqui para diferenciar de espaço regional) tem sido um campo fundamental para a sobrevivência do capitalismo (Soja, 1980 *apud* Villaça, 1999). Assim, não se torna surpresa que uma categoria do espaço, o *urbano*, seja privilegiada na produção de ideologias.

Os contrastes sociais, econômicos e de poder político característicos das metrópoles latino-americanas, produzem uma estrutura espacial e uma dinâmica socioespacial intraurbana muito exacerbada, e por isso, mais fáceis de serem captadas do que a metrópole desenvolvida (VILLAÇA, 1998).

O crescimento exacerbado das metrópoles, fruto de um planejamento desigual, altera e aprofunda as dinâmicas populacionais, ou seja, a configuração dos deslocamentos dos seres humanos. O deslocamento, aqui especificado se trata da movimentação humana, propriamente dita, visto que o deslocamento de mercadorias é característico do espaço regional. Villaça (1998) diz que as condições de deslocamento do ser humano, associadas a um ponto do território urbano, predominarão sobre a disponibilidade de infraestrutura desse mesmo ponto.

Então, a localização também é um produto do trabalho e é ela que especifica o espaço intraurbano. Está associada ao espaço intraurbano como um todo, pois refere-se às relações entre um determinado ponto do território urbano com todos os demais (VILLAÇA, 1998).

A distribuição dos pontos no espaço urbano, dotados de certas infraestruturas se difere de acordo com a localização deste ponto. A terra urbana só possui interesse enquanto terra-localização (Villaça, 1985 *apud* Villaça, 1998), ou seja:

Enquanto meio de acesso a todo o sistema urbano, a toda a cidade. A acessibilidade é o valor de uso mais importante para a terra urbana, embora toda e qualquer terra o tenha em maior ou menor grau. Os diferentes pontos do espaço urbano têm diferentes acessibilidades a todo o conjunto da cidade. (VILLAÇA, 1998, p. 74)

Para Milton Santos, os homens, por conseguinte, possuem valores diferentes de acordo com sua localização perante o espaço urbano. Seu valor vai mudando incessantemente para melhor ou para pior, em função das diferenças de acessibilidade (tempo, frequência, preço) independentes de sua própria condição (SANTOS, 1981 *apud* VILLAÇA 1998).

A acessibilidade de um terreno ao conjunto urbano revela a quantidade de trabalho socialmente necessário dispendido em sua produção. Quanto mais central o terreno, mais trabalho existe dispendido na produção dessa centralidade, desse valor de uso. Os terrenos da periferia têm menos trabalho social incorporado em sua produção do que os centrais, por isso suas maiores desvalorizações (VILLAÇA, 1998).

Os transportes, por conseguinte, se tornam necessários como meio de locomoção para a população. A acessibilidade, possibilidade física de realização dos deslocamentos (MEYER, RAMALHO, CRUZ; 2004), ou ainda, facilidade relativa de atravessar o espaço e atingir as construções e equipamentos urbanos desejados (VASCONCELLOS, 1996), varia, de acordo com o veículo utilizado.

Variam, então, as classes sociais, como por exemplo, a acessibilidade para quem depende de transporte público ou para quem depende do transporte individual. Tomemos como exemplo, as ferrovias, infraestrutura que provoca crescimento descontínuo e fortemente nucleado, em que o núcleo ou o polo se desenvolve junto às estações, já as rodovias, provocam um crescimento mais rarefeito e descontínuo e menos nucleado. A acessibilidade na ferrovia só acontece nas estações, já na rodovia, acontece em qualquer ponto (VILLAÇA, 1998).

O transporte urbano responde às demandas de crescimento das cidades. Villaça (1998) aponta que o sistema interurbano de transporte, quando apresenta a possibilidade de oferecer transporte urbano de passageiros, atrai a ocupação urbana nos pontos acessíveis ou potencialmente acessíveis, visto que altera o valor de uso da terra, gerando uma oferta de novas localizações que são ocupadas por uma parte do excedente de população e atividades geradas a partir da cidade central em expansão.

Isso acarreta a expansão da periferia das metrópoles, visto que a terra recebe investimentos em transporte, e, portanto, se valoriza, expulsando seus moradores para áreas mais periféricas, onde podem se custear, fazendo um ciclo de crescimento metropolitano perverso e infundável.

A oportunidade dos meios de transportes de localizarem em certos pontos do espaço urbano é fruto também de escolhas políticas, tanto do Estado quanto da classe hegemônica. A oportunidade de localizações é desigual (centro de serviços, comércio, saúde, lazer e emprego), se concentrando majoritariamente em pequenos pontos das áreas urbanas.

As áreas urbanas com mais disponibilidades de infraestrutura (ex: centros) são as que também possuem mais oferta de emprego, e, por conseguinte a oferta de transporte público é ampla. Nas regiões periféricas, normalmente caracterizadas por bairros de moradias secundárias (não necessariamente), a oferta de emprego é mais escassa, fazendo com que a oferta de transporte seja também diminuta, e, se possuir, de qualidade duvidável.

O controle do tempo de deslocamento, segundo Villaça (2001) é a força mais poderosa que atua sobre a produção do espaço urbano como um todo, ou seja, sobre a forma de distribuição da população e seus locais de trabalho, compras, serviços, lazer etc. Não podendo atuar sobre o tempo, os homens atuam sobre o espaço, tendo o deslocamento como pano de fundo de suas ações.

Nas metrópoles, os planos diretores ditam regramentos para a melhor adequação urbana e melhor distribuição dos equipamentos públicos no espaço urbano. Os planos diretores, como Villaça (2005) diz, não passam de instrumentos carregados de ideologia, que servem antes de mais nada para reforçar a posição da classe dominante (elite hegemônica) sob a classe dominada (trabalhadores).

Os discursos, mesmo tendo roupagens “participativas” e “populares”, a disseminação da implantação de certa ação sobre certo ponto na cidade não é feita de forma apropriada para as classes que mais sofrerão impacto. Os planos diretores aliaram-se a iniciativa privada como forma mais acelerada de prover as infraestruturas básicas para certa região, através das Operações Urbanas.

As Operações Urbanas atuaram em regiões que já detinham certa infraestrutura (ex: Águas Espraiadas, São Paulo), fazendo com que população de baixa renda residente fosse expulsa de suas moradias e colocadas em regiões distantes a mais de 30km de suas antigas casas.

A ação do estado posta em prática pela iniciativa privada sobre o espaço urbano de forma desigual, privilegiando certas áreas provoca, dentro das cidades, arena incessante da luta de classes, fruto desigual da divisão interna do trabalho, a segregação urbana.

3.1.2.2- A segregação urbana e a apropriação dos meios de locomoção

A segregação, não é apenas como Villaça (2011) diz, a contradição centro x periferia, visto que o termo não se articula de acordo a estrutura social e urbana. Lojkin (1981) resume a segregação como:

A nova divisão monopolista do trabalho marcada principalmente pela apropriação privativa dos meios de consumo coletivos concentrados nos grandes centros urbanos (telecomunicações, meios de informação e formação de alto nível), em proveito das funções de direção dos grupos multifuncionais, corresponderia, com efeito, a formação de um submercado imobiliário específico fundado na produção maciça dos suportes físicos dessa concentração dos estados-maiores (imóveis de escritórios). Através de jogo de preços do solo, esse submercado poderia adquirir rapidamente um papel motor, determinante, na formação dos preços imobiliários para o conjunto do centro das grandes metrópoles e garantiria assim uma segregação econômica e social quase “automática” das funções e das classes sociais que conseguem residir no centro. (LOJKINE, 1918, p.167)

O autor, então, aponta, três tipos de segregação: 1) Oposição entre o centro, onde o preço do solo é mais alto e a periferia. 2) separação crescente entre as zonas e moradias reservadas às camadas sociais mais privilegiadas e as zonas de moradia popular. 3) esfacelamento generalizado das funções urbanas, disseminadas em zonas geograficamente distintas e cada vez mais especializadas (zonas de escritório, moradia, industrial, etc.)

Villaça (1998) entende a segregação como um processo segundo o qual diferentes classes ou camadas sociais tendem a se concentrar cada vez mais em diferentes regiões gerais ou conjuntos de bairros da metrópole. Esses bairros, por conseguinte, contêm grande maioria de uma determinada classe social.

A segregação é fruto da apropriação desigual do capital perante o espaço urbano, onde poucos detêm de localizações bem servidas de infraestruturas e a maioria servida de infraestruturas duvidáveis e presas a deslocamentos grandiosos para ir ao emprego ou qualquer serviço básico.

Deslocar-se, ou seja, a mobilidade urbana, torna-se uma tarefa árdua, principalmente nas grandes metrópoles, onde milhões de deslocam sobre meios de transportes considerados pela maioria, ruins, perdendo grande parte de seus dias no caminho casa-trabalho-casa. A história desigual de ações estatais principalmente perante o transporte fez com que apenas um modo (o dos automóveis) se sobressaísse perante os demais, fruto de escolhas políticas voltadas para uma indústria pujante recém-instalada em solo nacional (automobilística) e uma vasta e farta classe média conservadora sedenta para comprar o objeto de desejo mais cobiçado de todos: o carro.

Mas, os transportes públicos, apesar dos significativos investimentos dados às indústrias automobilísticas bem como os planos municipais que corroboraram para a ampliação do sistema viários das metrópoles (principalmente São Paulo) não se viram de forma ajudados? Não tivemos então, um planejamento eficiente de Transportes que buscasse uma maior eficiência em todos os modais?

Não podemos dizer que não houve planejamento no setor de transportes públicos, visto que a falta de planejamento de determinada área já é uma escolha do Estado para privilegiar outra. A história dos investimentos em transportes públicos na RMSP, objeto de nosso estudo, nos mostra muito bem isso. Houve investimentos, mas se for comparado aos investimentos voltados ao setor rodoviário, revela-se uma clara discrepância.

3.2- A POLÍTICA PÚBLICA DA MOBILIDADE

O deslocamento humano dentro das cidades, principalmente dentro das metrópoles, se tornou pauta nos últimos anos de investimentos do setor público para a melhor viabilidade do fluxo viário, tanto de mercadorias quanto dos seres humanos. Sendo assim, a mobilidade surge como política pública dentro das pautas governamentais.

A política pública, segundo Vasconcellos (1988), é entendida como um conjunto de ações efetuadas pelo Estado para alterar o curso ou o estado presente de um problema específico. As ações pressupõem nível mínimo de planejamento e vontade política por parte de quem as executa, e são desencadeadas dentro de um contexto econômico, social e político.

A análise das políticas públicas, então, deve investigar dois tópicos fundamentais. Primeiro, o processo de formação da questão geradora da política, como problema merecedor da intervenção do Estado, em segundo lugar, o chamado perfil da intervenção,

ou seja, o conjunto de características básicas das ações desencadeadas, que permitem identificar a estrutura e o movimento da política no tempo, ou suas implicações sociais, políticas e econômicas (VASCONCELLOS, 1999).

A questão do fluxo (nesse sentido, voltado ao deslocamento humano dentro das cidades) a partir da segunda metade do século XX passa a preocupar vários governos locais das principais cidades mundiais.

Surge, a partir do término da Segunda Guerra Mundial, a Engenharia de Tráfego, voltada para amenizar e solucionar os problemas recorrentes de trânsito nas cidades. As primeiras metodologias utilizadas tinham caráter mais quantitativo do que qualitativo. Um primeiro grupo de metodologias trata do processo de planejamento quantitativo de transportes, por meio do qual são estimadas as demandas futuras de transportes e então desenvolvidas alternativas para satisfazê-las (VASCONCELLOS, 1996)

O segundo grupo de metodologias de transportes está ligado à circulação de pessoas e bens (engenharia de tráfego) e o objetivo é definir o uso das vias por veículos e pedestres, usando técnicas quantitativas de cálculo e capacidade viária (VASCONCELLOS, 1996). Nas palavras de Pignataro:

A Engenharia de Tráfego tem sido definida como “aquela fase da engenharia que lida com o planejamento, design geométrico e operação de tráfego das rodovias, ruas e autoestradas, suas redes, terminais, confinando terras e relações com outros modos de transporte para a obtenção de segurança, eficiência e movimento conveniente de pessoas e bens”. Com ênfase justificada num planejamento de transporte abrangente, a definição pode ser muito bem fortalecida na sua indicação da preocupação dos engenheiros de tráfego com o transporte público e a interface entre os diferentes modos de transporte, incluindo o de pedestre.⁸⁰ (PIGNATARO, p.02, 1973)

A Engenharia de tráfego, passa então, a analisar a circulação viária mais como enfoque técnico e limitado, caracterizado por cálculos gerais sobre quantidades e custos (VASCONCELLOS, 1996).

No campo da Geografia dos Transportes, desde os anos 50, as atividades ligadas ao planejamento de transportes vêm passando por sucessivas fases que, de acordo com

⁸⁰ No original: “Traffic engineering has been defined as “that phase of engineering which deals with the planning, geometric design and traffic operations of roads, streets and highways, their networks, terminals, abutting lands and relationship with other modes of transportation for the achievement of safe, efficient and convenient movement of persons and goods”. With the justified emphasis on comprehensive transportation planning, the definition might well be strengthened in its indication of the concern of traffic engineers with public transportation, including the pedestrian mode.”

Vasconcellos (1996) podem ser identificados como descrição/previsão, rejeição e redirecionamento.

A fase da descrição/previsão (após a Segunda Guerra Mundial), o aumento do uso do automóvel e o crescimento urbano a ele associado levaram à organização de técnicas sofisticadas de planejamento baseadas em um conjunto de métodos de previsão chamado *modelagem de quatro etapas* (geração, distribuição, divisão modal e atribuição de viagens).

Na segunda fase, rejeição (anos sessenta), novos enfoques passaram a ser considerados e a sociologia e a ciência política foram utilizadas pela primeira vez na área dos transportes. Estudos como análises de custo benefício passaram a incorporar impactos sociais e ambientais, mas ainda tendo resultados pautados na tecnicidade.

A fase do redirecionamento (a partir dos anos setenta) foi caracterizada por uma reavaliação do planejamento do transporte, quando a sociologia foi usada pela primeira vez de forma apropriada para analisar a estrutura e as mudanças sociais. Abaixo, segue o resumo dos três enfoques que perpassaram a geografia dos transportes na área da circulação urbana.

Tabela 20: Enfoques da Circulação Urbana

Enfoque	Natureza dos Dados	Elementos de análise	Foco preferido da explicação	Elementos de avaliação
Técnico	Quantitativo	Veículos	Indivíduos	Eficiência Econômica (custo-benefício)
Social	Quantitativo e qualitativo	“pessoas”	Indivíduos	Eficiência Econômica, com análises sociais
Sociológico	Quantitativo e qualitativo	Seres políticos e seus papéis no trânsito	Família, grupos e classes sociais;	Eficiência Econômica e social; análise de equidade; análise de efetividade

Fonte: VASCONCELLOS, 1996.

Atualmente, tem se dado ênfase nos estudos sociológicos do trânsito, visto que o enfoque técnico trata a circulação de modo individual, baseados nas categorias sociais, já o enfoque sociológico dá ênfase na coletividade e no comportamento coletivo, e explicam as ideias não num plano individual, mas num plano coletivo.

3.2.1- Planejamento Urbano, Planejamento de Transporte e Planejamento da Mobilidade

A mobilidade, como dito anteriormente, virou pauta de políticas públicas de diversas cidades para o melhoramento do fluxo viário. Mas o chamado “Planejamento da Mobilidade” não deve ser estudado isoladamente, apenas como componente da circulação viária, pois faz parte de uma estruturação maior e inter-relacionada com duas outras áreas: O Planejamento Urbano e o Planejamento de Transporte.

O Planejamento urbano é caracterizado como a atividade coordenada pelo Estado com o objetivo de interferir no processo de crescimento da cidade. Os produtos da interferência do planejamento urbano são abrangentes, na forma de propostas, de regulamentações do uso do solo, da ordenação do espaço urbano, e da criação de infraestrutura geral (VASCONCELLOS, 1999).

O Planejamento de Transporte desenvolve sistemas de movimentação de pessoas e mercadorias, num espaço urbano definido, o que pressupõe análises de padrões gerais de deslocamento entre uma multiplicidade de origens e destinos. Seus produtos são definidos como, por exemplo, as vias para escoamento de tráfego, redes de ônibus ou sistemas de escoamento para determinado modo de transporte (VASCONCELLOS, 1999).

O Planejamento da Mobilidade⁸¹ define como o espaço disponível para a circulação será distribuído entre os usuários, o que requer a definição de esquemas de circulação, das prioridades no uso do espaço, e da sinalização de trânsito correspondente (VASCONCELLOS, 1996).

As três áreas supracitadas, estão inter-relacionadas, visto que uma modificação no zoneamento da cidade pode interferir no escoamento da via (podendo ser alargada ou não) e disso, mudar a sua circulação (mudança de sentido da via).

Na tabela a seguir, podemos analisar de forma sucinta a inter-relação entre as três áreas.

⁸¹ Na obra de 1996, Vasconcellos, na verdade define Planejamento de Mobilidade como Planejamento de Circulação. Uma de suas últimas obras *Mobilidade Urbana e Cidadania* (2012), ele define a estudo dos deslocamentos humanos e de bens das vias urbanas como Planejamento de Mobilidade.

Tabela 21: Funções do Planejamento (Urbano, Transporte e Mobilidade)

Áreas	Função
Planejamento Urbano	- Leis e regulamentos de uso e ocupação do solo - Controle de polos geradores de tráfego
Planejamento de Transporte	- Planejamento do sistema viário - Regulamentação do transporte público - Planejamento da oferta do transporte público - Operação do transporte público - Controle do transporte público - Avaliação do transporte público
Planejamento da Mobilidade	- Planejamento Geral - Projeto de circulação e estacionamento - Operação cotidiana - Fiscalização - Controle - Avaliação - Administração

Fonte: VASCONCELLOS, 2012.

