

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JULIO DE MESQUITA FILHO”

Instituto de Geociências e Ciências Exatas

A AMPLIAÇÃO DAS REDES DE
TRANSPORTE PÚBLICO NO ESTADO
DE SÃO PAULO: ARTICULAÇÕES
INSTITUCIONAIS E USOS DO
TERRITÓRIO

Valderson Salomão da Silva

Orientador: Fabricio Gallo

Rio Claro

2017

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JULIO DE MESQUITA FILHO”

Instituto de Geociências e Ciências Exatas

A AMPLIAÇÃO DAS REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO NO ESTADO DE SÃO PAULO: ARTICULAÇÕES INSTITUCIONAIS E USOS DO TERRITÓRIO

Dissertação de Mestrado elaborada junto ao Programa de Pós-Graduação em Geografia – Área de Concentração em Geografia Política e Estado: territórios e territorialidades, sob orientação do Prof. Dr. Fabricio Gallo, para obtenção do título de Mestre em Geografia.

Valderson Salomão da Silva

Rio Claro

2017

910.971481 Silva, Valderson Salomão da
S586a A ampliação das redes de transporte público no estado de
São Paulo: articulações institucionais e usos do território /
Valderson Salomão da Silva. - Rio Claro, 2017
360 f. : il., figs., gráfs., tabs., quadros

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista,
Instituto de Geociências e Ciências Exatas
Orientador: Fabricio Gallo

1. Transporte urbano - Brasil. 2. Planejamento
metropolitano. 3. Redes geográficas. 4. Transporte público. 5.
Articulações institucionais. 6. Usos do território. I. Título.

Folha de aprovação

VALDERSON SALOMÃO DA SILVA

A AMPLIAÇÃO DAS REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO NO ESTADO DE SÃO PAULO: SOLIDARIEDADES INSTITUCIONAIS E USOS DO TERRITÓRIO

Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, sob orientação do Prof. Dr. Fabricio Gallo, para obtenção do título de Mestre em Geografia.

Comissão Examinadora

Prof. Dr. Fabricio Gallo (Orientador) _____

Prof. Dr. _____

Prof. Dr. _____

Valderson Salomão da Silva _____

-aluno-

Rio Claro, _____ de 2017

Resultado: _____

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha esposa Stéphanie, que teve muita paciência para postergar planos e me ajudar quando eu precisava prolongar minhas atividades acadêmicas. Também aos meus pais, Valdecir e Elisabete, e ao meu irmão, Valdeir, que garantiram a mim toda a estrutura social que precede estes estudos. A cumplicidade e o amor de vocês foram fundamentais.

Agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Fabricio Gallo, que foi um camarada nessa empreitada e possibilitou que eu pudesse conciliar meu projeto de estudos aos meus outros projetos de vida. Também aos professores e colegas que incitaram as discussões nas quais consolidei minha teoria e meu método.

Agradeço aos amigos geógrafos da Sala 10 da Unicamp, que sempre estiveram dispostos a compartilhar as peculiaridades da vida de pesquisadores. Me refiro especialmente a Sapo, Lucci, Tera, Ton, Maycon, Wagner e Melissa. O axioma persiste: o mundo junta quem é da mesma laia.

Agradeço sarcasticamente ao indivíduo que arrombou meu carro e roubou meu notebook na reta final da escrita desta dissertação, obrigando-me a reescrever muitas coisas. Torço para que o pior aconteça contigo.

Agradeço à EMTU, à CPTM e ao METRÔ-SP, instituições que colaboraram para que este mestrado fosse possível. Obrigado em particular aos seus representantes, que tão gentilmente me atenderam e que a mim forneceram informações valiosíssimas.

Agradeço, por fim, ao IGCE da UNESP e ao CNPq, que deram crédito a esta proposta de pesquisa e a subsidiaram com seus recursos.

RESUMO

O estudo dos sistemas de transporte público como redes geográficas possibilita elucidar uma série de articulações institucionais e observar como os usos do território são seletivos. A consolidação de projetos de ampliação de redes de transporte público, no Brasil, se dá por meio de articulações entre instâncias dentro de um mesmo governo, entre entes federados autônomos e entre o Estado, as empresas e as organizações de solidariedade. Essas relações são ora conflituosas, ora cooperativas, e implicam em padrões de seletividade dos usos do território característicos do atual período histórico e da formação socioespacial brasileira. Os estudos de caso que subsidiam as formulações teóricas desta pesquisa são as propostas de novas infraestruturas de circulação de pessoas do governo do estado de São Paulo, por meio de sua Secretaria de Transportes Metropolitanos.

Palavras-chave: redes geográficas; transporte público; articulações institucionais; usos do território.

ABSTRACT

The study of public transport systems as geographic networks makes it possible to elucidate a series of institutional articulations and to observe how the uses of the territory are selective. Consolidating projects for the expansion of public transport networks, in the Brazilian case, takes place through articulations between instances within the same government; between autonomous federated entities; and between the State, the companies and the organizations of solidarity. These relations are sometimes conflictive, sometimes cooperative. However, they always imply patterns of territorial selectivity, typical of the current period of History and of the Brazilian socio-spatial formation. The theoretical formulations of this research use as case studies the proposals of new infrastructures for people circulation that are made by the government of the State of São Paulo, through its Secretary of Metropolitan Transportation.

Keywords: geographical networks; public transport; institutional articulations; uses of territory.

ÍNDICE DE FIGURAS, QUADROS, TABELAS E GRÁFICOS

Figura 1 - Representação em grafos da rede ferroviária de Sardenha, Itália (1989).....	28
Figura 2 - Classificação das redes de transporte de passageiros pelo aspecto operacional	33
Figura 3 - Principais modalidades de transporte, por modal	38
Figura 4 - Representação de omnibus do século XIX em Nantes, França	44
Figura 5 – Implantação de trilhos de bondes em São Paulo (1902)	47
Figura 6 – Mapa antigo das estradas de ferro de São Paulo (1878)	49
Figura 7 – Rede urbana de bondes da década de 1930, de São Paulo.....	52
Figura 8 - Travessia do Estuário de Santos com embarcação a vapor no início do século XX ...	55
Figura 9 - Jardineira tradicional do fundador da Viação Caprioli, de Campinas (1928)	60
Figura 10 - Rodovia Anhanguera na década de 1970, em Campinas	62
Figura 11 - Esquema teórico do plano de avenidas radial concêntrico de São Paulo (1930).....	63
Figura 12 – Horário de pico no antigo terminal rodoviário na Luz, São Paulo, na década de 1970.....	66
Figura 13 - Congestionamento no centro de São Paulo (1969)	67
Figura 14 - Construção em VCA (vala a céu aberto) do primeiro trecho do METRÔ de São Paulo, da L1-Azul (1970)	71
Figura 15 - Antigo sistema metroviário de São Paulo (1998).....	71
Figura 16 - Mapa da rede assumida pela CBTU em São Paulo (1984)	72
Figura 17 - Mapa da rede suburbana da FEPASA em São Paulo (1984).....	73
Figura 18 - BRT Transmilênio de Bogotá, Colômbia.....	76
Figura 19 - Corredor Metropolitano São Mateus-Jabaquara na década de 1990	79
Figura 20 - Patrimônio ferroviário público abandonado em Paranapiacaba, Santo André, São Paulo (2013).....	85
Figura 21 - Esquema ilustrativo sobre a crise dos transportes públicos	89
Figura 22 - Congestionamento de vans em ponto de embarque, na Zona Sul de São Paulo (2014).....	94
Figura 23 - Aviões utilizados para linhas regulares domésticas no Aeroporto de Viracopos, em Campinas (2012)	100
Figura 24 - Serviço de lanchas para pedestres e ciclistas entre Santos e Vicente de Carvalho, Guarujá.....	105
Figura 25 – Modelo de ônibus metropolitano padronizado pela EMTU, em Santa Bárbara d'Oeste	112
Figura 26 - Ônibus intermunicipais no Corredor Metropolitano Noroeste, em Campinas (2013)	114
Figura 27 - Modelos de redes operacionais de ônibus	121

Figura 28 - Terminal Urbano Pq. Dom Pedro II, no centro de São Paulo, em horário de pico	122
Figura 29 - Obras de modernização da Estação da Luz, em São Paulo, como parte do projeto Integração Centro da CPTM (1998)	125
Figura 30 - Monotrilho da L15-Prata em operação, na Zona Leste de São Paulo (2014)	133
Figura 31 - Infraestruturas de transporte público vinculadas à STM em operação, com a RMSF em destaque (2016).....	138
Figura 32 - Municípios paulistas com infraestruturas da STM em operação (2016)	139
Figura 33 - Municípios paulistas com futuras infraestruturas da STM, incluindo projetos consolidados (2016)	144
Figura 34 - Municípios paulistas com futuras infraestruturas da STM, incluindo projetos previstos (2016)	144
Figura 35 - Obras da Estação São Paulo-Morumbi, na Zona Oeste da Capital (2017)	151
Figura 36 - Obras na Estação Brooklin, na Zona Sul de São Paulo (2017)	153
Figura 37 - Áreas desapropriadas para as obras da L6-Laranja, na Zona Norte de São Paulo (2016).....	155
Figura 38 - Obras do monotrilho da L15-Prata, na Zona Leste de São Paulo (2016)	157
Figura 39 - Obras paralisadas no Pátio Águas Espraiadas, na Zona Sul de São Paulo (2017)..	159
Figura 40 - Alagamento na área em torno do Ribeirão dos Meninos, diretriz de traçado da nova L18-Bronze, no limite entre Santo André e São Bernardo do Campo (2012)	161
Figura 41 - Congestionamento intenso de automóveis e ônibus no Corredor Jardim Ângela-Santo Amaro, São Paulo (2014)	164
Figura 42 - Linhas em operação e projetos consolidados e previstos do METRÔ (2016).....	170
Figura 43 - Obras da L13-Jade às margens da Rodovia Hélio Smidt (SP-019), em Guarulhos (2016).....	173
Figura 44 - Obras de expansão da L9-Esmeralda em leito férreo desativado, na Zona Sul de São Paulo (2016).....	175
Figura 45 - Vagão de passageiros da FEPASA vandalizado, em trecho abandonado da Estrada de Ferro Sorocabana (EF-480), na cidade de São Roque (2014)	178
Figura 46 - Concepção artística para a futura Estação Parque da Mooca/São Carlos da CPTM, no Centro Expandido.....	180
Figura 47 - Linhas em operação e projetos consolidados e previstos da CPTM (2016).....	186
Figura 48 – VLT da EMTU em teste, no trecho entre São Vicente e Santos (2014).....	189
Figura 49 - Obras do Corredor Metropolitano Noroeste em Santa Bárbara d'Oeste, seguindo a diretriz das faixas non aedificandi do sistema elétrico regional (2015).....	191
Figura 50 - Imagem aérea das obras do Corredor Metropolitano Itapevi-São Paulo, entre Itapevi e Jandira, junto à faixa de domínio da L8-Diamante da CPTM (2015)	193

Figura 51 - Congestionamento de automóveis e ônibus metropolitanos na ligação entre Tucuruvi (São Paulo) e Vila Galvão (Guarulhos) (2016).....	197
Figura 52 - Cidade Kemel, área de conurbação entre São Paulo, Itaquaquecetuba, Poá e Ferraz de Vasconcelos, por onde deve passar o futuro BRT Metropolitano Perimetral do Alto Tietê (2016).....	200
Figura 53 - Corredores metropolitanos em operação e projetos consolidados e previstos da EMTU (2016).....	205
Figura 54 - Modelo de integração entre os corredores do PCM da EMTU e as linhas metroferroviárias atuais e consolidadas da RMSF	215
Figura 55 - Rodovia Alberto Hinoto (SP-056) em Itaquaquecetuba (2016)	221
Figura 56 - Escopo do projeto da Hidrovia Metropolitana de São Paulo, do DH (2016)	226
Figura 57 - Cenário previsto para as infraestruturas de transporte metropolitano da RMSF, conforme o PITU 2020 (1999)	232
Figura 58 - Cenário previsto para as infraestruturas de transporte metropolitano da RMSF, conforme o PITU 2025 (2005)	233
Figura 59 - Trens de cargas e de passageiros compartilhando a mesma faixa de domínio, na Estação Calmon Viana, Poá-SP (2016).....	261
Figura 60 – Principais firmas de planejamento, engenharia e consultoria em torno dos projetos da STM (2010-2016)	283
Figura 61 – Exemplos de composições ferroviárias adquiridas recentemente pelas empresas da STM (2017).....	289
Figura 62 - Principais indústrias de material rodante em torno dos projetos da STM (2010-2016)	291
Figura 63 - Principais construtoras em torno dos projetos da STM (2010-2016).....	301
Figura 64 - Principais grupos operadores de sistemas de ônibus regulados pela EMTU (2017)	306
Figura 65 - Principais grupos concessionários do sistema sobre trilhos da STM (2017).....	318
Figura 66 - Lançamentos imobiliários em São Paulo (marcações), em relação às áreas de influência das estações metroviárias existentes e previstas (manchas laranjas) (2013).....	322
Figura 67 - Localização dos terminais de Hortolândia (acima) e Santa Bárbara d'Oeste (abaixo) em meio às áreas de expansão urbana (2015)	325
Figura 68 - Instituições financeiras nacionais e multinacionais em torno das empresas da STM (2017).....	328
Quadro 1 – Projeto consolidado da L2-Verde	149
Quadro 2 - Projeto consolidado da L4-Amarela.....	150

Quadro 3 - Projeto consolidado da L5-Lilás	152
Quadro 4 - Projeto consolidado da L6-Laranja	154
Quadro 5 - Projeto consolidado da L15-Prata	156
Quadro 6 - Projeto consolidado da L17-Ouro	158
Quadro 7 - Projeto consolidado da L18-Bronze	160
Quadro 8 - Projetos previstos do METRÔ (extensão das linhas consolidadas) - continua.....	162
Quadro 9 - Projetos previstos do METRÔ (novas linhas) - continua	165
Quadro 10 - Projeto consolidado da L13-Jade.....	172
Quadro 11 - Projeto consolidado da L9-Esmeralda.....	174
Quadro 12 - Projetos previstos da CPTM (trens regionais) - continua.....	176
Quadro 13 - Projetos previstos da CPTM (extensões)	179
Quadro 14 - Projetos previstos da CPTM (novas linhas) - continua	181
Quadro 15 - Projetos previstos da CPTM (novas estações).....	184
Quadro 16 - Projeto consolidado do SIM da Baixada Santista.....	188
Quadro 17 - Projeto consolidado do Corredor Metropolitano Vereador Bileo Soares- Noroeste	190
Quadro 18 - Projeto consolidado do Corredor Metropolitano Itapevi-São Paulo	192
Quadro 19 - Projetos previstos da EMTU - continua.....	194
Tabela 1 - Número de passageiros embarcados nos voos regulares, por aeroporto de São Paulo (2015).....	101
Tabela 2 - Média de passageiros e veículos por dia nas travessias litorâneas paulistas (2013)	106
Tabela 3 - Sistemas regulares de ônibus em São Paulo (2015/2016).....	113
Tabela 4 – Extensão aproximada dos corredores municipais e metropolitanos de ônibus de São Paulo em operação (2016)	115
Tabela 5 - Linhas metropolitanas da CPTM em operação e número de passageiros MDU – média do dia útil (2016)	126
Tabela 6 - Linhas da CPTM no PNV, suas companhias históricas e pátios atualmente em operação para uso de trens de carga pela MRS Logística (2016)	127
Tabela 7 - Linhas do METRÔ em operação e número de passageiros MDU – média do dia útil (2016).....	132
Tabela 8 – Rodovias sob jurisdição estadual com trechos incluídos nos projetos consolidados e previstos da STM	220

Tabela 9 - Projetos do governo do estado de São Paulo incluídos no PAC 2 Mobilidade Urbana (2016).....	246
Tabela 10 - Convênios celebrados entre o Ministério das Cidades e o GESP para obras da STM (2017).....	247
Tabela 11 - Operações de crédito da União e projetos consolidados da STM contemplados (2016).....	250
Tabela 12 - Execução orçamentária das operações de crédito da União para projetos da STM (2016).....	251
Tabela 13 - Projetos dos municípios de São Paulo incluídos no PAC 2 Mobilidade Urbana (2016).....	266
Tabela 14 - Grupos empresariais de sistemas de ônibus metropolitanos com trajeto em algum empreendimento consolidado ou previsto da EMTU – maior grupo destacado por corredor (2017).....	313
Tabela 15 - Operações de crédito de instituições financeiras multilaterais e projetos consolidados da STM contemplados (2016).....	330
Tabela 16 - Execução orçamentária das operações de crédito de instituições financeiras multilaterais e projetos consolidados da STM contemplados (2010-2016)	331
Gráfico 1- Expansão dos corredores de ônibus nas cidades brasileiras em quilômetros, por ano	77
Gráfico 2 - Participação do METRÔ e da EMTU no orçamento de investimento das empresas do estado de São Paulo, nos últimos cinco anos	210
Gráfico 3 - Divisão do orçamento da STM por programa, de acordo com o PPA 2016-2019 ..	212
Gráfico 4 - Distribuição dos recursos orçamentários e não orçamentários do governo do estado de São Paulo para o quadriênio 2016-2019, destacando-se os principais programas de cada unidade orçamentária	218
Gráfico 5 - Execução orçamentária do GESP: operações de crédito provenientes da CEF (2010-2016)	253
Gráfico 6 – Execução orçamentária do GESP: operações de crédito provenientes do BB (2010-2016)	255
Gráfico 7 - Execução orçamentária do GESP: operações de crédito provenientes do BNDES (2010-2016)	257

Gráfico 8 – Firmas de planejamento, engenharia e consultoria, líderes de consórcios encerrados entre 2010 e 2016, para “Estudos Técnicos, Planejamento e Projetos” da CPTM, do METRÔ e da EMTU, por valor contratado.....	284
Gráfico 9 - Construtoras, líderes de consórcios em atividade nas obras da CPTM, do METRÔ e da EMTU, por valor contratado (2016).....	302
Gráfico 10 - Distribuição dos recursos públicos dispendidos pelo GESP com obras civis de transporte público em andamento, por empresa da STM (2017)	303
Gráfico 11 - Objetos dos contratos das operações de crédito vigentes do GESP (1994-2016) - valores em reais e atualizados para maio/2016	332

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÔNIMOS

ABPF – Associação Brasileira de Preservação Ferroviária
AFD – Agência Francesa de Desenvolvimento
AGEM – Agência Metropolitana da Baixada Santista
AGEMCAMP – Agência Metropolitana de Campinas
AGEMSOROCABA – Agência Metropolitana de Sorocaba
AGEMVALE – Agência Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte
ALESP – Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo
ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil
ANPF – Associação Nacional de Preservação Ferroviária
ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres
ARTESP – Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados de Transporte do Estado de São Paulo
AUJ – Aglomeração Urbana de Jundiaí
AUP – Aglomeração Urbana de Piracicaba
Av. - Avenida
BB – Banco do Brasil
BEI – Banco Europeu de Investimento
BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento
BIRD – Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento
BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BNH – Banco Nacional de Habitação
BRT – *Bus Rapid Transit*
CC – Casa Civil do Estado de São Paulo
CCO – Centro de Controle Operacional
CBTU – Companhia Brasileira de Trens Urbanos
CDHU – Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano
CDSS – Companhia Docas de São Sebastião
CEF – Caixa Econômica Federal
CODESP – Companhia Docas do Estado de São Paulo
CPTM – Companhia Paulista de Trens Metropolitanos
CMTC – Companhia Municipal de Transporte Coletivo
CTB – Código de Trânsito Brasileiro
DAESP – Departamento Aeroviário do Estado de São Paulo

DER/SP – Departamento de Estradas de Rodagem de São Paulo
DERSA – Desenvolvimento Rodoviário S.A.
DH – Departamento Hidroviário
DNER – Departamento Nacional de Estradas de Rodagem
EBTU – Empresa Brasileira de Transportes Urbanos
EFCJ – Estrada de Ferro Campos do Jordão
EMDEC – Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas
EMPLASA – Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S.A.
EMTU – Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos
E.F. – Estrada de Ferro
EIA – Estudo de Impacto Ambiental
E.T. – Estação de Transferência
FAB – Força Aérea Brasileira
FEPASA – Ferrovia Paulista S.A.
FMI – Fundo Monetário Internacional
GESP – Governo do Estado de São Paulo
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INFRAERO – Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária
INVESTES SP – Agência Paulista de Promoção de Investimentos e Competitividade
JBIC – Banco Japonês de Cooperação Internacional
L – Linha [Metroferroviária]
LOA- Lei Orçamentária Anual
MDU – Número de passageiros – Média dos Dias Úteis
METRÔ – Companhia do Metropolitano de São Paulo
MIGA – Agência Multilateral de Garantia de Investimentos
ONU – Organização das Nações Unidas
OPEP – Organização dos Países Exportadores de Petróleo
OU – Operação Urbana [Consoiciada]
PAC – Programa de Aceleração do Crescimento
PAM – Plano de Ação da Macrometrópole
PITERP/SP – Plano Integrado de Terminais Rodoviários de Passageiros de São Paulo
PITU – Plano Integrado de Transporte Urbano
PNV – Plano Nacional Viário

PPA – Plano Plurianual
PPP – Parceria Público-Privada
R. – Ramal [Férreo]
RFFSA – Rede Ferroviária Federal S.A.
RIMA – Relatório de Impacto Ambiental
RMBS – Região Metropolitana da Baixada Santista
RMC – Região Metropolitana de Campinas
RMRP – Região Metropolitana de Ribeirão Preto
RMS – Região Metropolitana de Sorocaba
RMSP – Região Metropolitana de São Paulo
RMVPLN – Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte
SEFAZ – Secretaria da Fazenda
SG – Secretaria de Governo
SIM – Sistema Integrado Metropolitano da Baixada Santista
SLT – Secretaria de Logística e Transportes do Estado de São Paulo
SMA – Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo
SPG – Secretaria de Planejamento e Gestão do Estado de São Paulo
SPTRANS – São Paulo Transportes S.A.
SSAM – Subsecretaria de Assuntos Metropolitanos do Estado de São Paulo
STM – Secretaria de Transportes Metropolitanos do Estado de São Paulo
T. – Terminal [de Ônibus]
TRENSURB – Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A.
TRBS – Trem Regional de Santos
TRC – Trem Regional de Campinas
TRIVALE - Transporte rápido intermunicipal para o Vale do Paraíba e Litoral Norte
TRJ – Trem Regional de Jundiaí
TRS – Trem Regional de Sorocaba
TRSJC – Trem Regional de São José dos Campos
TUE – Trens-unidade Elétricos
V. – Variante [Férrea]
VCA – Vala a Céu Aberto
VLT – Veículo Leve sobre Trilhos

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS.....	3
RESUMO.....	4
ABSTRACT.....	5
ÍNDICE DE FIGURAS, QUADROS, TABELAS E GRÁFICOS	6
LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÔNIMOS	12
SUMÁRIO	15
INTRODUÇÃO	16
CAPÍTULO 1 – AS REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO E OS USOS DO TERRITÓRIO BRASILEIRO	25
1.1. Por uma geografia das redes de transporte público.....	26
1.2. Desenvolvimento das redes de transporte público: uma proposta de periodização.....	41
1.3. Concretude territorial e funcionamento sistêmico das redes de transporte público	95
CAPÍTULO 2 – AMPLIAÇÃO DAS REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO E AS ARTICULAÇÕES INSTITUCIONAIS INTRAGOVERNAMENTAIS	134
2.1. O governo do estado de São Paulo e as redes de transporte público	135
2.2. Articulações institucionais intragovernamentais: implicações do planejamento setorial	206
CAPÍTULO 3 – AMPLIAÇÃO DAS REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO: ARTICULAÇÕES INSTITUCIONAIS INTERGOVERNAMENTAIS	234
3.1. O papel da União.....	235
3.2. O papel dos municípios	262
CAPÍTULO 4 – AMPLIAÇÃO DAS REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO: ARTICULAÇÕES INSTITUCIONAIS ENTRE ESTADO E CORPORAÇÕES	276
4.1. O poder corporativo produtivo	278
4.2. O poder corporativo operacional	304
4.3. O poder corporativo especulativo	318
CONSIDERAÇÕES FINAIS	334
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	341

INTRODUÇÃO

O objetivo desta pesquisa é expandir os estudos sobre os sistemas de transporte públicos na Geografia. Para tanto, propõe a compreensão desses sistemas como redes geográficas e busca elucidar as principais implicações desse enfoque para o planejamento territorial. Isso se dá a partir da análise do processo de ampliação das infraestruturas de transporte metropolitano no estado de São Paulo, que formam um conjunto de estudos de caso adequado ao propósito central. Tal esforço está comprometido com os pressupostos teórico-metodológicos da Geografia sistematizados por Santos (2012) e seus seguidores. Considera, assim, a temática da mobilidade de pessoas como de grande importância acadêmica para a ciência geográfica, pois é, simultaneamente: uma política pública com dimensão espacial explícita; um setor de investimento de capital com repercussões em um amplo circuito espacial produtivo; e um serviço indispensável para o acesso aos direitos estatuídos como fundamentais – saúde, educação e trabalho, por exemplo (GUIMARÃES, 2012).

Não é o primeiro e nem será o último trabalho em que um geógrafo propõe discutir a temática da mobilidade urbana a partir de seu nicho do conhecimento. Tampouco é a primeira ou a última vez em que se procura operacionalizar os conceitos da teoria crítica do espaço geográfico em casos empíricos e corriqueiros, no sentido de reafirmar sua pertinência acadêmica. A avaliação do estado da arte permite dizer, contudo, que este é um peculiar esforço de reunião do tema e do método de modo consistente.

Destarte, já vale a pena dizer que a Geografia brasileira contemporânea só marginalmente se insere nas discussões sobre os transportes públicos. Nos eventos e nas revistas voltados ao assunto, são hegemônicos os técnicos com formação em ciências exatas, especialmente engenheiros e arquitetos. O lugar-comum no planejamento dos transportes são os modelos matemáticos de simulação de oferta e demanda, cuja sistemática envolve a projeção de certas variáveis (renda, índice de motorização, escolaridade, população e empregos) no presente e em um futuro hipotético. Por meio desses modelos, atenta Vasconcellos (1996), a maior parte dos estudos busca dar um respaldo científico a um projeto previamente determinado, estabelecendo cenários de viabilidade econômico-financeira que quantificam a pertinência de um investimento, usualmente a seu favor.

É notável, portanto, que a perspectiva mais ortodoxa no planejamento dos transportes públicos seja muito instrumental e pouco crítica, pelo menos nos meios acadêmicos nacionais. Variáveis são valorizadas se defendem uma proposta ou olvidadas se a contrariam, mas estas escolhas são ocultadas em nome de uma suposta neutralidade científica. A análise das redes por esses meios é determinista, à medida que sua materialidade é dissociada de seus conteúdos sociais e políticos inerentes. Embora imbuída de intenções mais reflexivas, a denominada “Geografia dos Transportes” brasileira por vezes se vê marcada por esse mesmo ranço positivista. Desvinculados de um método próprio da Geografia, pesquisadores buscam sua legitimidade acadêmica no mimetismo das metodologias quantitativas hegemônicas.

O traço mais característico dos estudos positivistas sobre os transportes públicos é a naturalização da expansão das redes como panaceia para as questões de mobilidade nas cidades. Os dados não são questionados se concordam com a hipótese, as soluções tecnocráticas e dispendiosas são priorizadas sobre as mais simples, os conflitos políticos e sociais que seguem a concepção de um projeto são tidos como externos ao processo e a perspectiva é muito mais setorial do que territorial. A conclusão quase sempre é de que há problemas nos transportes públicos porque o Estado é ineficiente no planejamento e na gestão do setor. A solução – se o Estado deve ser fortalecido ou substituído pela iniciativa privada – diverge apenas pela ideologia, mas o princípio determinista está lá, em ambos os casos.

Nos mais recentes trabalhos de Geografia dos Transportes cujos autores têm contato permanente com engenheiros e arquitetos do ramo, o uso de modelos matemáticos é muito mais explícito. Vide os casos de Luz (2010) e Coelho (2012), por exemplo. No entanto, mesmo alguns geógrafos externos a esse meio mais pragmático terminam por fetichizar as redes de transporte público à medida que se desvinculam de um método geográfico suficientemente coerente. Em Bryan (2011), isso toma a forma de uma descrição pouco crítica. Cocco (2011) procura alicerçar uma perspectiva marxista em metodologias quantitativas, mas peca ao concluir que as infraestruturas implicariam numa maior eficiência das interações espaciais se não fosse a negligência do Estado.