O Planejamento urbano tem sido usado, como Vasconcellos (1996) diz, em nome de uma racionalidade técnica que se espera que concilie os interesses divergentes. A racionalidade técnica é guiada por critérios de eficiência econômica e apresentada como neutra e dirigida à transformação social.

Vemos, na verdade, o contrário, o planejamento urbano, codificado sob extravagantes nomes de planos diretores reforçam a ideologia da classe dominante para benefício próprio. Nas palavras de Vasconcellos:

As decisões de políticas públicas, ocorridas dentro de contextos políticos autoritários como o brasileiro, são comandadas pelas elites, dentro e fora do Estado, e apoiadas pelos grupos de intelectuais que traduzem e difundem a ideologia dominante. No caso das políticas de transporte e de trânsito, o suporte teórico-científico do projeto de modernização é garantido por grupos de técnicos e profissionais em planejamentos de transportes. Este projeto de modernização encontra um aliado poderoso na classe média, que vê na modernização o caminho para a mobilidade econômica e social. (VASCONCELLOS, 1996, p.62)

A atuação do Estado em prover melhor mobilidade e acessibilidade para a população é ineficaz, visto que na história brasileira, uma classe social foi significativamente beneficiada pelas melhorias viárias dentro das cidades: a classe média, sobretudo os motoristas, a parcela detentora de automóvel.

Repensar, então, os papéis dentro do trânsito nas grandes cidades tem sido esforço e um dos principais objetivos do planejamento da mobilidade.

3.2.2- Os papéis no trânsito

O trânsito é, na realidade, uma disputa por espaço, feita por atores políticos, que vivem papéis transitórios no tempo e no espaço. Na vivência destes papéis, os atores têm interesses e necessidades conflitantes, o que leva a pressões variadas e conflitantes sobre o Estado (VASCONCELLOS, 1999).

O enfoque tradicional do planejamento de circulação considera apenas dois papéis no trânsito: o de motoristas e pedestres, e os vê como entidades estáticas. No entanto, a dinâmica do trânsito é feita por meio de um grupo muito maior de papéis sempre mutáveis (VASCONCELLOS, 2012). Entender, portanto, esses novos e diferentes papéis é foco da abordagem sociológica do trânsito.

As especificidades da circulação e dos seus participantes fazem com que não existam pedestres nem motoristas, nem os passageiros de ônibus, mas sim pessoas na condição de pedestres, motoristas, passageiros de ônibus, em situações transitórias, que mudam constantemente, não apenas durante o dia, mas também durante um deslocamento qualquer (VASCONCELLOS, 1999).

Seguiremos a abordagem do sociólogo Eduardo Vasconcellos que traz uma nova caracterização do trânsito, e, por conseguinte, dos diversos papéis que a população desempenha no trânsito.

Os papéis no trânsito podem ser resumidos da seguinte forma:

- 1- Motoristas;
- 2- Pedestres;
- 3- Usuário Cativo do Transporte Público;
- 4- Morador e
- 5- Proprietário de estabelecimento comercial (lojista)

No trânsito, a mesma pessoa assume vários papéis diferentes no tempo e no espaço, levando conseqüentemente a necessidades e interesses também mutáveis no tempo e no espaço. Em decorrência, esta variação coloca frente ao Estado reivindicações diferentes e conflitantes entre si (VASCONCELLOS, 1999).

Entretanto, há outros conflitos, não apenas motoristas x pedestres, que normalmente, o planejamento da circulação não costuma analisar, que são os conflitos políticos, que envolvem os interesses e as necessidades dos diferentes sujeitos sociais.

A partir disso, há então os conflitos entre:

- 1- Usuário cativo do transporte público e proprietário de automóvel;
- 2- Pedestres e motoristas;
- 3- Morador e motorista e
- 4- Proprietário de estabelecimento, motoristas e passageiros de ônibus.

Sob essa ótica, não há papéis fixos no trânsito, pois as pessoas assumem diversos papéis. Vasconcellos (2012) analisa as seguintes situações:

Situação 1: O trabalhador de classe média-baixa sai de sua residência, a pé, segue até o ponto de ônibus, pega o ônibus até o trabalho. No horário de almoço, caminha até o ponto de estabelecimento para comer e volta depois ao trabalho. Na hora da volta, pega o ônibus de volta para a casa.

Situação 2: O trabalhador de classe média-alta sai de sua residência de carro e se dirige ao trabalho. Na hora do almoço, caminha até algum ponto de estabelecimento para comer. Durante as horas de trabalho, por ventura, pega táxi para se dirigir a alguma reunião de trabalho. Na hora da volta, para, de carro, em um shopping center para a realização de compras e volta para casa.

Nas duas situações acima, vê-se claramente que a mobilidade é maior quanto maior for a renda. O trabalhador de classe baixa, cativo do transporte público é *apenas* pedestre e usuário do transporte público, enquanto o trabalhador de classe média-alta exerceu no mesmo período de tempo mais papéis (motorista, pedestre e usuário de transporte privado). Nas palavras de Vasconcellos:

A mobilidade cresce acentuadamente com a renda, refletindo a maior diversidade das atividades feitas pelas pessoas. A variação da mobilidade é maior quando se consideram apenas as viagens motorizadas, o que reflete o grande impacto da posse do automóvel pelos segmentos de renda mais alta. (VASCONCELLOS, 1996, p. 35)

A posse do automóvel dá maior mobilidade às classes mais altas, visto que os usuários exercem os papéis de motoristas mais vezes num determinado período de tempo, diferente dos que são atendidos pelo transporte público que devido à falsa falta de

investimento, se locomovem pelas cidades a velocidades inferiores aos carros e em condições precárias.

Em outras palavras, a acessibilidade⁸² e a mobilidade são melhor desfrutadas quanto maior a renda dos indivíduos, apesar de que para certos segmentos da população, a mobilidade e a acessibilidade não sofrem interferência somente em relação à renda, mas também, por causa de características físicas (crianças e idosos), por exemplo.

Em países subdesenvolvidos, como o Brasil, as escolhas políticas na circulação viária fizeram com que determinada classe social fosse beneficiada em detrimento de outras. A classe social foi a classe média e ator político foi o motorista.

3.2.3 – São Paulo e as políticas de trânsito

A crise de transporte e circulação em São Paulo começou a transformar-se em questão de política pública após o término da Segunda Guerra Mundial. Na área de transporte público, cria-se, em 1947, a Cia Municipal de Transportes Coletivos – CMTC, que substituiria a maior parte dos serviços prestados pelas empresas particulares operados até então (VASCONCELLOS, 1996).

A cidade entra, então, na década de sessenta com um sistema de transportes públicos baseado essencialmente nos ônibus e um sistema de trilhos pequeno (o Metrô estava em construção e a CPTM não existia, era dividida entre CBTU e FEPASA), semelhante a muitas cidades brasileiras (VASCONCELLOS, 1996).

No quesito trânsito, em 1954, surge na Prefeitura de São Paulo, no Departamento de Urbanismo, uma proposta de circulação para a zona central da cidade, englobando os problemas de trânsito e de transportes. O plano, elaborado pelo arquiteto Flávio Seabra Ferraz foi aprovado. Esse projeto pode ser considerado o primeiro plano de trânsito da cidade de São Paulo, no sentido de ser uma tentativa de intervenção ampla nas condições

⁸² A acessibilidade é, em geral, medida pela quantidade e/ou diversidade de destinos que a pessoa consegue alcançar, por certa forma de transporte, em determinado tempo. Vasconcellos (2012) divide a acessibilidade em duas subcategorias: a Macroacessibilidade que é definida da mesma forma que a acessibilidade e a Microacessibilidade, que mede o que acontece quando a pessoa chega perto do destino desejado, sem ainda ter chegado a ele. Exemplos de microacessibilidade: Distância entre o ponto de ônibus e a casa do trabalhador, distância entre a casa e o local onde o veículo está estacionado, distância entre o local de estacionamento do veículo e o destino final, etc.

de circulação e precursor dos planos adotados em 1967 pelo Coronel Fontenelle (VASCONCELLOS, 1988).

O terceiro momento, caracterizando, na visão de Vasconcellos (1988) a transformação do trânsito em “questão”, refere-se a década de 60. Nesta época, o acelerado crescimento da cidade e o estrondoso aumento da frota veicular, altera substancialmente as condições gerais de circulação, aumentando muito o número de acidentes de trânsito e transformando os congestionamentos, fatos isolados, em fatos diários, afetando regiões, principalmente a central e seu entorno.

Em termos institucionais, há dois eventos de grande significação. O primeiro refere-se a lei nº 7605, de 1967, que cria a Secretaria de Transportes. A criação desta secretaria pode ser vista como a primeira tentativa do Estado, a nível municipal, de ter um controle mais efetivo da circulação urbana, embora este controle ainda não se efetivasse sobre o trânsito *de facto*, visto que o mesmo permanecia na esfera estadual. O segundo evento é a promulgação do Código Nacional de Trânsito, de 1966, que confirma o poder estadual sobre o trânsito e cria, nos estados, os Departamentos Estaduais de Trânsito (DETRAN), em substituição à Diretoria do Serviço de Trânsito (DST) (VASCONCELLOS, 1988).

Na década de 70, os congestionamentos assolavam a cidade e a partir da cobertura da mídia, a Prefeitura altera a constituição da SMT, criando dois novos departamentos, o Departamento de Planejamento de Transportes, responsável pelo planejamento do sistema de transportes e do sistema viário e o Departamento de Operação do Sistema Viário (DSV), responsável pela organização do trânsito. Em 1973, são firmados dois convênios entre o Estado o Município, o primeiro transferindo ao município os serviços de tráfego e trânsito nas vias, estradas e logradouros municipais, e o segundo dispendo sobre a colaboração da Polícia Militar do Estado de São Paulo nos serviços de fiscalização e policiamento de tráfego e trânsito na área do município (VASCONCELLOS, 1988).

Em 1976, a lei 8.394⁸³ de 28 de maio, cria a Companhia de Engenharia de Tráfego – CET para a organização do trânsito na cidade. Segundo REQUENA, CAMPOS (2014) três conjuntos de eventos são apontados como condicionantes para a criação da CET: a

⁸³ Fonte: Leis Municipais: São Paulo. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sp/s/sao-paulo/lei-ordinaria/1976/839/8394/lei-ordinaria-n-8394-1976-autoriza-a-constituicao-da-companhia-de-engenharia-de-trafego-cet-e-da-outras-providencias.html>. Acesso em: 27 set. 2015.

percepção do trânsito como questão para a cidade, o movimento institucional pela municipalização do trânsito e a implantação do Metrô como produto do conjunto de esforços de construção de capacidades do regime militar.

A CET, sociedade anônima de companhia mista, tinha os seguintes objetivos:

- Planejar e implantar em vias e logradouros do Município, a operação do sistema viário, com o fim de assegurar maior segurança e fluidez do trânsito e do tráfego;
- Promover a implantação e a exploração econômica de equipamentos urbanos e atividades complementares, na forma e locais definidos por decreto pelo Executivo, de modo a melhorar as condições do trânsito e do tráfego;
- Prestar serviços ou executar obras relacionadas à operação do sistema viário, mediante contratos celebrados com entidades públicas da administração centralizada ou descentralizada, bem como com as entidades em que o poder público seja detentor da maioria do capital social (VASCONCELLOS, 1988).

Vasconcellos (1988) resume de forma cronológica a evolução das medidas institucionais ligadas à circulação na cidade de São Paulo.

Tabela 22: Cronologia das Medidas Institucionais sobre Circulação Urbana. São Paulo. 1906/1993

Ano	Medida
1906	Lei Municipal nº 1038 – mantém e ratifica o caráter municipal dos serviços de trânsito
1920	Lei Municipal nº 2264 – entrega à Secretaria de Segurança do Estado as atividades de fiscalização e infrações à lei municipal
1925	Ato Municipal nº 2598 – confia provisoriamente à polícia estadual o serviço de matrícula dos veículos
1928	Decreto Federal nº 18.323 – dispõe sobre circulação internacional de veículos no país
1931	Decreto Estadual nº 5.325 – cria o Departamento de Trânsito e Policiamento
1934	Decreto Estadual nº 6.856 – aprova o I Regulamento Geral de Trânsito e cria a Diretoria do Serviço de Trânsito – DST
1938	Decretos Estaduais nº 9.149 e 9.151 – aprovam novo regulamento de trânsito e reorganizam a DST
1941	Decreto Federal nº 2.994 – institui o I Código Nacional de Trânsito
1958	Decreto Estadual nº 31.666 – cria a Polícia de Trânsito do Estado de São Paulo
1966	Decreto Federal nº 5.108 – cria o II Código Nacional de Trânsito e define Sistema Nacional de Trânsito
1967	Lei Municipal nº 7.065 – cria a Secretaria Municipal de Transportes – SMT

1968	Lei Estadual nº 10.123 – unifica Guarda Civil e Força Pública sob o comando único do Secretário de Segurança
1969	Decreto-lei nº 667 – cria Polícia Militares com exclusividade do policiamento ostensivo fardado, inclusive no trânsito
1972	Lei Municipal nº 7.689 – reorganiza SMT e cria o Departamento de Operação do Sistema Viário – DSV
1973	Convênios entre Estado e Município transferem serviços técnicos de trânsito à Prefeitura
1976	Lei Municipal nº 8.394 – cria a Companhia de Engenharia de Tráfego – CET
1978	Decreto Municipal nº 15.0003 – reorganiza a Secretaria Municipal de Transportes amplia as funções do Departamento de Operação do Sistema Viário – DSV
1988	Lei Municipal nº 10.645 – autoriza o executivo a alterar a denominação da CET para Planejamento e Assessoria de Tráfego S/A (PLAT)
1989 – 1993	Gestão Erundina – Refundação da CET

Fonte: VASCONCELLOS (1988)

A implementação da CET, na cidade de São Paulo, como forma de melhorar a circulação viária não ajudou a solucionar o problema da mobilidade da população, principalmente às mais pobres, visto que os investimentos em circulação e estruturação viária no município e na Região Metropolitana beneficiaram muito mais os automóveis do que o transporte público.

Pelos projetos viários que São Paulo obteve na sua história urbana, até a década de 70, a mobilidade era vista com caráter restrito, tida apenas o deslocamento populacional, a habilidade de se movimentar. Seguindo esse pensamento, as pessoas idosas, pobres ou com limitações físicas estariam nas faixas inferiores da mobilidade em relação às pessoas de renda mais alta. Essa função disso decorreram políticas públicas de mobilidade que tinham por objetivo aumentar o fluxo, pelo fornecimento de mais meios de transporte (VASCONCELLOS, 1996).

A consideração dessa categoria de forma restrita não possui sentido para a avaliação de políticas de transporte, uma vez que não define por que e como ela é (deixa de ser) exercida pelas pessoas. Seguindo esse raciocínio, é possível através do pensamento de Moseley (1977) *apud* Vasconcellos (1996) chegar a uma definição mais útil de mobilidade, relacionada à acessibilidade, segundo a qual uma pessoa chegar aos destinos desejados pelos variados modos de transporte.

O enfoque mais amplo de mobilidade requer a análise da conexão entre a oferta do sistema de circulação (vias e veículos) e a estrutura urbana, como elementos

interdependentes. Esses condicionantes fazem da acessibilidade um conceito muito mais abrangente do que o da mobilidade simples e o único capaz de capturar o padrão de deslocamentos – e da reprodução social – de forma conveniente (VASCONCELLOS, 1996).

A visão de uma mobilidade mais restrita, voltada para o deslocamento, fez com que as atividades estatais visassem melhorar o fluxo viário através de sua ampliação e não segundo a distribuição dos atores, trazendo investimentos maciços para os automóveis (através da ampliação, criação e remodelamentos de vias e rodovias urbanas) em detrimento do transporte público que viveu num “limbo” até a década de 70.

3.3- OS INVESTIMENTOS PÚBLICOS: TRANSPORTE PÚBLICO x SISTEMA VIÁRIO

O sistema viário consagrou-se como infraestrutura de transporte priorizada pelos investimentos públicos durante o século XX, em detrimento do desenvolvimento dos transportes de massa. A continuidade da implantação de um amplo sistema viário persistiu para agravar a crise circulatória em São Paulo. O transporte coletivo ineficiente e sobrecarregado incentiva o transporte individual, que por sua vez sobrecarrega novamente o sistema viário, fechando-se, assim, um círculo vicioso (SANTOS, 2014).

Grandes investimentos voltados para ampliar o sistema viário foram realizados na cidade, tendo como pauta grandes projetos para aliviar e desafogar o centro da cidade, que desde a década de 20 sofria diariamente com congestionamentos vertiginosos.

3.3.1- Os investimentos públicos nos transportes públicos

A década de 70 marca um período de reorientação dos investimentos no setor de circulação urbana. Os preços elevados da gasolina e de outros derivados do petróleo, ocasionados pela crise de 1973, fez com que investimentos pautados no transporte individual fossem colocado em segundo plano.

Os transportes públicos, então, surgem como modelo para melhor equilíbrio da circulação urbana, tanto na diminuição dos terríveis congestionamentos que assolavam as metrópoles como também melhorias de qualidade ambiental e maior uso do espaço urbano.

Mesmo tendo como pauta importante pós-70, os transportes públicos sempre estiveram nos objetivos dos planos e relatórios de melhoramento e ampliação do sistema viário da cidade e da RMSP. Os bondes foram extintos para dar lugar a um sistema mais flexível de transporte, possível de atingir os crescentes subúrbios da metrópole, os ônibus.

Sempre posto como elemento constitutivo de uma maior integração dos pontos da cidade e criador de polos de serviço, o metrô surgiu apenas na década de 60, e o trem só recebeu investimentos significativos, apenas, após a criação da CPTM, em 1992.

Os investimentos, aqui analisados, atingiram em grande parte apenas um município, São Paulo, visto que o metrô, ainda se concentra totalmente em seu território e mais da metade das estações da CPTM, se concentram também na cidade de São Paulo. A EMTU é a única que é mais desconcentrada, visto que é uma empresa que atende linhas de ônibus para diferentes municípios na região metropolitana, sendo caráter do município ofertar ônibus intramunicipais. O serviço, nesse caso, dependendo da região é de caráter duvidoso, com infraestrutura ruim e com lotação máxima.

Após a Constituição de 1988, o Plano Diretor tornou-se obrigatório para municípios com população acima de 20 mil habitantes⁸⁴. Termos como zoneamento e outorga onerosa do direito de construir se tornaram ferramentas para equiparar as regiões da cidade.

Regulamentando os artigos nº 182 e 183 da Constituição, surge o Estatuto das Cidades, que estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental (BRASIL, 2001).

O documento reforça a importância dos planos diretores como constituintes das soluções dos problemas urbanos das cidades, bem como a participação da população em discussões sobre a implantação dos planos e leis de zoneamento. Os transportes, assim, assumem importante papel estruturador das demandas populacionais, principalmente as carentes, que deslocam grandes distâncias, com infraestrutura ruim e tempo de deslocamento alto.

⁸⁴ Além da obrigatoriedade para municípios com população acima de 20 mil habitantes, o Plano Diretor também é obrigatório para municípios conturbados e integrantes de área de especial interesse turístico ou área em que haja atividades com significativo impacto ambiental. Fonte: BRASIL, 2001.

Na década de 90, faz-se crescer os montantes de investimentos em transporte público em São Paulo. Criada a Secretaria dos Transportes Metropolitanos (STM) como órgão cuidador das três recém empresas operantes de transporte (CMSP, CPTM e EMTU), os investimentos do Estado passaram para essa secretaria, e esta distribuía os investimentos de acordo com a empresa.

Tabela 23 – Investimentos em Transportes Metropolitanos (1996 – 2015)

Ano	CMSP (R\$)	CPTM (R\$)	EMTU (R\$)	Total (CMSP+CPTM+EMTU)	Total (R\$)
1996	-	-	-	-	308.934.179
1997	-	-	-	-	679.630.039
1998	-	-	-	-	1.064.393.118
1999	-	-	-	-	987.528.378
2000	-	-	-	-	1.270.373.429
2001	-	-	-	-	1.038.850.296
2002	62.483.000	652.515.000	13.071.000	728.069.000	1.279.166.493
2003	186.205.000	976.279.778	106.732.033	1.269.216.811	1.281.186.780
2004	596.794.000	1.064.948.568	128.208.000	1.789.950.568	1.969.938.708
2005	1.054.624.000	1.140.493.819	21.950.000	2.217.067.819	2.326.377.166
2006	1.279.081.000	1.394.938.224	57.080.000	2.731.099.224	2.729.393.523
2007	1.254.770.000	1.185.497.419	63.345.000	2.503.612.419	2.847.450.121
2008	1.999.744.000	1.907.878.713	13.380.000	3.921.002.713	4.095.354.638
2009	3.544.820.000	1.827.412.204	78.335.000	5.450.567.204	5.813.404.624
2010	4.016.075.000	2.497.972.299	56.616.000	6.570.663.299	9.530.079.282
2011	4.426.704.000	2.544.146.717	103.442.000	7.074.292.717	8.488.894.937
2012	4.901.602.812	2.633.838.100	137.100.000	7.672.540.912	8.407.997.247
2013	4.843.189.536	2.794.949.043	354.093.000	7.992.231.579	9.111.992.343
2014	3.812.064.560	2.991.777.866	459.000.000	7.262.842.426	10.467.529.222
2015	3.955.828.000	3.784.112.781	494.327.110	8.234.267.891	10.809.783.661
Total	35.933.984.908	27.396.760.531	2.086.679.143	65.417.424.582	84.508.258.184

Fonte: Dados elaborados pelo autor de acordo com os Orçamentos do Estado de São Paulo (1996 a 2015)

Analisando a tabela 24, vemos um crescente aumento em investimentos públicos para o setor de transporte de massa, tanto de média-baixa, quanto de alta capacidade. Em 1996, os investimentos eram de 308,9 milhões de reais e em 2015 o total previsto de investimentos foi de 10,8 bilhões de reais, um aumento de 3600%!

Os aumentos foram bem mais significativos depois de 2002, gestão de Lula no governo federal (2003 – 2010), onde o país viveu momentos de crescimento significativo do PIB, mesmo em momentos de crise internacional (pós-2008).

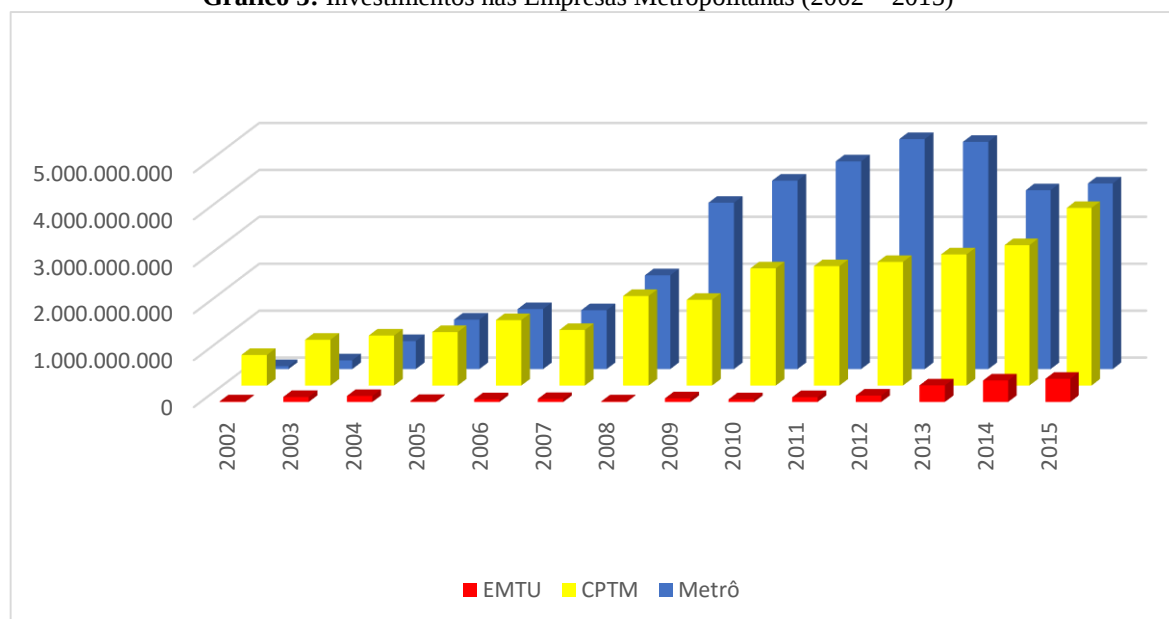
A alocação das verbas, no entanto, foi feita de forma desigual. Os modos prioritários foram sempre o metrô e o trem. O metrô foi, de fato, o transporte que mais recebeu verbas, principalmente para construção de novas linhas nesse período analisado (linhas 04 e 15 – prata) bem como modernização das linhas existentes. A CPTM recebeu significativos montantes, sendo que em alguns anos, recebia mais verbas que a CMSP,

mas, no entanto, os investimentos eram praticamente em modernização das linhas atuais, para padroniza-las ao sistema de metrô.

A EMTU é a empresa que recebeu menos investimentos, visto também como o sistema que ela opera, os ônibus, ser mais baratos e os métodos de construção não precisaram de tantos investimentos (colocação de trilhos, construção de estações, escavação e desapropriações). Mesmo assim, os investimentos analisados foram para melhorar a qualidade de corredores já construídos, sem ampliação do sistema, fato só mudado recentemente.

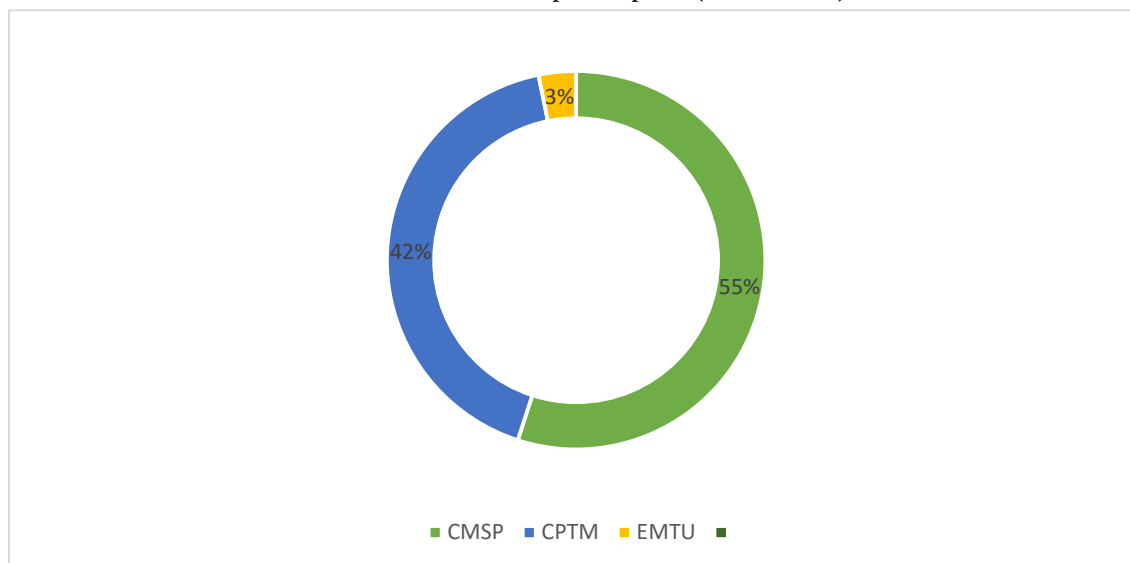
No total, no período 2002 – 2015, a CMSP recebeu investimentos de 35,9 bi de reais, enquanto a CPTM 27,3 bi e a EMTU “apenas” 2,08 bilhões de reais. Os investimentos aqui analisados foram os previstos no orçamento do Estado, podendo, então, aumentar de acordo com o andamento das obras.

Gráfico 3: Investimentos nas Empresas Metropolitanas (2002 – 2015)



Fonte Dados elaborados pelo autor de acordo com os orçamentos do Estado, período (2002 – 2015).

Gráfico 4: Investimentos por Empresa (2002 – 2015)



Fonte Dados elaborados pelo autor de acordo com os orçamentos do Estado, período (2002 – 2015).

Apesar dos investimentos maciços no transporte público na RMSP, vemos que a espacialidade dos mesmos é desigual. O transporte torna-se alvo de investimentos em áreas que já possuem infraestrutura de serviços e ofertas de emprego, bem como população de alta renda, tendo a população cativa dos transportes públicos que fazer deslocamento para os pontos ofertantes de serviço de forma ainda mais longa e penosa.

3.3.2- A espacialização do Transporte: Segregação x Mobilidade

A mobilidade, mais precisamente, o planejamento da mobilidade, é o estudo da distribuição dos atores políticos dentro do sistema viário. Como explicitado no subcapítulo anterior, as ações relativas a mobilidade atualmente tem-se debruçado em observar e fazer com que o trânsito das cidades seja mais equitativo perante todos os atores políticos.

O planejamento da mobilidade então, pauta-se na melhor oferta de transporte público para desafogar o trânsito saturado das cidades, repleto de automóveis. A oferta de transporte é dada pelo Estado, perante políticas públicas.

Toda política pública pode ser espacializada, ainda mais no setor de transportes. O problema é que a espacialização das políticas ocorre de forma desigual e perversa. No caso dos transportes, mesmo tendo como *locus* a RMSP, apenas um pequeno setor da cidade de São Paulo e parte de municípios próximos, recebem os investimentos de transportes.

Esse setor é o que Villaça & Zioni (2005) chamam de Região de Grande Concentração das Camadas de mais Alta Renda (RGCCAR). Essa RGCCAR refere-se ao Setor Sudoeste da cidade de São Paulo, compreendendo os bairros de Higienópolis, Pacaembu, Consolação, região da Avenida Paulista, Vila Mariana, Aclimação, Ipiranga, Sumaré, Perdizes, Vila Pompeia, Altos da Lapa, Pinheiros, Jardins, Butantã, Morumbi e vizinhanças, Moema, Brooklin, Alto da Boa Vista e Granja Julieta.

Essa região concentra menos de 20% da população da RMSP, mas abriga grande parte da população de classe social mais alta, além de possuir os polos de serviços da cidade (pautados no setor terciário). A região é estendida também para outros municípios, devido à proliferação de edifícios fechados, como Tamboré, Alphaville (municípios de Barueri e Santana de Parnaíba) e Granja Viana (município de Cotia).

Os transportes, então, meio de locomoção e gerador de polo de serviço apenas corrobora para reforçar um ponto na metrópole, fazendo que a população migre diariamente para essas regiões para trabalhar, dependendo do transporte público. Os investimentos, mesmo significativos, ainda reforçam a convergência do centro da metrópole versus a periferia.

A mudança e dinâmica dos centros da cidade, como colocam Villaça (2001) *apud* Villaça e Zioni (2005), começando da rua 15 de Novembro para a Rua Direita e depois para a Rua Barão de Itapetininga (entre 1930 e 1960), depois para a Avenida Paulista/Rua Augusta (1950 e 1980) até o desenvolvimento da região da Avenida Brigadeiro Faria Lima, Marginal do Rio Pinheiros e Avenida Luís Carlos Berrini, fizeram com que os polos de serviço se concentrassem ainda em uma diminuta parte da metrópole, tendo a população periférica de grandes zonas (Zonas Leste, Norte, Sul e ABCD e municípios da franja nordeste) de se locomoverem até o ponto de oferta de serviços.

Mesmo com a melhoria e maior oferta de serviços de transporte na RMSP, o problema no transporte não se encontra solucionado, visto que o grande polo de oferta de serviços ainda se concentra em pequena parte do território metropolitano, reforçando o caráter contraditório de centro x periferia.

Para uma melhor compreensão dos processos espaciais do transporte sobre o espaço e como que uma parcela da sociedade é beneficiada pelas ações do Estado em prol de

outras, foram elaborados 09 mapas com as linhas de transporte, população e renda da RMSP.

Para melhor análise dos dados, a RMSP foi dividida em distritos de acordo com a divisão do IBGE e a renda, de acordo com Villaça & Zioni (2005), por população que ganha de 01 a 20 salários mínimos e população que ganha acima de 20 salários mínimos.

Os 03 primeiros mapas trazem as linhas de transporte atuais, como também a população de cada distrito de acordo com o censo do IBGE de 2010 bem como a renda da população que ganha de 01 a 20 salários mínimos e das que ganham acima de 20 salários, pautados no censo do IBGE, de 2010.

Os mapas 04 a 06 são aqueles contendo as expansões das linhas de metrô e trem bem como a população de cada distrito de acordo com o censo do IBGE de 2010 bem como a renda da população que ganha de 01 a 20 salários mínimos e das que ganham acima de 20 salários, pautados no censo do IBGE, de 2010.

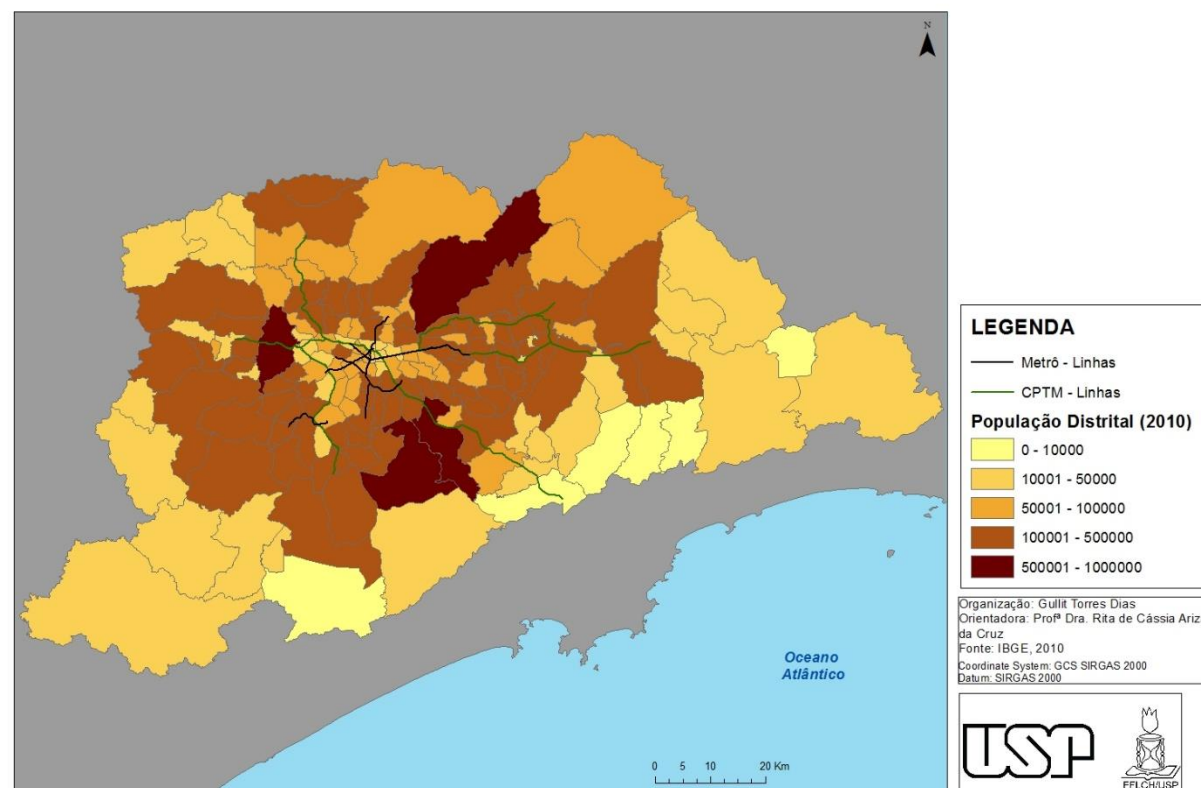
Os 03 últimos mapas são aqueles contendo os atuais corredores intermunicipais bem como expansões dos mesmos. Os mapas também trazem a renda populacional, divididos em 01 a 20 salários mínimos e das que ganham acima de 20 salários, pautados no censo do IBGE, de 2010.