Balizado por essas observações, este trabalho procura frisar o tempo todo o princípio de método sobre a empiria. Para isso, o Capítulo 1 da

dissertação está comprometido com uma proposta de adequação dos conceitos de espaço geográfico à realidade dos transportes públicos. De fato, a circulação ocupa uma posição central no edifício teórico de Santos (2012) e da maioria de seus sucessores. Nota-se, porém, que estes dão primazia aos fluxos de mercadorias ou de informação, pois saltam aos olhos como evidências do atual período técnico-científico-informacional. Isso fica bastante claro a partir dos estudos de caso anexos ao livro de Santos & Silveira (2001), sobre a realidade brasileira.

Uma década e meia depois da morte de Milton Santos, ainda existem coisas por fazer para que sua proposta de método seja utilizada na análise da circulação de pessoas. Há trabalhos que dão ênfase à elevada fluidez de agentes do circuito superior da economia, a exemplo de Gallo (2006) e o papel da aviação flexível nas áreas de agricultura moderna do Centro-Oeste. Já a circulação intraurbana, quando aparece em Santos (2009), dá atenção à compilação de dados e não a uma análise à luz de um método. O esforço previsto nesse primeiro momento do trabalho com certeza não é o de inovação teórica, mas o de sistematização das referências para um novo propósito.

A segunda parte do Capítulo 1 é o primeiro esforço de caracterização do tema a partir do território usado, na medida que os sistemas de transporte público são analisados a partir das dimensões diacrônica e sincrônica das redes geográficas (SANTOS, 2012). Algumas menções são feitas à idade absoluta das técnicas, mas o foco da diacronia está em como as inovações das redes se desenvolveram no âmbito da formação socioespacial brasileira, com destaque

para o estado de São Paulo, onde se localizam os estudos de caso privilegiados por este trabalho.

Na análise diacrônica, uma periodização dos transportes públicos no Brasil é sugerida. Vasconcellos (2013) tem uma iniciativa similar e dele são utilizadas muitas informações importantes sobre o assunto; alguns pressupostos próprios da Geografia, porém, podem levar a marcos distintos dos empreendidos por aquele autor. À sua primazia das normas, característica do acontecer hierárquico, acrescenta-se a relevância da sucessão de sistemas técnicos própria do espaço banal, onde o acontecer é também homólogo e complementar (SANTOS, 2012).

A análise sincrônica dos sistemas de transportes públicos faz uso do conceito de concretude territorial, de Silveira (1997). Nesse momento do trabalho, a densidade técnica e a densidade normativa são parâmetros de caracterização das diferentes modalidades de transporte no atual contexto da formação socioespacial brasileira. A intenção, com isso, é estudar tipologias e topologias das redes de transporte público de maneira menos tecnocrática. Em vez da eficiência financeira, da velocidade dos veículos e da capacidade de carga, a prioridade é a integração sistêmica entre os elementos, centrada na circulação de pessoas. Sob outra perspectiva, quiçá “a mesma materialidade, atualmente utilizada para construir um mundo confuso e perverso, pode vir a ser uma condição da construção de um mundo mais humano” (SANTOS, 2000a, p. 174).

O Capítulo 2 inicia com a organização dos estudos de caso. Delimitá-los não foi uma tarefa fácil. O princípio norteador foi a capacidade da empiria

de subsidiar o desenvolvimento teórico do pilar desta pesquisa, as articulações institucionais. Daí advém a primeira decisão metodológica, que é a de não escolher apenas um empreendimento ou modal como foco de análise. Em vez disso, reuniu-se um conjunto relativamente amplo de projetos para que aparecessem a maior diversidade de aconteceres solidários e a heterogeneidade de usos do território.

Pelo mesmo motivo, parecera imprudente restringir a abrangência desta pesquisa a uma cidade ou a uma região metropolitana, o que levou à escala do estado de São Paulo. Mais do que a conveniência ao pesquisador, há de se destacar a pertinência de tal opção pela grande densidade técnica nessa porção do espaço geográfico brasileiro (SANTOS & SILVEIRA, 2001).

Inicialmente, todos os projetos de ampliação de redes de transporte público no estado de São Paulo foram cogitados. Então veio à tona um segundo recorte, haja visto que o universo de empreendimentos estava demasiadamente grande para o pouco tempo disponível de pesquisa. O meio termo que solucionou o dilema entre um estudo detalhado ou um excessivamente abrangente foi adotar como escopo os empreendimentos sob iniciativa do governo do estado de São Paulo (GESP) e direcionados à mobilidade na escala metropolitana.

Aleatória num primeiro momento, essa escolha tem pontos fortes. Número um: a quantidade de projetos e sua diversidade é muito maior do que os que vêm sendo desenvolvidos pelos municípios ou pela União em qualquer parte do país. Dois: a delimitação por jurisdição – e não por modalidade – sustenta uma amplitude muito maior de aconteceres solidários e seletividades

de usos do território, pois privilegia a contiguidade das ações, as coexistências do espaço geográfico e as solidariedades institucionais (CASTILLO et al., 1997). Três: a iniciativa estadual demanda muito mais relações institucionais com as administrações municipais e federal, por ser um “nível intermediário”, o que explicita aspectos interessantes do federalismo brasileiro. Quatro: o governo do estado de São Paulo (GESP), em específico, tem um longo histórico de estudos e iniciativas para a consolidação de sistemas de transporte público metropolitanos, algo que converte em uma maior maturidade de informações.

O restante da dissertação é desenvolvido em torno da ideia de articulação institucional. De fato, o termo “articulação” parece traduzir bem a trama de vínculos múltiplos e mais ou menos efêmeros, sistemas de uso com duração limitada que são estabelecidos entre as instituições objetivando concretizar projetos de organização territorial. O que se denomina articulações institucionais são, portanto, cisões analíticas dentro do complexo conjunto de relações entre os agentes envolvidos em uma proposta, uma possibilidade de configuração e uso do território.

As articulações institucionais aqui estudadas vão ao encontro da teoria do ator-rede de Latour (2008), ou uma “sociologia de associações”. Elas podem ser traduzidas como uma combinação rizomática entre agentes humanos e entre estes e os não-humanos – sistemas de objetos do espaço geográfico. Sua análise tem de ser transversal, passando pelas dimensões políticas, físicas, tecnológicas, semióticas e psicológicas, e cada articulação institucional é um híbrido de relações, sem bordas definidas e com uma individualidade relativamente precária.

Ainda no segundo capítulo, os estudos de caso são utilizados para elucidar algumas dinâmicas das articulações institucionais em um nível intragovernamental. Tratam-se principalmente de casos de cooperação e de conflitos entre unidades de um mesmo governo, entre secretarias diferentes ou mesmo no âmbito de uma mesma secretaria. Mais do que apontar as articulações específicas, é a oportunidade de notar algumas características estruturantes do modelo setorial de planejamento e de organização do Estado (MONTEIRO, 2007), bem como suas implicações no território usado.

O Capítulo 3 está reservado às articulações institucionais intergovernamentais, isto é, entre os diferentes governos que constituem o Estado. Na formação socioespacial brasileira, o estudo se centra nas relações entre os três entes federados – União, estados e municípios. Como o nível estadual é o ponto de partida desta pesquisa, convém separar o capítulo em dois itens. O primeiro item busca clarificar as relações entre o estado de São Paulo e a União, o que evidencia questões importante sobre o federalismo fiscal brasileiro (GALLO, 2011). Já sobre as relações entre o estado e os municípios, assunto relevante envolve as implicações da autonomia municipal a partir da Constituição de 1988, enquanto mecanismo de fortalecimento das elites locais. No que tange às articulações com os municípios, aparecem também temas como a guerra dos lugares (SANTOS, 1999; VAINER, 2007) e os arranjos metropolitanos (ARRAIS, 2012; GARSON, 2009).

O quarto e último capítulo deste texto amplia a discussão para as articulações institucionais que o Estado estabelece com agentes não estatais. A partir de Antas Jr. (2004) e sua contribuição para o tema da regulação híbrida

do território, estipula-se que o poder estatal concorre com o poder corporativo e com as organizações de solidariedade. A participação do capital na trama de desenvolvimento dos projetos de ampliação das redes de transporte público do estado de São Paulo é complexa e multifacetada. Ainda assim, é possível uma tipologia em três grupos de agentes corporativos: o produtivo, que são as empresas envolvidas na produção dos sistemas de objeto que constituem essas redes geográficas; o especulativo, que espolia o Estado e o capital produtivo durante o processo de implantação dos projetos; e o operacional, cuja rentabilidade está diretamente relacionada à conclusão dos empreendimentos conduzidos pelo Estado.

Ao longo de todos os capítulos espera-se que apareçam contribuições significativas aos estudos sobre a seletividades dos usos do território. A ideia de rugosidade é trazida com o objetivo de se contrapor à noção positivista de planejamento dos transportes, para a qual os empreendimentos são dispostos em um espaço isotrópico, uniforme e passivo (CORRÊA, 1995a). Também é relevante tratar os sistemas de transportes como estruturadores dos espaços metropolitanos, como o fez outrora Langenbuch (1971). Com a renovação das materialidades pelos projetos de mobilidade, se dá o processo de valorização capitalista do espaço (MORAES & COSTA, 1987). A especulação imobiliária deixa de ser mera coadjuvante e passa a ser encarada como propósito principal de uma série de intervenções (FIX, 2007). Mobilidade e acessibilidade, ressignificados por Castillo (2012), permitem a consolidação de uma abordagem geográfica das inequidades de usos do território a partir do transporte público, em convergência com o mote de Vasconcellos (1996). E o

papel das empresas no planejamento e na gestão dos sistemas se coaduna com a discussão sobre o limite da política dos Estados e a política das empresas (SANTOS, 1998).

CAPÍTULO 1 – AS REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO E OS USOS DO TERRITÓRIO BRASILEIRO

O conceito de rede tem diferentes acepções nas mais diversas áreas do conhecimento. Na geografia, seu uso varia ao longo da história da disciplina e de acordo com os autores de referência considerados. Neste capítulo, a ideia é compreender a sua pertinência para o *espaço geográfico, conjunto indissociável, solidário e contraditório de sistemas de objetos e sistemas de ações* (SANTOS, 2012). Quando considerados como redes geográficas, os sistemas de transporte público são analisados à luz de um método geográfico que se propõe consistente e coeso, com especificidades relevantes à temática.

O olhar geográfico sobre as redes tem dois enfoques complementares entre si. Uma abordagem é a *diacrônica*, por meio de uma periodização que possibilita compreender a sucessão de sistemas técnicos de movimento e, portanto, os aspectos sociais, políticos e econômicos do seu processo de expansão. Por outro lado, a perspectiva dita *sincrônica* busca dar conta da coexistência de distintas redes, apontando para as convergências e as divergências em sua integração.

1.1. Por uma geografia das redes de transporte público

1.1.1. Breves considerações sobre o conceito de rede na geografia

Como um ponto de partida, as *redes geográficas* podem ser definidas como *formas de organização do território que possibilitam a integração entre os lugares e que expressam escalas de ação social*. É da semelhança visual com o utensílio obtido por meio do entrelaçamento de fios ou cordas que as redes aqui estudadas emprestam seu nome, embora algumas redes existam materialmente apenas como nós, como é o caso do transporte aeroviário e das comunicações hertzianas. A abordagem pelo método geográfico, no entanto, vai além da simples materialidade das redes e implica uma análise de seu conteúdo social e político (SANTOS, 2012). Quanto à ideia de que as redes aproximam os lugares, é evidente que isso significa a redução do tempo e/ou do custo dispendido na ligação entre si, como proposto por Harvey (1992), e não no sentido propriamente geométrico da expressão.

Em consonância com a primeira parte da definição, as redes geográficas aparecem como imagens territoriais do poder em Raffestin (1993). Este autor reconhece as nodosidades, as ligações lineares e a abrangência areal das tessituras como elementos de uma organização espacial decorrente de ações com intencionalidades. Ora, se o poder é inerente a todas as relações humanas onde há desigualdade (FOUCAULT, 2014), então suas imagens territoriais também o são. Onde há sociedade, portanto, ali há nós, linhas e malhas que se constituem como organizações territoriais técnicas, políticas e econômicas, à luz de seu tempo e de sua posição na superfície terrestre. Como

em Dollfus (1973), o termo rede aqui é utilizado apenas para os sistemas criados pelo homem, por meio de próteses sobre a crosta do planeta ou como natureza valorizada pelas atividades humanas.

A despeito da visão que generaliza, Corrêa (1997) nota que os aspectos reticulares do espaço só têm sua escala ampliada com a ascensão do modo de produção capitalista. É quando a divisão social e territorial do trabalho prevalece sobre a diversificação da natureza que as redes geográficas têm seu papel na sociedade evidenciado. A integração dos lugares torna-se mais pertinente quanto mais dispersos estão os fatores de produção e o consumo de mercadorias no espaço. E é nesse contexto que emerge o paradigma sansimonista de estudo das redes, calcado em soluções tecnocráticas e racionalistas para a eliminação dos obstáculos à circulação e à comunicação (DIAS, 2005).

Sob a égide de um pensamento acadêmico positivista, a organização territorial em rede passou a ser exaustivamente estudada à luz de sua dimensão formal. No levantamento de Miglino (2003) sobre as escolas tradicionais da economia regional aparecem importantes nomes da análise racionalista das redes, com destaque para Johan Heinrich von Thunen, Alfred Weber e Walter Christaller. O ápice dessa perspectiva na ciência geográfica pode ser encontrado em Kansky (1989) e nos seus esforços para representar o espaço reticular em grafos, modelos matemáticos obtidos a partir de esotéricos procedimentos quantitativos (Figura 1).

Independentemente da precisão metodológica e da validade dos dados, a crítica aos estudos desenvolvidos dentro desse paradigma destaca uma

representação estática do espaço, que possibilita apenas a descrição de um momento, mas não sua explicação no âmbito do movimento da sociedade (SANTOS, 1978). Ao se contrapor ao fetichismo determinista que toma conta das análises de redes e fluxos, Dias (2005) acrescenta à definição adotada no início deste item o seu elemento final. Diz que as redes não podem se constituir como sujeitos da ação, mas apenas expressam a escala de ações sociais.

Figura 1 - Representação em grafos da rede ferroviária de Sardenha, Itália (1989)

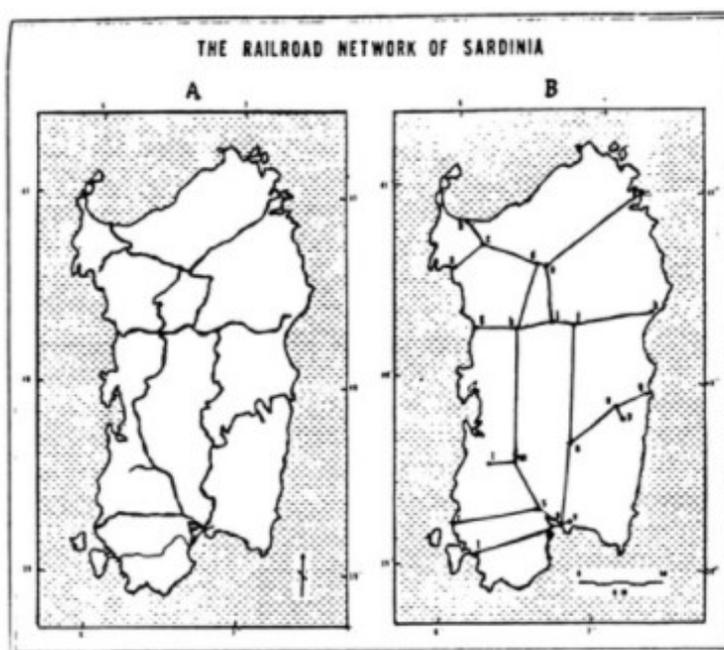
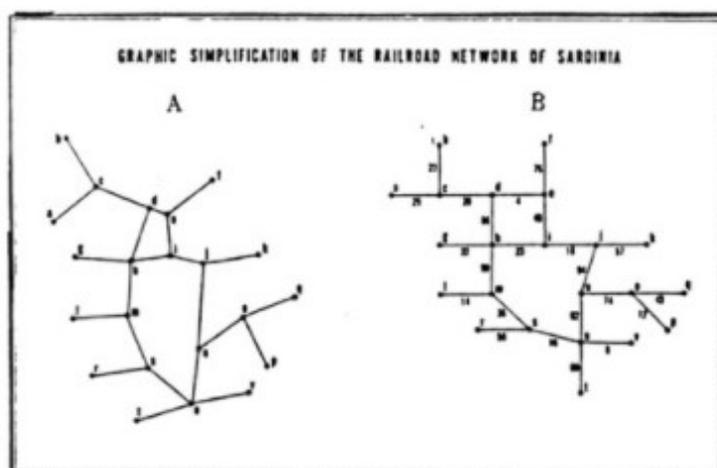


Fig. 1 : The Railroad Network of Sardinia.



Fonte: KANSKY, 1989

Na visão convencional, uma rede é portadora de mudanças inevitáveis e de resultados racionalmente previsíveis na organização territorial, o que cria um culto à sua difusão irrestrita. Mas a proposição de Dias (2005) procura se comprometer com a complexidade de conteúdos inerentes ao processo de construção de redes geográficas. Como objetos técnicos organizados em sistema, as redes geográficas são elementos que constituem o espaço geográfico, indissociáveis dos sistemas de ações que as animam e que a elas dão significados (SANTOS, 2012). Exteriorizar da análise de redes e fluxos os seus elementos sociais, econômicos e políticos é comprometer-se com um ponto de vista instrumental, porém acrítico. Ao fim, essa perspectiva racionalista cria esperanças crescentes de modernização e desenvolvimento (MATTELART, 1994) ao mesmo tempo que escamoteia seus conteúdos reais.

Não obstante a proposta de uma geografia das redes que se consolida com a inseparabilidade das formas e dos conteúdos, é impossível afirmar que a ortodoxia tecnocrática tenha sido minimizada. Muito pelo contrário: o imperativo da eliminação de barreiras à circulação e à comunicação permanece bastante vívido nos discursos contemporâneos. Com ele, a fé de que as mudanças técnicas são a panaceia inexorável da integração territorial se perpetua indefinidamente nos meios acadêmicos mais prestigiosos, especialmente em torno das ciências exatas.

Os documentos técnicos consultados ao longo desta pesquisa frequentemente trazem consigo os ranços positivistas sobre as redes de transporte. Tais ranços são tão mais marcantes quanto maior é o vulto da intervenção que se pretende defender. Nas proposições de novas ligações

ferroviárias regionais em São Paulo, por exemplo, os estudos calcados na neutralidade e na cientificidade procuram prever resultados de intervenções sem considerar as dinâmicas contraditórias do espaço geográfico (CPTM, 2010a; SISTRAN ENGENHARIA 2011; 2015; OFICINA CONSULTORES 2012; SISTRAN ENGENHARIA & PRIME ENGENHARIA, 2013).

Como se houvesse consenso sobre os resultados desses projetos entre todos os setores da sociedade, a complexa trama de relações de poder inerente a grandes projetos de mobilidade é externalizada do planejamento puramente científico, tratando-a como uma “politicagem” que apenas retarda o inevitável progresso que a difusão das redes técnicas traz consigo. Por isso, técnicos se dão o trabalho de formular soluções complexas sem diálogo com a realidade econômica, política e social do território. Daí surgem propostas de túneis e viadutos com dezenas de quilômetros de extensão, ignorando-se de antemão soluções mais simples e menos dispendiosas; desapropriações massivas cujas implicações em termos de custo e na vida das pessoas dos lugares são ignoradas; retificações de trilhos em áreas densamente urbanizadas, ao modelo das políticas de “arrasa-quarteirão” de outro tempo, quase que impraticáveis pelo Estado no atual momento histórico.

1.1.2. Redes geográficas de transporte público

Para que o tema dos transportes públicos seja tratado à luz dos pressupostos aqui adotados, este item tenta compreendê-lo em um esquema geral de tipologia das redes geográficas. Não parece haver consenso sobre as definições de redes de transporte público, talvez pela excessiva preocupação

dos pesquisadores da área com as questões mais pragmáticas. Por isso, a seguir apresentam-se algumas propostas de classificação e uma subsequente tentativa de sistematizar a temática a partir delas.

Destarte, a primeira tipologia sugerida é a que discrimina as *redes de transporte* das *redes de comunicação*. Tem como base a distinção feita por Raffestin (1993) entre a circulação, que é o transporte de bens materiais e pessoas, e a comunicação, que corresponde aos fluxos imateriais de energia e de informação. No atual período histórico, essa classificação se mostra pertinente porque mesmo os deslocamentos materiais mais velozes continuam relativamente lentos se comparados à instantaneidade da telecomunicação.

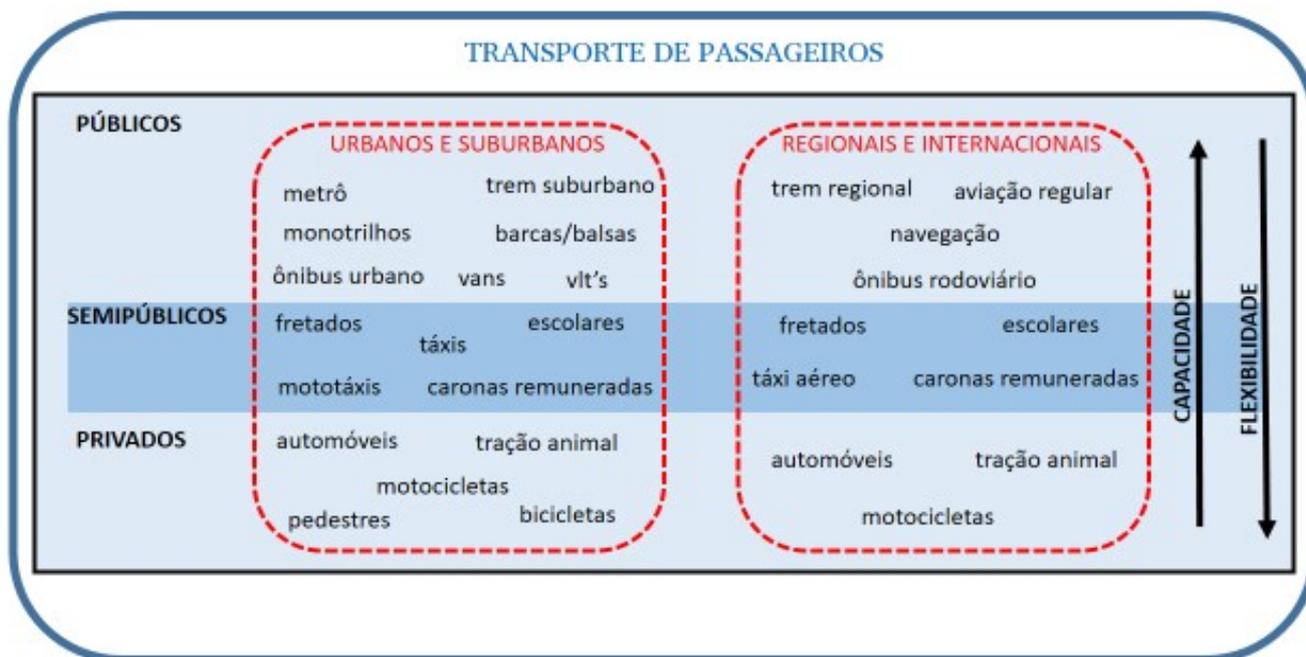
A dissonância entre circulação e comunicação tem implicações significativas na organização do espaço. Sobre isso, Castillo (2011) destaca o crescente papel da logística como estratégia de coordenação dos fluxos físicos no território, fazendo uso dos fluxos informacionais extremamente rápidos. O mesmo autor nega que o conceito de logística possa ser empregado para o fluxo de pessoas, principalmente porque a materialidade em movimento, nesse caso, possui vontade própria e não pode ser direcionada passivamente como as cargas. No entanto, essa visão não parece ser compartilhada pelos técnicos do setor, que fazem uso de centros de controle operacionais com o intento de usar tecnologias de informação para coordenar a viscosa circulação de pessoas no espaço. Aí, cabe a crítica ao mimetismo dos operadores e planejadores de tráfego, que tentam transpor de modo acrítico o modelo organizacional logístico do transporte de cargas.

Outro arranjo teórico possível para as redes emerge dos conceitos de fluidez potencial e de fluidez efetiva, de Santos & Silveira (2001). A capacidade virtual de fazer movimentar bens, pessoas ou informação pelo território corresponde à fluidez potencial e depende da disponibilidade de *redes infraestruturais* ou *redes-suporte*, que são os sistemas técnicos implantados na superfície terrestre com vistas à circulação ou à comunicação. Ainda que estejam presentes como materialidades no espaço geográfico, esses sistemas só se convertem em fluidez efetiva – isto é, em movimento real – quando há prestadores de serviços que fazem funcionar o aparato técnico. Em outras palavras, a circulação e a comunicação só passam da latência à existência por meio das *redes operacionais* ou *redes-serviço*, menos apreensíveis pela paisagem e mais visíveis em esquemas de funcionamento. Também é possível associar a dimensão infraestrutural das redes ao conceito de *fixo*, enquanto a dimensão operacional tem a ver com os *fluxos* (SANTOS, 1991).

O principal ponto de referência teórico utilizado para conceituar os transportes públicos nesta pesquisa advém de Ferraz & Torres (2004). Logo de início, o senso comum e os autores excluem da alçada desse setor o movimento de cargas, restringindo-o à circulação de pessoas. A Figura 2 traz um esquema geral de delimitação dos termos e dá exemplos, privilegiando a perspectiva operacional. No nível horizontal, há três grupos cuja tipologia tem a ver com a organização de trajetos e horários do operador. Na vertical, a escala de abrangência dos serviços permite a delimitação de dois pares de conjuntos. As

setas indicam a relação inversamente proporcional que existe entre capacidade e flexibilidade, duas importantes variáveis para a temática.

Figura 2 - Classificação das redes de transporte de passageiros pelo aspecto operacional



Elaborado pelo autor

O conceito de *transporte público* remete, neste texto, à existência de *redes operacionais cujos operadores fornecem um serviço aos usuários que objetivam se deslocar*. Como existem em ligações com grande demanda por viagens, é frequente que utilizem veículos de média e alta capacidade que circulem por *itinerários fixos* e em *horários pré-estabelecidos*, por meio de infraestruturas diversificadas. Isso possibilita o uso quase que sinônimo dos termos “transportes coletivos” ou “transporte de massas”.

Nesse sentido, o transporte público se contrapõe ao transporte privado, cuja operação/condução é feita por um dos próprios usuários, conferindo-lhe trajetos e horários flexíveis. É o caso do andar a pé, das

bicicletas, das motocicletas, dos veículos de tração animal e dos automóveis. No entanto, há modalidades que combinam a prestação de um serviço à flexibilidade de horários e trajetos, constituindo o que Ferraz & Torres (2004) chamam de transportes semipúblicos – táxis, mototáxis, bicicletas de aluguel, caronas remuneradas¹, ônibus fretados e veículos escolares. Para a Política Nacional de Mobilidade Urbana, essa categoria é denominada “transporte público individual” (BRASIL, 2012), mas está fora do escopo do que aqui se pretende estudar sob a denominação genérica de “transporte público”.

É possível se deparar com o uso da expressão “*transporte urbano*” como equivalente ao transporte público, embora isso seja impreciso. Ainda segundo Ferraz & Torres (2004), o adjetivo “urbano” é aplicado a qualquer tipo de deslocamento de pessoas ou de mercadorias no interior de uma cidade. O mais adequado, portanto, é falar de *transportes públicos urbanos* quando se refere ao conjunto de redes-serviço oferecidas com horário e itinerários fixos ao deslocamento de pessoas na escala intraurbana, às vezes abrangendo também, no Brasil, as áreas rurais sob uma mesma jurisdição municipal. Formam, portanto, um subconjunto do amplo sistema de modalidades de deslocamento que conformam a *mobilidade urbana*, discutida em detalhes por Guimarães (2012).

Os transportes públicos urbanos possuem características normativas específicas. Seu atendimento se dá por meio de paradas para embarque e desembarque ao longo do itinerário, em pontos ou estações não muito distantes

¹ Há uma grande gama de modalidades que podem ser incluídas neste item. Destacam-se, recentemente, os serviços oferecidos no âmbito de aplicativos de celular: Uber, Cabify, etc.

entre si². Outra característica é a inexistência de assentos numerados e a permissão para viagens de pessoas em pé, o que é uma exceção frente às demais modalidades motorizadas. Como traz à tona Belda (1994), a questão tarifária também é um aspecto definitivo, no caso brasileiro, porque o valor pago por usuário de transporte público urbano é rigidamente regulamentado pelo Estado. Em certas situações, sistemas de transportes público idênticos aos urbanos são empregados nos deslocamentos interurbanos. Eles constituem as redes de *transporte público suburbano*, dentre as quais se destacam os sistemas metropolitanos – sua forma mais comum, uma vez que nas regiões metropolitanas as ligações intermunicipais tendem a ser mais dinâmicas.

Em outro sentido, há modalidades de transporte público que percorrem longas distâncias e, por isso, se diferenciam em alguns pontos normativos centrais. Primeiramente, o acesso ao serviço ao longo do trajeto é restrito a terminais de passageiros, sem paradas intermediárias formais. As poltronas têm de ser numeradas e a capacidade é limitada à quantidade de assentos, pois são proibidas as viagens de pessoas em pé. Também a regulação tarifária é um diferencial, no Brasil, sendo menos incisivas as determinações do Estado e mais importantes as perspectivas de oferta e demanda dos operadores. Para esses casos, é razoável utilizar a denominação *transporte público regional*, quando a circulação se dá no interior de um único país, e *transporte público internacional*, quando transcende os limites de Estados soberanos.

² Eventualmente, pontos intermediários de menor demanda podem ser suprimidos e dar origem aos serviços expressos e semiexpressos.

Ao se conjugar o viés operacional das redes com os aspectos do território normado, convém conhecer sob qual responsabilidade está quem realiza os serviços de transporte público. Restringindo-se ao atual contexto da formação socioespacial brasileira, a Constituição define, em seu trigésimo artigo, que compete às administrações públicas municipais “organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial” (BRASIL, 1988). É um equívoco, portanto, afirmar que o transporte só é público se operado diretamente pelo Estado. No Brasil, este efetivamente tem o compromisso de regulamentá-lo, mas igualmente públicas são as redes-serviço sob operação privada.

O Estado é operador direto em alguns sistemas públicos de transporte espalhados por todo o país, embora exista uma tendência crescente de desestatização (BELDA, 1994). Sobre o seu papel regulador no setor, é interessante notar que a responsabilidade constitucional dos municípios se torna insuficiente diante da complexidade da totalidade real. No caso dos transportes públicos suburbanos, a despeito do interesse “local”, cabe ao nível de governo estadual a sua regulação; em áreas de conurbação nos limites estaduais, essa função fica a cargo da União. Por vezes isso pode gerar conflitos de jurisdição.

Para a operação não estatal dos transportes públicos cabem pelo menos três distinções, que têm a ver com o nível de regulação do poder público. No modelo de *concessão pública*, há um extenso processo licitatório que define minuciosamente os direitos e os deveres da empresa operadora privada,

em um nível de controle do Estado bastante elevado. Quando há autorização do poder público para a operação, mas não são delineados os termos de compromisso das partes, trata-se de uma *permissão pública*. Além desses, existe uma categoria de operadores *irregulares*, geralmente autônomos, que oferecem serviços de transporte público sem autorização do Estado. A esses últimos também se aplicam os termos “ilegal” ou “clandestino”, pois funcionam à margem da lei; no entanto, em função da carga ideológica pejorativa que trazem consigo, é inadequado acatá-los como conceitos.

Sob a perspectiva dos fixos, as redes de transporte público são classificadas de acordo com os *modais*, isto é, os sistemas de objetos técnicos dispostos no território com o objetivo de permitir a fluidez de pessoas. Há cinco modais de transporte clássicos: o rodoviário, o ferroviário, o aquaviário, o aeroaviário e o dutoviário. Exceto pelos dutos, todos os demais usualmente comportam o *tráfego compartilhado* de cargas e passageiros, com operação pública, semipública ou privada (Figura 3). Eventualmente, pedaços desses modais concentram a circulação com prioridade dos serviços de passageiros não privados, formando os *corredores de transporte público*.

Figura 3 - Principais modalidades de transporte, por modal



Elaborado pelo autor

Dentro do modal rodoviário não estão incluídos apenas os leitos carroçáveis das vias, voltadas à circulação de todo tipo de veículos sobre pneus. Em uma visão mais abrangente dos transportes, como sugerida por Wright (1988), deve abarcar também as calçadas, os passeios, as passarelas, as ciclovias e as ciclofaixas utilizadas pelas modalidades não motorizadas. Em comum, as grandes vias expressas e as singelas vias para pedestres têm a flexibilidade e a possibilidade de acesso em qualquer ponto de seu trajeto (VILLAÇA, 2001). O ingresso e a saída do modal têm poucas restrições físicas, até mesmo para as pessoas em veículos motorizados.

Os transportes públicos que utilizam o modal rodoviário no Brasil, por excelência, são os *sistemas de ônibus*. Em outros países, menciona Vasconcellos (1996), existem adaptações locais de veículos sobre pneus, como os *rickshaws*, na Ásia, que são muito populares. Para a circulação prioritária de

ônibus, além das vias, é desejável haver uma série de equipamentos infraestruturais complementares: terminais, estações de transferência, pontos de embarque e desembarque, faixas prioritárias e exclusivas, canaletas de segregação do tráfego geral, rede elétrica de alimentação para trólebus, etc. No caso brasileiro, o sistema viário em que circulam ônibus pode estar sob a jurisdição de qualquer um dos três entes federados – sob a responsabilidade da administração municipal, quando se trata das ruas e avenidas, e dos estados ou da União, para as rodovias *stricto sensu*.

A tecnologia ferroviária é formada por vias de traçado muito rígido (VILLAÇA, 2001) e isso possibilita a operação de veículos de capacidade elevada, mas seu acesso só é possível em estações (passageiros) ou pátios (cargas). Além das *estradas de ferro* centenárias, os recentes sistemas de *metroviários*, *monotrilhos* e *VLTs* são cada vez mais comuns no conjunto de infraestruturas de transporte público sobre trilhos. Em sentido mais amplo, algumas modalidades menos ortodoxas também seguem a mesma diretriz de rigidez e, portanto, poderiam ser incluídas nessa categoria: os aeromóveis (“trens a vela”), os funiculares (planos inclinados movidos por cremalheiras), os teleféricos e até mesmo alguns tipos de elevadores e esteiras rolantes (FERRAZ & TORRES, 2004). Ao contrário do sistema viário sobre pneus, nas ferrovias a regulação da operação se dá concomitantemente à regulação da infraestrutura, o que frequentemente monopoliza seu uso.

O alcance do modal aquaviário, hoje, é muito maior para a circulação de cargas do que para a circulação de pessoas (CONTEL, 2001). Seu uso como modalidade de transporte público se vê condicionado a sítios e

situações geográficas específicos, onde a navegação é favorecida por fatores hidrográficos ou por pesados investimentos em sistemas de engenharia civil. A formação socioespacial brasileira compreende dois tipos mais comuns. De um lado estão as hidrovias, rotas fluviais que servem como suporte a serviços de transporte público regional, com destaque para as áreas que não dispõem de alternativas terrestres de locomoção. Do outro estão as travessias por balsas ou barcas, que desempenham importante papel na mobilidade em regiões metropolitanas litorâneas. Ambas chamam a atenção pelo uso relativamente escasso de prôteses no território, limitando-se a ancoradouros simples e embarcações pouco sofisticadas.

Já a infraestrutura aeroviária, por fim, corresponde a uma grande variedade de aeródromos, dos quais os aeroportos se destacam pela sua elevada densidade técnica e normativa. Nesses nós da rede aeroviária podem operar serviços de transporte de carga ou de passageiros. Dentre estes últimos, há uma minoria de aeronaves e helicópteros privados e há uma grande quantidade de prestadores de serviços de aviação. O que se denomina “táxi aéreo” guarda muitas semelhanças operacionais com os táxis terrestres, sendo assim um tipo soberbo de transporte semipúblico. O mesmo vale para as linhas aéreas regulares, que podem ser consideradas como uma modalidade de transporte público regional (para os voos domésticos) ou internacional (para os voos internacionais).

Incluir ou não a aviação regular no grupo dos transportes públicos é uma questão inquietante. De fato, nas escalas urbana e suburbana o uso do espaço aéreo é muito limitado ao transporte privado ou semipúblico, como é o

caso do proeminente tráfego de helicópteros em torno de grandes centros financeiros. Nas escalas regionais e internacionais, no entanto, os voos regulares apenas se distinguem dos ônibus, trens e barcos por dois fatores. Primeiramente, porque superam longas distâncias em muito menos tempo e, geralmente, com elevado grau de conforto. Em segundo lugar, porque o preço das tarifas costuma ser muito mais alto e isso restringe o perfil socioeconômico dos usuários. Note-se: esses dois elementos só excluem a aviação regular dos transportes públicos sob o pressuposto equivocado de que estes últimos têm de ser sempre demorados, desconfortáveis e exclusivos para a população de baixa renda. Nem mesmo a regulação estatal mais branda sobre o valor das tarifas é um argumento válido, pois é similar às demais modalidades de longa distância. Incluir essa modalidade na lista, portanto, é um modo de superar o estereótipo negativo dos transportes públicos em favor de uma abordagem mais conceitual.

1.2. Desenvolvimento das redes de transporte público: uma periodização

1.2.1. Início dos sistemas de transporte público (1817-1860)

A sucessão de sistemas técnicos de movimento de pessoas no território pode ser analisada com base em dois parâmetros. A idade absoluta das técnicas empregadas pode se referir tanto à sua invenção quanto à primeira vez que foi efetivamente animada por uma ação com intencionalidade, conformando-se como rede geográfica real. Além disso, os sistemas técnicos

têm idades relativas que dizem respeito ao momento que se concretizaram em determinada porção da superfície terrestre, sob o contexto de uma formação socioespacial específica.

As datas das inovações tecnológicas são importantes para a periodização que aqui se propõe. No entanto, elas não coincidem com o momento em que as redes de transporte público se difundem no território brasileiro. A situação geográfica supõe uma localização material e relacional (SILVEIRA, 1999), sendo no lugar que as possibilidades alhures desenvolvidas passam da latência à existência. A periodização dos transportes públicos para a realidade brasileira tem de divergir da periodização absoluta das técnicas empregadas, pois é nessas cisões da totalidade que os eventos se geografizam.

A coincidência do conceito de formação socioespacial com a escala nacional é recorrente nas leituras miltonianas, pois deriva da ideia de formação social e econômica empregada pelos marxistas para comparar as desigualdades do desenvolvimento capitalista em diferentes países (SANTOS, 1977). Para a sucessão de redes aqui pretendida, no entanto, fica a dúvida se a escala nacional também não comporta cisões internas parciais. Essa perspectiva seria particularmente interessante para países como o Brasil, de notável desigualdade entre as regiões e autonomia dos seus entes federados.

Considerando-se inadequado o uso do conceito de formação socioespacial para as unidades subnacionais, uma alternativa é recorrer às solidariedades institucionais propostas por Castillo et al. (1997). Sem perder o movimento geral de totalização do território brasileiro, o estado de São Paulo possui um ordenamento político-administrativo que dá uma coesão particular

aos usos do território dentro de seus limites. Entre as solidariedades orgânicas locais e as solidariedades organizacionais globais que se sucedem em solo paulista estão as normatizações específicas da unidade federada em questão, que as balanceiam e condicionam usos particulares do território, dentro do contexto mais amplo da formação socioespacial. Isso implica que a periodização aqui proposta para o Brasil, como um todo, é um pouco distinta para cada uma de suas subdivisões políticas.

O uso de veículos de tração animal ou embarcações para suprimir a necessidade de deslocamentos a pé é algo muito antigo nas sociedades humanas. Isso não quer dizer, no entanto, que os sistemas de transporte público sejam igualmente remotos. Muitos dos serviços antigamente oferecidos em veículos ou embarcações coletivos tinham um aspecto semipúblico porque não possuíam a rigidez de itinerários e horários que são inerentes aos sistemas públicos propriamente ditos. Para Ferraz & Torres (2004), o ano de 1662 é o marco inicial dessa modalidade, pois quando em Paris fora implantado um conjunto de cinco linhas fixas. Certamente, é uma afirmação eurocêntrica que não investiga se houve antes, em outros lugares do mundo, iniciativas similares. Tampouco interessa a esta pesquisa confirmar ou refutar essa colocação.

O primeiro sistema de transporte público do Brasil foi implantado na cidade do Rio de Janeiro, no ano de 1817. Inicialmente composto por diligências, vinte anos depois passou a adotar veículos maiores de tração animal denominados *omnibus*, termo que, em latim, significa “para todos”

(STIEL, 2001). Também inaugurados na França, os sistemas de ônibus se popularizaram por todas as principais cidades do mundo em meados do século XIX (Figura 4).

Figura 4 - Representação de *omnibus* do século XIX em Nantes, França



Fonte: MANIÈRE, 2017.

É interessante contextualizar esse primeiro momento dos transportes públicos à luz da teoria sobre o espaço geográfico. Nos anos que se sucedem à Revolução Industrial é que Baudrillard (1972) marca o surgimento dos objetos técnicos. Nesse novo paradigma semântico, diz o autor, tudo tem de ter funcionalidade e o objeto perfeito é simultaneamente útil e belo. Santos (2012; 1988) afirma que esse é o início de um novo período, no qual o meio geográfico pré-técnico se torna um meio técnico. Ainda que não fossem dotados de tanto conteúdo científico quanto seus sucessores motorizados, os novos ônibus de tração animal representam a ascensão de um funcionamento sistêmico dos objetos. Além dos veículos em si, isso inclui também uma

reorganização pragmática do espaço urbanizado e das vias, que incorporam progressivas inovações para ampliar a sua funcionalidade.

A transição do meio pré-técnico para o meio técnico, que coincide mais ou menos com o começo do primeiro período deste item, não faz referência à técnica em si, que é quase tão antiga quanto o próprio ser humano. Usa como referência a ideia de objeto técnico como artefato humano pensado para funcionar de modo sistêmico, o que surge, segundo Baudrillard (1972), no alvorecer da Revolução Industrial europeia. É aí que se inicia a busca incessante pelos objetos perfeitos de que fala Simondon (2008), no sentido de que as técnicas passam a ter como mote se aperfeiçoarem e garantir ainda mais sistematicidade aos objetos. Ou como diria Ortega y Gasset (1991), surge a técnica do técnico, à frente da técnica do acaso e da técnica do artesão.

No Brasil, essa fase inicial esteve limitada apenas ao caso carioca, onde operou o único sistema de ônibus de tração animal do país, até a década de 1860 (STIEL, 2001). Além da difusão mais lenta e restrita das inovações naquele período, não se pode deixar de lado o fato de que o Rio de Janeiro era, à época do censo de 1872, a única cidade brasileira que superava os duzentos mil habitantes (SANTOS, 1993). Durante a primeira metade do século XIX, São Paulo e as demais capitais do país ainda eram pouco populosas e a maioria dos habitantes urbanos tinha fácil acesso às áreas centrais sem precisar de modalidades coletivas – isto é, a pé ou com veículos simples de tração animal.

1.2.2. Os primeiros sistemas sobre trilhos: bondes e trens (1860-1950)

O segundo período aqui proposto decorre da progressiva tecnificação do território com o objetivo de aumentar o funcionamento sistêmico do transporte público, havendo crescente diminuição da fricção do espaço, como citam Vencovsky & Castillo (2007). A grande inovação é a adoção dos trilhos de aço, sobre os quais um veículo de transporte coletivo pode se deslocar de modo mais suave (Figura 5), com o mínimo de estresse sobre seus componentes mecânicos de sustentação e mais conforto aos seus usuários (FERRAZ & TORRES, 2004). A popularização da siderurgia tornava a difusão do modal ferroviário cada vez mais fácil a partir dos anos mil e oitocentos, enquanto restrições técnicas, políticas e econômicas inviabilizavam a expansão de pavimentos mais regulares nas ruas e estradas. Sem contar que a tecnologia pneumática só se afirmaria mais tarde, quando as estradas de ferro já contabilizavam milhares de quilômetros em todos os continentes.

O período do transporte público sobre trilhos tem início com a adequação dos antigos ônibus não motorizados às novas vias férreas. Por isso, a cidade do Rio de Janeiro foi a primeira a inaugurar um sistema de bondes de tração animal no país, no ano de 1859 – que desbancou com folga os veículos convencionais (STIEL, 2001). Alguns anos depois, outras cidades brasileiras inaugurariam suas próprias redes do tipo. A expansão da economia cafeeira financiou parte significativa desses investimentos em florescentes centros urbanos paulistas, não somente na Capital (1872), mas também em Santos (1871), em São Vicente (1875), em Franca (1877), em Campinas (1879) em

Taubaté (1879), em Lorena (1886), em Jundiaí (1893) e em Guaratinguetá (1895) (MORRISON, 1989).

Figura 5 – Implantação de trilhos de bondes em São Paulo (1902)



Foto: SÃO PAULO TRAMWAY, LIGHT & POWER COMPANY. Disponível em: www.br.pinterest.com.

Acesso em: 22/04/2017.

Mas essa nova era inauguraria muito mais que um novo suporte modal. Com o advento da máquina a vapor e a difusão dos veículos motorizados, tornou-se possível um funcionamento mais coordenado dos transportes, pois os fluxos ficaram ainda mais rápidos, constantes e capazes de superar longas distâncias. Como em outras porções periféricas do sistema-mundo, a expansão das ferrovias no território brasileiro se deu com a alocação do capital de países industrializados em parceria com parcelas progressistas da elite local. A primeira ferrovia do país foi inaugurada no Rio de Janeiro em

1854 com capital inglês e a colaboração do Barão de Mauá, que também articulava a implantação do bonde carioca e de uma série de barcos a vapor em outras províncias.

A despeito do pioneirismo fluminense, foi o auge da economia agroexportadora de café em São Paulo que fundamentou uma efetiva expansão da rede ferroviária brasileira. A concessão de juros elevados garantidos pelo Estado – demanda dos barões do café – foi a base para a aplicação do capital estrangeiro na difusão de novas estradas de ferro pelo interior do país (PRADO JR., 2004). Ainda que os trilhos vislumbrassem principalmente o escoamento da produção das fazendas para o porto, no território paulista essa nova tessitura de redes geográficas consolidou também um importante sistema de transporte público regional. A primeira ligação se deu entre Santos e Jundiaí passando pela Capital, no ano de 1867, por meio da empresa São Paulo Railway. Sob o mesmo modelo, outras companhias ferroviárias foram inauguradas (GIESBRECHT, s/d): a Cia. Paulista (1872), a Cia Mogiana (1875), a E.F. Sorocabana (1875), a Cia. São Paulo e Rio de Janeiro (1877) e a E.F. Noroeste do Brasil (1906) são as mais significativas (Figura 6).

Figura 6 – Mapa antigo das estradas de ferro de São Paulo (1878)



Fonte: ANPF. Disponível em: www.anpf.tempsite.ws. Acesso em 02/03/2017.

Além de intensificar ligações entre os centros urbanos existentes, os serviços de trens regionais de passageiros deram nova dinâmica a muitas áreas rurais lindeiras às estações ferroviárias, consolidando o que Langenbuch (1971) chamou de subúrbios-estação. Em função da acessibilidade à vida urbana alhures, esses subúrbios progressivamente se tornaram novos centros urbanos – das vinte sedes municipais que compõem a RMC, por exemplo, dezesseis surgiram em torno de estações ferroviárias (SALOMÃO, 2014). Numa escala ampliada de análise, nota-se a coincidência topológica entre a rede de trilhos e a rede urbana paulista, não pela presença desse sistema técnico por si só, mas pela primazia de seu uso pelos pioneiros (MONBEIG, 1998). Outro ponto importante, destacado por Villaça (2001), é a tendência a um padrão de

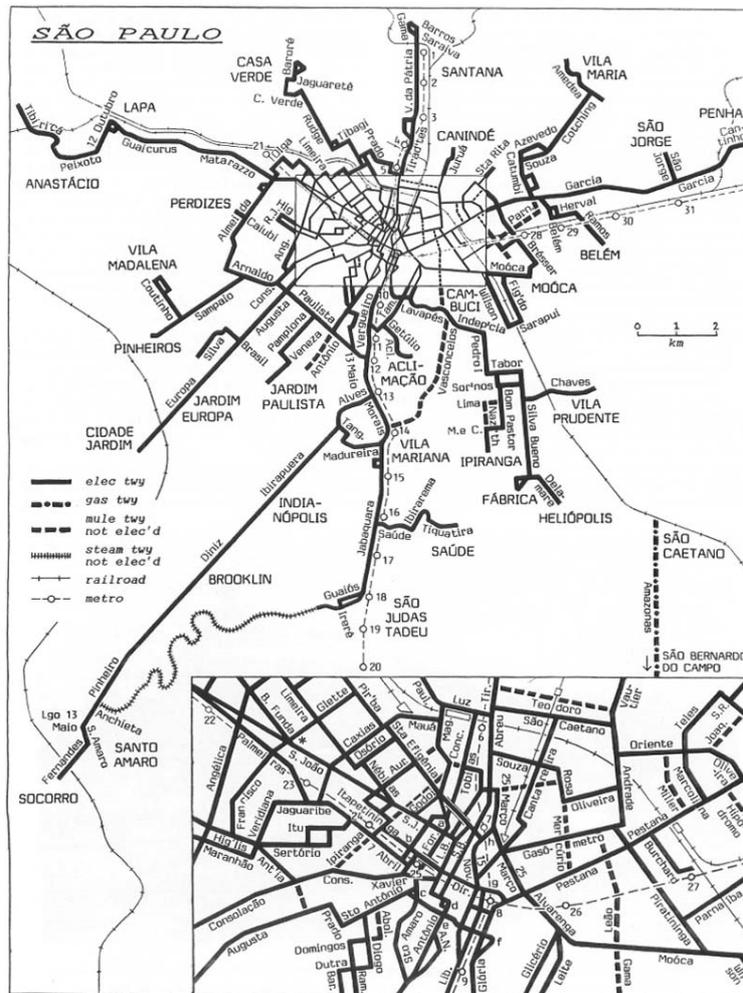
urbanização denso e nucleado em torno dos pontos de acesso à ferrovia, quando e onde ela se consolidou como principal meio de transporte.

A virada do século testemunhou importantes transformações tecnológicas no transporte ferroviário brasileiro. A eletrificação das linhas férreas no estado de São Paulo teve início nas primeiras décadas dos anos mil e novecentos (LOSNAK, 2003). Nos sistemas de bondes, o abandono das máquinas a vapor aconteceu ainda antes, pelo excessivo transtorno aos usuários e aos cidadãos. Em alguns lugares dos países centrais, a tecnologia de tração mecânica a cabo chegou a ser empregada, com o exemplo notável de San Francisco, Estados Unidos. Quando os antigos bondes de tração animal das cidades brasileiras iniciaram sua mecanização, contudo, a tecnologia mais difundida já era a tração elétrica com o apoio de cabos aéreos.

A eletrificação dos bondes paulistanos data do ano 1900. O mesmo aconteceu ao longo das duas décadas seguintes nas outras cidades do interior do estado que permaneceram relevantes ao circuito espacial produtivo do café, incluindo a inauguração de serviços já eletrificados em novos centros importantes, como Sorocaba (1915) e Piracicaba (1916). Em áreas urbanas menores ou nos centros marginalizados da economia cafeeira posterior – especialmente no Vale do Paraíba – a modernização dessa modalidade não teve sustentação. Para a expansão da infraestrutura e ampliação do material rodante o modelo seguido foi o mesmo que o das ferrovias, com o Estado garantindo altos juros às companhias estrangeiras interessadas em investir no setor – só que, nesse momento, foi mais importante o capital canadense do que o inglês (MORRISON, 1989).

Enquanto objetos técnicos de elevada funcionalidade e alto padrão estético, ainda nos termos de Baudrillard (1972), as estações ferroviárias tinham um papel ativo notável na organização do espaço urbano, limitando seu crescimento horizontal. Durante o primeiro quarto do século XX, consolidava-se uma demanda cada vez maior por novos loteamentos periurbanos nas cidades de grande dinamismo econômico e demográfico, a distâncias do centro comercial e de serviços que o transporte não motorizado cada vez menos podia superar. A expansão da rede de trilhos de bondes cumpriu a função de conectar os novos bairros residenciais às áreas centrais, mas em função dos custos consideráveis, só pontualmente essa tessitura se estendia para os subúrbios um pouco mais afastados (Figura 7).

Figura 7 – Rede urbana de bondes da década de 1930, de São Paulo



Fonte: MORRISON, 1989

Uma série de eventos da primeira metade do século XX levaram a um progressivo desmantelamento dos sistemas técnicos sobre trilhos, pontua Stiel (2001). As guerras mundiais e a depressão econômica da década de 1930 tiveram um peso significativo porque a grande maioria dos componentes ferroviários eram importados dos países centrais. Diante da produção estrangeira limitada e sem tecnologia nacional no setor, os sistemas de transporte público brasileiros sobre trilhos se tornaram cada vez mais obsoletos e sucateados. Outro ponto relevante foi o descompasso entre a expansão dos

sistemas de transporte e a ampliação da rede elétrica, que se tornou insuficiente para a operação constante dos trens e bondes.

Galvão (1996) chega a mencionar até mesmo a estrutura fundiária brasileira como culpada pelo fracasso das ligações ferroviárias regionais, pois os latifúndios lindeiros aos trilhos não sustentavam uma demanda cativa e suficiente de passageiros e de cargas. Isso é o contrário do que ocorria com as ferrovias adjacentes às pequenas propriedades rurais dos países centrais, onde esse modal permanecia florescente e demandado. A insuficiência do mercado interno, para esse autor, está no cerne da decadência do modal ferroviário, pois não haveria justificativas econômicas para modernizá-lo.

Ainda na primeira metade do século XX, as companhias privadas já demonstravam desinteresse em prosseguir com a operação dos serviços de passageiros sobre trilhos, o que levou o Estado a encampar a maior parte de seus patrimônios. Para as ligações regionais, o ápice desse processo de estatização se deu com a criação da Rede Ferroviária Federal S.A. (RFFSA), em 1957, que reuniu uma série de empresas incorporadas pela União; e da Ferrovias Paulista S.A. (FEPASA), em 1971, administradora das ferrovias adquiridas pelo governo estadual (GIESBRECHT, s/d). No caso dos bondes, os maiores sistemas paulistas eram os de São Paulo, Santos e Campinas, que passaram às administrações municipais em 1947, 1952 e 1954, respectivamente (MORRISON, 1989).

Os anos 1950 podem servir como uma referência aproximada para o fim da era do transporte público sobre trilhos, uma vez que deixaram de ser a principal modalidade nas escalas urbana e regional. Mas o marco final

derradeiro desse período é difícil de delimitar com precisão porque os sistemas férreos tiveram uma sobrevida durante o início do período seguinte. Os bondes estatizados continuaram em operação por pelo menos mais uma década nas maiores cidades do estado. A explicação para essa persistência, de acordo com Barat (1978), é que a operação deficitária pelas prefeituras supria provisoriamente as crescentes carências por mobilidade em um período de intensa urbanização, mesmo sem novos investimentos e com a concorrência desleal dos ônibus. Processo similar se deu com as ligações ferroviárias regionais sob controle do Estado, que chegaram a sustentar poucos fluxos de passageiros até a década de 1990. Nessa época, os elevados déficits de manutenção e custeio deram origem a uma política de saneamento das contas das empresas, o que culminou com o desmonte de uma série de ramais e serviços (VENCOVSKY & CASTILLO, 2007).

Apesar da clara proeminência do modal ferroviário, é prudente mencionar que este segundo período também é marcado pela inauguração dos transportes públicos aquaviários no país. Muito difundidas em outros lugares do mundo, as embarcações a vapor começaram a operar com regularidade na Baía de Guanabara em 1835 (LEITE, 2014). Ainda que não dependessem de linhas de suporte, as inversões feitas no material rodante também estavam condicionadas à alocação de capital estrangeiro sustentado por elevados juros estatais, em um modelo similar ao dos trens. Similar também foi o destino das companhias privadas operadoras de travessias litorâneas que, no caso do Rio de

Janeiro, acabaram estatizadas e incorporadas à União em 1962, para depois serem estadualizadas, em 1977 (Idem).

No caso de São Paulo, grande destaque têm as travessias litorâneas da Baixada Santista, o segundo serviço mais movimentado do tipo no país, ainda de acordo com Leite (2014). Lanchas a vapor já faziam uma ligação regular entre a área portuária em torno do Valongo e a estância balneária de Guarujá no final do século XIX (Figura 8), também sob o controle da iniciativa privada. Por volta de 1930 foi implantado o primeiro *ferryboat*, que complementava as viagens automotivas entre Santos e Guarujá pelo estuário, sem necessidade de realizar um longo contorno rodoviário. Como as barcas do Rio, o serviço foi estatizado em 1946 (A TRIBUNA, 2002).

Figura 8 - Travessia do Estuário de Santos com embarcação a vapor no início do século XX



Fonte: A TRIBUNA, 2002

1.2.3. Rodoviarismo: o retorno dos sistemas de ônibus (1950-1973)

Assim como o carvão e o aço impulsionaram as estradas de ferro, a ascensão do modal rodoviário girou em torno das inovações associadas ao petróleo. As pesquisas científicas sobre os usos econômicos dessa matéria prima datam da segunda metade do século XIX, mas sua popularização e consequente afirmação como recurso estratégico se deram somente no começo do século XX (MASSOULIÉ, 1996). Do óleo betuminoso surgiu o pavimento asfáltico, que possibilitou a elevada regularização das superfícies das vias carroçáveis. Em interação com a borracha sintética presente nos pneus dos veículos – derivada do petróleo e mais resistente que o látex – as novas ruas e estradas asfaltadas permitiam uma circulação suave e rápida a um custo de expansão muito mais baixo que o dos trilhos de aço. No interior dos carros, o motor a combustão de óleo refinado criou uma revolucionária modalidade mecanizada, porque funcionalmente independente de uma rede elétrica alimentadora e esteticamente mais adequado à nova vida urbana que as robustas fornalhas de carvão e as caldeiras das máquinas a vapor.