Com os mapas, podemos presumir que a premissa de Villaça, exposta em suas outras obras relativas à concentração de investimentos de transporte num dado setor da metrópole como verdadeira. Mesmo a CPTM, tendo uma extensão considerada significativa, não cobre todos os 39 municípios da RMSP e, os investimentos de melhoria no sistema foram todos pautados nas linhas 08 e 09, sendo a última concentrada majoritariamente na RGCCAR.

O metrô, possui grande parte de sua extensão localizada na RGCCAR, com exceção da linha vermelha, que se estende até a zona leste (Itaquera). A construção da Linha 4-amarela, que visou como linha estruturadora do sistema (visto que alimenta com outras linhas) foi elaborada para atender a demandas da zona central, sendo ela toda localizada no quadrante sudoeste.

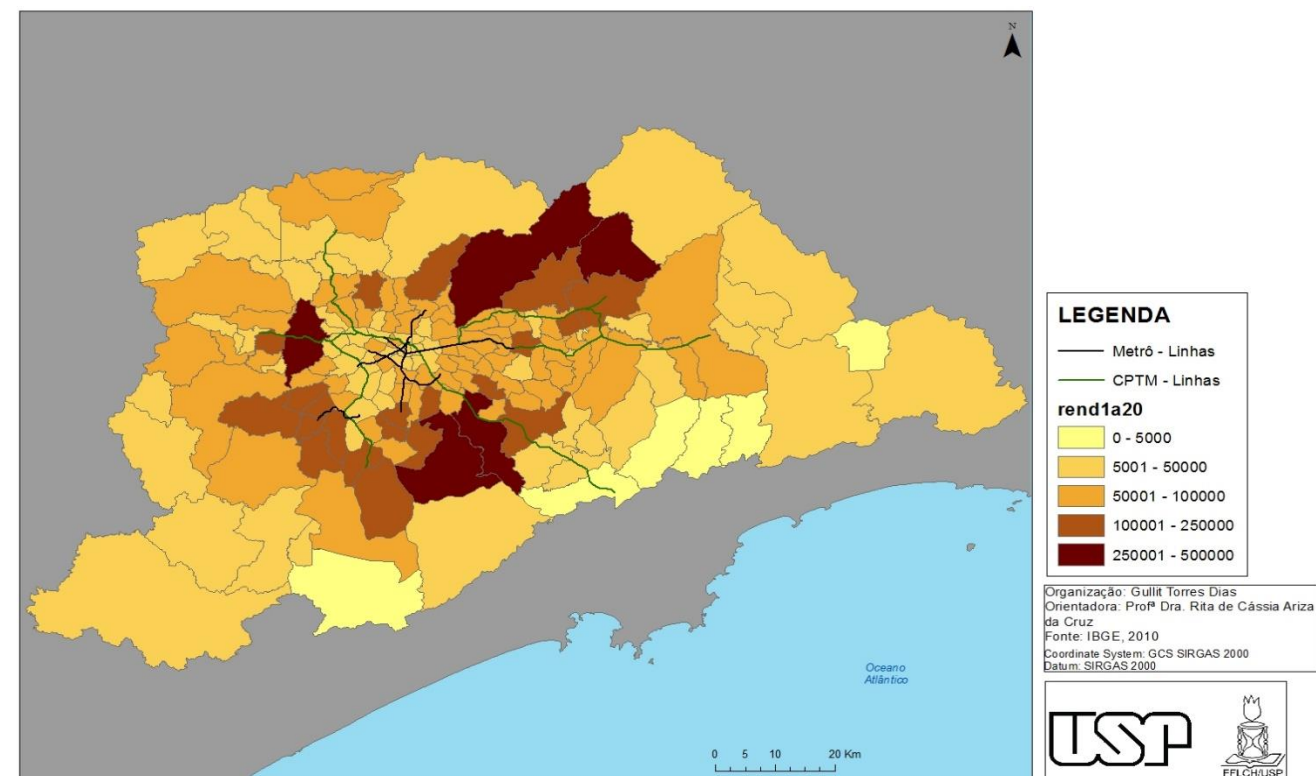
Grande parte das expansões do sistema metroferroviário se concentram, de certa forma na RGCCAR, e as regiões mais carentes de infraestrutura de transporte público, se defrontam com linhas que não suprem a demanda existente na região.

POPULAÇÃO DISTRITAL RMSP (2010)



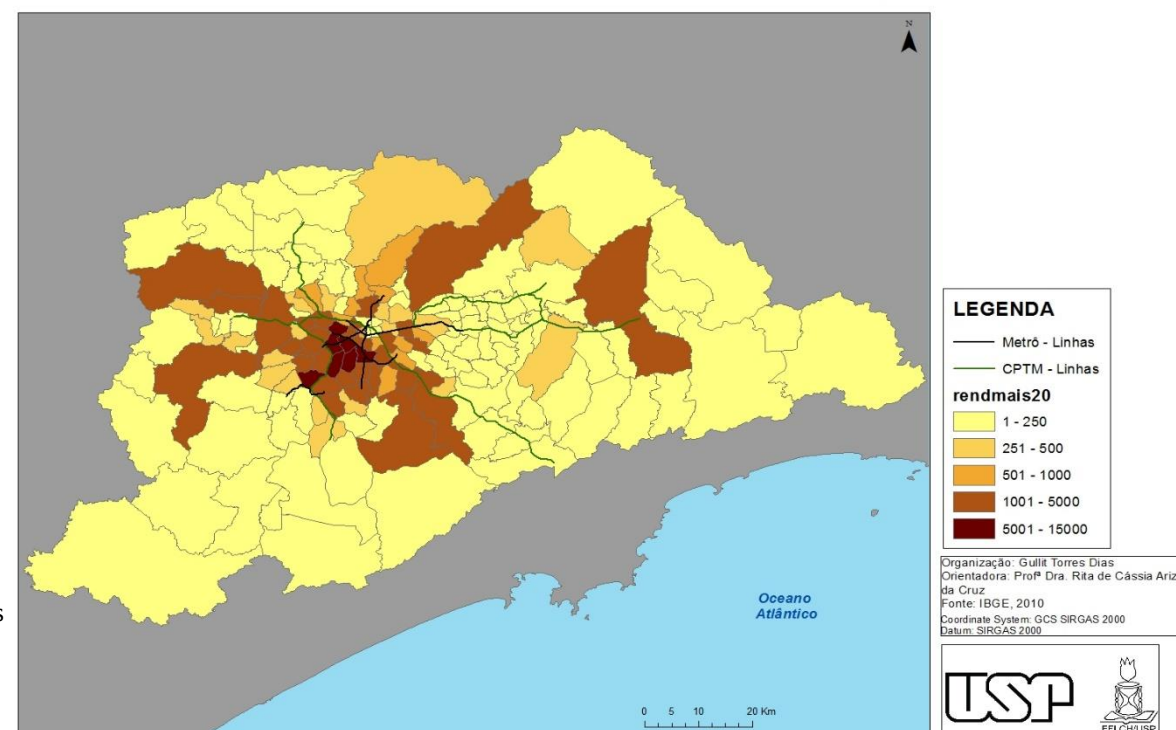
Mapa 40: População Distrital e Redes de Transporte. Fonte: IBGE (2010).

POPULAÇÃO - RENDIMENTO (01 a 20 SALÁRIOS)



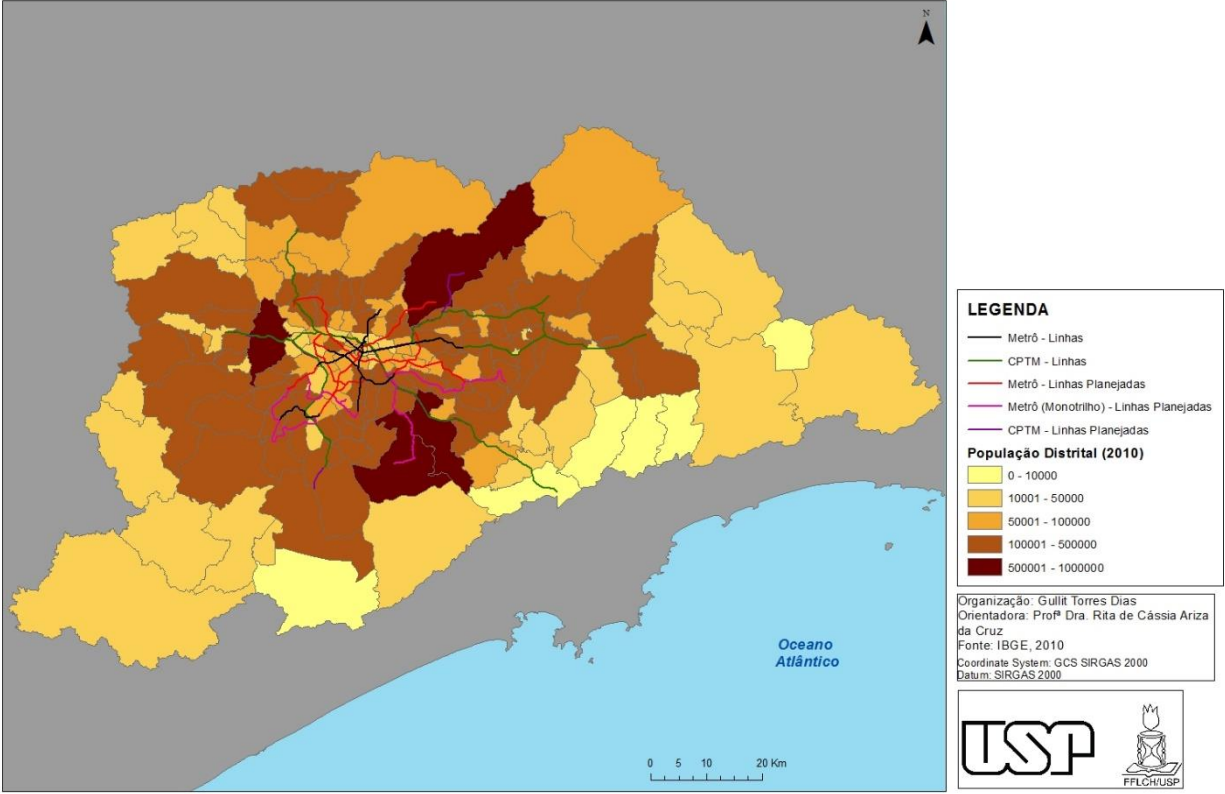
Mapa 39: População com Rendimento Salarial de 01 a 20 Salários Mínimos (2010). Fonte: IBGE (2010).

POPULAÇÃO - RENDIMENTO (20 SALÁRIOS OU MAIS)



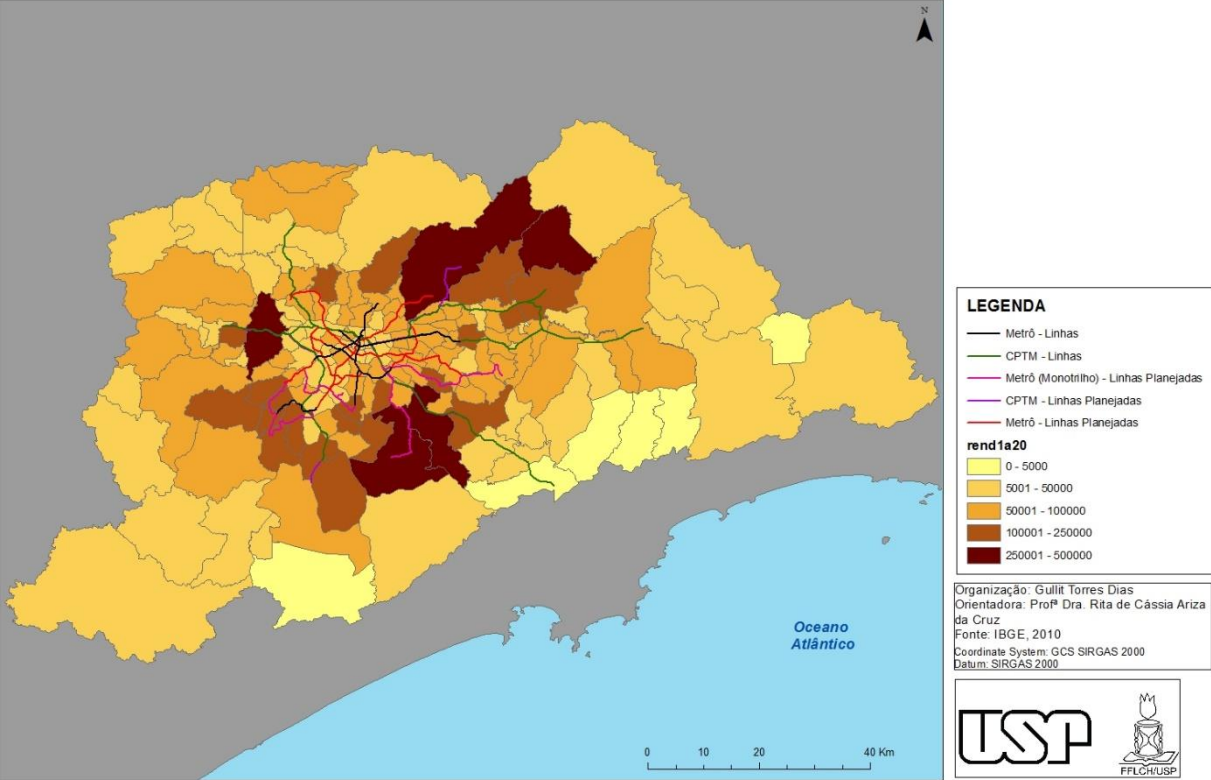
Mapa 41: População com Rendimento Salarial Acima de 20 Salários Mínimos (2010). Fonte: IBGE (2010).

POPULAÇÃO DISTRITAL RMSP (2010)



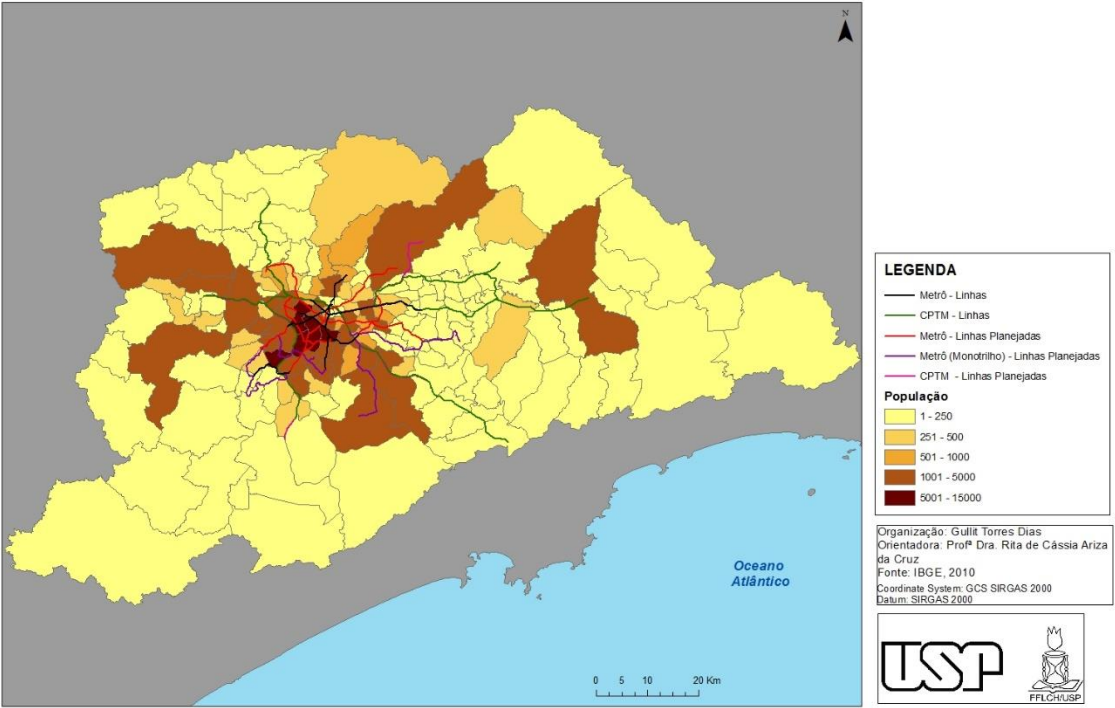
Mapa 43: População Distrital e Sistema Planejado de Transporte. Fonte: IBGE (2010)

POPULAÇÃO - RENDIMENTO (01 a 20 SALÁRIOS)