A família de técnicas associadas ao modal rodoviário se desenvolveu sob a premissa da flexibilidade operacional, em contraposição à rigidez inerente às ferrovias. No âmbito das redes infraestruturais, o esforço se dava no sentido de ampliar a malha de ruas, avenidas e estradas pavimentadas com o intuito de aumentar exponencialmente a fluidez potencial dos veículos sobre pneus. Aos veículos, desnecessário pormenorizar o quanto os automóveis, motocicletas, caminhões e ônibus mudaram desde os primeiros protótipos até os modelos atuais – os novos motores garantem velocidades cada vez maiores e

mais constantes; os chassis dão maior resistência à máquina e mais conforto aos usuários, mesmo em pavimentos irregulares; os designs da carroçaria e de seus interiores são a perfeita expressão da economia política do signo de que fala Baudrillard (1972). Da interação entre os veículos automotores e os novos sistemas viários desponta uma modalidade mecanizada muito flexível, com possibilidade de acesso à rede em qualquer parte de seu trajeto, independente de estações de embarque e desembarque (VILLAÇA, 2001).

“*Rodoviarismo*” é o termo adotado para se referir ao paradigma político e econômico que marca este terceiro período dos transportes públicos na formação socioespacial brasileira. Nele, o modal rodoviário é hipertrofiado por meio de pesados investimentos públicos e privados e as demais modalidades são marginalizadas (BARAT, 1978). As explicações para sua expansão no país são complexas e multifacetadas, sendo um tema bastante discutido por pesquisadores de diversas áreas do conhecimento e de variadas vertentes do pensamento. Diante das possibilidades da técnica, tornou-se um modelo difundido principalmente a partir das experiências estadunidenses, país que ampliara sua rede rodoviária na medida que crescia seu parque industrial automobilístico.

Um ponto de vista econômico bastante conhecido apregoa que a difusão do rodoviarismo no Brasil é uma das faces das políticas desenvolvimentistas das décadas de 1950 e 1960, que também estiveram fundamentadas no setor industrial automotivo. Nesse sentido, expandir a rede rodoviária regional e urbana seria um investimento necessário ao crescimento das montadoras de automóveis estrangeiras no país, o que teria efeitos

multiplicadores sobre a economia como um todo (CANO, 2011). No entanto, o processo de difusão de modal no território só se concretizou por conta de muitas outras intencionalidades convergentes.

A perspectiva sociológica do automóvel que é apresentada por Vasconcellos (1996) chama a atenção para a importância dessa modalidade à reprodução social das classes médias urbanas, que ampliaram sua capacidade de intervenção no Estado a partir da década de 1930 e começaram a organizar o espaço a ser favor. Para as oligarquias rurais, diz Monbeig (1998), as novas estradas facilitariam o escoamento da produção por causa de sua maior capilaridade e reduziriam a dependência do decadente modal ferroviário. Já para os geopolíticos, preocupados com a segurança nacional, e para os economistas regionais, que objetivavam a consolidação de um mercado interno comandado por São Paulo, só a flexibilidade operacional e a facilidade de expansão das rodovias é que poderiam garantir a efetiva integração do território brasileiro e de seu mercado interno (XAVIER, 2001; GALVÃO, 1996). No âmbito do urbanismo progressista, as grandes vias de circulação de veículos automotores são essenciais para ordenar o espaço setorizado das novas e utópicas cidades modernas (CHOAY, 2005).

Na escala da mobilidade urbana, os estudos sobre rodoviarismo destacam a primazia do automóvel porque este foi, nos dizeres de Vasconcellos (2013), a modalidade incentivada, protegida e adulada pelas políticas públicas brasileiras de transporte nas últimas décadas. De acordo com esse autor, o uso do automóvel conta com subsídios estatais diretos e indiretos que socializam massivos investimentos, mas beneficiam apenas uma parte dos cidadãos. Esse

tipo de subsídio é sutil, pois é travestido de uma retórica que supostamente defende o bem comum. A hipertrofia da rede viária com recursos públicos em tese amplia a fluidez potencial da população como um todo, mas somente metade dela a utiliza de fato para circular ou estacionar. A isenção de impostos sobre os fabricantes e a cobrança de tributos dos usuários aquém do que o Estado dispense com o transporte privado também é um modo de privilegiar uma parte reduzida da população, segundo aquele autor, sob a equivocada alegação de que os efeitos multiplicadores beneficiarão toda a sociedade.

Quando o paradigma rodoviário começa a ser construído no Brasil, entre as décadas de 1920 e 1940, os sistemas ferroviários ainda predominam nos transportes públicos (GALVÃO, 1996). Com a paulatina melhoria do sistema viário, os ônibus retornaram à cena, ainda que com papéis secundários. As inovações técnicas incorporadas ao material rodante também reduziram as desvantagens de outrora dos ônibus, uma vez que passaram a ser movidos por motores a combustão, sustentados por robustos chassis e projetados com aspectos estéticos atrativos. À essa época, muitas cidades dos países centrais já dispunham de sistemas de ônibus complementares aos bondes e trens (STIEL, 2001). No Brasil, exemplifica este último autor, o primeiro serviço regular de ônibus motorizado foi inaugurado em 1903, entre Goiana e Recife, no estado de Pernambuco.

A expansão das ferrovias brasileiras seguiu um modelo no qual as companhias investiam em fixos e, posteriormente, tinham garantido o monopólio sobre os fluxos. No caso das ruas, avenidas e estradas, o modelo

adotado é de subsídio estatal ao crescimento das redes-suporte, enquanto a operação é livre. Por isso, os primeiros serviços de ônibus mecanizados do Brasil eram, na verdade, iniciativas de operadores autônomos que concorriam entre si pelos usuários evadidos dos bondes ou pelas pessoas que se deslocavam fora da influência direta dos trilhos, especialmente nos loteamentos inaugurados após a cessão dos investimentos ferroviários. Nota-se que a maioria das atuais prestadoras de serviços de ônibus ostentam uma origem humilde, às vezes simbolizada pelo seu fundador em uma jardineira antiga (Figura 9).

Figura 9 - Jardineira tradicional do fundador da Viação Caprioli, de Campinas (1928)



Fonte: BAZANI, 2010.

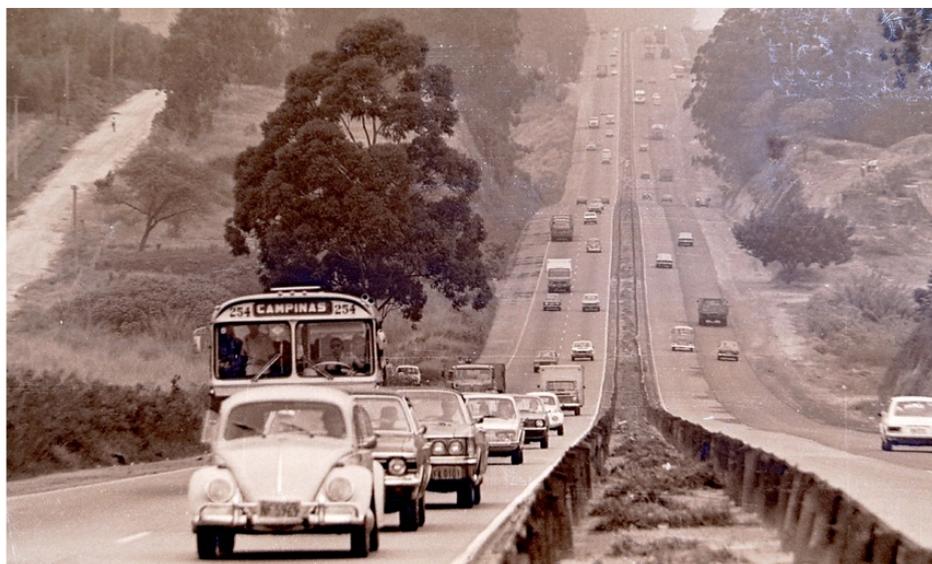
Os anos de desenvolvimentismo trouxeram consigo a industrialização pesada. Integradas ao *circuito espacial produtivo* e aos *círculos de cooperação*³ da indústria automobilística em instalação no Brasil é que surgiram as primeiras fábricas nacionais de ônibus, como a CAIO (1945), a Busscar (1946) e a Marcopolo (1949). Em realidade, configuravam-se apenas como montadoras de carroçarias sobre os chassis e outros componentes importados de caminhões, mas cumpriram um importante papel de popularização desse tipo de veículo. Como afirma ainda Stiel (2001), as principais vantagens do ônibus nesse novo contexto eram: fabricação nacional de veículos, contra as necessidades de importação dos bondes e trens; capital inicial reduzido para investimento, contra a necessidade de construção e manutenção de trilhos e rede alimentadora para os bondes; flexibilidade nos trajetos e horários diante de empecilhos de circulação ou de alterações na demanda de passageiros, contra a rigidez das vias férreas; uso de uma fonte de energia à época barata e abundante – o petróleo – contra a dependência de energia elétrica dos bondes, que era insuficiente e instável.

Como *locus* privilegiado do desenvolvimento industrial no país, o estado de São Paulo também esteve na vanguarda do transporte público rodoviário. As ligações regionais por ônibus proliferavam à medida que a rede rodoviária se ampliava, valendo a pena destacar a primeira geração de

³ “De ese modo, diferenciamos dos conceptos: por un lado, los circuitos espaciales de producción, que son las etapas de la producción material desde la materia prima al producto terminado y, por otro, los círculos de cooperación, que son las etapas inmateriales necesarias a la producción, como finanzas, patentes, información, etc. Los fragmentos, interrelacionados, componen una totalidad concreta.” (SILVEIRA, 2014, p. 158)

autopistas que irradiavam da Capital (Figura 10) – Anhanguera (SP-330, inaugurada em 1940, duplicada em 1953), Anchieta (SP-150, inaugurada em 1947, duplicada em 1953), Presidente Dutra (BR-116, inaugurada em 1951 e duplicada em 1967), Raposo Tavares (SP-270, inaugurada em 1922, asfaltada em 1954), Fernão Dias (BR-381, concluída em 1961) e Régis Bittencourt (BR-116, inaugurada em 1961).

Figura 10 - Rodovia Anhanguera na década de 1970, em Campinas

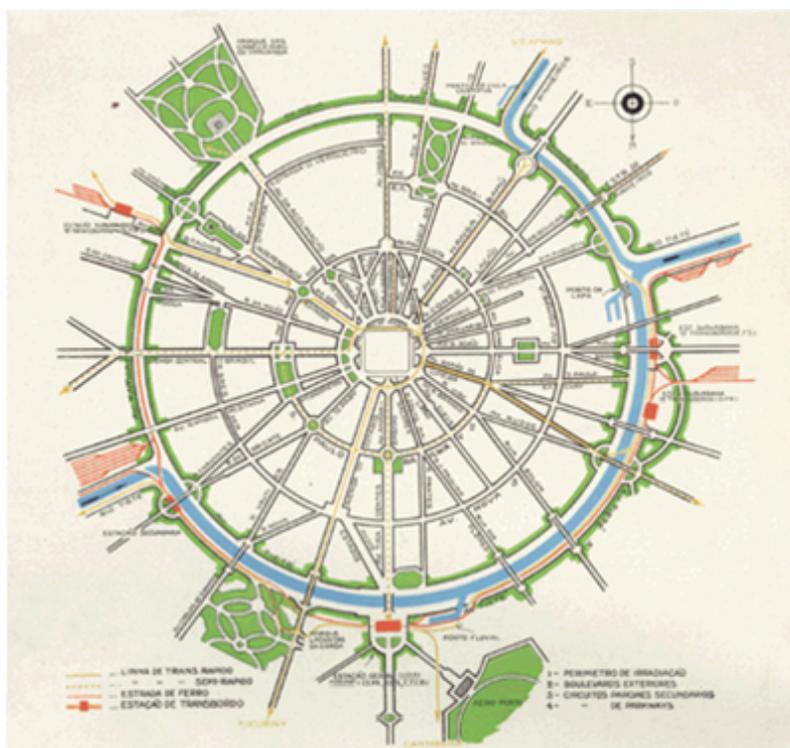


Fonte: CORREIO POPULAR. Disponível em: www.correio.rac.com.br. Acesso em 22/04/2017

Os centros de articulação do tráfego interurbano passaram para os terminais rodoviários inaugurados à mesma época, enquanto as estações ferroviárias permaneceram como relíquias cristalizadas no espaço geográfico, funcionalmente obsoletas e esteticamente ultrapassadas. Na maioria dos casos, as rugosidades da era ferroviária se tornaram importantes empecilhos às novas dinâmicas de usos do território nas cidades que elas mesmas fundaram (FORNARO, 2009).

Na escala intraurbana, os preceitos rodoviaristas incorporavam os pressupostos do urbanismo progressista-racionalista, isto é, a primazia pela estética e pela eficácia (CHOAY, 2005). A cidade de São Paulo tornou-se um excelente exemplo de aplicação prática do modelo rodoviarista durante a gestão municipal de Prestes Maia (1938-1945), engenheiro e político responsável por um incisivo plano de avenidas radiais concêntricas, que posteriormente inspirou intervenções viárias de outras cidades (Figura 11). A despeito da prioridade dada à fluidez dos automóveis (NOBRE, 2010), esses planos rodoviaristas também reordenaram o espaço urbano a favor dos sistemas de ônibus urbanos e suburbanos.

Figura 11 - Esquema teórico do plano de avenidas radial concêntrico de São Paulo (1930)



Fonte: NOBRE, 2010.

Com o tempo, os modestos operadores autônomos deram lugar a empresas de transporte coletivo de porte significativo, que concorriam acirradamente entre si pelos usuários cada vez mais numerosos. A principal decorrência desse *laissez-faire* operacional era o congestionamento das vias com elevada demanda por coletivos, o que teve rebatimentos na mobilidade individual e tornou-se um problema a ser solucionado pelo Estado, a pedido das classes usuárias do automóvel. No furor estatizante da época desenvolvimentista, a operação privada passou a ser regulada por empresas municipais que, em teoria, racionalizariam o sistema de ônibus e reduziriam o seu tráfego. Na Capital paulista, a Companhia Municipal de Transportes Coletivos (CMTC) foi criada em 1946 e assumiu as noventa linhas urbanas que outrora eram operadas por trinta e sete empresas particulares diferentes (SPTRANS, 2006). A medida serviu de modelo para outras metrópoles do país (VASCONCELLOS, 2013), mas não frutificou nos centros urbanos de menor dimensão. Nestes, as empresas continuaram em ascensão e consolidaram monopólios com forte componente territorial.

Sob a égide do rodoviarismo, a estruturação dos espaços urbanos e metropolitanos passou por profundas transformações. Langenbuch (1971) criara a ideia de subúrbios-estação para explicar a metropolização nucleada de São Paulo na era dos trilhos; de maneira análoga, utilizou o termo loteamento-ônibus para descrever o espraiado processo de crescimento urbano que se deu com a sucessiva extensão de linhas ônibus. Entre as duas modalidades de transporte, a diferença está principalmente na acessibilidade da via.

Para o modal ferroviário, o acesso é restrito às estações e isso cria um padrão de urbanização denso e nucleado em torno delas (VILLAÇA, 2001). No modal rodoviário, diz este mesmo autor, a acessibilidade pode se concretizar em qualquer ponto do sistema viário, o que torna a fluidez potencial mais flexível. Sob este modelo, o crescimento urbano pôde se dar de maneira esparsa e desconcentrada, com novos bairros horizontais intercalados por glebas não parceladas.

O padrão loteamento-ônibus se tornou predominante em todas as cidades brasileiras a partir dos anos 1950, justo quando passavam pelo seu mais intenso incremento populacional (SANTOS, 1993). Fazendo valer o papel ativo do território, foi também um momento de intensa especulação imobiliária, promovida pelas elites locais a partir das potencialidades do modal rodoviário. Kowarick (1979, p.33) descreve com precisão a lógica subjacente, quando lembra que

o novo loteamento nunca era feito em continuidade imediata ao anterior, já provido de serviços públicos. Ao contrário, entre o novo loteamento e o já equipado deixava-se uma área de terra vazia, sem lotear. Completado o novo loteamento, a linha de ônibus que o serviria seria, necessariamente, um prolongamento a partir do último centro equipado. Quando estendida, a linha de ônibus passa pela área não loteada, trazendo-lhe imediata valorização.

A expansão fragmentada e espraiada da mancha urbana no âmago do rodoviarismo trouxe sérias implicações para os sistemas de ônibus. À

medida que tinham de ser estendidas para os loteamentos distantes, as linhas de ônibus se tornavam mais custosas do que deveriam ser se não fossem os grandes interstícios de terras vazias. O viário estrutural dos bairros anteriores e os veículos adotados não tinham sido planejados inicialmente para comportar a demanda ampliada com o novo loteamento, agravando o congestionamento e a superlotação dos coletivos. Mais ainda: a segregação das populações de baixa renda nas periferias – usuários cativos do transporte público – criou bairros-dormitório e um padrão de viagens pendular que sobrecarrega a frota de ônibus nos horários de pico e os subutiliza nos entrepicos.

Figura 12 – Horário de pico no antigo terminal rodoviário na Luz, São Paulo, na década de 1970

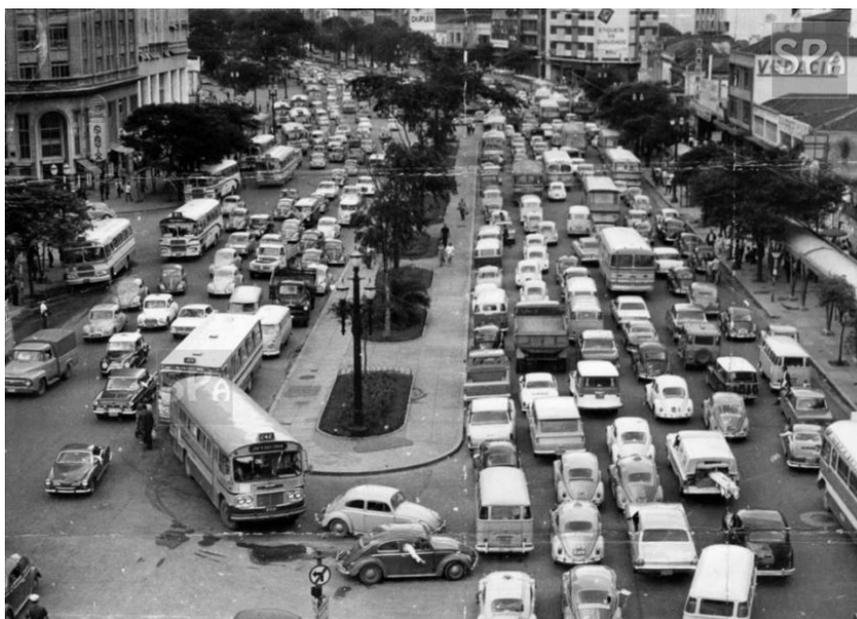


Foto: O ESTADO DE S. PAULO. Disponível em: www.acervo.estadao.com.br. Acesso em 22/04/2017.

1.2.4. Prioridade para o coletivo: os corredores de transporte público (1973-1990)

Ainda que o funcionamento sistêmico dos serviços de ônibus se beneficie da ampliação da rede viária, é importante frisar que o paradigma rodoviarista das políticas públicas sempre teve como prioridade a circulação de automóveis e, secundariamente, de caminhões e ônibus. É um equívoco equiparar ônibus e carros nas vias de tráfego compartilhado, como se os usuários de cada um deles estivessem se apropriando igualmente do espaço. A partir de um valor médio de ocupação dos veículos, Vasconcellos (1996) calcula que cada ocupante de automóvel usa aproximadamente oito vezes mais área no sistema viário do que cada ocupante de transporte coletivo. Isso significa que as modalidades motorizadas privadas são as verdadeiras requisitantes de ampliação das ruas, avenidas e estradas, apesar da retórica em prol do bem comum, que tenta legitimar a socialização dos custos.

Figura 13 - Congestionamento no centro de São Paulo (1969)



Autor não informado. Disponível em: www.ano70.com.br. Acesso em 22/04/2017.

Não somente o espaço viário é usado de modo iníquo entre as modalidades privada e pública. O consumo de recursos energéticos é 4,5 vezes maior por usuário de automóvel em comparação com cada usuário de ônibus. No ápice do rodoviarismo, esse custo energético excessivo era irrelevante, dentre outras coisas, porque os arranjos geopolíticos internacionais garantiam um fluxo de petróleo constante e barato para importadores como o Brasil (FAUSTO, 2002). No ano de 1973, contudo, a Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP) contribuiu para a elevação abrupta do preço global do produto e provocou um profundo choque nas economias desprovidas desse recurso.

A crise no fornecimento de petróleo da década de 1970 é o marco inicial para o quarto período dos transportes públicos no Brasil. Atualizados os novos custos de produção e de consumo de automóveis, a motorização privada foi forçosamente restringida. Não que em algum momento o automóvel deixou de ser subsidiado, como sempre o foi, mas era preciso lidar com um plano de otimização do uso de energia para que as necessidades de mobilidade da população não fossem suprimidas. É aí que se iniciam as políticas de implantação dos corredores de transporte público.

Vale lembrar que era o contexto de um pretense monismo jurídico, no qual o Estado propunha deter toda a regulação social (ANTAS JR., 2004). Mais ainda, os governos militares da época possuíam uma clara orientação para reformas autoritárias e centralizadoras (BRANDÃO, 2012), o que reforçara a evidente atuação da União na reorganização do território. Ao contrário do momento anterior, governar não deveria ser só abrir estradas. A criação da

Empresa Brasileira de Transporte Urbano (EBTU), no ano de 1976, é a figura principal de um processo de centralização da política de transportes públicos no nível do governo federal (CHEIBUB, 1985).

A despeito de ser subterrâneo, elevado ou em superfície, a modalidade metroviária destaca-se pela sua elevada capacidade de carregamento e pelas altas velocidades que pode atingir nas áreas centrais urbanas, onde o tráfego geral costuma ser mais lento e saturado. Com relação aos trens convencionais, um dos principais diferenciais dos metrô é a total segregação da via de circulação, que praticamente elimina as interferências das outras formas de transporte de passageiros ou de cargas e permite a consolidação de um funcionamento sistêmico que Simondon (1958) descreveria como perfeito.

A densidade técnica e normativa inerente a um sistema metroviário é diretamente proporcional ao seu custo de implantação. O levantamento de Arias et al. (2008) estima que os gastos com a infraestrutura de uma linha de metrô oscilam entre US\$ 40 e US\$350 milhões por quilômetro, dependendo do lugar. Diante dos preços proibitivos aos investidores dessa modalidade, é de praxe reservá-la a eixos onde a demanda por transportes públicos é tão elevada que as tarifas eventualmente compensarão a inversão.

As propostas de construção de corredores de transporte público com tecnologia metroviária no Brasil ganharam significativa visibilidade a partir do choque do petróleo de 1973, não somente pela potencial redução na frota de automóveis em circulação, mas também pela sua fonte de energia ser a

eletricidade, agora mais acessível do que os combustíveis fósseis. Com uma certa letargia inerente a investimentos públicos de vulto, começam a operar comercialmente as primeiras linhas de metrô em São Paulo (1974), Rio de Janeiro (1979) Porto Alegre (1985), Recife (1985), Belo Horizonte (1986) e Teresina (1991).

Na cidade de São Paulo, especificadamente, há muito já existiam planos e projetos para a construção de um sistema urbano de alta capacidade, como cita Borba (1971); porém, não tiveram sustentação política até as vésperas da crise. A ligação demandada há mais tempo, no sentido norte-sul, foi também a primeira a ser inaugurada pela Companhia do Metropolitano de São Paulo (METRÔ), de modo progressivo, a partir de 1974, entre os distritos de Santana e Jabaquara (atual L1-Azul, Figura 14). Em seguida, foi a vez da ligação leste-oeste (atual L3-Vermelha), que em 1988 já conectava Itaquera à Barra Funda. A última linha do metrô paulistano a ser aberta ainda nesse período foi a atual L2-Verde, sob o eixo comercial da Av. Paulista, em 1991 (Figura 15).

Figura 14 - Construção em VCA (vala a céu aberto) do primeiro trecho do METRÔ de São Paulo, da L1-Azul (1970)



Fotos: METRÔ. Disponível em www.saopauloinfoco.com.br. Acesso em 22/04/2017

Figura 15 - Antigo sistema metroviário de São Paulo (1998)



Fonte: MINUTO LIGADO. Disponível em www.minutoligado.com.br. Acesso em 17/10/2016

Na esteira de priorizar os transportes públicos de alta capacidade e com tração elétrica, muitos serviços de trens de passageiros que tinham sido sucateados receberam novo fôlego, mesmo que efêmero. A Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU) foi criada no ano de 1984 com o objetivo de modernizar as linhas suburbanas que assumiu da RFFSA em São Paulo, Rio de Janeiro, Fortaleza, Salvador, Maceió, João Pessoa e Natal, além de gerenciar os novos metrô de Recife e Belo Horizonte⁴. Sua divisão paulista operava linhas que saíam de Jundiaí, Santos e Mogi das Cruzes em direção à Capital (Figura 16). Nos trilhos sob a jurisdição estadual da FEPASA, os serviços suburbanos mantidos coincidiam com os da antiga E.F. Sorocabana, a oeste e a sul da região metropolitana (Figura 17).

Figura 16 - Mapa da rede assumida pela CBTU em São Paulo (1984)



Fonte: RFFSA. Disponível em www.vfco.brazilia.jor.br. Acesso em 13/10/2016

⁴ Apenas o metrô de Porto Alegre permaneceu fora da rede, pois já estava sob a jurisdição de outra empresa federal específica, a TRENURB, fundada quatro anos antes (CBTU, 1984).

*herdadas*⁵ (SANTOS, 2012), que encareciam as intervenções. O papel dessas rugosidades pode ser observado na primorosa descrição de Ulian (2008) sobre os trens metropolitanos paulistas.

A sinuosidade e a topologia dendrítica da maioria das estradas de ferro sempre foi um limitante da velocidade comercial e das possibilidades de integração. A rede elétrica de alimentação por vezes foi e é obsoleta, pois implantada a reboque da expansão dos horários e das composições, tornando recorrentes as interrupções nas viagens por falta de energia. Boa parte do material rodante era robusto e pouco atrativo aos usuários se comparado aos ônibus e aos automóveis, mesmo no caso dos TUEs adquiridos pelas companhias no ápice de sua renovação. Ao contrário do metrô, a falta de segregação nas ferrovias regionais e suburbanas faz com que os usos lindeiros do território tenham grande impacto sobre a operação: passagens em nível, ocupações subnormais da faixa de domínio da via férrea, problemas crônicos de alagamento ou deslizamentos de encostas, tráfego compartilhado com cargas, etc.

A implantação de corredores de transporte público no modal rodoviário também se difundiu nos anos 1970 e 1980 com o objetivo de conter o aumento dos congestionamentos e do consumo de derivados de petróleo nas grandes cidades brasileiras. Com algumas intervenções no sistema viário,

⁵ “Em cada lugar, pois, o tempo atual se defronta com o tempo passado, cristalizado em formas. Para o tempo atual, os restos do passado constituem aquela espécie de ‘escravidão das circunstâncias anteriores’, de que falava John Stuart Mill” (SANTOS, 2012, p. 140).

alegava-se que a prioridade na circulação de ônibus poderia garantir maior fluidez aos coletivos e aumentar sua atratividade como serviço, diminuindo o número de automóveis nas vias e seus efeitos indesejados. Embora a mudança da modalidade privada para a pública nunca tenha se consolidado como uma tendência firme no Brasil, como alega Vasconcellos (1996), é importante reconhecer que os corredores construídos durante esse quarto período cumpriram um importante papel de contenção no uso irrestrito do espaço viário e dos recursos energéticos.

Entre o tráfego compartilhado e a segregação total dos sistemas de ônibus há uma gama variada de tratamentos viários possíveis aos corredores de transporte público (FERRAZ & TORRES, 2004). A primeira operação de ônibus em trajeto preferencial data de 1937, como complemento às linhas ferroviárias da cidade de Chicago, Estados Unidos (ARIAS et al., 2008). Ainda segundo estes autores, as experiências com a operação prioritária de ônibus se desenvolveram nas décadas seguintes em muitas cidades dos países centrais. Mas foram em grandes metrópoles do Terceiro Mundo que os modelos se aperfeiçoaram e se consolidaram como sistemas de elevada densidade técnica e normativa. Em Lima, no Peru, a primeira via expressa exclusiva para coletivos foi inaugurada no ano de 1971. Na cidade de Curitiba, em 1975, uma rede integrada de corredores exclusivos de ônibus foi implantada e deu origem ao primeiro *Bus Rapid Transit* (BRT) da História. Bogotá, capital colombiana, levou este sistema às últimas consequências e conseguiu consolidar uma tessitura de corredores exclusivos de ônibus de características operacionais próximas às de um metrô (Figura 18).

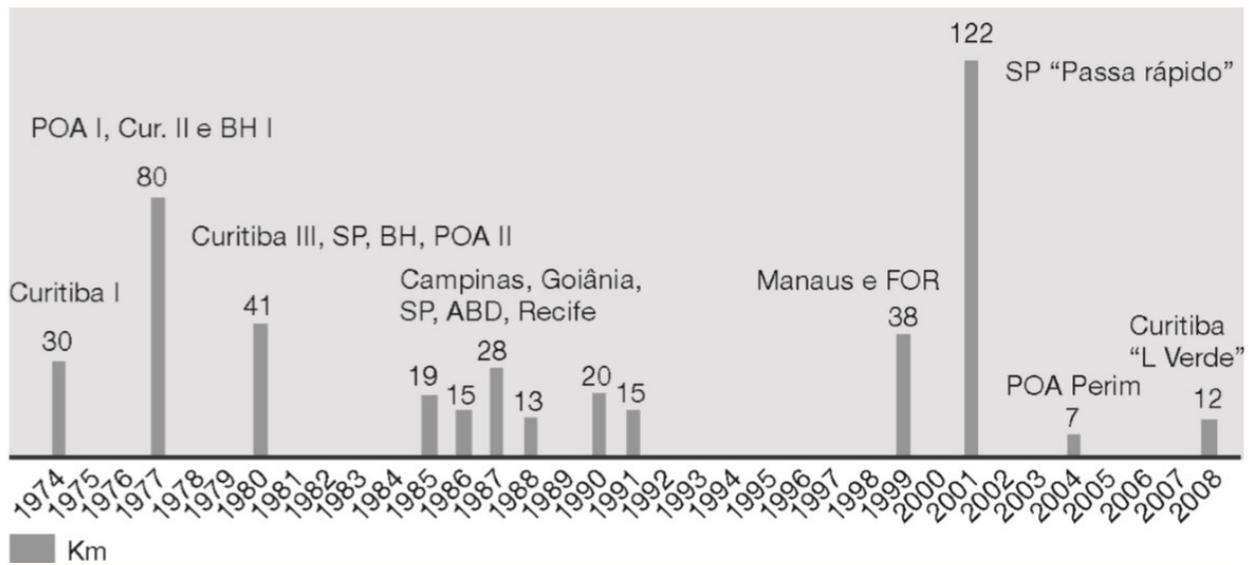
Figura 18 - BRT Transmilênio de Bogotá, Colômbia



Foto: Oscar Amaya. Disponível em www.pensamentoverde.com.br. Acesso em 17/10/2016

A ação precursora de cidades subdesenvolvidas parece ter a ver com os custos muito mais baixos para implantação de vias exclusivas para ônibus em comparação aos sistemas sobre trilhos. Nos anos 1980, em especial, os países capitalistas periféricos se viam obrigados a seguir ajustes estruturais de suas dívidas por meio de uma rígida política de austeridade fiscal (CHESNAIS, 2005), o que incluía abrir mão de políticas de mobilidade mais dispendiosas e recorrer a soluções mais simples. Com o exemplo de Curitiba a seguir, outros lugares do Brasil passaram a adotar os corredores de ônibus como medida principal para priorização do transporte público urbano (Gráfico 1).

Gráfico 1- Expansão dos corredores de ônibus nas cidades brasileiras em quilômetros, por ano



Fonte: VASCONCELLOS & MENDONÇA, 2010.

Até o ano de 1991, três intervenções em corredores de ônibus ocorreram no estado de São Paulo. Pelo gigantismo de seu sistema e pela dimensão da questão dos transportes na cidade, o serviço municipal paulistano foi o primeiro a recorrer ao tratamento viário preferencial para coletivos. O primeiro corredor da Capital foi implantado na Av. Paes de Barros, em 1980, como empreendimento inicial de um plano mais ambicioso que não se concretizou (BRANCO, 2011). Sete anos depois, aquela prefeitura inaugurou o corredor Santo Amaro-Nove de Julho, que causou redução no valor do uso do solo lindeiro e esfriou os ânimos políticos para difusão desse tipo de ação (VASCONCELLOS & MENDONÇA, 2010). Ainda houve tempo, no final do período, de inaugurar um terceiro corredor de ônibus ao longo da Avenida Inajar de Souza, na Zona Norte.

Na maior cidade do interior paulista, Campinas, um corredor com via para ônibus totalmente segregada foi implantado em quatro quilômetros da Av. das Amoreiras, troncalizando o fluxo de coletivos provenientes dos loteamentos residenciais a sudoeste do município. Bicalho & Rodrigues (2001), ao descreverem o empreendimento, dão a entender que o projeto também se desenvolveu aquém do esperado. Além de não avançar para outros eixos viários, no meio do caminho as diretrizes operacionais do corredor foram cambiadas pela prefeitura e isso frustrou as expectativas iniciais acerca da proposta.

O terceiro empreendimento desse período no estado de São Paulo foi o Corredor Metropolitano São Mateus-Jabaquara⁶, implantando pela EMTU entre a Zona Leste e a Zona Sul da Capital, passando por Mauá, Santo André, São Bernardo do Campo e Diadema. Apesar de sua construção ter ocorrido em ritmo lento, a operação comercial iniciou em 1988 e elevou significativamente a qualidade dos transportes públicos na região do ABC paulista. Branco (2011) menciona que o índice de passageiros por quilômetro rodado desse subsistema é mais que o dobro dos ônibus convencionais, o que aponta para uma boa sustentabilidade econômico-financeira. A segregação total em quase todos os seus trinta e três quilômetros de extensão, o novo material rodante e a reorganização da rede operacional com uma sistemática tronco-alimentadora

⁶ Sem nome oficial, é também conhecido como Corredor Metropolitano ABD, em referência às três principais cidades que atravessa na RMSP (Santo André, São Bernardo do Campo e Diadema).

tornaram o serviço atrativo, consolidando-o como inspiração para tantas outras cidades do mundo (Figura 19).

Figura 19 - Corredor Metropolitano São Mateus-Jabaquara na década de 1990



Fonte: BRANCO, 2011.

Ainda sobre os ônibus, Stiel (2001) chama a atenção às transformações tecnológicas no material rodante que ampliaram o papel desses veículos na mobilidade urbana. Em convênio com as principais montadoras do país, o governo federal desenvolveu especificações técnicas que resultaram nos ônibus Padron, cujo uso se difundiu desde a década de 1980 pelas cidades brasileiras. Determinadas alterações procuraram: elevar a capacidade de

passageiros, de modo a diminuir o número de veículos em circulação; modificar o conjunto do chassi, com o objetivo de garantir maior segurança e conforto aos usuários, mesmo nas vias menos regulares; e restringir a emissão de poluentes nos motores, de modo a melhorar sua inserção nas áreas urbanas mais densas (VASCONCELLOS & MENDONÇA, 2010). Mais tarde, outras inovações foram incorporadas com o advento dos veículos articulados e biarticulados, capazes de operar em corredores em condições similares a sistemas sobre trilhos de médio porte.

1.2.5. O transporte público no contexto do neoliberalismo (1990-hoje)

O momento dos corredores de transporte público teve como pontos principais a difusão de uma série de redes-suporte necessárias à ampliação das modalidades coletivas de deslocamento, ainda que quase exclusivamente nos níveis urbano e metropolitano. A primazia pelo modal rodoviário e pela motorização individual, no entanto, não deixou de existir como pensamento hegemônico nas cidades brasileiras desse período. Mais do que isso, os anos 1990 marcam o retorno do rodoviarismo como diretriz prioritária e a diminuição dos investimentos em transportes públicos. O Gráfico 1 deixa claro que, durante essa década, cessaram completamente os investimentos em novos corredores de ônibus em todo o país. Quanto aos sistemas metroferroviários, observar-se-á que apenas algumas poucas extensões foram inauguradas no último decênio do século passado, em São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte, sendo todas empreendimentos atrasados da década anterior.

A proposição é que esse quinto e último período seja denominado a era do neoliberalismo nos transportes públicos porque todas as mudanças em relação ao momento anterior inexoravelmente têm a ver com a reestruturação do papel do Estado brasileiro na economia. Ao contrário da utopia liberal de um Estado mínimo, no entanto, o neoliberalismo é sinônimo de políticas estatais fortes, porém flexíveis às necessidades da acumulação capitalista (SANTOS, 1998). Sob o ponto de vista trazido por Antas Jr. (2004), é possível dizer que o período neoliberal reconhece definitivamente o fim do monismo da regulação social, vinculado a um regime keynesianista, e a ascensão de um pluralismo jurídico, no qual os territórios são concomitantemente regulados por Estados, corporações e organizações de solidariedade.

Essa perspectiva é igualmente congruente com a de Harvey (2011, p. 16), para quem o neoliberalismo é um projeto da classe capitalista para restaurar e consolidar seu poder, “mascarado por muita retórica sobre liberdade individual, autonomia, responsabilidade pessoal e as virtudes da privatização e do livre mercado”, mas resguardado por incisivas ações estatais. Essa contradição entre a retórica liberal e a prática estatista no atual período também é destacada por Peck & Tickell (2002).

Com a ascensão do paradigma neoliberal, União, estados e municípios se viram imbuídos da missão de intensificar a austeridade fiscal, promover a desestatização de uma grande variedade de serviços públicos e alienar parte de seus bens e empresas à iniciativa privada. Isso se deu de diversas maneiras e teve implicações igualmente diversas. Em um primeiro momento, até o fim do mandato de Fernando Henrique Cardoso (1995-2002),

os preceitos definidos pelo Fundo Monetário Internacional (FMI) guiaram pragmaticamente o reordenamento da estrutura estatal, com explícita vocação à privatização e a uma regulamentação mais flexível (ou “desregulamentação”). A descrição de como esse processo se deu em muitos dos setores do Estado brasileiro é apresentada por Pinheiro & Fukasaku (2000).

Com a ascensão dos governos petistas de Luís Inácio Lula da Silva (2003-2010) e Dilma Rousseff (2011-2016), as políticas neoliberais se metamorfosearam para um modelo eventualmente denominado “novo desenvolvimentismo” (CASTELO, 2012). Ele é, de fato, marcado por um novo fôlego para os investimentos diretos do Estado. Não reverte, contudo, a primazia do capital portador de juros, apresentado por Chesnais (2005), e o paradigma da governabilidade, descrito por Ribeiro (1998).

Ao tratar do tempo presente, é premente a dúvida sobre o novo desenvolvimentismo merecer ou não um tratamento separado do neoliberalismo, como outro período para a análise diacrônica aqui pretendida ou como parte do mesmo. A opção tácita foi mantê-lo como um momento dentro do contexto neoliberal mais amplo, não só porque o Estado continuou subserviente ao processo de acumulação capitalista, mas também pela retomada da velha tendência no governo de Michel Temer (2016-). Talvez a continuidade neoliberal seja mais aceitável no planejamento dos transportes públicos como é para a agricultura moderna e para o setor financeiro brasileiros, por exemplo, do que para áreas nas quais houve maiores investidas progressistas, como o ensino superior e a assistência social. E há de se considerar, ainda, que a unidade federada aqui enfatizada é governada pelo

mesmo partido político desde 1995, o que minimiza aspectos de ruptura no âmbito nacional.

Ao contrário das transições para os períodos anteriores, esta última fase está menos ligada a mudanças tecnológicas e tem mais a ver com eventos normativos. A agenda de compromissos assumida pelo Estado brasileiro a partir do Consenso de Washington, lembra Maricato (2013), consistia em disciplina fiscal, racionalização dos gastos públicos, reforma tributária, liberalização comercial e financeira, desregulamentação, investimento estrangeiro direto, privatização, regime cambial flutuante e defesa da propriedade intelectual. Como um serviço que historicamente se consolidou em torno de forte regulação estatal, os transportes públicos brasileiros foram significativamente transformados por esse novo conjunto de regras.

As ligações de longa distância foram as primeiras a passar pelo crivo das novas políticas neoliberais. Vencovsky & Castillo (2007) apresentam os interesses de diferentes agentes econômicos no processo de desestatização do sistema ferroviário brasileiro, levado a cabo na década de 1990. Ao mesmo tempo que serviria para o Estado reduzir o peso do déficit de suas empresas sobre seu orçamento, os produtores de *commodities* agrícolas e minerais vislumbravam um menor custo de transporte e uma maior eficiência logística. Sem contar, é claro, com os setores do capital que viam nessa dinâmica a oportunidade de realizar investimentos com retorno lucrativo, por meio das concessionárias.

O arrendamento do patrimônio e a concessão do serviço público para operação das ferrovias federais ocorreu entre os anos de 1996 e 1998. A rede da FEPASA foi incorporada à RFFSA, constituindo um conjunto de sete malhas regionais. Conforme a ANTT (2016a; 2016b; 2016c, 2016d; 2016e), o território paulista está na encruzilhada de cinco diferentes malhas: *Sul*, que se liga à rede no Paraná pelas cidades de Ourinhos e Apiaí; *Oeste*, que segue de Mairinque até o Mato Grosso do Sul e à fronteira com a Bolívia; *Centro-Leste*, formada pela antiga Cia. Mogiana em seu trajeto rumo ao Triângulo Mineiro, Goiás e Brasília; *Sudeste*, através do Vale do Paraíba em direção ao Rio de Janeiro e ao Quadrilátero Ferrífero em Minas Gerais; e a malha *Paulista*, com as linhas remanescentes da antiga FEPASA.

Cada malha foi concedida a um grupo concessionário pelo prazo de trinta anos, prorrogável por mais trinta, na qual o operador detém o monopólio pleno de exploração do transporte de cargas e um conjunto relativamente frouxo de deveres. Sobre estes, os contratos são omissos quanto à obrigação de manter o transporte regional de passageiros, que acabou suprimido em toda a rede. Atualmente, os dois únicos serviços de trens regionais que operam no Brasil são gerenciados pela Vale S.A., empresa que se sucedeu à alienação da antiga estatal Companhia Vale do Rio Doce e que mantém serviços de passageiros entre Belo Horizonte (MG) e Vitória (ES) e entre São Luís (MA) e Parauapebas (PA), compartilhando as vias com o tráfego de minério de ferro. Completam o conjunto de ferrovias federais sob operação privada a E.F. Paraná Oeste (Ferroeste), a E.F. Norte do Brasil (Ferroeste) e as pequenas estradas de

ferro industriais de Trombetas e de Jari, que já surgiram sob regime de concessão pouco antes do surto privatizador.

No estado de São Paulo, a concessão das redes da FEPASA e da RFFSA e a subsequente extinção de seus expressos regionais de passageiros teve pouca repercussão na circulação interurbana, pois os serviços já eram subutilizados (GIESBRECHT, s/d). O seu uso definitivo para o transporte de cargas de longa distância, no entanto, contribuiu para agravar a marginalização da ferrovia no interior dos espaços urbanos que atravessa (FORNARO, 2009). Mais ainda: sob a lógica racionalista das empresas concessionárias, ampliou-se o processo de desativação de uma série de ramais e variantes por todo o interior paulista, tornando-os patrimônio público que se deteriora a cada ano (Figura 20), sem que o Estado tome qualquer medida paliativa ou preventiva.

Figura 20 - Patrimônio ferroviário público abandonado em Paranapiacaba, Santo André, São Paulo (2013)



Foto: MANIA DE FOTOGRAFAR. Disponível em: www.maniadefotografar.com.br. Acesso em 22/04/2017

Os motivos que levaram à concessão das ligações rodoviárias regionais são similares aos das ferrovias. Em sua defesa, Machado (2005) afirma que a desestatização da gestão rodoviária desonera o Estado, abre novas possibilidades de investimento ao capital e facilita a melhoria das condições viárias aos usuários. Omite, certamente, que esse modelo só é aplicável aos eixos com demanda significativa, enquanto as estradas deficitárias continuam sendo operadas pelo Estado para que as porções periféricas do território possam ter o mínimo de acessibilidade garantida. Tanto o programa de concessões do governo federal, instituído em 1995 (ANTT, s/d), quanto o programa estadual paulista, de 1998 (ARTESP, s/d), reforçam a desestatização dos trechos com alto potencial de lucratividade por meio da cobrança de pedágios.

Ainda que tenham sido incluídas no Programa Nacional de Desestatização, as empresas federais de trens suburbanos tiveram destinos diferentes dos corredores ferroviários de exportação de *commodities*. O mesmo vale para os sistemas rodoviários urbanos e metropolitanos sob todas as jurisdições, para o quais há enérgica resistência à cobrança de valor adicional de uso (pedágio). Até mesmo para os trechos de rodovias concessionadas em cidades, que quase sempre são mantidos pela arrecadação em áreas periurbanas e rurais.

A explicação central para essa divergência parece residir na flexibilidade das tarifas de pedágio, em comparação à resistência rígida das tarifas de transporte público. No que concerne apenas à circulação de pessoas, os preços dos pedágios podem se ajustar a mudanças nos custos e a pretensões

de lucro porque as estradas concessionadas usualmente servem como suporte a viagens diárias inevitáveis apenas para as pessoas de maior poder aquisitivo, em automóveis ou em ônibus do tipo rodoviário. A população de baixa renda apenas as utiliza de modo eventual. Já para as áreas urbanas e metropolitanas, elevar as tarifas implica aumentar ainda mais o peso desse custo no já limitado orçamento das famílias pobres, usuários cativos do transporte público – metroferroviário, por ônibus ou por barcas.

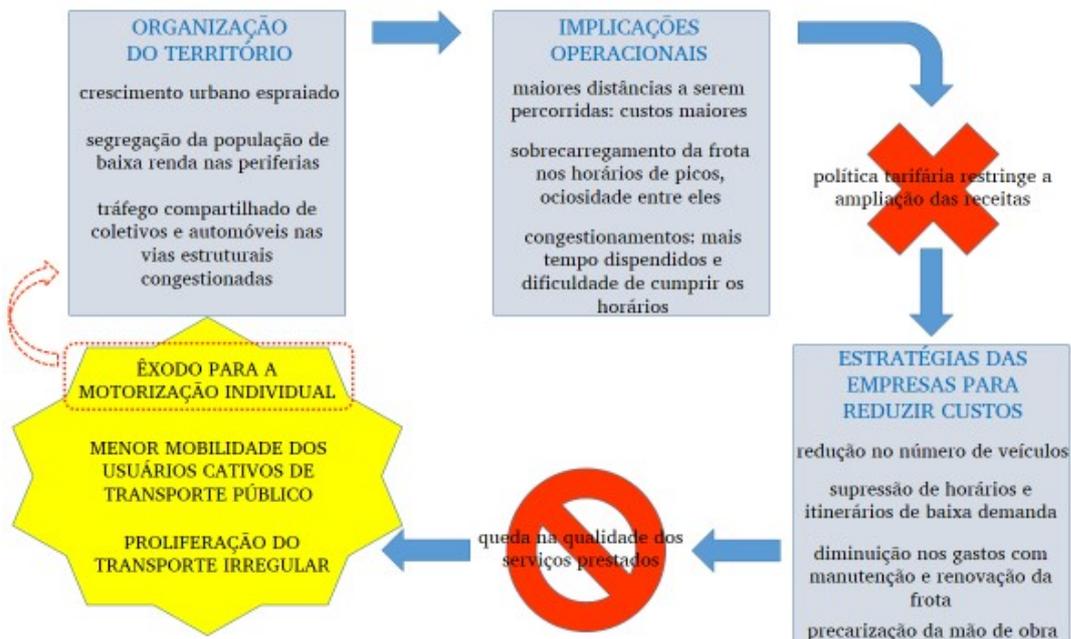
Durante a década de 1990, sob o pretexto da austeridade fiscal, a União pôde evadir-se de parte de seus sistemas de trens suburbanos deficitários sem precisar se submeter ao estresse político de concessão pública, que inevitavelmente demandaria elevação tarifária. Por meio do Programa Nacional de Descentralização dos Trens Urbanos, transferiu para as administrações públicas estaduais os sistemas suburbanos da CBTU em São Paulo (1994), Rio de Janeiro (1994), Fortaleza (2002) e Salvador (2005)⁷. Na RMSP e na RMBS, o patrimônio material e os serviços de trens suburbanos da RFFSA e da FEPASA foram unificados sob a Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM). O Trem Intrametropolitano (TIM) entre Santos e São Vicente não operou por muito tempo (até 1999), em função da baixa demanda. Na Grande São Paulo, por outro lado, a unificação da rede suburbana e sua plena estadualização possibilitaram muitas modificações nos sistemas, que serão discutidas adiante.

⁷ A rede de trens suburbanos de Salvador foi transferida nesse ano à administração municipal, que depois a repassou ao governo estadual, no ano de 2013.

Concernente aos sistemas de ônibus, marco importante é a extinção da EBTU, em 1991, que assinala a postura peremptória da União em se eximir do planejamento dos transportes públicos urbanos, deixando essa função a cargo das municipalidades (VASCONCELLOS & MENDONÇA, 2010). Estas, por sua vez, apresentavam-se de igual maneira inclinadas ao paradigma neoliberal, o que levou à coadunação de um *laissez-faire* operacional e uma rígida regulação estatal das tarifas. Isso porque as administrações públicas municipais se veem em um complicado dilema.

Como um negócio, os transportes públicos demandam um modelo tarifário flutuante que se ajuste aos gastos com salários, combustível, manutenção e investimentos e inclua, ainda, a margem de lucro do empresariado. Como um direito constitucional e um serviço que cumpre uma função social, por outro lado, a modicidade das tarifas tem de ser rigidamente regulada, de acordo com o poder de compra da população, sob o risco de onerar ainda mais os usuários mais carentes – aumentando ainda mais os custos gerais de reprodução dos trabalhadores, o que tem implicações macroeconômicas. Esse quadro é agravado pela crise dos sistemas de transportes públicos, ilustrada na Figura 21.

Figura 21 - Esquema ilustrativo sobre a crise dos transportes públicos



Elaborado pelo autor a partir de Cocco (2011).

Os elementos que compõem o esquema ilustrativo acima não são novos, pois remetem a um modelo de organização do território inaugurado no terceiro período aqui apresentado. Porém, o retorno das políticas rodoviaristas com o neoliberalismo das décadas de 1990 e 2000 reestabeleceram e reforçaram o ciclo vicioso parcialmente interrompido com as incisivas políticas de corredores de transporte público dos anos 1970 e 1980. As autopistas radiais e perimetrais da macrometrópole paulista foram estendidas e ampliadas com novas faixas e marginais. Na escala intraurbana, destacam-se os viadutos, pontes e túneis que proliferaram nas maiores cidades do estado nesse período (NOBRE, 2010).

A segregação da população de baixa renda nas periferias distantes do centro permaneceu um elemento constante ao longo das últimas décadas. O fim dos investimentos em corredores prioritários, por outro lado, fez com que

as vias estruturais ficassem ainda mais congestionadas com o tráfego compartilhado, o que elevou os custos operacionais e reduziu a qualidade do serviço significativamente – mais ainda no que concerne ao tempo de viagem e à inconstância dos horários.

Já o crescimento espreado ganhou novos contornos: apesar da redução no ritmo de expansão areal das periferias urbanas nas últimas décadas, passaram a proliferar condomínios residenciais fragmentados nos espaços periurbanos. Como enclaves fortificados (CALDEIRA, 1997), foram pensados para serem isolados do resto da cidade e acessíveis a seus moradores apenas por automóveis. Só que são centros de atração de viagens para uma grande quantidade de moradores da periferia, pois concentram significativa demanda por prestadores de serviços intensivos em mão de obra barata (empregadas domésticas, jardineiros, seguranças, etc.). Ao fim, esse novo modelo de urbanização fez persistirem a política de extensão das linhas de ônibus para os confins do perímetro urbano e o padrão de longas viagens pendulares.

Com o aumento progressivo dos custos para operação, manutenção e expansão dos sistemas de ônibus impõe-se, também, a necessidade de ampliação das receitas por parte dos operadores. Só que, como foi mencionado há pouco, as tarifas de transporte público têm um peso importante no orçamento familiar das pessoas de baixa renda e, se elevadas, podem restringir seu acesso à mobilidade urbana e metropolitana (BELDA, 1993). Numa perspectiva mais ampla, a elevação das tarifas implica o aumento dos custos de reprodução da força de trabalho, portanto, o aumento dos custos gerais de produção.

Uma vez que são os poderes públicos locais que legislam sobre e executam a maioria das políticas de transporte coletivo neste novo período, há uma grande diversidade de arranjos políticos possíveis para superar esse impasse. Em certos contextos e situações, o mais usual é que as tarifas sejam reajustadas e que a população tenha de se virar com a elevação de seu custo de vida. Quando há forte resistência popular, no entanto, é possível que as prefeituras detenham temporariamente a elevação do preço das passagens e compensem os operadores privados com subsídios estatais diretos. Em um quadro de endividamento e austeridade fiscal dos municípios, a principal fonte desse subsídio são os outros setores do orçamento anual, já que a elevação de tributos ou a contração de mais dívidas contradizem as legislações de cunho neoliberal.

A suspensão dos planos de corredores de transporte público no ápice do neoliberalismo brasileiro, no entanto, permitiu que o crescimento dos gastos dos operadores seguisse um ritmo mais constante e mais intenso do que a capacidade de adequação das tarifas ou dos subsídios, criando uma condição de crise permanente. Cocco (2011) descreve as estratégias muitas vezes adotadas pelas empresas para contornar o aumento dos custos e manter a sua taxa de retorno quando não há ampliação das tarifas ou dos subsídios estatais. São elas: redução no número de veículos em operação, superlotando-os o máximo que for possível; supressão de muitos horários entrepicos e de itinerários em áreas de baixa densidade demográfica, porque são deficitários; diminuição do nível de manutenção dos veículos e de renovação da frota; precarização da mão de obra dos motoristas e outros funcionários técnicos e administrativos, inclusive

a recente extinção do cargo de cobrador em muitos sistemas municipais do país. O resultado, em última instância, é a queda na qualidade dos serviços prestados, que perpetua a penúria dos usuários cativos e o ciclo vicioso de crise, na medida que cria êxodo constante de parte dos usuários para os automóveis, motocicletas e serviços alternativos irregulares.

A ascensão e o fim dos operadores irregulares autônomos, aliás, é a síntese do modelo neoliberal de planejamento e gestão dos transportes públicos urbanos. Resguardada pela livre iniciativa privada e em marcos regulatórios flexíveis, essa modalidade de serviço se difundiu por todas as grandes e médias cidades do país em função das condições deploráveis dos ônibus regulares dos anos 1990. Como uma resposta de mercado, veio atender à demanda por deslocamentos nos trajetos e horários de maior fluxo, as quais os ônibus convencionais não davam conta de atender com qualidade. Utilizando veículos sem padronização e se deslocando no sistema viário de acordo com a procura dos usuários, tornaram-se acirrados concorrentes dos oligopólios de empresas que dominavam o serviço há décadas. Poderiam ser vistos, em princípio, como uma manifestação do circuito inferior da economia, isto é, a arte dos pobres de se virar nas condições antagônicas do espaço urbano capitalista (RIBEIRO, 2005).

A utopia liberal de um mercado totalmente livre é absolutamente congruente com o fenômeno do transporte alternativo, uma vez que a concorrência por usuários eliminaria os maus prestadores ou os obrigaria a ofertar um serviço de melhor qualidade. Mas é bom lembrar que a visão neoliberal é distinta, pois para ela a política das empresas é, também, a política

dos Estados (SANTOS, 1998). De fato, foi em defesa do oligopólio de empresas de ônibus que o Estado tomou enérgicas posturas para a extinção das vans e peruas irregulares. O forte componente territorial dessas firmas lhes dava grande capacidade de ação sobre as administrações públicas municipais, que paulatinamente eliminaram os concorrentes dos serviços regulares. Em muitas cidades paulistas, como São Paulo e Campinas, algumas cooperativas de operadores autônomos foram regulamentadas e submetidas ao controle dos consórcios formados pelas tradicionais empresas de transporte público.

As lotações, peruas e vans que proliferaram nas cidades brasileiras no período aqui descrito podem ser analisadas por diferentes perspectivas de cunho progressista. A pesquisa de Maia (2009) sobre a opinião pública acerca do transporte coletivo alternativo revela que a população de baixa renda aprova a modalidade, pois serve aos interstícios de horários e itinerários deixados sem atendimento pelos ônibus convencionais.