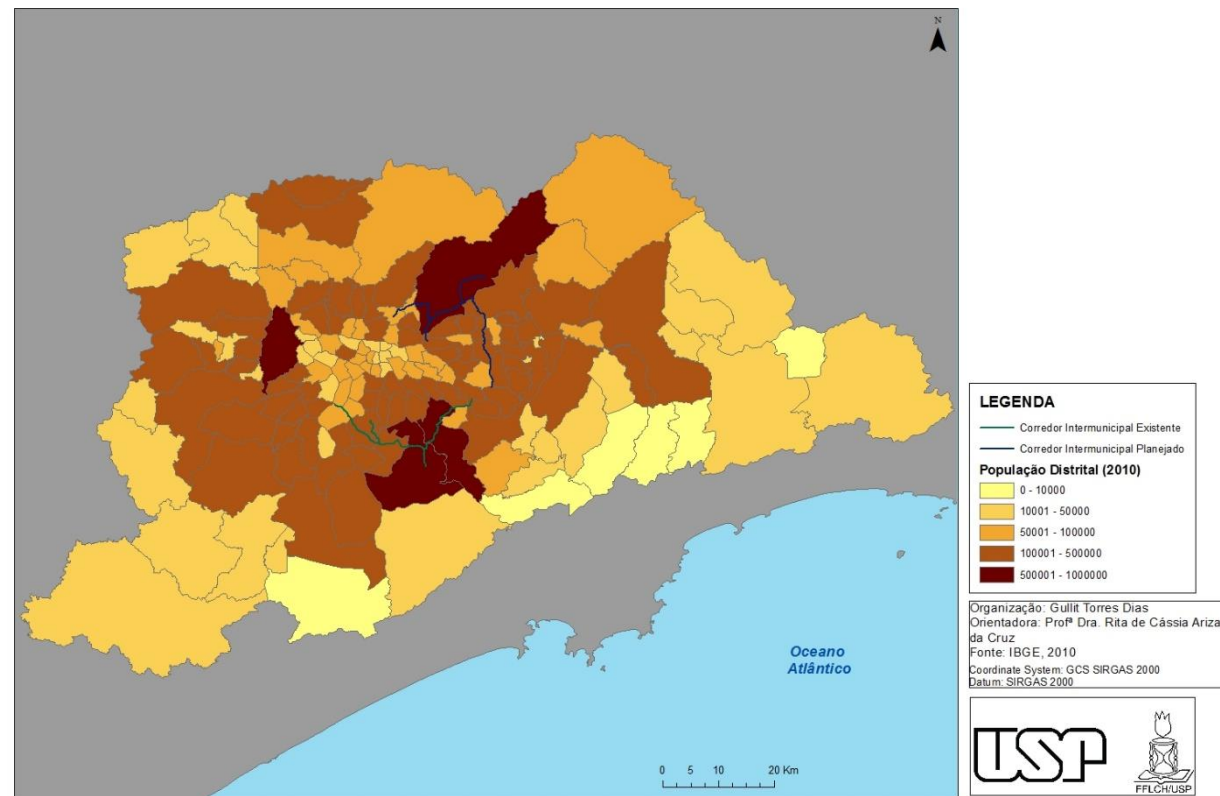
Mapa 42: Rendimento Populacional (01 a 20 salários mínimos) e Sistema Planejado de Transporte. Fonte: IBGE (2010).

POPULAÇÃO - RENDIMENTO (20 SALÁRIOS OU MAIS)



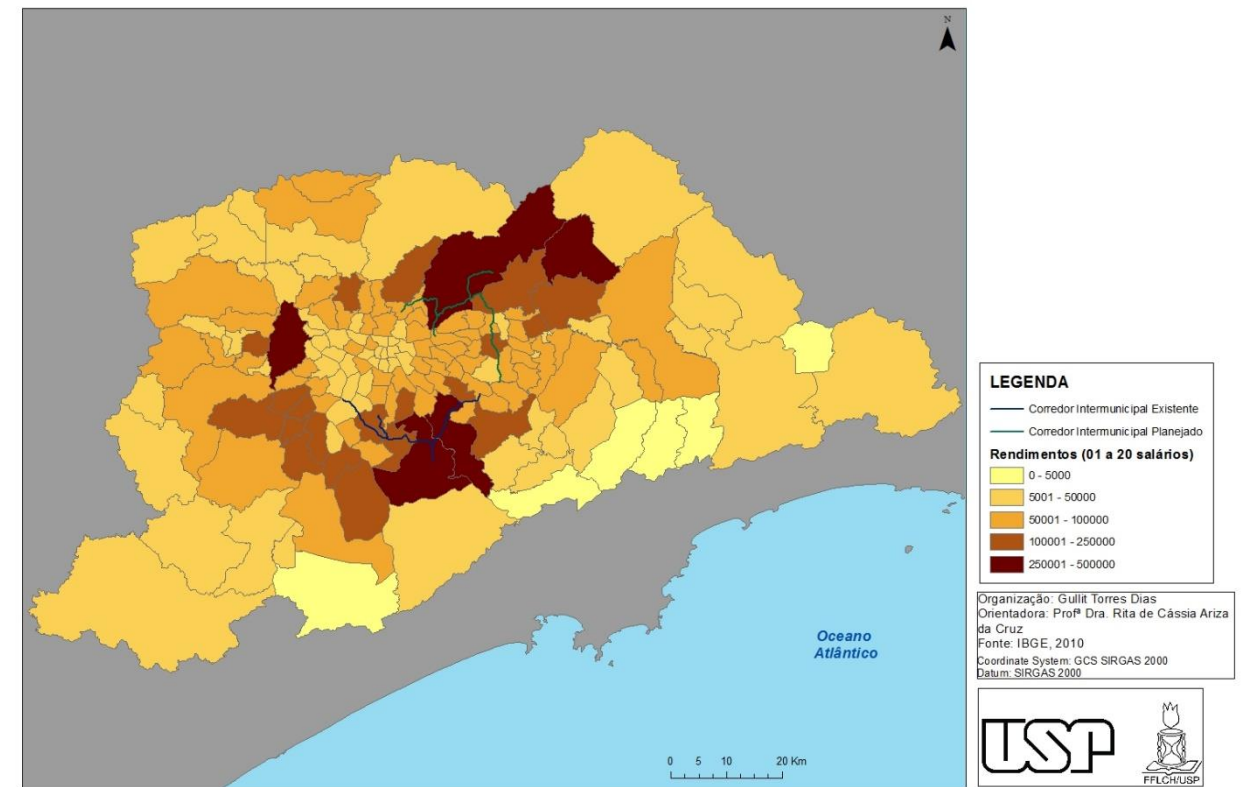
Mapa 44: Rendimento Populacional (Acima de 20 Salários Mínimos) e Sistema Planejado de Transporte. Fonte: IBGE (2010).

POPULAÇÃO DISTRITAL RMSP (2010)



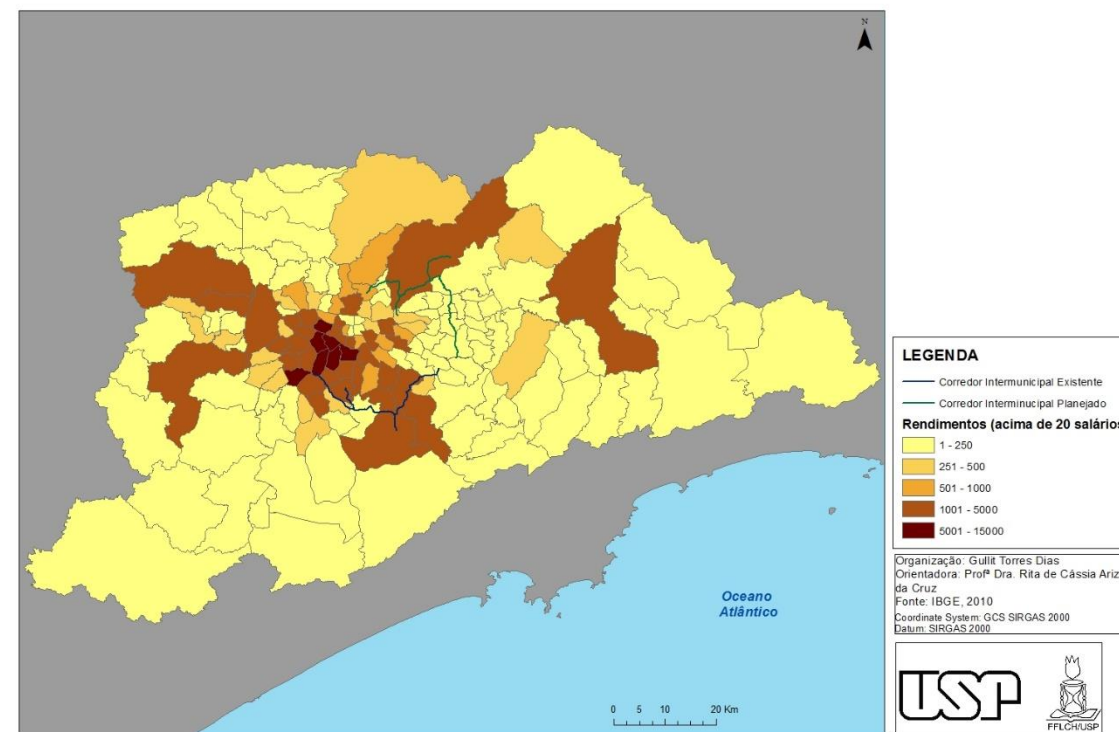
Mapa 47: População Distrital e Corredores Intermunicipais. Fonte: IBGE (2010).

POPULAÇÃO - RENDIMENTO (01 a 20 SALÁRIOS)



Mapa 46: Rendimento Populacional (01 a 20 Salários Mínimos) e Corredores Intermunicipais; Fonte: IBGE (2010).

POPULAÇÃO - RENDIMENTO (20 SALÁRIOS OU MAIS)



Mapa 45: Rendimento Populacional (Acima de 20 Salários Mínimos) e Corredores Intermunicipais Fonte: IBGE (2010).

Analisando os mapas que se referem aos projetos de linhas tanto de metrô quanto de trem, vemos que espacialmente o sistema está mais equitativo. Mesmo tendo porções novas, receptoras de transporte, vemos que a demanda reprimida bem como as características de infraestrutura da linha difere-se de acordo com a região da cidade.

A RGCCAR possui investimentos de ampliação de melhorias de novas linhas, como a construção das linhas 19 (que liga Lapa a Moema), linha 17 – ouro (de Morumbi a Jabaquara), bem como a ampliação das linhas 09 – esmeralda (extensão até Varginha), Linha 04 – amarela (até Taboão da Serra) e da Linha 05 – Lilás (Adolfo Pinheiro – Chácara Klabin).

Outras regiões carentes de transporte, como a zona leste, serão beneficiadas, mas não de forma adequada. O monotrilho a ser implantado na região (Linha 15 – prata, Ipiranga – Hospital Cidade Tiradentes) já nascerá superlotado, visto que o sistema de monotrilho atende demanda inferior a do metrô, atendendo uma região bastante populosa e com sistema de alimentação apenas no final da linha (estações Vila Prudente com conexão ao sistema do metrô e estação Ipiranga com conexão ao sistema da CPTM).

A linha 06 – laranja, apesar de se estender até Brasilândia (na sua etapa 02) atenderá parte da RGCCAR, tendo estações na região de Higienópolis e Avenida Angélica para depois se estender para a zona norte. A referida linha, diferentemente, da linha 15 – prata, será convencional, metrô, mesmo atendendo uma região carente, que é a zona norte.

A linha 18 – bronze, também, monotrilho, possui as mesmas características da linha 15 – prata. Atenderá uma região bastante populosa e carente de transportes, dependente de apenas uma linha (a linha 10 – turquesa, da CPTM, já saturada), tendo municípios que ainda nem possuem sistema de transporte de trilhos (como São Bernardo do Campo) e se alimentará com apenas uma estação, no final de sua extensão (estação Tamanduateí, linha 10 – turquesa).

A ampliação da linha 02 – verde, de Vila Prudente até Dutra (em Guarulhos), também desafogará uma população muito dependente do ônibus e trem, mas parte da ampliação atingirá os distritos do Tatuapé e Vila Formosa, distritos, esses mais ricos da zona leste da capital paulista, tendo população com rendimentos superiores a 20 salários mínimos.

A ampliação atingirá também regiões carentes como parte da zona norte até atingir Guarulhos (na estação Dutra).

Mesmo com uma possível melhoria no atendimento a essa população, ao invés de adentrar a cidade de Guarulhos até atingir o centro do município, esta linha se localizará em um estacionamento cedido pelo Shopping Internacional de Guarulhos⁸⁵, na beira da rodovia Presidente Dutra, no limite municipal entre Guarulhos e São Paulo. Embora se possa reconhecer que o atendimento de transporte será melhorado, considerando tratar-se de um município carente de transporte de alta capacidade, ainda é pouco, todavia, para suprir a demanda do segundo município mais populoso do Estado de São Paulo.

A linha 13 – jade, da CPTM, importante linha que conectará o Aeroporto de Cumbica ao sistema de transportes públicos de São Paulo, tem uma concepção diferenciada das demais linhas. Tendo ligação de Cumbica até Engenheiro Goulart (linha 12 – Safira), esta linha terá apenas 03 estações (Eng. Goulart, Guarulhos- Cecap e Aeroporto) e infraestrutura diferencial, com menos cadeiras e mais espaço para a reserva de malas dos passageiros que se dirigem ou saem do aeroporto. A linha visa desafogar o atendimento da EMTU que atende o Aeroporto para algumas regiões da cidade de São Paulo (Tatuapé e República), tendo mais opção de transporte e uma acessibilidade maior.

A linha atenderá um município sem nenhum sistema de trilhos (Guarulhos), mas a linha se localiza na parte sul do município, no distrito de Cumbica, onde se localiza o aeroporto, final da linha. A cidade de Guarulhos, propriamente dita (cidade-sede), continuará sem nenhuma estação e, pelas características da linha, atenderá apenas uma parcela da população, a que viaja de avião. Villaça & Zioni (2005) dizem que uma elaboração (na visão dos autores) de uma linha, ligando o aeroporto até a zona norte da capital, passando pela região da Vila Maria, seria importantíssima, visto que atenderia uma demanda reprimida alta e carente de transportes.

Em relação aos corredores de ônibus intermunicipais, apesar de vários estudos e projetos para aplicação de corredores na RMSP, apenas 02 estão realmente em construção (Guarulhos e Butantã – Itapevi). Os corredores de ônibus são importantes, visto sua

⁸⁵ Fonte: Guarulhos terá duas estações de extensão do Metrô – SP. Jornal O Estado de São Paulo <http://www.estadao.com.br/noticias/geral,guarulhos-tera-duas-estacoes-de-extensao-do-metro-sp,1055107>. Acesso em: 04 out. 2015.

implementação, além de dar exclusividades para os ônibus numa faixa das vias públicas, aumenta a fluidez das linhas e com isso, a lotação tende a diminuir. Mesmo com as melhoras, a implantação de corredores não é alternativa suficiente para solucionar problemas de locomoção. Municípios carentes de transportes e que concentram grande densidade demográfica deveriam conter também em seus territórios não apenas corredores, mas, estações de metrô ou trem, para tentar desafogar, de fato, o trânsito local.

Em suma, as ações estatais, perante o transporte público são espacializadas de forma diferenciada, atendendo de forma mais eficiente apenas uma parcela da sociedade. A população mais carente, mesmo com novas opções de transporte, depara-se com infraestruturas insuficientes, tendo, mesmo com deslocamentos mais rápidos, conforto ruim.

3.4- A CRISE DA MOBILIDADE: HÁ SOLUÇÕES?

Os discursos sobre mobilidade costumam pautar-se sempre em como aliviar os saturados congestionamentos e como “livrar” a cidade da “supremacia do automóvel.” O enfoque sociológico dado a mobilidade pós-70 ajudou a repensar o fluxo viário no espaço urbano, e como resultado, a melhor distribuição dos atores políticos presentes no trânsito. Assim, o transporte público, colocado como segundo plano, volta a ser pauta importante tanto por questões econômicas, como sociais e ambientais.

No caso de São Paulo, os investimentos públicos passados ao setor de transportes, ajudaram a ampliar e melhorar o sistema, mas ainda é insuficiente para absorver toda a demanda que a Região Metropolitana possui, visto que, quanto mais se amplia o sistema (tanto de metrô ou trem), mais se aumenta o número de usuários que alimentam o sistema.

Tabela 24 – Demanda de Passageiros (2010 – 2013)

CMSP			VIA QUATRO		CPTM	
Ano	Passageiros Transp.	Variação	Passageiros Transp.	Variação	Passageiros Transp.	Variação
2010	1.044,1	-	1,65	-	642,0	-
2011	1.087,2	4,1%	51,7	3038,8%	700,0	9,1%
2012	1.098,1	1,0%	169,9	228,5%	764,2	9,1%
2013	1.106,7	0,8%	190,0	11,8%	795,4	4,1%

Fonte: São Paulo, Secretaria dos Transportes Metropolitanos. Monitoramento da Demanda. Evolução dos passageiros transportados nas Regiões Metropolitanas e São Paulo, Campinas, Baixada Santista e Vale do Paraíba e Litoral Norte, por modo de Transporte. 2013.

As expansões que a CMSP e a CPTM adquiriram principalmente pós-90 não conseguiram acompanhar a crescente demanda e mudança da oferta de empregos e serviços para diferentes regiões da metrópole.

Sob gestões de um único partido com clara filiação neoliberal, o aumento da malha metroviária paulista pós-90 ficou em 1,9 km/ano, tendo em 20 anos aumentado 37,2 km, perante um ritmo anterior 2,06 km/ano de gestões de outros partidos⁸⁶. A demora em conseguir uma malha significativa capaz de atingir vários pontos da cidade, se confronta com realidades distintas de outras metrópoles mundiais, que tiveram construções de seus sistemas metroviários na mesma época ou posterior à São Paulo.