Por outro lado, a regulamentação flexível ou desregulamentação dessa modalidade sobrecarrega a coletividade de modo geral. À medida que ocupam mais espaço viário que os ônibus, os coletivos de baixa capacidade colaboram com os congestionamentos nas áreas centrais e nos grandes eixos de circulação (Figura 22) (BICALHO & RODRIGUES, 2003). Sem a inspeção veicular a que se sujeitam as empresas comuns, os perueiros operam de forma mais insegura aos usuários e pedestres e com elevados graus de poluição do ar. Sob a lógica do mercado, as cooperativas priorizam linhas de alta demanda e deixam sem atendimento os usuários de horários e caminhos deficitários. Em suma, as ações individualistas dos operadores autônomos atuam como um “pé

invisível” (HUNT, 2005), pois colaboram involuntariamente para a redução do bem-estar geral da sociedade.

Figura 22 - Congestionamento de vans em ponto de embarque, na Zona Sul de São Paulo (2014)



Foto: Mario Ângelo. Disponível em: www.veja.abril.com.br. Acesso em 17/10/2016

A partir de 2003, um novo pacto político em nível nacional (GALLO, 2013) consolidou muitas mudanças no neoliberalismo brasileiro. A retomada dos investimentos estatais diretos e uma regulação mais rígida do Estado sobre os usos do território levaram uma série de autores a criar a alcunha “novo desenvolvimentismo”⁸. Este texto assume, porém, que este modelo é apenas uma variação do neoliberalismo, na medida que dá continuidade a elementos estruturais deste paradigma: a primazia pelos ajustes fiscais, a manutenção de juros elevados que minam os investimentos internos e a persistência de parcerias público-privadas, que quase sempre privatizam os lucros e socializam os custos (CANO, 2011).

⁸ Para mais informações, consultar Castelo (2012).

Como fenômeno recente e atual, sua apreensão é muito mais difícil do que nos períodos findos. Nos capítulos que se sucedem deste trabalho, uma das discussões de fundo perpassa por esse neoliberalismo transformado. Isto é, como a retomada dos investimentos em infraestruturas de transportes público só foi possível nas últimas décadas porque possibilita a conjunção das políticas estatais e das políticas corporativas. Em vez da privatização explícita da década de 1990, o novo modelo dos anos 2000 e 2010 traz consigo estratégias muito mais sutis de emprego do Estado em prol da acumulação capitalista.

1.3. Concretude territorial e funcionamento sistêmico das redes de transporte público

1.3.1. Análise sincrônica das redes e concretude territorial

A proposta deste terceiro item do primeiro capítulo é promover uma análise sincrônica das redes de transporte público no atual contexto da formação socioespacial brasileira. Em outras palavras, a ideia é tentar entender o funcionamento das partes das redes entre si e sua interação com outras redes. Para isso, o principal conceito mobilizado é o de *concretude territorial*, desenvolvido por Silveira (1997) a partir dos objetos técnicos perfeitos de Simondon (1958). De maneira geral, a concretude territorial se observa à medida que a configuração e os usos efetivos do território se assemelham cada vez mais aos projetos abstratos que lhes conceberam. Para as redes de transportes público, quanto mais concretas forem, mais sistêmico será seu

funcionamento e, portanto, melhor atenderão às intencionalidades de seus planejadores, reguladores, operadores e usuários.

Ainda de acordo com Silveira (1997), a concretude territorial pode ser analisada a partir de duas perspectivas complementares entre si. De um lado está a concretude técnica, que tem a ver com a concentração de objetos técnicos rigidamente normatizados em determinada porção do território. Em função da unicidade do atual período técnico-científico-informacional (SANTOS, 2000a), existe uma tendência à homogeneização das técnicas nas áreas de alta densidade, sob a égide das tecnologias da informação, pois possibilitam o controle remoto e simultâneo de vários elementos constitutivos do espaço geográfico. Noutra sentida fica a concretude normativa, referente ao conjunto de leis e convenções que regulam os sistemas de ações no território. Ainda que o funcionamento sistêmico das técnicas já seja normatizado (SANTOS, 2012), é a regulação das ações que vai encaminhar o seu uso efetivo pelos múltiplos agentes que coexistem no espaço.

Como conjuntos de sistemas técnicos, as infraestruturas que sustentam os transportes públicos apresentam diferentes densidades no território nacional. Onde há emprego de normas técnicas muito rígidas, o funcionamento das redes-suporte é mais sistêmico e coincidente com o objetivo para o qual foi concebido. Tornam-se os espaços de rapidez, sobre os quais falam Santos & Silveira (2001). Aqui é válido incluir o material rodante como parte do conjunto de materialidades que compõem os sistemas de transportes públicos, principalmente porque a interação entre as estruturas fixas e as

materialidades móveis é um importante aspecto da concretude técnica nas redes de circulação.

O arcabouço normativo relativo aos transportes públicos no Brasil é bastante diverso, pois existem pelo menos três níveis legislativos que competem pela regulação estatal do território. Além disso, há um sem número de convenções não estatais que são igualmente assertivas na organização da vida cotidiana, inclusive para os serviços de mobilidade urbana. Por parte das empresas privadas e sob o paradigma neoliberal, é importante que esse conjunto de regras seja o mais flexível possível, de modo a permitir que desfrutem das virtualidades técnicas onde e quando for proveitoso à acumulação capitalista.

As próximas divisões deste item foram feitas de acordo com os modais. Em cada uma delas, parte-se de uma perspectiva mais geral até a escala geográfica do estado de São Paulo, estudo de caso desta pesquisa.

1.3.2. O modal aeroviário: nós de elevada concretude territorial

A inclusão do modal aeroviário no escopo de sistemas de transporte público é uma opção heterodoxa. Como comentado anteriormente, não parece haver razões conceituais plausíveis para excluí-lo desse conjunto, uma vez que os serviços regulares de aviação cumprem itinerários e horários mais ou menos similares a outras modalidades de transporte regional e internacional. Outros especialistas do tema discordariam desse postulado; em Ferraz & Torres (2004), por exemplo, não há qualquer menção a essa modalidade.

Uma particularidade das infraestruturas aeroaviárias é que só existem artificialmente como nós, os aeródromos, enquanto as linhas que os conectam são marcos regulatórios imaginários sobre a materialidade natural – as “aerovias” pré-estabelecidas até onze mil metros de altitude na atmosfera. Nos aeroportos, onde opera a aviação regular, a densidade técnica e normativa é a mais elevada dentre todos os sistemas de transporte público. A concretude técnica das áreas de contato das aeronaves (pistas de pouso, heliportos e terminais) está na grande quantidade de sinais que permite a decolagem e a aterrissagem dos veículos com segurança, mesmo em altas velocidades. O ponto de referência principal, no entanto, é a torre de comando, onde tecnologias da informação muito sofisticadas são empregadas para controlar o tráfego aéreo em tempo real. Em interação com os sistemas igualmente complexos presentes nas aeronaves, ordens operacionais bastante restritivas servem à organização precisa dos fluxos.

Tema bastante interessante é a integração dos aeroportos com as redes geográficas lindeiras. Manifestando a unicidade técnica dos espaços da globalização, os perímetros internos dos aeroportos de todo o mundo seguem um conjunto amplo e rígido de normas internacionais, estabelecidas no âmbito da Organização da Aviação Civil Internacional da ONU, desde a década de 1940. De sua área institucional para fora, por outro lado, os aeroportos revelam com mais clareza as particularidades dos lugares e de suas respectivas formações socioespaciais.

Necessariamente localizados a uma certa distância das áreas urbanizadas centrais, o acesso dos passageiros aos aeroportos brasileiros é feito

quase sempre por infraestruturas rodoviárias, com veículos particulares ou semipúblicos (táxis). Como em outras vias, a primazia pelos automóveis é responsável por constantes congestionamentos e dificuldades de transferência de/para os serviços aéreos. Vistos como setores diferentes no âmbito da política e estando sob diferentes jurisdições, como nota Duarte (2014), cria-se um descompasso entre a ágil densificação de técnicas e normas aeroportuárias e a letárgica modificação de suas conexões terrestres.

Os aeródromos brasileiros são controlados pela Agência Nacional da Aviação Civil (ANAC), para os fluxos civis, e pela Força Aérea Brasileira (FAB), no caso dos fluxos militares. Existe um amplo conjunto de pequenos aeródromos públicos e particulares por todo o Brasil que sustentam voos flexíveis, sendo importantes elementos de articulação dos centros de comando da Região Concentrada às porções isoladas e distantes do território nacional (GALLO, 2006). O transporte público aeroviário, no entanto, é limitado a um grupo menor de aeroportos mais bem equipados, situados em áreas metropolitanas e centros urbanos de relevância regional.

Segundo o último anuário consultado da ANAC (2015), o estado de São Paulo possui um total de dez aeroportos que servem a voos regulares de passageiros. No mês de dezembro de 2015, desses aeroportos partiam 299 linhas regulares domésticas e 97 linhas regulares internacionais. Ao longo desse mesmo ano, foram embarcados quase 34 milhões de passageiros em voos regulares nos aeroportos paulistas, sendo que aproximadamente um quinto teve como destino outro país. A Tabela 1 permite uma importante observação:

apenas três grandes aeroportos paulistas – Viracopos (Campinas), Congonhas (São Paulo) e Cumbica (Guarulhos) – concentram a totalidade das viagens internacionais e mais de 95% das viagens nacionais do estado, com significativo destaque para o último, o maior do país. Os outros sete atendem às suas demandas e de suas respectivas hinterlândias por ligações regionais específicas, principalmente Campinas, São Paulo e Brasília.

Figura 23 - Aviões utilizados para linhas regulares domésticas no Aeroporto de Viracopos, em Campinas (2012)



Foto: Hélio Romero. Disponível em: www.noticias.r7.com. Acesso em 22/04/2017

A regulação estatal dos aeroportos historicamente conserva sob jurisdição da União as infraestruturas de maior densidade técnica, o que pode estar relacionado à grande centralização política da época em que foram implantados. Dos quatro aeroportos federais paulistas, os dois grandes *hubs* de voos nacionais e internacionais de passageiros e de cargas – Viracopos e Guarulhos – foram concedidos em 2012 à iniciativa privada. Congonhas, que

realiza importantes pontes aéreas a partir de São Paulo, e São José dos Campos, que tem importância estratégica para a indústria aeroespacial brasileira e para a Aeronáutica, permanecem sob a administração direta da Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroviária (INFRAERO). Os outros aeródromos menores do interior estão sob a jurisdição do Departamento Aeroviário do Estado de São Paulo (DAESP).

Tabela 1 - Número de passageiros embarcados nos voos regulares, por aeroporto de São Paulo (2015)

Aeroporto	Administração	Municípios	Linhas regulares ⁹	Passageiros domésticos	Passageiros internacionais
SBSJ-SP	INFRAERO	S. J. dos Campos	1	13.431	-
SBML-SP	DAESP	Marília	2	33.334	-
SBAU-SP	DAESP	Araçatuba	1	49.169	-
SBAE-SP	DAESP	Bauru/Arealva	4	70.029	-
SBDN-SP	DAESP	P. Prudente	7	129.502	-
SBSR-SP	DAESP	S. J. do Rio Preto	7	333.452	-
SBRP-SP	DAESP	Ribeirão Preto	24	608.711	-
SBKP-SP	Concessionária	Campinas	62 + 5	4.109.516	308.543
SBSP-SP	INFRAERO	São Paulo	70	9.477.427	-
SBGR-SP	Concessionária	Guarulhos	121 + 92	12.143.239	6.531.390
TOTAL-SP	10 aeroportos		299 + 97	26.967.810	6.839.933

Elaborado pelo autor. Fonte: ANAC. Disponível em: www.anac.gov.br. Acesso em: 20/10/2016.

⁹ Linhas regulares ativas em dezembro de 2015. Formato: nacional + internacional (quando houver).

1.3.3. O modal aquaviário: nós de baixa concretude territorial

Similar ao modal aeroviário, as prósites materiais das modalidades aquaviárias existem no território apenas como nós, que são as áreas de atracagem das embarcações. Em muitos casos, porém, a via aquática utilizada pode sofrer intervenções para adequar uma condição natural a determinado tipo de circulação. Podem variar de simples dragagens no leito fluvial, marinho ou lacustre para veículos de maior calado até grandes canais e eclusas totalmente artificiais, construídos para atender, com esse modal, eixos de deslocamento onde os elementos hidrográficos são desfavoráveis.

Contel (2001) traz as características da modalidade aquaviária que a tornam preferencial para o transporte de cargas. Apesar da rigidez física e da velocidade relativamente lenta, possui uma capacidade de carga muito elevada e o mais baixo custo de operação por quilômetro percorrido. Por meio das hidrovias, a navegação interior brasileira complementa a aproximação das regiões produtoras de *commodities* às áreas portuárias do litoral. Nestas, a navegação marítima de longo curso é responsável pela movimentação internacional da maior parte das mercadorias de baixo valor agregado que entram e saem do território nacional; enquanto isso, a navegação marítima de cabotagem possibilita as ligações domésticas entre os pontos da costa brasileira, destacando-se o fluxo de petróleo bruto a partir do Rio de Janeiro.

Observa-se a primazia das cargas no anuário estatístico da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ, 2016), que não traz qualquer informação sobre a movimentação de passageiros nos portos brasileiros que

regula. Segundo o Plano Hidroviário Estratégico do Ministério dos Transportes (ARCADIS LOGOS, 2013), somente a bacia amazônica possui fluxo significativo de passageiros no âmbito da navegação interior, onde desempenha uma função social muito importante pela falta de alternativas terrestres de deslocamento e pelas facilidades hidrográficas da região.

Ainda segundo esse estudo, em 2011 foram aproximadamente cinco milhões de usuários das rotas de longa distância no Norte do país, mais outros seis milhões que recorreram às balsas de travessias de seus rios, totalizando 222 linhas regulares. As 106 infraestruturas terminais que as sustentam possuem baixíssima densidade técnica e normativa e a operação é controlada por particulares. Os cursos d'água que constituem a atual Hidrovia Tietê-Paraná formaram, no período colonial, uma importante rede de transportes regionais no interior paulista, em direção ao Centro-Oeste, inaugurada pelos bandeirantes e consolidada pelas monções (SILVA, 2007). Pela sua precariedade técnica e operacional, porém, não pôde concorrer com as primeiras estradas de ferro do século XIX e foi definitivamente abandonada em São Paulo ainda nessa época.

Outrora muito relevante, a navegação marítima de longa distância também é pouco usada para o transporte de pessoas no atual contexto brasileiro. Pelos elevados custos em termos de tempo e investimento, nunca foi comum que seguisse uma regularidade horária e de itinerário e isso impede que seja classificada como transporte público. Com a relativa popularização do avião na segunda metade do século XX, o uso do mar para longas viagens tornou-se ainda mais obsoleto e pontual. Hoje, no Brasil, está bastante limitado

aos cruzeiros e transatlânticos de finalidades turísticas, cujas densidades técnicas residem no conforto das embarcações. O Porto de Santos, no litoral de São Paulo, encontra-se na rota desse tipo de serviço e possui infraestrutura específica para atendê-lo – o Terminal Marítimo de Passageiros Giusfredo Santini, sob jurisdição federal da Companhia Docas do Estado de São Paulo (CODESP) e sob a concessão da empresa Concais S.A.

A verdadeira aplicação do modal aquaviário brasileiro no transporte público que interessa a esta pesquisa são as travessias litorâneas, importantes alternativas de deslocamento em muitas regiões metropolitanas do país. Segundo Leite (2014), só a linha regular entre Niterói e a Praça XV de Novembro, no Rio de Janeiro, corresponde a mais da metade dos passageiros transportados por essa modalidade em todo o Brasil.

Oito travessias litorâneas são operadas em São Paulo pela empresa estadual Desenvolvimento Rodoviário S.A. (DERSA). As três linhas mais movimentadas do sistema estão localizadas na RMBS e servem para ligar o município de Guarujá¹⁰ a Bertiooga, à Ponta da Praia e à Praça da República, estas duas em Santos. Em duas delas operam *ferryboats* que priorizam a circulação de automóveis e são, na verdade, complementos do sistema viário local. Entre o distrito guarujaense de Vicente de Carvalho e o Centro de Santos, a operação de lanchas é um sistema de transporte público *stricto sensu*, que possui trajeto e horário regulares exclusivamente para pedestres e ciclistas e

¹⁰ O município é coextensivo à Ilha de Santo Amaro e a sua ligação terrestre com as cidades vizinhas é demasiado distante, pela Rodovia Cônego Domênico Rangoni (SP-055).

tarifas rigidamente regulamentadas. Dessa mesma origem, aliás, há uma grande quantidade de operadores de pequenas embarcações de caráter semipúblico, denominadas localmente como catraias.

Figura 24 - Serviço de lanchas para pedestres e ciclistas entre Santos e Vicente de Carvalho, Guarujá



Fonte: DERSA. Disponível em: www.dersa.sp.gov.br. Acesso em 22/04/2017

Na RMVPLN, o município de Ilhabela também é conectado a São Sebastião por um *ferryboat*. Assim como no Porto de Santos, no Porto de São Sebastião o tráfego de automóveis e pedestres tem de compartilhar a mesma infraestrutura que grandes navios cargueiros. Ainda que contíguas aos berços destes, os atracadouros de *ferryboats* estão sob jurisdição distinta e possuem baixa densidade tecnológica. Uma importante observação sobre esses nós da rede aquaviária é o problema de congestionamento nos acessos às travessias que, como nos aeródromos, reflete a principal implicação de um modelo rodoviarista de integração intermodal.

As balsas do Vale do Ribeira do Iguape, no sul do estado, operam com intervalos e capacidade inferiores às metropolitanas. Também é maior a proporção de pedestres que as utilizam sobre os automóveis, como é possível

verificar na Tabela 2. Ao contrário das demais, apenas uma das linhas é intermunicipal, enquanto as outras três fazem ligações dos centros urbanos a povoados localizados dentro dos mesmos municípios (para Jureia, a partir de Iguape, e para Ariri e a área continental, a partir de Cananeia). A rigor, representam uma contradição da legislação, porque as autoridades locais é que deveriam organizar o sistema de transporte público municipal, não o estado.

Tabela 2 - Média de passageiros e veículos por dia nas travessias litorâneas paulistas (2013)

Área de operação	Pedestres por dia	Veículos por dia	Linhas	Embarcações
RMBS	18 mil	20 mil	Santos-Guarujá	Ferryboats
			Santos-Vicente de Carvalho	Lanchas
			Bertioga-Guarujá	Ferryboats
RMVPLN	5 mil	3 mil	São Sebastião-Ilhabela	Ferryboats
Vale do Ribeira	2 mil	0,8 mil	Iguape-Jureia	Ferryboats
			Cananeia-Ilha Comprida	Ferryboats
			Cananeia-Continente	Ferryboats
			Cananeia-Ariri	Lanchas
TOTAL	25 mil	23,8 mil	8 linhas	34 embarcações

Elaborado pelo autor. Fonte: DERSA, 2014.

1.3.4. O modal rodoviário: fragmentação dos corredores de ônibus

A flexibilidade já foi apontada anteriormente como uma das principais características intrínsecas ao modal rodoviário e isso está diretamente relacionado à heterogeneidade técnica dessa ampla rede geográfica. A materialidade circulante varia desde veículos automotores os

mais tecnológicos possíveis até o simples andar a pé. Quanto à infraestrutura, podem ser meros caminhos de terra improvisados ou mesmo autopistas de elevada densidade técnica, com uma dezena de faixas de rolamento e um sem número de elementos complementares que possibilitam a circulação em alta velocidade, com segurança e conforto.

O Código de Trânsito Brasileiro (CTB) foi instituído por lei federal com o objetivo de sistematizar as normas do Estado brasileiro sobre o uso do modal rodoviário por toda uma gama de agentes. Dispõe sobre o conjunto de órgãos públicos que os entes federados têm de manter para regular os ordenamentos da rede; sobre as normas gerais de circulação e conduta dos motoristas, passageiros e usuários não motorizados, inclusive os instrumentos para sua habilitação e as infrações; sobre a engenharia de tráfego e a sinalização das vias; e sobre as regras básicas para o licenciamento e o uso de toda a sorte de veículos (BRASIL, 1997). Do modo como foi estruturado, o CTB dá relativa liberdade de ação aos usuários do sistema viário, ao contrário da rigidez regulatória observada em outras infraestruturas.

A regra geral da flexibilidade técnica e operacional também se aplica aos transportes públicos rodoviários, em específico. Do ponto de vista técnico, nota-se uma grande variedade de veículos de transporte coletivo disponíveis. No entanto, é importante frisar que cada formação socioespacial traz particularidades que implicam em preferência por parte dos agentes operadores. O caso brasileiro é notável pois, ao contrário dos demais países latino-americanos, é marcado por uma forte resistência contra sistemas regulares por veículos de baixa capacidade (vans e peruas). Para Vasconcellos

(2013), isso tem a ver com a proximidade entre o Estado e a indústria nacional de montadoras de ônibus, que historicamente estabeleceram um oligopólio de normas técnicas para os coletivos rodoviários e urbanos.

Do lado da regulação, também chama a atenção o modo como as infraestruturas são usadas pelos transportes públicos. Os serviços de ônibus têm pouca restrição sobre quais vias utilizar e isso lhes garante elevada flexibilidade operacional. Com o objetivo de expandir sua tessitura sobre as áreas de expansão urbana, podem circular por pequenas ruelas ou estradas de terra precárias. Mesmo que regulados por órgãos municipais, têm total liberdade para utilizar rodovias estaduais e federais, em caráter expresso ou parador. Apesar da preferência pelos pontos de embarque e desembarque consolidados, é usual que as ligações fora das áreas centrais urbanas contem com paradas improvisadas e eventuais em quaisquer locais ao longo da via.

Mas há também desvantagens por trás dessa liberdade de operação. Afinal, é da rigidez das normas técnicas e operacionais que vem a concretude territorial e a separação entre operadores e mantenedores das infraestruturas pode trazer empecilhos ao funcionamento sistêmico das redes de transporte público por ônibus. Se o modal rodoviário é demasiado flexível, então a objetividade dos sistemas que nele circulam pode ser comprometida. O tráfego compartilhado implica uma competição por espaço viário, na qual as diferentes intencionalidades se entrecruzam e entram em conflito, mais ou menos como postula Wright (1988). No âmbito dessa competição, o modelo rodoviarista de políticas públicas tende a subjugar todas as modalidades rodoviárias aos

caprichos do automóvel particular, o que deixa o transporte público em segundo plano.

Como contraponto ao *laissez-faire* predominante no modal rodoviário estão os sistemas de *Bus Rapid Transit* (BRT), que representam o que há de mais concreto técnica e normativamente em transportes públicos sobre pneus. Trata-se, pela definição de Arias et al. (2010, p. 12), de

um sistema de transporte de ônibus de alta qualidade que realiza mobilidade urbana rápida (...) e com custo eficiente através da provisão de infraestrutura segregada com prioridade de passagem, operação rápida e frequente e excelência em *marketing* e serviço ao usuário.

Os usos que os sistemas de ônibus brasileiros fazem da rede viária podem oscilar entre duas referências extremas: de um lado, o tráfego compartilhado em constante disputa por espaço viário e com a primazia do automóvel; do outro, o modelo BRT de segregação completa e adequação total da infraestrutura para os ônibus, à semelhança dos serviços de metrô sobre os trilhos. Em termos de extensão, parece óbvio que o primeiro tipo de tratamento viário sempre prevalecerá sobre o segundo, haja visto que é da natureza dos serviços de ônibus possuir linhas alimentadoras que circulam sinuosamente pelos bairros, em ruas e avenidas de baixo carregamento, onde não se justifica a segregação. É nas vias estruturais com alta demanda por transporte motorizados que o conflito entre o modelo compartilhado e a segregação dos veículos coletivos chama mais a atenção.

Os ônibus urbanos são as modalidades de transporte público de caráter local que a Constituição brasileira diz serem uma atribuição dos municípios. Segundo o IBGE (2012), havia 344 sistemas municipais de ônibus no estado de São Paulo no ano de 2012, 53% do total de municípios paulistas. Nem todas as cidades dispõem desse tipo de serviço, especialmente as de porte pequeno, em que a circulação intraurbana por meios não motorizados é mais fácil, dispensando coletivos regulares.

Cada prefeitura pode escolher o modo como organizar a rede operacional de seus coletivos. A administração direta é uma opção viável para os sistemas muito pequenos em municípios com arrecadação suficiente para mantê-la, como é o caso de Holambra, no interior do estado. As já referidas permissões públicas vêm entrando em desuso por causa dos recorrentes problemas de qualidade que decorrem da frouxa regulação pública. Daí que a concessão pública é o instrumento mais utilizado pelas prefeituras das cidades de porte médio, por exemplo, Santos e São José dos Campos. Seus editais podem estruturá-las de várias maneiras, sendo comum a divisão do território municipal em lotes nos quais os consórcios vencedores mantêm monopólio de operação.

Além dos sistemas municipais, há muitas linhas regulares de ônibus intermunicipais que operam em território paulista. Com a autorização da ARTESP, operavam no estado 398 linhas suburbanas não metropolitanas e 607 linhas rodoviárias intraestaduais em 2015 (ARTESP, 2016). Somam-se a elas pelo menos 8 linhas suburbanas que têm origem em São Paulo e destino em

idades localizadas na divisa com outro estado, sendo, por isso, reguladas pela ANTT. Quanto às ligações regionais regulares interestaduais, esta agência federal é responsável por 7.706 seções de linhas rodoviárias com parada em algum terminal do estado (ANTT, 2016f). Todas elas funcionam com permissões públicas, o que flexibiliza não somente a operação como também a criação e a extinção de linhas, que se dá de acordo com o interesse das empresas operadoras.

Na jurisdição da EMTU estão os ônibus suburbanos metropolitanos do estado de São Paulo, para os quais se prioriza o modelo de concessão pública com elevada regulação estatal. Até o ano de 2016, havia cinco sistemas independentes, um para cada região metropolitana, mas esse número tende a aumentar com a progressiva incorporação das linhas suburbanas na recém-criada RMRP. Na Baixada Santista, 67 linhas de ônibus são administradas pelo Consórcio BR Mobilidade, que também opera o VLT entre Santos e São Vicente. Na RMC, são 146 linhas em processo de transição das empresas permissionárias para a concessão do Consórcio Bus+. Para a RMVPLN são 77 linhas ainda muito fragmentadas em diversos operadores permissionários, não havendo previsão para o edital de concessão pública. Na RMS, 83 linhas suburbanas outrora administradas pela ARTESP ainda estavam transitando para a regulação da EMTU até a conclusão deste texto.

As ligações metropolitanas na Grande São Paulo são muito maiores e mais densas do que as demais do estado. Ao todo, a operação nos trinta e nove municípios está dividida em cinco áreas. Em quatro delas há consórcios que detêm o monopólio de exploração desse serviço, obtido mediante concessão

pública no ano de 2005: 56 linhas no Leste (Unileste), 95 linhas no Sudoeste (Intervias), 128 linhas no Noroeste (Anhanguera) e 175 linhas no Nordeste (Internorte). A Área 5, no Sudeste, constitui-se em um imbróglio administrativo na medida que todas as tentativas de concessão são subvertidas pelas atuais operadoras, relutantes quanto à formação de um consórcio único. Ao todo, nesta última são 99 linhas metropolitanas convencionais divididas em dezesseis permissionárias distintas, sem contar as 12 linhas de trólebus do Corredor Metropolitano São Mateus-Jabaquara, sob regime de concessão diferenciado para a empresa Metra.

Figura 25 – Modelo de ônibus metropolitano padronizado pela EMTU, em Santa Bárbara d'Oeste



Fonte: EMTU. Disponível em: www.emtu.sp.gov.br. Acesso em 22/04/2017.

Tabela 3 - Sistemas regulares de ônibus em São Paulo (2015/2016)

Regulação	Sistemas	Linhas/seções	Modelo
ANTT	Rodoviário interestadual	7.706	Permissão pública
	Suburbano interestadual	8	Permissão pública
ARTESP	Rodoviário intraestadual	607	Permissão pública
	Suburbano intraestadual	398	Permissão pública
EMTU	Metropolitano RMSP	565	Concessões públicas ¹¹
	Metropolitano RMBS	68	Concessão pública
	Metropolitano RMC	146	Concessão pública
	Metropolitano RMVPLN	77	Permissão pública
	Metropolitano RMS	83	Permissão pública
Prefeituras	344 sistemas municipais	1 a 1.300 ¹²	Diverso

Elaborado pelo autor.

A imensa maioria das linhas de ônibus urbanos utiliza as vias de tráfego compartilhado em quase todo seu trajeto. Dos 344 municípios paulistas que detêm serviços urbanos de transporte público, apenas São Paulo e Campinas possuem algum tipo de tratamento viário preferencial aos seus coletivos. Como pode ser visto na Tabela 4, há dez corredores estruturais consolidados administrados pela SPTRANS, empresa de transportes públicos da Capital, que somam aproximadamente 130 quilômetros de extensão. Em Campinas, cada um dos dois corredores municipais em operação pela EMDEC

¹¹ Exceto Área 5 – Sudeste.