Coloquemos o caso de Xangai, que inaugurou o seu metrô em 1995, 27 anos mais tarde que São Paulo e já possui uma malha de 533 km, ou o metrô de Nova Déli, na Índia, que inaugurou seu sistema em 2002 e já possui malha de 208km, significativamente superior à de São Paulo. Tendo ritmo de 1,91 km anuais, as expansões do metrô paulistano alcançariam ao de Londres, após 172 anos⁸⁷, que tem ritmo de expansão de 2,68 km/ano desde sua inauguração em 1863.

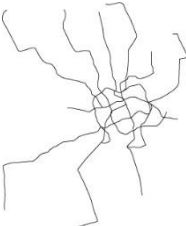
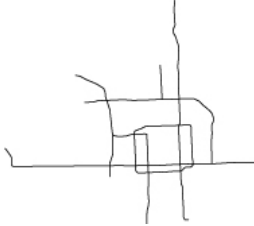
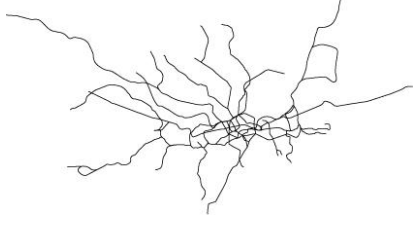
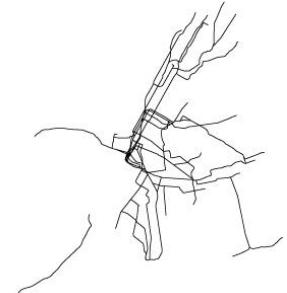
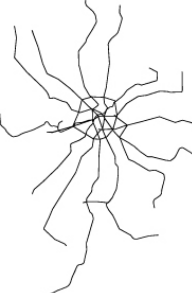
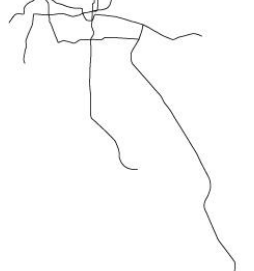
Os crescimentos vertiginosos dos sistemas metroferroviários de algumas cidades mundiais não leva em conta também o solo da região, componente que pode afetar a velocidade das obras. São Paulo possui diferentes tipos de solo, fazendo que a construção do metrô, em algumas regiões, seja feita de forma mais cautelosa. Isso não explica totalmente a demora e a lentidão das obras, mas é um fator explicável para determinados casos. Apesar do exposto, São Paulo possui o 7º melhor sistema de metropolitano do mundo.⁸⁸

⁸⁶ Fonte: Sob gestões tucanas, metrô de SP cresce tão devagar quanto antes. Jornal Folha de São Paulo. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2015/05/1633658-sob-gestoes-tucanas-metro-de-sp-cresce-tao-devagar-quanto-antes.shtml>. Acesso em: 11 out. 2015.

⁸⁷ Fonte: No ritmo atual, SP levaria 172 anos para ter metrô como o de Londres. BBC Brasil. Disponível em: http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2013/01/130111_metro_comparacao_sp_londres_rw.shtml. Acesso em: 11 out. 2015.

⁸⁸ Fonte: Metrô de São Paulo é eleito o sétimo melhor do mundo em ranking da CNN. Disponível em: <http://www.cidadedesapaulo.com/sp/br/noticias/2950-metro-de-sao-paulo-e-eleito-o-setimo-melhor-do-mundo-em-ranking-da-cnn>. Acesso em: 11 out. 2015.

Quadro 2: Traçados - Metropolitanos

Xangai	Pequim	Londres
		
Nova York	Seul	Moscou
		
Tóquio	Madrid	Ghanzhou
		
Paris	São Paulo	
		

* A lista possui os 10 maiores metropolitanos do mundo mais o de São Paulo. Os desenhos são do ano de 2004, portanto alguns sistemas aumentaram sua malha (como São Paulo, com a construção da Linha 4 – Amarela).

Fonte: FREEMAN (2004).

As ações estatais espacializadas na metrópole perante os modos de transporte, quando feitas, atingem regiões que já possuem infraestruturas, beneficiando população de rendas mais altas. A população cativa dos modos de transporte, quando atendidas pelo estado, recebem infraestruturas que já surgem saturadas, fazendo-as repelirem o

transporte público e migrar para o automóvel, porque é mais confortável e com acessibilidade maior.

As expansões do metrô e trem ainda não atingem certos pontos da metrópole. A zona sul paulista não receberá nenhuma linha de metrô ou trem (apenas a extensão da linha 9-esmeralda até Varginha), fazendo com que a população de diversos distritos (Cidade Ademar, M'boi – Mirim, Jardim Ângela, entre outros) fique refém dos ônibus.

O metrô, empresa de caráter estadual, ainda tem maciça espacialização em um único município, São Paulo. As futuras expansões atingirão de forma gradativa outros municípios da metrópole, mas serão apenas 05 (Taboão da Serra, Guarulhos, São Caetano do Sul, Santo André e São Bernardo do Campo), restando aos outros 33 municípios depender do trem e dos ônibus.

O trem recebeu grande parte de seus investimentos para a melhoria e equiparação do sistema do metrô. As melhorias atingiram em grande parte, duas linhas, 08 e 09, sendo a última localizada no setor sudoeste, na Marginal Pinheiros, região que concentra grande parte dos empregos e serviços terciários da metrópole. Em anos recentes, outras linhas vêm recebendo significativos investimentos para melhoria da acessibilidade às estações e construções de novas, mas ainda é pouco, visto que algumas baldeações são feitas em trens reformados muito antigos e em estações precárias, ainda da segunda metade do século XX.

É sabido que não é papel do transporte estar em todos os pontos do espaço urbano para atender às demandas individuais. O transporte é influenciador de pontos na metrópole que já possuem certas ofertas e serviços ou propulsor de novas ofertas e demandas. É papel do transporte redistribuir a mobilidade dos cidadãos, fazendo que eles se desloquem nas cidades de uma forma mais justa tanto socialmente quanto economicamente.

Vistos os problemas de mobilidade que São Paulo vive e tem vivido desde sua ascensão à “metrópole corporativa” (SANTOS, 1990), quais seriam as soluções possíveis para que tenhamos um sistema de transporte e mobilidade mais justo? Algumas das soluções serão discernidas a seguir:

1) A competência política para adoção de medidas de transporte

As empresas de transporte que atuam na Região Metropolitana são de competência estadual, e grande parte dos investimentos atingem apenas um ou uma pequena parcela dos municípios.

As Regiões Metropolitanas são entes normativos criados na época do regime militar, período em que o processo de planejamento era centralizador na esfera federal e dependia do setor privado para a execução dos planos. Esse processo resultou em distanciamento das propostas participativas propugnadas em nível local e nas injunções federais, excluindo as populações dos embates políticos indispensáveis à formulação e ao funcionamento dos planos. (WANDERLEY *apud* WANDERLEY, RACHEILIS, 2009).

A constituição de 1988 deu maior participação aos municípios e a criação e manutenção das RMs, antes competência federal, passou às esferas dos estados. Os problemas urbanos, então, passados para as escalas regional e local poderiam ter os investimentos melhor aplicados e distribuídos no território. Entretanto, não foi o que ocorreu.

Wanderley e Racheilis (2009) citando Queiroz Ribeiro e Santos Júnior (2007) dizem que os organismos de planejamento metropolitano

Tornaram-se entidades vazias de autoridade, função e capacidade, quando não desapareceram. As raras ações governamentais visando ao enfrentamento dos problemas na escala metropolitana resultam de iniciativas isoladas, de algumas prefeituras circunstancialmente administradas por coligações políticas imbuídas de espírito público. Em quase todas as metrópoles, a capacidade de governos dos municípios capitais não é utilizada para gerar uma dinâmica cooperativa, mas, ao contrário, suporta e legitima um padrão fragmentado e segregado de gestão dos problemas urbanos. (RIBEIRO, JUNIOR, 2007 *apud* WANDERLEY, RACHEILIS, 2009, p.129-30)

Uma participação metropolitana ou uma governabilidade regional poderia surtir efeitos esperados para todos os problemas urbanos, inclusive o de transportes. Mas o que vemos são embates políticos locais e ações isoladas que atendem apenas ao município e não a metrópole. O caráter regional, ou o caráter metropolitano atinge em grande parte, os prefeitos.

Segundo Vasconcellos (1996), os prefeitos brasileiros têm poder discricionário e irresponsável, no sentido de que podem escolher sozinhos o rumo das políticas e estão livres de auditorias públicas, exceto em casos de procedimentos formais mínimos de contabilidade. E mais:

O prefeito é foco central tanto das questões públicas quanto das decisões privadas relacionadas à esfera pública. Ele tem o poder de escolher os atores que poderão participar do processo decisório, excluindo-os ou incluindo-os de acordo com a conveniência. (VASCONCELLOS, 1996, p.50)

A participação metropolitana inclui a retirada do poder dos prefeitos, direito conquistado pela constituição de 1988, perante uma constituição antecessora centralizadora e autoritária. O setor de transporte, nesse caso, principalmente relacionado ao transporte metropolitano, não é competência municipal, portanto, as ações que grande parte dos municípios investem atingem apenas o sistema de ônibus intrametropolitano e o sistema viário.

A população, por desconhecimento político, coloca nas mãos do prefeito a responsabilidade da saturação dos nós de transporte, visto que é um problema diário e de caráter mais local. Entretanto, a responsabilidade dos transportes metropolitanos está sob as mãos dos governadores e não dos prefeitos.

2) Oferta de Empregos e Serviços na RMSP

Para uma melhor distribuição dos usuários no sistema metroferroviário, possuir um vasto sistema de metropolitano ou de trens não soluciona, de fato, o problema. Outro agravante enfrentado pela RMSP é a grande concentração de polos de emprego e serviços numa pequena área da metrópole (no caso de São Paulo, o Centro Expandido).

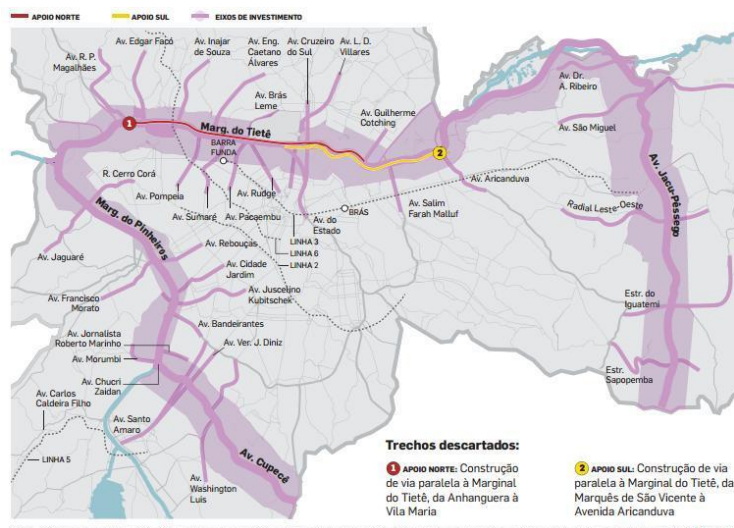
São Paulo ainda possui um centro de oferta de empregos e serviços muito convergente, colocando todos os deslocamentos populacionais direcionados a pontos próximos, saturando e afogando linhas que percorrem regiões economicamente mais pobres.

Distribuir os polos de serviços e empregos em determinadas áreas da cidade é forma de distribuir os deslocamentos populacionais, visto que encurtaria os distanciamentos casa – trabalho, bem como se transformaria em mola propulsora de novas alocações habitacionais e nós de transporte.

Na gestão do Prefeito Gilberto Kassab (2006 – 2012) foi elaborado o Projeto São Paulo 2040, inspirado em outras metrópoles que, na questão mobilidade e transportes continha uma melhor aproximação dos empregos aos trabalhadores bem como alocação de moradias na região do Centro Expandido e diminuição do número de empregos e serviços nessa área e aumento de empregos fora dela (SÃO PAULO, 2012).

Em relação aos serviços foram incluídos três polos fora do centro expandido, em Itaquera (zona leste), Vila Leopoldina e Jaguaré. O plano, apesar de elaborar uma melhor aproximação dos empregos e moradia, ainda concentra a oferta de serviços e empregos (com exceção de Itaquera), na RGCCAR, fazendo com que parcela da população de mobilidade reduzida, desloque-se precariamente para esses novos pontos (principalmente da zona norte e sul).

A gestão Haddad apresentou uma proposta diferenciada do São Paulo 2040, projeto este que ainda possui um caráter rádio concêntrico e modelo de cidade mononucleada. Em sua gestão, foi lançado o Projeto Arco do Futuro, uma proposta de planejamento estratégico que visa equilibrar a cidade, reorientando o desenvolvimento urbano, econômico e social da cidade de São Paulo.



Mapa 48: Arco do Futuro. Fonte: ANTP (2012).

O projeto integra grandes obras viárias, criação de polos de emprego, novas soluções urbanísticas de moradia e de convivência, investimentos em transportes, bem como criação e realocação de equipamentos públicos. O objetivo do programa é aproximar o emprego e os serviços públicos da moradia (ARCO DO FUTURO, 2012).

O Arco do Futuro é formado por uma linha curva irregular estruturada em torno do centro expandido, que se alongaria em direção à zona leste, região de grande contingente populacional. O arco começa na Avenida Cupecê, seguindo pelas avenidas Vicente Rao e Roque Petroni, continua pelas marginais dos Rios Pinheiros e Tietê, acompanhando as orlas ferroviárias, entra pelo extremo norte da zona leste, ao longo da ferrovia, até alcançar a Avenida Jacu Pêssego até seu limite sul (ARCO DO FUTURO, 2012).

O grande propósito é romper totalmente com o caráter convergente da metrópole paulista que desde Prestes Maia possui todas as vias e o fluxo viário em direção a um único ponto da cidade, o centro. A criação dos polos de serviço se daria nas regiões de Pirituba, Lapa, Barra Funda, Nova Luz, Brás, Penha, Itaquera, Tamanduateí, USP – Ceasa, Pinheiros, Morumbi e Santo Amaro.

O projeto foi retirado do Programa de Metas 2013 – 2016 devido à falta de recursos e algumas ações foram realocadas para outras metas (como a revisão da Operação Urbana Água Branca)⁸⁹

A formação e a estruturação de novos pontos ofertantes de serviços e empregos são localizadas, normalmente, em regiões previamente infraestruturadas e que possuem oferta de transporte significativa. A mudança dos polos de serviço para vários pontos da metrópole é fundamental para repensar a estruturação da circulação viária do município e trazer o transporte e serviço para mais próximo aos moradores.

Considerado o caráter estadual dos transportes metropolitanos e buscando desafogar o trânsito das cidades, alguns municípios, isoladamente, têm produzido políticas que visam a melhoria dos transportes, e, por conseguinte, a mobilidade urbana. São Paulo tem vivenciado na gestão do Prefeito Fernando Haddad (2012 – 2016) uma “revolução” no sistema de mobilidade local.

A gestão conseguiu atingir, praticamente, todas as metas referentes à mobilidade propostas no Programa de Metas 2013 – 2016. As metas atingidas e as que estão em andamento estão resumidas a seguir.

Tabela 25: Metas (Gestão Haddad 2013 – 2016)

Metas Cumpridas	Metas em Andamento
- Implantação das novas modalidades de Bilhete Único (Diário, Semanal e Mensal) - Passe Livre para estudantes da Rede Municipal de Ensino, estudantes das universidades públicas com renda familiar per capita de até 1,5 salários mínimos e beneficiários do Prouni, Fies, Bolsa Universidade ou Cotas Sociais - Implantação dos Ônibus 24 horas - Implantar 150 km de faixas exclusivas de ônibus (meta superada: 386 km)	- Construir 150 km de Corredores Exclusivos de Ônibus (51,9% da meta cumprida) - Implantar rede de 400 km de ciclovias (59,6% da meta cumprida/238,3 km de ciclovias entregues, totalizando 334,9 km, incluindo ciclo-rotas) - Modernizar a rede semafórica (94,5% da meta cumprida) - Projetar, licitar e licenciar o Plano Viário Sul (31,6% da meta cumprida) - Concluir as obras do Complexo da Nova Radial (57,5% da meta cumprida) - Construção da Ponte Raimundo Pereira de Magalhães (15% da meta cumprida) - Ampliar o Programa de Proteção à Vida com ações de segurança e educação (67,9% da meta cumprida) - Construção da alça do Aricanduva (15% da meta cumprida)

Fonte: São Paulo, Programa de Metas 2013 – 2016. Jun. 2015.

A implantação do novo Plano Diretor da cidade veio também mudar drasticamente a visão da mobilidade, de modo restrito para um enfoque sociológico. No plano, a

⁸⁹ Sem recursos, gestão Haddad desiste do pacote viário do Arco do Futuro. Disponível em: <<http://www.antp.org.br/website/noticias/show.asp?npgCode=3CE637C9-4AAA-43E6-A171-5F7CC6D40433>>. Acesso em: 11 out. 2015.

mobilidade é dividida em: sistema viário, sistema de circulação de pedestres, sistema de transporte coletivo público, sistema de transporte coletivo privado, sistema cicloviário, sistema hidroviário, sistema de logística e transporte de carga e sistema aeroviário. Os objetivos presentes são:

- I- Melhoria das condições de mobilidade da população, com conforto, segurança e modicidade, incluindo os grupos de mobilidade reduzida;
- II- **Homogeneização das condições de macroacessibilidade entre diferentes regiões do Município;**
- III- **Aumento da participação do transporte público coletivo e não motorizado na divisão modal;**
- IV- Redução do tempo de viagem dos munícipes;
- V- Melhoria das condições de integração entre os diferentes modais de transporte;
- VI- Promoção do desenvolvimento sustentável com a mitigação dos custos ambientais e socioeconômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas na cidade, incluindo a redução dos acidentes de trânsito, emissões de poluentes, poluição sonora e deterioração do patrimônio edificado;
- VII- Promover o compartilhamento de automóveis.
- VIII- Melhoria das condições de circulação das cargas do Município com definição de horários e caracterização de veículos e tipos de carga. (SÃO PAULO, 2014, grifo nosso)

O plano reforça as ações da gestão Haddad em atribuir à mobilidade um novo enfoque, e dar protagonismo a novos atores que normalmente não eram vistos pelas gestões anteriores e pela população, como os pedestres e, atualmente, os ciclistas.

As ações do prefeito, de cunho progressista, atacaram uma parcela da população que sempre se beneficiou das políticas intervencionistas urbanas: os motoristas. Distribuir o espaço e tornar as vias públicas mais equitativas é dever do Estado. A política de mobilidade atual não pretende retirar o motorista do espaço urbano, principalmente porque ter um automóvel é um direito de todos, ou seja, todos possuem o direito de ir e vir na metrópole.

O que está em jogo é retirar o protagonismo de que os motoristas se beneficiaram durante tantos anos em São Paulo, e fazer que outros atores políticos do trânsito (pedestres e usuários do transporte público) se beneficiem mais, conseguindo usufruir a cidade, ou seja, desfrutar do urbano através de deslocamentos mais curtos e confortáveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Manter o *status quo* do trânsito foi atividade política que se perpetuou nas gestões da prefeitura paulistana. A cidade, tendo assumido um caráter moderno e desenvolvimentista, apodera-se do automóvel como instrumento de crescimento e incremento da economia local e regional. Expandir as vias da cidade tornou-se o dever e necessidade do Estado.

Planos viários elaborados durante o século passado tinham como objetivo a diminuição dos saturados congestionamentos que o pequeno centro histórico da cidade enfrentava diariamente. Escoar o fluxo viário era elemento importante para os planos, mas os investimentos na distribuição do fluxo se encontravam na construção de novas vias que ainda convergiam para o centro. O modelo rádio concêntrico foi amplamente privilegiado, principalmente pelo Plano de Avenidas (1930) que tinha que escoar o fluxo do centro para outras áreas da cidade.

A expansão da malha viária urbana bem como incentivos governamentais a nível federal, contribuíram para que a frota municipal de veículo aumentasse substancialmente. A crescente frota não conseguia acompanhar o ritmo de construção e ampliação de vias, por conseguinte, manchetes sobre congestionamentos cada vez mais extensos se tornavam casos diários na rotina dos cidadãos. Os congestionamentos, atingindo números cada vez mais absurdos, receberam das gestões municipais, além da solução ao transporte público, a ampliação das vias bem como construção de complexos de túneis e viadutos, visando desafogar o trânsito.

Ampliar o sistema viário com o intuito de aliviar o trânsito da cidade é ilusório, visto que quanto mais se amplia a malha viária, mais vias “livres” se encontram aos motoristas, há que através da acessibilidade dos automóveis, grande parte da população migra dos ruins e saturados transportes públicos para o transporte individual, criando um círculo vicioso de mais congestionamentos e lentidões em vias, que na sua essência, são de caráter “expresso” (como as vias Marginais Pinheiros e Tietê).

O transporte público, caracterizado pelos nós de alta (trens e metrô) e média/baixa capacidade (ônibus e VLT⁹⁰) tornaram-se pauta de investimentos públicos, apenas na década de 70, devido ao choque do petróleo, que fez os preços de gasolina aumentarem

⁹⁰ Veículo Leve sobre Trilhos.

consubstancialmente. A época também é período da mudança da visão das questões de mobilidade urbana. O enfoque sociológico, ou seja, a substituição do comportamento individual no trânsito pelo coletivismo (discussões a respeito de ideologia, necessidades e conflitos de classe) (VASCONCELLOS, 1996), passam a ser discutidos com afinco nos estudos urbanos.

A mobilidade, portanto, não se aplica mais a expandir e construir vias, mas em melhor distribuir o fluxo viário, para que todos os atores ativos do trânsito possam circular livremente. Apesar dos discursos subjetivarem a extinção dos carros, a mobilidade prioriza modos de transporte coletivos, ou seja, àqueles em que grande parte da população consiga se locomover e percorrer grandes distâncias a menos tempo. Os carros, portanto, são apenas uma das peças que formam a circulação urbana.

Grandes investimentos em transporte público, como o metrô e trem tem se verificado nos últimos anos, como tentativa de desafogar o trânsito e dar conforto a uma parcela significativa da população que não possui meios de adquirir um automóvel. Os espaços que se privilegiarão de investimentos ou como novos fixos de transportes são pertencentes a uma única região da cidade, esta que concentra maciçamente a oferta de empregos e serviços terciários bem como grande parcela de classe mais abastada, que comanda o jogo político local e regional.

A mobilidade e a acessibilidade que visam não apenas a melhor distribuição dos atores no fluxo viário mas diminuição dos distanciamentos do trabalhador ao seu local de trabalho ainda encontram obstáculos para melhor aplicabilidade de suas funções. A convergência das vias em uma única região que concentra grande parte das ofertas de serviço, mesmo com as novas ofertas de construção de metropolitano e trem, surte efeito apenas paliativo.

As distâncias serão as mesmas, mesmo que com tempo de deslocamento menor, mas poderão ter um número maior de usuários, mesmo que o sistema cresça. A aplicabilidade de linhas em regiões extremamente adensadas e com perfil sociodemográfico mais deprimido farão que o sistema sature nos seus primeiros anos de funcionamento.

A oferta de polos de serviço e empregos em mais regiões da cidade como forma de “desinchar” o centro expandido da metrópole com a conciliação de um eficiente transporte público de massas é medida pertinente para habitantes de franjas periféricas da

metrópole. Como Vasconcellos (2012) aponta, aproximar o trabalho ao morador é medida necessária, visto que, mais próximo de seu trabalho, menos tempo de deslocamento ele (a) possuirá para ir de casa ao trabalho, tendo tempo livre para realização de outras atividades, ou seja, de realização de novos deslocamentos, de novas acessibilidades, de novos papéis que o trabalhador de classe média baixa possa representar num curto espaço de tempo.

O carro ainda é um instrumento importante de acessibilidade para qualquer habitante, mas ele não deveria ser objeto de maciços investimentos públicos como ocorreu em grande parte da história paulistana. Não se pode mudar a distribuição da circulação viária em prol de uma classe social privilegiada historicamente (a classe média), tem que conciliar os atores dentro da circulação urbana, onde o carro é mais uma das peças que completa o quebra-cabeça, onde os transportes públicos tornam-se peça chave e o carro se torna ferramenta opcional, e não indispensável.

REFERÊNCIAS

ARCO DO FUTURO, Plano de Governo de Fernando Haddad. Disponível em: <<http://www.secovi.com.br/files/downloads/arcodofuturokallas-29-11-2012-1pdf.pdf>> Acesso em: 11 out. 2015.

APTA – American Public Transportation Association. **2014 Public Transportation Fact Book**. Washington: American Public Transportation Association. November. 2014. p. 62-67.

Atividades 2014. Publicação da Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos. São Paulo. 2014

BALBIM, Renato Nunes. **Práticas espaciais e informatização do espaço da circulação: mobilidade cotidiana em São Paulo**. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

BARAT, José. (2001). **Transporte e Mobilidade em São Paulo**. Revista dos Transportes Públicos, Associação Nacional de Transportes Públicos – ANTP, nº 93, 4º trimestre, p. 51-74.

BEAUJEU-GARNIER, Jacqueline. **Geografia de População**. São Paulo: Companhia Editora Nacional. 2ª ed. 1967. 437p.

BRASIL. Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana; revoga dispositivos dos Decretos-Leis nº 3.326, de 3 de junho de 1941, e 5.405, de 13 de abril de 1943, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e das Leis nº 5.917, de 10 de setembro de 1973, e 6.261, de 14 de novembro de 1975; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm>. Acesso em: 08 abril 2015.

_____. Lei nº 10.257, de 10 de Julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm> Acesso em: 11 out. 2015.

_____. Decreto 1.642, de 25 de setembro de 1995. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e Funções Gratificadas do Ministério

dos Transportes e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3096.htm> Acesso em: 14 jul. 2015.

_____. Decreto nº 4.721, de 05 de junho de 2003. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas do Ministério dos Transportes, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/D4721.htm#art6> Acesso em: 14 jul. 2015.

_____. Decreto nº 7.717, de 4 de abril de 2012. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas do Ministério dos Transportes. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7717.htm#art7> . Acesso em: 14 jul. 2015.

_____. Ato Complementar nº 35. Altera a Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 e legislação posterior sobre o Sistema Tributário Nacional.

_____. Congresso Nacional. **Resolução do Senado Federal**, tomo II, 1960 – 1967, Brasília – Brasil – 1974a.

CALVETE, F. Javier Valero. **Transportes Urbanos**. Madrid: Dossat, S.A; TYPESA. 1ª ed. 1970. 330p.

CLARK, Audrey. **Longman Dictionary of Geography: human and physical**. 3ed. (1d. 1985). London: Longman, 1989.

COSTA, Geraldo Magela. **Planejamento urbano: conceitos, princípios e perspectivas**. 5º Congresso Brasileiros de Geógrafos. 1994

CPTM – COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS. **Relatório Anual 2014**. São Paulo: CPTM, 2014, 119p.

DANELLI, Gerson. **Aspectos da Mobilidade Espacial da População na Região Metropolitana da Grande São Paulo (um Estudo de Circulação numa Paisagem Urbana)**. 1978. 252p. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo

DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRANSITO. Frota Nacional, Dezembro, 2014. Disponível em: <http://www.denatran.gov.br/frota2014.htm>. Acesso em: 27 jan. 2015.

EMTU – Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos. Apresenta dados sobre a empresa. Disponível em: <http://www.emtu.sp.gov.br/emtu/home.fss>. Acesso em: 31 jul. 2015.

FAKE IS THE NEW REAL. Apresenta obras e informações a respeito do Urbanista e Planejador Urbano Neil Freeman. Disponível em: < <http://fakeisthenewreal.org/> > Acesso em: 11 out. 2015.

FREDERICO, Cláudio de Senna. Do planejamento tradicional de Transporte ao moderno Plano Integrado de Transportes Urbanos. **São Paulo em Perspectiva**, v.15, n. 1, p.45 - 54. São Paulo, 2001.

GEIGER, Pedro Pinchas. **Evolução da Rede Urbana**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos. 1 ed. V. 1. 1963. 457p.

GEORGE, Pierre. **Geografia Urbana**. São Paulo: DIFEL. 1ªed. 1983. 236p.

_____. **Dictionnaire de la Géographie**. 6ed. (1ed. 1970). Paris: Presses Universitaires de France, 1996.

GRANDI, Guilherme. **Estado e capital ferroviário em São Paulo: A Companhia Paulista de Estradas de Ferro entre 1930 e 1961**. Tese (Doutorado). São Paulo, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo. 267p.

GUTIERRES, Dionísio Matrigani Mercado. **Análise da Evolução da demanda por transportes associada à implantação de estações de Metrô**. São Paulo: Dissertação de Mestrado, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2013, 84p.

HOCHTIEF; MONTREAL; DECONSULT. **Sistema Integrado de Transporte Rápido Coletivo da Cidade de São Paulo**. v. 1. Companhia Litográfica Ypiranga: São Paulo, 1968a.

ISODA, Marcos Kiyoto de Tani e. **Transporte sobre trilhos na Região Metropolitana de São Paulo: Estudo sobre a concepção e a inserção das redes de transporte de alta**

capacidade. São Paulo: Dissertação de Mestrado, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2013, 160p.

INVENTÁRIA DA EXTINTA REDE FERROVIÁRIA FEDERAL S.A. – RFFSA. Apresenta dados e estatísticas sobre a empresa. Disponível em: < <http://www.rffsa.gov.br/>>. Acesso em: 11 jul. 2015.

LAGONEGRO, Marco Aurélio. **Metrópole sem Metrô: Transporte Público, Rodoviarismo e Populismo em São Paulo (1955 – 1965).** 2003. 523p. Tese (Doutorado em Estruturas Ambientais Urbanas) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo.

LANGENBUCH, Juergen Richard. **A Estruturação da Grande São Paulo.** Rio de Janeiro: Fundação IBGE. 1ª ed. 1971. 354p.

LEÃO, Mário Lopes. **O Metropolitano em São Paulo.** 1945. 284p. Monografia – Instituto de Engenharia de São Paulo, Universidade de São Paulo, São Paulo.

LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade.** 1968. São Paulo: Centauro. 5 ed. (2011). 144p.

LEFEBVRE, Henri. **A Revolução Urbana.** 1970. Belo Horizonte: Editora UFMG. 2 ed. (2004). 176p.

LIBÂNIO, Maria Lúcia. **A invenção da cidade de São Paulo.** Dissertação (Mestrado). São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1989. 277p.

LUZ, Luciano Ferreira da. **A geografia do transporte de passageiros: avaliação da modernização da CPTM e de seu papel no planejamento e na estruturação do espaço metropolitano de São Paulo.** 2010. 114p. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.

MAIA, Francisco Prestes. **Estudo de um Plano de Avenidas para a Cidade de São Paulo.** São Paulo: Melhoramentos, 1930.

MARICATO, Erminia. Metrópoles desgovernadas. In: ESTUDOS AVANÇADOS 71. São Paulo: USP, Abril 2011.

MAYHEW, Susan. **Oxford A Dictionary of Geography**. 4ed. (1ed. 1992). New York: Oxford, 2009.

MELLO, Karla Reis Cardoso de. **Transporte Urbano de Passageiros: As contradições do Poder Público**. São Paulo: Café Editora Expressa. 1ª. 2000. 259p.

MEYER, Regina Maria Prosperi; RAMALHO, Thomaz Machado Teixeira; CRUZ, Maurício Feijó. **Mobilidade Viária Versus Contexto Urbano**. SCHICCHI, Maria Cristina; BENFATTI, Dênio. Urbanismo: Dossiê São Paulo – Rio de Janeiro. Campinas: PUCCAMP/PROURB, 2004. p.163 – 177.

MUNIZ, Cristiane. **A cidade e os trilhos: O metrô de São Paulo como desenho urbano**. Dissertação (Mestrado). São Paulo, FAU-SP, 2005.

NAVES, Rafael Marieiro. **Análise Hierárquica de Sistemas de Bilhetagem Eletrônica**. Dissertação (Mestrado). Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2008. 89p.

PAULO, Nicolau. **EMTU/SP: 35 anos de evolução do transporte público metropolitano**/ Paulo Nicolau; org. Caru Albuquerque – São Paulo: ConcretoArt, 2012. 150p.

PIGNATARO, Louis J. **Traffic Engineering: theory and practice**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall Inc. 1ª ed. 1973. 502p.

PEREIRA, Juliana Regina Salles. **O transporte público como agente do crescimento e da estruturação urbana: análise dos planos PITU 2020 e PITU 2025**. Dissertação (Mestrado). São Paulo, Faculdade de Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2013. 203p.

PIERINI, Cláudio Robert. **Planos e projetos para o transporte de São Paulo: o Metropolitano, as decisões econômicas, as prioridades e as fontes de financiamento**. Dissertação (Mestrado). São Carlos, Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2014. 130 p.

PROGRAMA DE METAS, 2013 – 2016. **Apresenta as metas elaboradas na Gestão Fernando Haddad.** Disponível em: < <http://planejasampa.prefeitura.sp.gov.br/metas/>> Acesso em: 11 out. 2015.

REQUENA, Carolina; CAMPOS, Marcos Lopes. **Trânsito e transportes em SP: uma política, duas burocracias.** In: IV Seminário Discente da Pós-Graduação em Ciência Política da USP. São Paulo. 2014. Disponível em: http://www.fflch.usp.br/centrodametropole/upload/aaa/711-SD_2014_requena_Lopes_185-532_1_PB.pdf. Acesso em: 27 set. 2014.

REVISTA ENGENHARIA 610. São Paulo: Instituto de Engenharia, 2012.

ROLNIK, Raquel; KLINTOWITZ, Danielle. **(I)Mobilidade na cidade de São Paulo.** In: ESTUDOS AVANÇADOS 71. São Paulo: USP, Abril 2011.

SANTORO, Paula Freire. **Planejar a Expansão Urbana: dilemas e perspectivas.** São Paulo: Tese de Doutorado, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2012. 361p.

SANTOS, Isabel Morim. **Sistema Viário Estrutural de São Paulo e suas estratégias urbanísticas. Planos, Projetos e Intervenções, 1930 a 2002.** São Carlos: Dissertação de Mestrado, Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2014. 149p.

SANTOS, Milton. **Metrópole Corporativa Fragmentada: O Caso de São Paulo.** São Paulo: Nobel. 1ª ed. 1990. 117p.

_____, Milton. **A Urbanização Brasileira.** São Paulo: Edusp. 5ª ed. 1993. 174p.

SÃO PAULO, Companhia do Metropolitano de. **Empreendimentos do Metrô.** São Paulo: GPE – Gerência de Planejamento Empresarial, Maio. 2013.

_____. Companhia do Metropolitano de. **Pesquisa Origem e Destino 2007: Região Metropolitana de São Paulo.** São Paulo: Secretaria dos Transportes Metropolitanos. 2008. 83p.

_____. Companhia do Metropolitano de São Paulo. **Relatório da Administração 2014.** São Paulo. 2015. 79p.

_____. (Estado). Grupo Executivo da Grande São Paulo. **PITU 2020: Plano Integrado de Transportes Urbanos para 2020**. São Paulo: STM, 1999b.