¹² Esta pesquisa não dá conta de sistematizar o número total de linhas de ônibus municipais existentes no estado de São Paulo. No entanto, é possível afirmar que cada sistema possui pelo menos uma linha regular (no caso dos circulares de cidades menores) e no máximo 1300 linhas (que é o total do sistema municipal de São Paulo, o maior do país).

possui cerca de 4 quilômetros. Nesse conjunto está excluído o número maior de faixas exclusivas e preferenciais de ônibus.

Na escala metropolitana, havia quatro corredores estruturais de ônibus em São Paulo já em operação até a conclusão deste documento, somando quase 90 quilômetros de extensão. O mais antigo e consolidado é o Corredor Metropolitano São Mateus-Jabaquara, que liga a Zona Leste à Zona Sul de São Paulo, passando por nove terminais intermunicipais de integração do ABC. Recentemente recebeu uma ampliação com a extensão entre Diadema e o Brooklin, na Capital, que na prática é um corredor totalmente diferente. Na RMC, parte inicial do Corredor Metropolitano Vereador Bileo Soares (Noroeste) foi inaugurado entre Campinas, Hortolândia e Sumaré. Da grande tessitura de novos corredores metropolitanos previstos pela EMTU para a RMSP, o único que já está em funcionamento é o trecho de Guarulhos, entre os terminais de Taboão e Vila Galvão.

Figura 26 - Ônibus intermunicipais no Corredor Metropolitano Noroeste, em Campinas (2013)



Foto: Dominique Torquato. Disponível em: www.correio.rac.com.br. Acesso em 22/04/2017

Tabela 4 – Extensão aproximada dos corredores municipais e metropolitanos de ônibus de São Paulo em operação (2016)

Município	Corredores de ônibus (Municipais)	Inauguração	BRT?	Extensão (km)
São Paulo	Paes de Barros	1980	Não	4
	Santo Amaro-Nove de Julho	1987	Não	15
	Inajar-Rio Branco	1991	Não	13
	Pirituba-Lapa	2003	Não	15
	Campo Limpo-Rebouças	2004	Não	18
	Ver. José Diniz-Ibirapuera	2004	Não	11
	Itapecerica-João Dias	2000	Não	7
	Jd. Ângela-Guarapiranga	2004	Não	9
	Parelheiros-Rio Bonito	2004	Não	30
	Expresso Tiradentes	2007	Sim	8
Campinas	Amoreiras	1986	Não	4
	Central	2010	Não	4
Região	Corredores de ônibus (Metropolitanos)	Inauguração	BRT?	Extensão (km)
RMSP	São Mateus-Jabaquara	1988	Sim	33
	Diadema-Brooklin	2010	Não	12
	Guarulhos-São Paulo	2013	Não	16
RMC	Ver. Bileo Soares-Noroeste	2008	Não	33
TOTAL	16 corredores			218

Elaborado pelo autor.

Os dezesseis corredores de ônibus possuem diferenças relevantes entre si, que têm a ver com a concretude territorial de cada um deles. O Corredor Metropolitano São Mateus-Jabaquara e o Corredor das Amoreiras foram construídos à mesma época e sob a mesma diretriz inicial de servir à circulação de trólebus. Ainda que a opção pelos trólebus tenha variado no tempo, a infraestrutura implantada dos dois se mantém como uma importante rugosidade nos eixos viários que atravessa. Por causa da segregação total da via

para coletivos, ambos os corredores têm velocidades comerciais e capacidade de carregamento muito elevadas. A infraestrutura campineira, no entanto, tem o funcionamento sistêmico parcialmente comprometido pela organização da rede operacional e pela ausência de elementos complementares, especialmente terminais integrados e estações de transferência (BICALHO & RODRIGUES, 2004).

O Expresso Tiradentes foi concebido inicialmente como um veículo leve sobre pneus, com características similares ao sistema de média capacidade sobre trilhos. Quando ainda era denominado Fura-Fila e, depois, Paulistão, foi planejado para fazer a ligação com preferência para o transporte público entre o Centro de São Paulo e a Cidade Tiradentes, no extremo leste da cidade. Dez anos após sua concepção, o trajeto inaugurado limitou-se ao Terminal Sacomã, na Zona Sul, enquanto a ligação para o leste foi substituída por um projeto de monotrilho do METRÔ. Trata-se de um corredor de ônibus de destaque pela elevada densidade técnica de suas estações de embarque e desembarque e pela segregação total das vias onde circulam os coletivos, a maior parte delas em elevado. O Expresso Tiradentes e o Corredor Metropolitano São Mateus-Jabaquara foram avaliados como sistemas de BRT de segundo e terceiro nível de qualidade, respectivamente, em um estudo do ITDP (2014) que os compara com sistemas internacionais de primeiro nível (com elevada concretude territorial).

Os demais corredores de ônibus relacionados na Tabela 4 distinguem-se das faixas de ônibus ordinárias principalmente pelo tratamento viário exclusivo junto ao canteiro central, onde também estão as estações de

embarque e de transferência. Representam apenas um complemento restrito à operação em tráfego misto e estão muito mais próximos deste do que de um modelo concreto de BRT, técnica e normativamente. Sua localização em alguns eixos estruturais de demanda muito alta impede a consolidação de uma tessitura integrada de vias preferenciais e a segregação das vias exclusivas de ônibus por simples sinalização (horizontal e vertical) é pouco efetiva, pois permite a interferência da circulação lindeira nos fluxos de coletivos.

Outro lugar-comum nos corredores de ônibus paulistas é a sua fragmentação. Implantados a reboque da expansão rodoviarista e tendo de lidar com a primazia dos automóveis nas políticas públicas, as infraestruturas voltadas à circulação de ônibus são instaladas nos interstícios do sistema viário, com grande resistência dos agentes que defendem a mobilidade individualista. As faixas exclusivas por vezes são interrompidas ao cruzar os “gargalos” do tráfego geral, como viadutos, túneis e vias muito estreitas. A disposição dos terminais segue a disponibilidade de terrenos públicos ou de áreas com baixo custo de desapropriação, e não situações geográficas que possibilitem um funcionamento mais sistêmico das linhas de ônibus. No atual contexto neoliberal, acrescenta-se a questão do contingenciamento de gastos com investimentos em mobilidade, o que impõe aos administradores públicos a necessidade de implantar corredores em troços, criando discontinuidades e reduzindo o nível de concretude territorial da rede.

Os terminais de ônibus também são infraestruturas importantes para os sistemas de transporte público que usam o modal rodoviário, pois funcionam

como seus nós operacionais. As linhas de transporte público regional, em específico, operam ligações interurbanas entre terminais rodoviários, sendo que as paradas intermediárias são exceções à regra geral. Na década de 1980, o extinto DNER (1986) elaborou um manual técnico que ainda é a principal referência normativa para esse tipo de objeto geográfico. Seu dimensionamento tem como parâmetros principais o número médio de partidas diárias e a quantidade de plataformas de embarque e desembarque para os ônibus.

A implantação e a manutenção de terminais rodoviários são historicamente conduzidas pelos governos municipais. Não há estudos que descrevam de maneira sistemática e comparativa sua distribuição no território, nem cabe a esta pesquisa fazê-lo. No entanto, o Plano Integrado de Terminais Rodoviários de Passageiros de São Paulo (PITERP/SP), de Feriãncic et al. (2003), dá uma ideia sobre o padrão desses terminais, correlato à rede urbana paulista. Terminais maiores das metrópoles e das cidades médias estão localizados, via de regra, em áreas que Corrêa (1995b) chama de zonas periféricas do centro – distantes o suficiente do centro por causa do preço da terra, algo que demandam em grande quantidade; próximas o suficiente, porém, para que os usuários possam acessar os serviços localizados nela sem muitas dificuldades. Na cidade de São Paulo, por exemplo, o antigo terminal rodoviário central da Luz foi substituído, ainda na década de 1980, por outros três em bairros adjacentes ao Centro, ao qual têm acesso por meio do METRÔ: Tietê, Barra Funda e Jabaquara (Figura 15).

As rodoviárias das metrópoles e das cidades médias brasileiras são objetos de grande dimensão que concentram fluxo intenso de ônibus

internacionais, interestaduais e de outras cidades do estado. Como os aeroportos, interligam-se ao seu entorno por vias de alta capacidade mais ou menos congestionadas, porque o acesso a elas é prioritariamente feito por automóveis e táxis; ao contrário dos aeroportos, por outro lado, o uso de transporte público urbano para acessá-los é mais significativo, uma vez que seus usuários têm poder aquisitivo médio menor. Em cidades de menor porte, os terminais rodoviários são paradas de ônibus mais simples que servem como pontos intermediários de seções de linhas regulares com destino à capital ou a centros urbanos próximos. Nesses casos, costumam estar localizados bem no centro das áreas urbanas, de modo a serem acessíveis ao máximo de cidadãos. Há, ainda, muitas pequenas cidades ou municípios metropolitanos que não possuem rodoviárias próprias, o que leva os seus cidadãos a se deslocarem por transporte particular ou por transporte público suburbano até os centros maiores adjacentes.

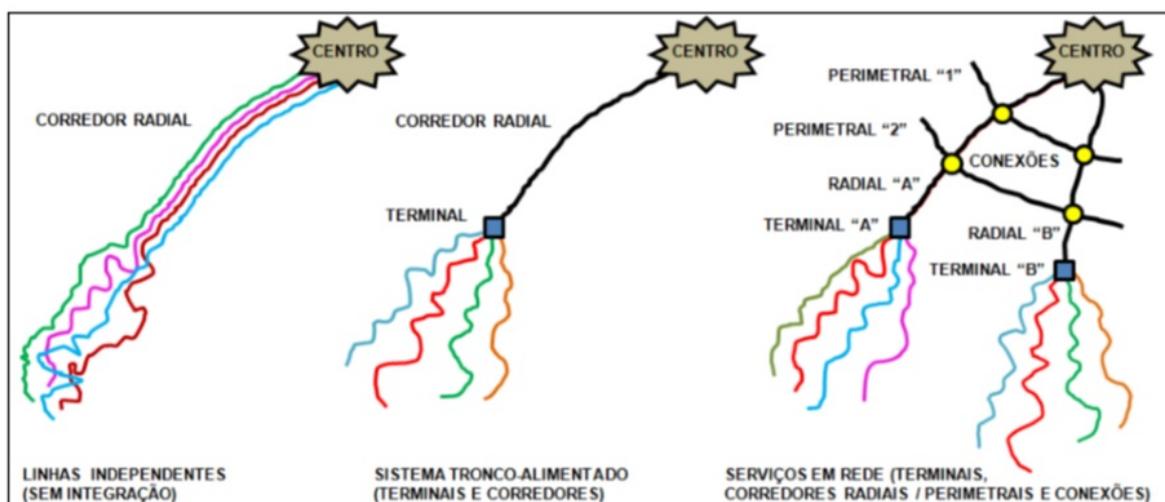
Além das rodoviárias, que exercem função nodal nas ligações regionais, existem também os terminais urbanos e suburbanos/metropolitanos de ônibus, fixos que balizam os fluxos de ônibus convencionais. Há, no entanto, algumas diferenças técnicas necessárias à operação nesses últimos em relação aos rodoviários (FERRAZ & TORRES, 2004): suas baias costumam ser alinhadas com o meio fio, de modo que a chegada e a saída de coletivos seja a mais ágil possível; a organização das linhas que por eles passam tende a seguir o preceito fundamental da integração física e temporal, de modo a facilitar os transbordos e ampliar a fluidez potencial dos usuários; em terminais de maior vulto, a integração pedestre-ônibus é facilitada por plataformas alinhadas com os pisos

dos veículos, sinalização, pagamento antes do embarque, passarelas, faixas de pedestres elevadas, escadas rolantes, etc.

Os terminais urbanos podem variar enormemente entre si, dependendo do lugar e dos propósitos para os quais foram projetados. Sistemas de ônibus muito reduzidos e pontos finais de linhas em áreas periféricas geralmente não contam com qualquer construção específica. Em cidades menores e/ou em subcentros de cidades maiores, pode-se observar o uso do termo para fazer referência a grandes pontos de embarque e desembarque por onde passam grande quantidade de linhas. Os terminais que interessam a este capítulo não são esses, mas aqueles que detêm uma significativa densidade técnica e normativa e estão vinculados a um modelo de organização do transporte público tronco-alimentador (Figura 27).

Sob a perspectiva racionalista e hegemônica desse modelo, os terminais são importantes áreas operacionais que facilitam o transbordo coordenado, rápido, seguro e confortável dos usuários de ônibus alimentadores – veículos de capacidade baixa que recolhem os passageiros nos bairros – para corredores estruturais de transporte coletivo – onde há prioridade para veículos de alta velocidade e capacidade que fazem uma ligação direta com os centros de demanda por viagens. A Figura 27 ilustra as diferenças entre um sistema de linhas independentes e uma rede integrada de sistemas tronco-alimentados, onde os terminais formam os nós de uma tessitura pragmática e sistematizada.

Figura 27 - Modelos de redes operacionais de ônibus



Fonte: SOUZA & TORRES, 2015

Quando se trata do espaço banal, as verticalidades organizacionais coexistem com usos hegemônicos do território os quais convém mencionar, uma vez que os terminais urbanos possuem elevada concentração de pessoas das classes sociais menos abastadas. No âmbito dos próprios operadores de transporte público, os terminais urbanos e metropolitanos servem para muito mais do que apenas integrar as linhas. Dispõem de uma série de facilidades que humanizam o tratamento com seus funcionários, como sanitários, bebedouros e salas de descanso e de gerenciamento. Diante da pouca concretude territorial das redes de ônibus na maioria das cidades brasileiras, são também os lugares do improviso operacional, onde se mantém veículos e pessoal dispostos a cobrir as falhas do sistema organizado. Do ponto de vista dos usuários, a circulação obrigatória durante os transbordos diários é indutora de uma série de atividades do *circuito inferior da economia urbana*¹³ (SANTOS, 2004), o que se

¹³ “Esse ‘polo marginal da economia (...), também chamado ‘terciário primitivo’ (...) ou ‘terciário refúgio’ (...) é um elemento fundamental da vida urbana nos países subdesenvolvidos, por seu

nota pela quantidade de vendedores ambulantes posicionados em torno dos acessos ou dentro dos terminais, especialmente nos horários de pico.

Figura 28 - Terminal Urbano Pq. Dom Pedro II, no centro de São Paulo, em horário de pico



Foto: Evelson de Freitas. Disponível em: www.infograficos.estadao.com.br. Acesso em 22/04/2017

1.3.5. O modal metroferroviário: entre a obsolescência e a tecnologia de ponta

É notável que, após o advento do rodoviarismo, a centenária rede ferroviária brasileira tenha chegado a tal ponto de marginalização pelas políticas públicas que sequer possa ser apreendida com rigor e precisão. O Plano Nacional de Viação (BRASIL, 1973) é ainda a referência descritiva básica das estradas de ferro do país, com sua dimensão aproximada, nomenclatura oficial e pontos de passagem principais. À guisa de utilizá-lo para a

papel de abrigo da população pobre, migrante ou originária da cidade, que só raramente pode consumir e trabalhar no circuito moderno” (SANTOS, 2004, p. 201)

sistematização do patrimônio ferroviário, no entanto, nota-se uma série de incongruências. Por ser muito generalizada, uma série de trechos urbanos não constam na descrição, ao passo que, pela sua desatualização, ainda inclui ramais e variantes desativados que foram progressivamente saqueados e que tiveram suas faixas de domínio ilegalmente ocupadas. As leis complementares posteriores apenas acrescentam algumas novas linhas de trilhos projetadas.

Em última instância, o descaso do poder público para com o subsistema ferroviário do Plano Nacional de Viação esboça a obsolescência da maior parte dessa rede de transporte. A vida cotidiana nas cidades que surgiram dos antigos subúrbios-estação encara a ferrovia como um empecilho anacrônico, à medida que ela se desvincilhou dos fluxos paradores de passageiros e de cargas e atende apenas às lógicas reticulares de exportação de *commodities* (VENCOVSKY & CASTILLO, 2007). Às atuais concessionárias, apenas os eixos de escoamento privilegiados pela logística é que interessam, enquanto muitos dos trajetos herdados de outrora são viscosos e, por isso, acabam abandonados. Onde o uso para transporte de passageiros persiste ou está previsto para ser retomado, uma série de rugosidades impõe resistência ao seu funcionamento sistêmico.

Desde que a malha ferroviária de São Paulo foi concedida à iniciativa privada, os serviços regionais de passageiros que a utilizavam foram desmantelados para dar prioridade à circulação de cargas, principal objetivo das novas concessionárias. As únicas vias férreas que permaneceram sob a administração direta do Estado para o uso como transporte público regular foram as linhas suburbanas da RMSP com extensão para a AUJ, atualmente

administradas pela CPTM (Tabela 5). Além de servirem a metade dos centros urbanos da região metropolitana, têm importante papel na acessibilidade de uma dúzia de subprefeituras suburbanas da Capital.

Uma questão recorrentemente tratada por Luz (2010) sobre as linhas da CPTM é o peso das heranças territoriais no processo de consolidá-las como corredores de transporte público de alta capacidade. Nos primeiros anos em que essa companhia esteve a cargo dos trens metropolitanos, havia uma perspectiva de modernização que encontrou uma série de resistências. Duas mais importantes dessas são a desarticulação histórica entre as linhas, que foram construídas por companhias concorrentes, e a persistência dos trens de cargas em certos trechos, que reduz a velocidade operacional dos vagões de passageiros (Tabela 6). Acrescenta-se a isso o fato de que os TUEs e as estações legados da CBTU e da FEPASA eram muito antigos e precisavam de reformas fundamentais para ampliar a integração dos trens com pedestres e ônibus, reduzir a evasão de receitas e ampliar a oferta de energia elétrica.

Figura 29 - Obras de modernização da Estação da Luz, em São Paulo, como parte do projeto Integração Centro da CPTM (1998)



Foto: MAUBERTEC. Disponível em: www.maubertec.com.br. Acesso em 22/04/2017

Tabela 5 - Linhas metropolitanas da CPTM em operação e número de passageiros MDU – média do dia útil (2016)

Linha	Trajeto	MDU	Km	Estações	Estações por município
L7- Rubi	Jundiaí ↓ Luz	450 mil	60,5	18	São Paulo (10) Caieiras (1) Franco da Rocha (2) Francisco Morato (1) Campo Limpo Pta. (2) Várzea Pta. (1) Jundiaí (1)
L8- Diamante	A. Bueno ↓ Júlio Prestes	490 mil	41,6	22	São Paulo (5) Osasco (5) Carapicuíba (2) Barueri (4) Jandira (2) Itapevi (4)
L9- Esmeralda	Osasco ↓ Grajaú	601 mil	31,8	18	São Paulo (16) Osasco (2)
L10- Turquesa	R. G. da Serra ↓ Brás	365 mil	35,0	13	São Paulo (4) São Caetano do Sul (1) Santo André (3) Mauá (3) Ribeirão Pires (1) Rio Grande da Serra (1)
L11- Coral	Estudantes ↓ Luz	724 mil	50,8	16	São Paulo (7) Ferraz de Vasconcelos (2) Poá (2) Suzano (1) Mogi das Cruzes (4)
L12- Safira	Calmon Viana ↓ Brás	256 mil	38,8	13	São Paulo (9) Itaquaquecetuba (3) Poá (1)
TOTAL	6 linhas	2.886 mil	258,5	100	22 municípios

Elaborado pelo autor. Fonte: CPTM. Disponível em: www.cptm.sp.gov.br. Acesso em: 20/10/2016.

Tabela 6 - Linhas da CPTM no PNV, suas companhias históricas e pátios atualmente em operação para uso de trens de carga pela MRS Logística (2016)

Linha CPTM	PNV ¹⁴	Companhias históricas	Período	Uso p/ carga atual
L7-Rubi	EF-364	São Paulo Railway	1867-1946	3 pátios
		E.F. Santos-Jundiaí	1946-1957	
		RFFSA – SR-4	1957-1994	
L8-Diamante	EF-480	E.F. Sorocabana	1875-1971	-
		FEPASA	1971-1994	
L9-Esmeralda	EF-478	E.F. Sorocabana (R. Jurubatuba)	1875-1971	-
		FEPASA	1971-1994	
L10-Turquesa	EF-364	São Paulo Railway	1867-1946	8 pátios
		E.F. Santos-Jundiaí	1946-1957	
		RFFSA – SR-4	1957-1994	
L11-Coral	EF-105	E.F. São Paulo a Rio de Janeiro	1875-1889	2 pátios
		E.F. Central do Brasil (R. São Paulo)	1889-1957	
		RFFSA – SR-4	1957-1994	
L12-Safira	EF-105	E.F. Central do Brasil (V. Poá)	1926-1957	2 pátios
		RFFSA – SR-4	1957-1994	

Elaborado pelo autor. Fontes: PNV; GIESBRECHT (s/d); ANTT (2016d).

Grande esforço foi dispendido pelo governo do estado para adequar técnica e normativamente a rede de trens suburbanos da Grande São Paulo. Luz (2010) estima que, entre 1995 e 2009, nove programas de modernização acumularam um investimento de mais de R\$5 bilhões. Algumas intervenções específicas foram fundamentais para ampliar a confiabilidade dos usuários nos trens paulistas e reverter a perda de passageiros para o modal rodoviário, que vinha sendo registrada até o ano 2000. A Integração Centro, descrita por Garrido (2004), promoveu uma reestruturação enérgica nas estações da Barra Funda, Luz e Brás, com o objetivo de ampliar a acessibilidade dos passageiros da CPTM às áreas centrais da Capital e entre as próprias linhas (Figura 29).

¹⁴Estimativa do autor acerca da sobreposição dos atuais trilhos da CPTM com a nomenclatura oficial das ferrovias do Plano Nacional de Viação (PNV).

Duas linhas, em especial, passaram por reformas significativas no material rodante e na infraestrutura ainda nos anos 2000, elevando muito o seu funcionamento sistêmico. Na L9-Esmeralda, o Projeto Sul deu novo significado ao ramal férreo da Marginal Pinheiros, passando de mais um trem suburbano obsoleto a um serviço de qualidade comparável aos metrô de superfície. E na L11-Coral, o serviço Expresso Leste pôde consolidar um eixo de transporte muito mais rápido às distantes periferias de Guaianases, na Zona Leste. Note-se, a partir da tabela anterior, que tanto um quanto outro tiveram sua modernização facilitada pela desativação total dos trens de cargas.

Ainda sobre o uso das ferrovias para o transporte de passageiros, é importante lembrar a dedicação de algumas instituições para manter pelo menos alguns trens turísticos em circulação. Apesar de muito deficitários¹⁵, eles são conservados como elementos importantes da memória e da cultura paulista. Com o seu serviço de Expressos Turísticos, a CPTM mantém roteiros de um dia que partem de São Paulo em direção a Jundiaí (Trem do Circuito das Frutas, pela L7), a Mogi das Cruzes (Trem das Flores, pelas L11 e L12) e a Paranapiacaba, distrito de Santo André (Trem de Paranapiacaba, pela L10, com sobreposição de um pequeno trecho concessionado à MRS Logística) (CPTM, 2010b). No Vale do Paraíba, a STM opera seis roteiros turísticos pela E.F. Campos do Jordão (EFCJ), linha que permaneceu à parte do processo de unificação da FEPASA. A essas duas empresas estaduais acrescentam-se os trens turísticos mantidos pela Associação Brasileira de Preservação Ferroviária

¹⁵ Conforme entrevista à CPTM em 28 de setembro de 2016.

(ABPF) em Guararema e em Campinas/Jaguariúna, bem como um que é operado pela prefeitura da Estância Turística de Paraguaçu Paulista.

Borba (1971) não vê diferença entre os trens suburbanos e os metrô. Diz que o principal argumento utilizado para os distinguir é o fato de que os últimos operam sob a superfície, como sugerem os seus nomes em outros idiomas; mas isso é impreciso, pois mais da metade das linhas metroviárias existentes na época em que escreve não seguiam essa diretriz. Adotando-se o pressuposto de método de Silveira (1997), parece razoável definir os limites entre essas duas modalidades a partir da concretude territorial.

Os trens suburbanos são corredores de transporte público adaptados sobre porções de ramais férreos regionais, outrora construídos com funções distintas das atuais. Quase sempre mais antigos que a própria expansão das áreas urbanizadas, os trilhos e elementos correlatos conservam parcelas das intencionalidades originais que lhes conceberam e, portanto, eventualmente frustram os novos projetos de funcionalidade sistêmica para eles propostos. Já os sistemas de metrô, por outro lado, são concebidos logo de início para servir à mobilidade metropolitana com rapidez e elevada capacidade. A concretude das técnicas e das normas empregadas é tão significativa que é capaz de mudar a inércia dinâmica das formas mais rugosas do espaço geográfico: rochas de difícil manejo são amplamente mobilizadas, cursos d'água e lençóis freáticos são confinados, grande quantidade de dutos e cabos subterrâneos e

aéreos têm de ser deslocados, quarteirões inteiros podem ser arrasados, centros comerciais inteiros mudam de localização em demanda dos novos usos, etc.

Independentemente se são construídos no subsolo, em via elevada ou na superfície, o grande diferencial dos metrô de todo o mundo é que são sistemas ferroviários que já nascem com o propósito de deslocar passageiros na escala urbana, objetividade essa que é alcançada a partir de um conjunto rígido de tecnologias e parâmetros operacionais. Seus subsistemas elétricos e mecânicos são amplamente automatizados, o controle operacional tem uma precisão garantida por instrumentos informacionais, a via é totalmente segregada de qualquer outro tráfego adjacente e as estações buscam garantir a melhor integração intermodal possível. O acesso dos pedestres é feito por passarelas, túneis e escadas rolantes e lança mão de ampla sinalização; é comum, também, que grande parte das estações conte com infraestruturas de transbordo para outras modalidades motorizadas, como terminais de ônibus, amplos estacionamentos para automóveis ou portões de embarque para aeroportos.

O METRÔ é uma companhia que, apesar de vinculada ao GESP, ainda tem sua atuação restrita aos limites municipais da Capital. A Tabela 7 traz a relação de linhas metroviárias paulistanas em operação até a conclusão deste texto, excluindo, por conseguinte, a grande quantidade de trechos em obras, que serão melhor discutidos nos próximos capítulos. Nela está incluída a L4-Amarela, que a companhia usualmente trata separadamente porque opera sob o regime de concessão pública, ao contrário das demais, que são administradas diretamente pelo Estado.

Não obstante serem menos extensas, as linhas metroviárias têm um carregamento médio nos dias úteis muito maior que os trens metropolitanos da CPTM. Os eixos norte-sul e leste-oeste formam os dois maiores corredores de transporte público de toda a Grande São Paulo, complementados pelo eixo sudoeste da L4-Amarela e pela ligação perimetral parcial da L2-Verde. As duas últimas linhas apresentadas na tabela apresentam um tráfego mais reduzido de passageiros porque ainda se encontram em expansão. Essa vantagem do metrô sobre os trens se dá pela concretude territorial do sistema, não só porque possibilita velocidade e capacidade elevadas, mas também porque garante uma excelente integração entre linhas e entre modalidades.

A topologia da rede metroviária é bastante seletiva, haja visto os custos proibitivos de implantação de infraestruturas, aquisição do material rodante, manutenção e operação do serviço. Além de não ter saído dos limites da cidade de São Paulo, o METRÔ também está presente em apenas metade de suas 32 subprefeituras, com maior número de estações nas divisões centrais e pouca ou nenhuma infraestrutura do tipo nas periferias mais distantes

Tabela 7 - Linhas do METRÔ em operação e número de passageiros MDU – média do dia útil (2016)

Linha	Trajeto	MDU	Km	Estações	Estações por subprefeitura ¹⁶
L1- Azul	Tucuruvi↕ Jabaquara	1.059 mil	20,2	23	Santana (6) Sé (8) Vila Mariana (6) Jabaquara (3)
L2- Verde	Vila Madalena↕ Vila Prudente	531 mil	14,7	14	Pinheiros (3) Sé (3) Vila Mariana (3) Ipiranga (4) Vila Prudente (1)
L3- Vermelha	Palmeiras-Barra Funda↕ Corinthians-Itaquera	1.211 mil	22,0	18	Lapa (1) Sé (6) Mooca (5) Penha (5) Itaquera (1)
L4- Amarela	Butantã↕ Luz	700 mil	12,8	7	Butantã (1) Pinheiros (3) Sé (3)
L5- Lilás	Capão Redondo↕ Adolfo Pinheiro	269 mil	9,3	7	Campo Limpo (4) M'Boi Mirim (1) Santo Amaro (2)
L15- Prata	Vila Prudente↕ Oratório	5 mil	2,9	2	Vila Prudente (2)
TOTAL	6 linhas	3.773 mil	81,9	68	16 subprefeituras

Elaborado pelo autor. Fonte: METRÔ. Disponível em: www.metro.sp.gov.br. Acesso em 27/10/2016.