_____. (Estado). Decreto nº 15.319, de 07 de julho de 1980. Dispõe sobre a execução de serviços referentes ao sistema de transportes públicos e sistema viário de interesse metropolitano, na Região Metropolitana da Grande São Paulo. Disponível em: <http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1980/decreto-15451-30.07.1980.html>. Acesso em: 31 jul. 2015.

_____. (Estado). Decreto nº 21.177, de 18 de agosto de 1983. Institui o Programa Trólebus no Estado de São Paulo, cria o Grupo Executivo do Programa e dá providências correlatas. Disponível em: http://www.emtu.sp.gov.br/Sistemas/legislacao/categorias/transporte%20metropolitano/1983_dec21177.htm. Acesso em: 01 ago. 2015.

_____. (Estado). Decreto. Decreto nº 27.411, de 24 de setembro de 1987. Dispõe sobre a reconstituição da Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de São Paulo S/A - EMTU-SP. Disponível em: <http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1987/decreto-27411-24.09.1987.html>. Acesso em: 01 ago. 2015.

_____. (Estado). Decreto nº 43.680 de 09 de dezembro de 1998. Institui no sistema metropolitano de transportes públicos de passageiros da Região Metropolitana de São Paulo o Sistema *Metropass*, processo de arrecadação de tarifas por meio de cartões inteligentes, e dá providências correlatas. Disponível em: <http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1998/decreto-43680-09.12.1998.html>. Acesso em: 02 ago. 2015.

_____. (Estado). Decreto nº 50.684, de 31 de março de 2006. Institui o Sistema Viário de Interesse Metropolitano – SIVIM e dá providências correlatas. Disponível em: http://www.emtu.sp.gov.br/Sistemas/legislacao/categorias/transporte%20metropolitano/2006_dec50684.htm. Acesso em: 02 ago. 2015.

_____. (Estado). Lei nº 1.492, de 13 de dezembro de 1977. Estabelece o Sistema Metropolitano de Transportes Urbanos e autoriza a criação da Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de São Paulo S/A, EMTU-SP, e dá providências correlatas. Disponível em: http://www.emtu.sp.gov.br/Sistemas/legislacao/categorias/cria%C3%A7%C3%A3o/1977_lei1492.htm. Acesso em: 31 jul. 2015.

_____. (Estado). Lei nº 9.342, de 22 de fevereiro de 1992. Autoriza a cisão parcial do patrimônio da Fepasa – Ferrovias Paulista S.A., e dá outras providências. Disponível em: < <http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1996/lei-9342-22.02.1996.html>>. Acesso em: 11 jul. 2015.

_____. (Estado). **Monitoramento da demanda: Evolução dos passageiros transportados nas Regiões Metropolitanas de São Paulo, Campinas, Baixada Santista e Vale do Paraíba e Litoral Norte.** Disponível em: < http://www.stm.sp.gov.br/images/stories/publicacoes/Relatorio_demanda_2010-2013.pdf> 2014.

_____. (Estado). **Orçamento do Estado – 2015.** Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional. São Paulo, 2014. Disponível em: file:///F:/Orçamento/Orcamento_2015.pdf.

_____. (Estado). **Orçamento do Estado – 2014.** Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional. São Paulo, 2013. Disponível em: file:///F:/Orçamento/Orcamento_2014.pdf.

_____. (Estado). **Orçamento do Estado – 2013.** Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional. São Paulo, 2012. Disponível em: file:///F:/Orçamento/Orcamento_2013.pdf.

_____. (Estado). **Orçamento do Estado – 2012.** Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional. São Paulo, 2011. Disponível em: file:///F:/Orçamento/Orcamento_2012.pdf.

_____. (Estado). **Orçamento do Estado – 2011.** Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional. São Paulo, 2010. Disponível em: file:///F:/Orçamento/Orcamento_2011.pdf.

_____. (Estado). **Orçamento do Estado – 2010.** Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional. São Paulo, 2009. Disponível em: file:///F:/Orçamento/Orcamento_2010.pdf.

_____. (Estado). **Orçamento do Estado – 2009.** Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional. São Paulo, 2008. Disponível em: file:///F:/Orçamento/Orcamento_2009.pdf.

_____. (Estado). **Orçamento do Estado – 2008.** Secretaria de Planejamento e

Desenvolvimento Regional. São Paulo, 2007. Disponível em:
file:///F:/Orçamento/Orcamento_2008.pdf.

_____ (Estado). **Orçamento do Estado – 2007**. Secretaria de Planejamento e
Desenvolvimento Regional. São Paulo, 2006. Disponível em:
file:///F:/Orçamento/Orcamento_2007.pdf.

_____ (Estado). **Orçamento do Estado – 2006**. Secretaria de Planejamento e
Desenvolvimento Regional. São Paulo, 2005. Disponível em:
file:///F:/Orçamento/Orcamento_2006.pdf.

_____ (Estado). **Orçamento do Estado – 2005**. Secretaria de Planejamento e
Desenvolvimento Regional. São Paulo, 2004. Disponível em:
file:///F:/Orçamento/Orcamento_2005.pdf.

_____ (Estado). **Orçamento do Estado – 2004**. Secretaria de Planejamento e
Desenvolvimento Regional. São Paulo, 2003. Disponível em:
file:///F:/Orçamento/Orcamento_2004.pdf.

_____ (Estado). **Orçamento do Estado – 2003**. Secretaria de Planejamento e
Desenvolvimento Regional. São Paulo, 2002. Disponível em:
file:///F:/Orçamento/Orcamento_2003.pdf.

_____ (Estado). **Orçamento do Estado – 2002**. Secretaria de Planejamento e
Desenvolvimento Regional. São Paulo, 2001. Disponível em:
file:///F:/Orçamento/Orcamento_2002.pdf.

_____ (Estado). **Orçamento do Estado – 2001**. Secretaria de Planejamento e
Desenvolvimento Regional. São Paulo, 2000. Disponível em:
file:///F:/Orçamento/Orcamento_2001.pdf.

_____ (Estado). **Orçamento do Estado – 2000**. Secretaria de Planejamento e
Desenvolvimento Regional. São Paulo, 1999. Disponível em:
file:///F:/Orçamento/Orcamento_2000.pdf.

_____. (Estado). **Orçamento do Estado – 1999**. Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional. São Paulo, 1998. Disponível em: file:///F:/Orçamento/Orcamento_1999.pdf.

_____. (Estado). **Orçamento do Estado – 1998**. Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional. São Paulo, 1997. Disponível em: file:///F:/Orçamento/Orcamento_1998.pdf.

_____. (Estado). **Orçamento do Estado – 1997**. Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional. São Paulo, 1996. Disponível em: file:///F:/Orçamento/Orcamento_1997.pdf.

_____. (Estado). **Orçamento do Estado – 1996**. Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional. São Paulo, 1995. Disponível em: file:///F:/Orçamento/Orcamento_1996.pdf.

_____. (Município). Prefeitura do Município . **PUB – Plano Urbanístico Básico de São Paulo**, 1968.

_____. , Prefeitura do Município. **SP 2040: A cidade que queremos**. São Paulo: Secretaria Municipal do Desenvolvimento Urbano, 2012.

_____. , Lei nº 16.050, de 31 de Julho de 2014. Aprova a Política de Desenvolvimento Urbana e o Plano Diretor Estratégico de São Paulo e revoga a Lei nº 13.430/2002. 2014.

_____. Legislação do Município. **Legislação Organizada sobre Transporte Urbano de Passageiro**. Autoriza a Constituição da Companhia do Metropolitano de São Paulo – Metrô, e dá outras providências. Lei nº 6.988, de 26 de dezembro de 1966.

_____. Secretaria dos Transportes Metropolitanos. **Cenários de Desenvolvimento Urbano**, 2012.

SINGER, Paul. **Desenvolvimento Econômico e Evolução Urbana: análise da evolução econômica de São Paulo, Blumenau, Porto Alegre, Belo Horizonte e Recife**. São Paulo: Companhia Editora Nacional. 1ed. v.22. 1968. 378p.

SOUZA, André dos Santos Baldráia. **Presos no círculo, prostrados no asfalto: tensões entre o móvel e o imóvel**. São Paulo: Tese de Doutorado, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2013, 305p.

SOUZA, Celina. **Regiões Metropolitanas: Condicionante do Regime Político.** In: Revista Lua Nova. Nº 59. 2003. p.137 – 158.

STEFANI, Celia Regina Baider. **O Sistema Ferroviário Paulista: Um estudo sobre a evolução do transporte se passageiros sobre trilhos.** 2007. 304p. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.

STIEL, Waldemar Côrrea. **História dos Transportes coletivos em São Paulo.** São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978. 329 p.

UITP – Union Internationale des Transports Publics. **Statistics Brief: World Metro Figures.** Bruxelas: UITP. 2014. 04 p.

VASCONCELOS, Eduardo Alcantara de. **Trânsito em São Paulo: Análise Sócio-Política da Intervenção do Estado na Circulação Urbana.** 1988. 378 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo.

_____, Eduardo A. **Transporte urbano, espaço e equidade: Análise das políticas públicas.** São Paulo: FAPESP. 1ª ed. 1996. 174p.

_____, Eduardo Alcântara de. **Circular é preciso, viver não é preciso: a história do trânsito na cidade de São Paulo.** São Paulo: Annablume. 1ªed. 1999. 297p.

_____, Eduardo Alcântara de. **Mobilidade Urbana e Cidadania.** São Paulo: SENAC. 1ª ed. 2012. 214p.

VILLAÇA, Flávio. **Espaço Intra-Urbano no Brasil.** São Paulo: Studio Nobel, FAPESP. 2ª ed. 1998. 374p.

_____, Flávio. **Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil.** In: DEÁK, Csaba; SCHIFFER, Sueli Ramos. O Processo de urbanização no Brasil. São Paulo: EDUSP. 1ª ed. 1999. 346p.

_____, Flávio. **As Ilusões do Plano Diretor.** Disponível em: <http://www.planosdiretores.com.br/downloads/ilusaopd.pdf>. Acesso em: 24 set. 2015.

_____, Flávio. **São Paulo: segregação urbana e desigualdade.** In: ESTUDOS AVANÇADOS 71. São Paulo: USP, Abril 2011.

VILLAÇA, Flávio; ZIONI, Silvana Maria. **Os Transportes de trilhos na Região Metropolitana de São Paulo: O Poder Público acentuando a desigualdade.** In: Concurso de Monografia CBTU 2005 – A cidade nos trilhos: transporte metroferroviário mobilidade e desenvolvimento urbano – monografias premiadas. Companhia Brasileira de Trens Urbanos – Rio de Janeiro: CBTU, 2005. p. 223 – 276.

VUCHIC, Vukan R. **Urban Transit: Systems and Technology.** Hoboken: John Wiley & Sons, Inc. 1ª ed. 2007. p. 296 – 443.

WANDERLEY, Luiz Eduardo; RAICHELIS, RAQUEL. **A Cidade de São Paulo: Relações Internacionais e Gestão Pública.** São Paulo: EDUC. 1ª ed. 2009. 295p.

SÍTIOS ELETRÔNICOS

ANTP. Sem recursos, gestão Haddad desiste do pacote viário do Arco do Futuro. Disponível em: <http://www.antp.org.br/website/noticias/show.asp?npgCode=3CE637C9-4AAA-43E6-A171-5F7CC6D40433>. Acesso em: 11 out. 2015.

BAZANI, Adamo. Blog Ponto de Ônibus. Disponível em: <https://blogpontodeonibus.wordpress.com/tag/adamo-bazani/>. Acesso em: 02 set. 2015.

BBC BRASIL. No ritmo atual, SP levaria 172 anos para ter metrô como o de Londres. Disponível em: http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2013/01/130111_metro_comparacao_sp_londres_rw.shtml. Acesso em: 11 out. 2015.

BRASIL, Ministério do Planejamento. *Assinado contrato para a construção de monotrilho entre São Paulo e Grande ABC*. Disponível em: <http://www.pac.gov.br/noticia/4db3fab8>

CIDADE DE SÃO PAULO, PORTAL DO TURISMO. Metrô de São Paulo é eleito o sétimo melhor do mundo em ranking da CNN. Disponível em: <http://www.cidadedesaopaulo.com/sp/br/noticias/2950-metro-de-sao-paulo-e-eleito-o-setimo-melhor-do-mundo-em-ranking-da-cnn>. Acesso em: 11 out. 2015

CONSÓRCIO ANHANGUERA. Quem somos. Disponível em: http://www.consorcioanhanguera.com.br/quem_somos.htm. Acesso em: 02 set. 2015.

CONSÓRCIO INTERVIAS. Quem somos. Disponível em: <http://www.consorciointervias.com.br/quemsomos.asp>. Acesso em: 02 set. 2015.

CONSÓRCIO UNILESTE. Institucional. Disponível em: <http://www.consorciounileste.com.br/>. Acesso em: 25 out. 2015.

CPTM. *Obras e Modernização*. Disponível em: <http://www.cptm.sp.gov.br/a-companhia/obras-modern/Pages/Linha-9---Esmeralda.aspx>. Acesso em: 11 jul. 2015.

FOLHA DE SÃO PAULO. *Governo de SP revê cronograma de todas as obras do metrô*. 08 mar 2015. Disponível em: www1.folha.uol.com.br/saopaulo/2015/03/1599259-governo-de-sp-reve-cronograma-de-todas-as-obras-do-metro.shtml.

FOLHA DE SÃO PAULO. *Sob gestões tucanas, metrô de SP cresce tão devagar quanto antes*. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2015/05/1633658-sob-gestoes-tucanas-metro-de-sp-cresce-tao-devagar-quanto-antes.shtml>. Acesso em: 11 out. 2015.

FOLHA DE SÃO PAULO. *Trecho de corredor de ônibus que ligará SP a Guarulhos é inaugurado*. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2013/07/1305910-trecho-de-corredor-de-onibus-que-liga-guarulhos-a-sp-e-inaugurado.shtml>. Acesso em: 02 ago. 2015.

G1 – PORTAL DE NOTÍCIAS DA GLOBO. *Linha 15 – Prata do monotrilho ligará Ipiranga à Cidade Tiradentes*. Disponível em: <http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2013/08/linha-15-prata-do-monotrilho-ligara-ipiranga-cidade-tiradentes.html>.

LEIS MUNICIPAIS: SÃO PAULO. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sp/s/sao-paulo/lei-ordinaria/1976/839/8394/lei-ordinaria-n-8394-1976-autoriza-a-constituicao-da-companhia-de-engenharia-de-trafego-cet-e-da-outras-providencias.html>. Acesso em: 27 set. 2015.

METRÔ - NOTÍCIAS. Alckmin assina financiamento de R\$ 1,9 bilhão com o BNDES para expansão da linha 5 – Lilás. Disponível em: <http://www.metro.sp.gov.br/noticias/alckmin-assina-financiamento-de-r-19-bilhao-com-o-bndes-para-a-expansao-da-linha-5lilas.fss>.

METRÔ – NOTÍCIAS. Governador Geraldo Alckmin inicia 2ª fase da Linha 4 – Amarela. Disponível: <http://www.metro.sp.gov.br/noticias/acontecendo/governador-geraldo-alckmin-inicia-2a-fase-da-linha-4amarela.fss>.

METRÔ - NOTÍCIAS. *Governador Geraldo Alckmin autorizou o início das obras da Linha 17 – Ouro do Metrô*. Disponível em: <http://www.metro.sp.gov.br/noticias/metro-realiza-nova-audiencia-publica-para-a-linha-6laranja-nesta-terca-feira-dia-11.fss>.

STM – Secretaria dos Transportes Metropolitanos. *Obras. Linha 2 – Prolongamento da Vila Prudente à Dutra*. Disponível em: <http://www.stm.sp.gov.br/index.php/obras/obras-em-andamento/linha-2-prolongamento-da-vila-prudente-a-dutra>.

O ESTADO DE SÃO PAULO. Guarulhos terá duas estações de extensão do Metrô – SP. <http://www.estadao.com.br/noticias/geral,guarulhos-tera-duas-estacoes-de-extensao-do-metro-sp,1055107>. Acesso em: 04 out. 2015.

O ESTADO DE SÃO PAULO. Com novos ramais e ligações, governo do Estado quer “Metroanel” até 2030. Disponível em: <http://sao->

paulo.estadao.com.br/noticias/geral,com-novos-ramais-e-ligacoes-governo-do-estado-quer-metroanel-ate-2030-imp-,772382. Acesso em: 02 jun. 2015.

PORTAL TERRA. SP: integração entre bilhete metropolitano e metrô começa hoje. Disponível em: <http://noticias.terra.com.br/brasil/cidades/sp-integracao-entre-bilhete-metropolitano-e-metro-comeca- hoje,57dc55e5c56fa310VgnCLD200000bbccceb0aRCRD.html>. Acesso em: 02 ago. 2015.

STM – Secretaria dos Transportes Metropolitanos. *Começam as escavações da Linha 6-Laranja do Metrô*. 13 abril 2015. Disponível em: <http://www.stm.sp.gov.br/index.php/noticia-sc/4446-comecam-as-escavacoes-da-linha-6-laranja-de-metro>.

STM. Secretaria dos Transportes Metropolitanos. *Linha 09 - Extensão Grajaú –Varginha*. Disponível em: <http://www.stm.sp.gov.br/index.php/obras-em-licitacao/linha-9-extensao-grajau-varginha>. Acesso em: 11 jul. 2015.

TRÓLEBUS BRASILEIROS. Disponível em: http://www.trolebusbrasil.com.br/emtusp_infogerais.htm Acesso em: 02 set. 2015.

VERBETES

MOBILIDADE. In: **Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. São Paulo: Positivo, 2008.

_____. In: **Novo Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.