Os trilhos de elevada concretude territorial não se limitam, contudo, às ligações metroviárias de alta capacidade. Muitas tecnologias vêm se desenvolvendo há décadas no âmago das grandes corporações multinacionais de material ferroviário com o objetivo de diversificar seu repertório de investimentos e clientes, à luz do novo paradigma da acumulação flexível (BENKO, 1999). Monotrilhos e VLTs são modalidades de média capacidade que

¹⁶ Para as estações localizadas nos limites de subprefeituras, considerou-se o endereço oficial.

vêm se difundindo em muitos lugares do Brasil e do mundo por conta de seus custos relativamente menores, o que possibilita sua implantação onde não se justifica a incisiva intervenção do metrô convencional.

Ainda que exista previsão de uma rede de monotrilhos para a Grande São Paulo no curto prazo, sob jurisdição do METRÔ, o único trecho em operação até 2016 possuía apenas um caráter experimental, entre as estações Vila Prudente e Oratório. Igualmente precursor é o VLT da Baixada Santista, inaugurado pela EMTU entre Santos e São Vicente e operado pelo mesmo consórcio que cuida de todo o sistema de ônibus metropolitanos da região. Como essas duas modalidades existem mais nos planos do que na realidade, serão melhor tratadas nos capítulos que se sucedem.

Figura 30 - Monotrilho da L15-Prata em operação, na Zona Leste de São Paulo (2014)



Foto: Sérgio Mazzi. Disponível em: www.viatrolebus.com.br. Acesso em 22/04/2017

CAPÍTULO 2 – AMPLIAÇÃO DAS REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO E AS ARTICULAÇÕES INSTITUCIONAIS INTRAGOVERNAMENTAIS

O objetivo do Capítulo 2 é avançar na temática específica desta pesquisa, que é a ampliação das redes geográficas de transporte público como estudo de caso para compreender as articulações institucionais, parte do *território usado*. Este “é o território de todos os agentes, de todas as instituições e de todas as empresas, e não apenas o espaço dos agentes hegemônicos da política e da economia” (CATAIA, 2013, p. 1136). Se a análise genética dos sistemas técnicos já cristalizados no espaço diz muito sobre os períodos em que se formaram, então a dinâmica em andamento pode dar muitos sinais do atual momento histórico do Brasil. Para tanto, optou-se por um conjunto relativamente amplo de projetos de expansão do transporte público a partir de um recorte aparentemente coerente: as iniciativas do GESP.

As razões que levaram a essa escolha já foram mencionadas na Introdução. Em função de sua densidade técnica, o estado de São Paulo concentra uma gama maior de projetos que servem à reflexão pretendida. A heterogeneidade é um elemento muito importante, pois expõe as características gerais e particulares de diferentes modalidades e de projetos em diferentes fases de implantação, reduzindo-se os riscos de argumentos sem empiria consistente. Com o governo paulista como ponto de partida, há uma perspectiva fixa que facilita a apreensão das solidariedades institucionais que

permeiam os eventos e possibilitam (ou não) a geografização das redes de transporte público propostas.

A primeira parte do capítulo está centrada em sistematizar os estudos de caso. São apresentadas a estrutura do GESP e, depois, as informações mais importantes sobre o conjunto de projetos de ampliação das redes de transporte público do METRÔ, da CPTM e da EMTU. Essas são as informações utilizadas para subsidiar toda a análise subsequente do trabalho.

O segundo item dessa mesma parte inicia a discussão das articulações institucionais a partir da escala intragovernamental. Feita a crítica ao modelo setorial de planejamento e de organização do Estado contemporâneo, inicia-se a procura por casos de cooperação e conflito no âmbito da própria Secretaria de Transportes Metropolitanos (STM), depois entre esta e as outras unidades do GESP.

2.1. O governo do estado de São Paulo e as redes de transporte público

2.1.1. Estrutura de governo do estado de São Paulo

Como os demais entes da Federação brasileira, o estado de São Paulo possui uma estrutura organizacional dividida em secretarias especializadas, cada uma sendo responsável por um setor da administração pública estadual. É importante frisar destarte que essa divisão é flexível e pode variar com as mudanças periódicas de governo ou mesmo ao longo de um mandato, por uma

série de fatores. No segundo semestre de 2016, vinte e cinco secretarias compunham o alto escalão do poder público paulista, imediatamente vinculadas ao gabinete do então governador, Geraldo Alckmin. No âmbito dessas pastas há subdivisões (gerências, departamentos, etc.) sob coordenação direta dos secretários e instituições com um grau relativo de autonomia, que são as empresas públicas, as sociedades de economia mista, as autarquias e as fundações (SÃO PAULO, 2016a).

A ação dos governos estaduais no setor de transporte coletivo não está discriminada na Constituição Federal de 1988. Apenas o seu trigésimo artigo é explícito quanto a esse serviço, atribuindo-o como responsabilidade dos municípios. É no terceiro parágrafo do vigésimo quinto artigo que a possibilidade de regulação dos estados no setor parece possível:

Os Estados poderão, mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de *funções públicas de interesse comum*. (BRASIL, 1988 [grifo nosso])

De fato, é no arranjo institucional das regiões metropolitanas que o poder público estadual tem espaço para regular os usos do território vinculados aos transportes públicos. Em seu artigo cento e cinquenta e oito, a Constituição do Estado de São Paulo define que

Em região metropolitana ou aglomeração urbana, o planejamento do transporte coletivo de caráter regional será

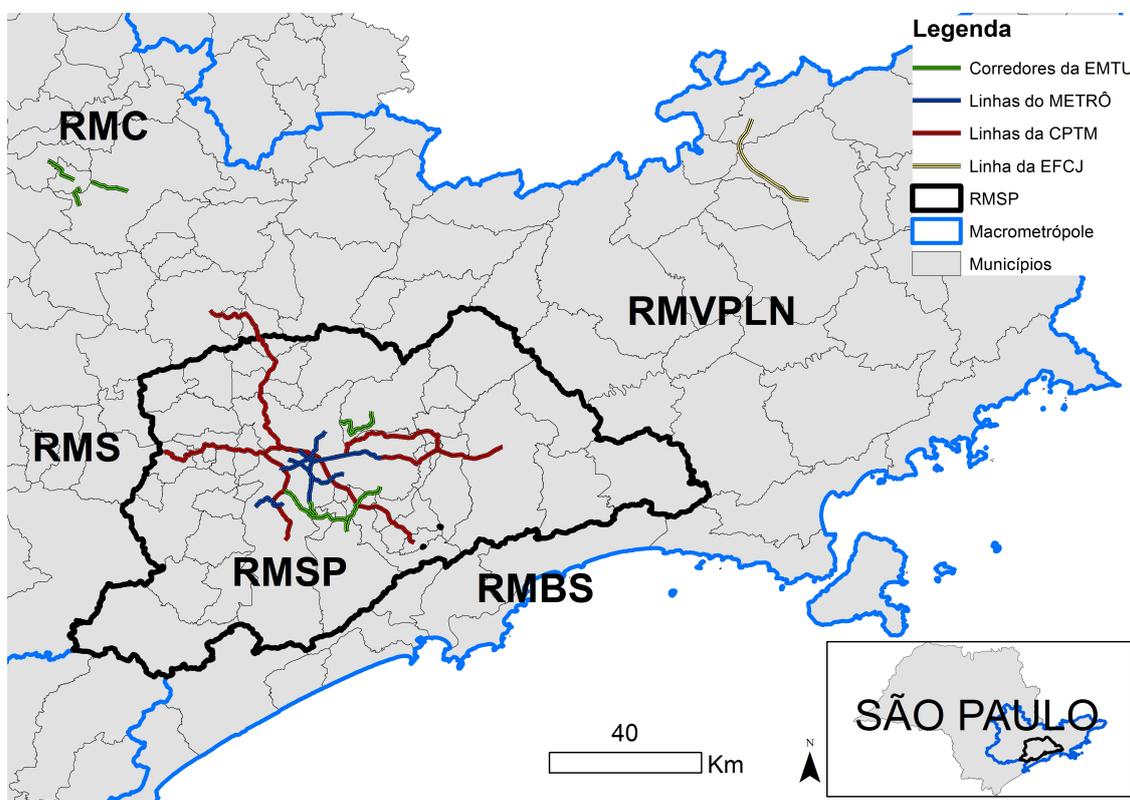
efetuado pelo Estado, em conjunto com os Municípios integrantes das respectivas entidades regionais. (...) Caberá ao Estado a operação do transporte coletivo de caráter regional, diretamente ou mediante concessão ou permissão. (SÃO PAULO, 1989).

Essa possibilidade de ação do nível estadual nos transportes públicos metropolitanos é reforçada pela posterior Política Nacional de Mobilidade Urbana. Em seu décimo sétimo artigo, define que são atribuições dos estados “prestar, diretamente ou por delegação ou gestão associada, os serviços de transporte público coletivo intermunicipais de caráter urbano” (BRASIL, 2012). Trata-se apenas da regularização de uma prática desenvolvida há anos por esse ente federado.

A Secretaria de Transportes Metropolitanos (STM) é a pasta mais relevante no que se refere às redes de transporte público no âmbito do governo estadual. Foi criada na esteira dos novos textos constitucionais, no ano de 1991, com o objetivo de reunir os assuntos pertinentes aos sistemas de ônibus intermunicipais e aos sistemas sobre trilhos na Grande São Paulo, única região metropolitana do estado à época. Sua jurisdição foi expandida à medida que foram sendo designadas, por leis complementares estaduais, a RMBS (1996), a RMC (2000), a RMVPLN (2012) e a RMS (2014). Os transportes públicos metropolitanos da RMRP (2016) ainda não estavam sob a regulação dessa secretaria até a conclusão desta pesquisa.

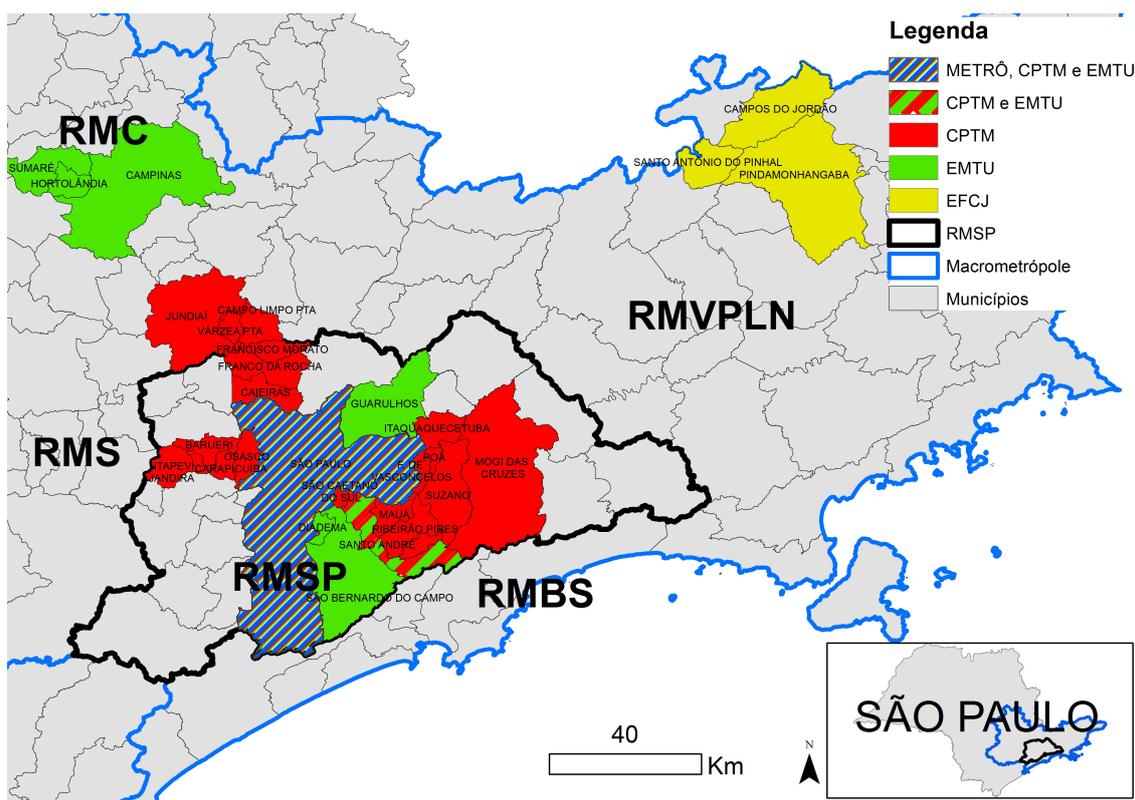
Estão sob controle da STM quatro empresas públicas (Figuras 31 e 32): a Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos (EMTU), a Companhia do Metropolitano de São Paulo (METRÔ), a Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM) e a Estrada de Ferro Campos do Jordão (EFCJ). Suas respectivas redes de transporte público e projetos de ampliação foram selecionados como recorte empírico para esta pesquisa.

Figura 31 - Infraestruturas de transporte público vinculadas à STM em operação, com a RMSP em destaque (2016)



Elaborado pelo autor. Base cartográfica: IBGE.

Figura 32 - Municípios paulistas com infraestruturas da STM em operação (2016)



Elaborado pelo autor. Base cartográfica: IBGE.

A rede de transportes públicos da STM está no centro das análises doravante desenvolvidas, mas seria equivocado olvidar como as demais secretarias podem ter um papel coadjuvante nas tramas dos projetos. Isso porque o território usado é uma só totalidade de agentes que coexistem, em constante processo de totalização (SANTOS, 2012).

A Secretaria de Logística e Transportes (SLT) é outra pasta importante para o estudo que aqui se propõe. Como sua missão é assegurar a mobilidade de cargas e passageiros no estado de São Paulo, muitos de seus projetos de expansão de sistemas técnicos não estão voltados especificadamente

ao transporte público. Como dizem respeito ao tráfego compartilhado, porém, interessam *também* às redes de transporte público.

As divisões da SLT têm diferentes graus de intervenção nos sistemas de transporte público. O Departamento Hidroviário (DH) e a Companhia Docas de São Sebastião (CDSS) lidam exclusivamente com as hidrovias e porto organizado do estado, o que torna desnecessárias novas menções a eles. Alguns dos aeroportos sob a jurisdição da DAESP comportam voos regulares, remetendo à questão do transporte público regional aeroviário, que também será olvidada. Já a empresa pública Desenvolvimento Rodoviário S.A. (DERSA) e a autarquia Departamento de Estradas de Rodagem (DER/SP) são os braços daquela secretaria que mais interessam a esta pesquisa.

O DER/SP administra diretamente uma série de ligações rodoviárias no território paulista. Muitas delas são utilizadas pelo transporte público metropolitano regulado pela EMTU e algumas até foram incluídas em planos de implantação de corredores de ônibus. A DERSA é responsável pelo desenvolvimento de obras rodoviárias de grande vulto, que têm pesadas implicações na mobilidade das regiões metropolitanas do estado. Durante a elaboração deste texto, destacavam-se a implantação do trecho norte do Rodoanel Mário Covas (SP-021) e a modernização da Rodovia dos Tamoios (SP-099). Além disso, administra as travessias litorâneas, importante serviço de transporte público metropolitano da RMBS e da RMVPLN, complementar aos ônibus e VLT da STM.

A Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados de Transporte do Estado de São Paulo (ARTESP) é uma autarquia que também interessa

mencionar, porque é responsável pela regulação das rodovias concessionadas que suportam uma série de linhas de ônibus da EMTU. Também tem participação direta nos serviços de transporte público, pois herdou do DER/SP a regulação das linhas de ônibus intermunicipais que ultrapassam os limites metropolitanos – regionais e suburbanas. Encontra-se atualmente sob a jurisdição da Secretaria de Governo (SG), cujo objetivo é coordenar intervenções e serviços de grande impacto e que demandam o envolvimento de mais de uma pasta governamental. Em seu conselho consultivo há também membros da SLT, dadas as afinidades desta com as infraestruturas que a ARTESP fiscaliza.

De modo mais abrangente, é possível divagar sobre outras instituições do GESP que porventura têm afinidade com as redes de transporte público. O Departamento Estadual de Trânsito (DETRAN/SP) é o responsável pela regulamentação do CTB no território paulista, o que inclui o material rodante dos sistemas rodoviários metropolitanos. A Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado (ARSESP), o Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE), a Empresa Metropolitana de Águas e Energia (EMAE), a Companhia Energética do Estado de São Paulo (CESP) e a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP) lidam com redes geográficas de outras naturezas, que podem aparecer como rugosidades em projetos de ampliação de sistemas de transporte público. Sem contar as articulações burocráticas impostas ao poder executivo pela Assembleia Legislativa (ALESP), que leva a STM a requisitar licenças ambientais da Secretaria de Meio Ambiente (SMA), diretrizes nos planos plurianuais da

Secretaria de Planejamento e Gestão (SPG) e recursos orçamentários da Secretaria da Fazenda (SEFAZ). Políticas da Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano (CDHU) têm implicações diretas no planejamento da mobilidade metropolitana.

A Casa Civil (CC) é a pasta nominalmente responsável pelas articulações do poder executivo estadual com a ALESP, a União e as prefeituras, o que faz dela uma importante peça na trama de articulações institucionais oficiais. Mais ainda: sob sua direção está a Subsecretaria de Assuntos Metropolitanos (SSAM), que estabelece políticas específicas para as regiões metropolitanas paulistas através da Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S.A. (EMPLASA) e de agências metropolitanas particulares à RMBS (AGEM), à RMC (AGEMCAMP), à RMVPLN (AGEMVALE) e à RMS (AGEMSOROCABA). Uma vez que quase todos os projetos do governo paulista para os transportes públicos concernem aos espaços metropolitanos, então essas instituições sempre figuram nos arranjos que se estabelecem.

2.1.2. Os estudos de caso: projetos de ampliação das redes de transporte público

A empiria que subsidia este trabalho são os projetos de ampliação das redes de transporte público do GESP, sob jurisdição da STM. Sua sistematização e a apresentação seguem algumas convenções decorrentes dos objetivos traçados. Primeiramente, pode-se notar que estão fragmentados em trechos, por causa das próprias diretrizes do GESP nos últimos planos plurianuais (SÃO PAULO, 2008; 2011; 2015), que executa intervenções de grande vulto em lotes. Assim, observa-se que um único projeto mais amplo está

dividido em trechos de acordo com as próprias fases de implantação sugeridas pelo governo.

Os trechos estão reunidos em dois grupos. Foram denominadas *consolidadas* as etapas de projetos que já estavam em obras até 2016 ou com projetos avançados necessariamente associados a um programa e a uma ação do último PPA (SÃO PAULO, 2015). Já os trechos chamados de *previstos* não têm perspectiva de realização no curto prazo porque não estão vinculados a nenhuma ação oficial, mas existem em planos técnicos de suas respectivas instituições. Nas etapas consolidadas, os projetos já têm seus traçados firmados e suas características técnicas e normativas definidas; no caso das etapas previstas, tudo ainda está em um plano especulativo sujeito a mudanças ou mesmo ao arquivamento da proposta, de acordo com as articulações institucionais a serem estabelecidas. Os mapas das Figuras 33 e 34 mostram as duas tendências de expansão das infraestruturas da STM, por empresa.

Figura 33 - Municípios paulistas com futuras infraestruturas da STM, incluindo projetos consolidados (2016)

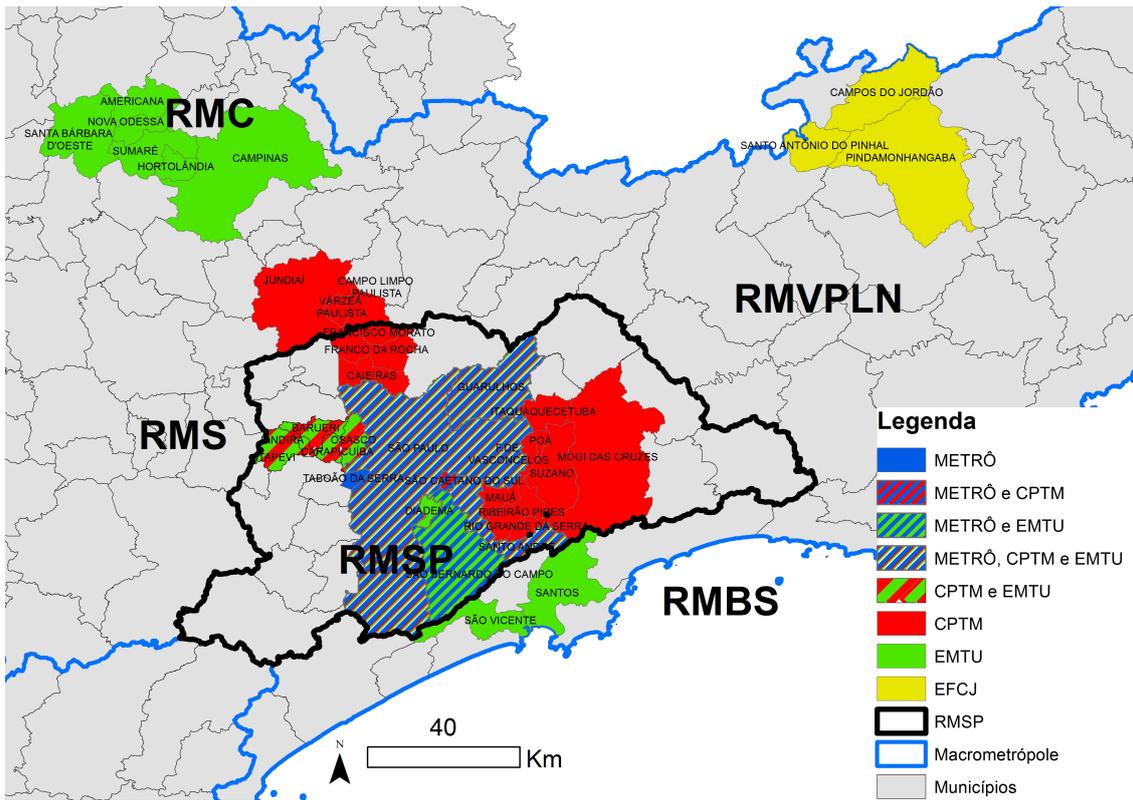
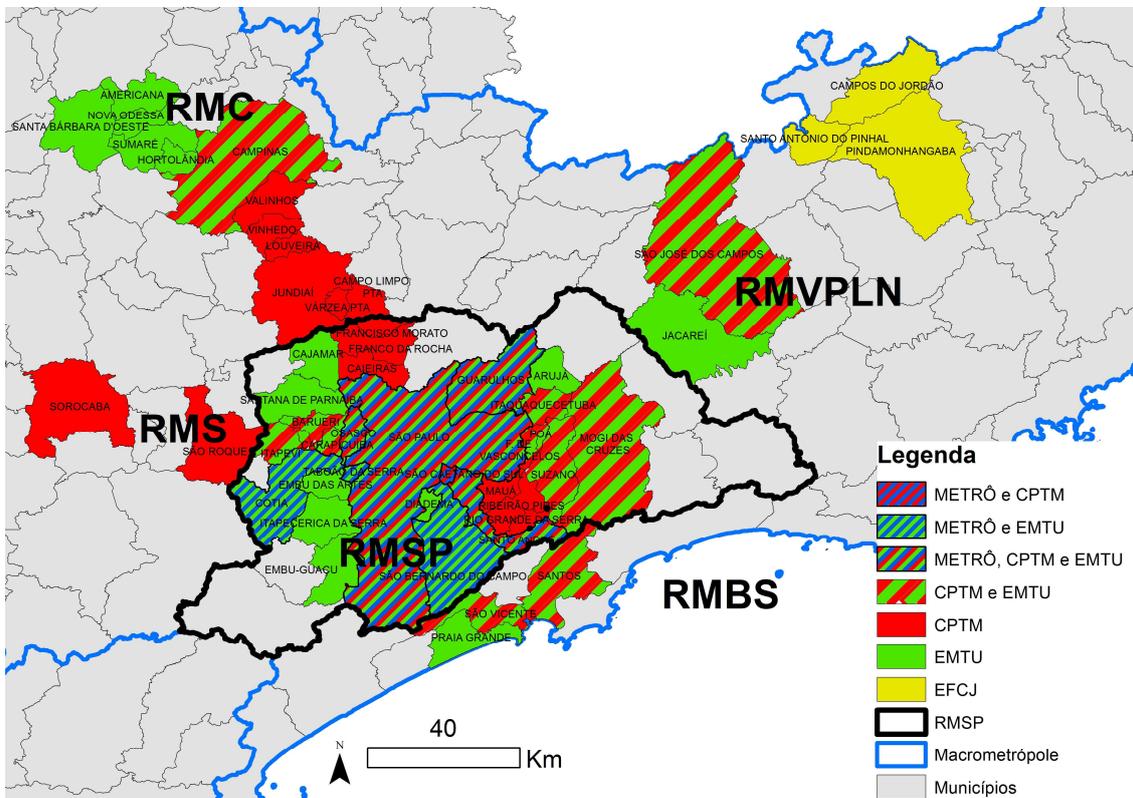


Figura 34 - Municípios paulistas com futuras infraestruturas da STM, incluindo projetos previstos (2016)



Elaborados pelo autor. Base cartográfica: IBGE.

A descrição de cada um dos projetos nos quadros sistemáticos também segue alguns pontos fundamentais pré-estabelecidos. No âmbito do item *I-Trajeto*, os quadros apresentam os municípios atravessados pelos trechos e sua extensão em quilômetros, bem como uma tipologia de vias. Com vistas à concretude técnica, os tipos de vias dos corredores da EMTU foram classificados em: *exclusivos* para ônibus, *compartilhados* com o tráfego geral ou detentores de tecnologia *leve sobre trilhos* (o VLT). No caso do transporte de alta capacidade do METRÔ e da CPTM, a divisão proposta para as vias inclui *ferrovias* convencionais (adequação de linhas antigas), novas linhas *metroviárias* (totalmente segregadas) e *monotrilhos* construídos junto às vias públicas.

Ainda no tópico do trajeto, outro tema que interessa é a jurisdição das vias utilizadas para os empreendimentos, com o intento de subsidiar a discussão das articulações institucionais e o papel da concretude normativa. As intervenções no modal rodoviário podem se dar no *sistema municipal* de ruas e avenidas, em rodovias estaduais diretamente controladas pelo *DER/SP* ou em rodovias estaduais e federais *sob regime de concessão pública*. Quanto aos trilhos, convém separá-los em faixas de domínio da *CPTM*, do *METRÔ* e em ferrovias federais *concessionadas*.

O item *II-Integração* traz os nós de articulação das redes de transporte público propostas, classificando-os hierarquicamente de acordo com o seu potencial de integração entre modalidades. As estações de trem e de metrô são divididas em: *integração ampla* (duas ou mais linhas metroferroviárias integradas entre si e a um terminal de ônibus); *integração metroferroviária* (articulação entre mais de uma linha de trem ou metrô, mas

sem ônibus); *integração com ônibus* ou *aeroporto* (pontos de integração multimodal, com infraestruturas de terminais adequadas a esse propósito); e *sem integração* (pontos de acesso exclusivo aos usuários lindeiros). A disparidade entre as redes de trilhos metropolitanos atual e prevista torna pertinente a inclusão do horizonte de integração no longo prazo.

No caso dos corredores de ônibus e do VLT, os pontos de articulação física são os terminais de ônibus e as estações de transferência. A tipologia mais pertinente dos terminais envolve a jurisdição dessas infraestruturas, que podem estar vinculados: à *EMTU* (planejados pelo estado para articular o sistema de ônibus em escala metropolitana, inclusive com linhas urbanas); aos *municípios* (sob regulação das prefeituras, têm prioridade as linhas urbanas); ao *METRÔ* (terminais de ônibus construídos junto às estações com o objetivo de articular o transporte de média capacidade aos corredores de alta capacidade sobre trilhos). O conceito de estação de transferência é bastante vago e, na prática, varia de simples pontos de parada (como a Estação de Transferência Conselheiro Nébias, do VLT da Baixada Santista) até infraestruturas similares a terminais de ônibus (a exemplo da Estação de Transferência Pinheiros, em Hortolândia). Tanto os terminais quanto as estações não são discriminados para alguns empreendimentos previstos no longo prazo.

Uma terceira parte traz detalhes sobre os empreendimentos cujas obras já tinham sido licitadas pelo governo do estado até o final de 2016, apenas para efeito de comparação entre as propostas. Sob o título *III-Obras*, inicia discriminando o número da ação correspondente ao trecho no PPA (SÃO PAULO, 2015) e dá os valores e os consórcios contratados. Estes dados foram

obtidos junto à Imprensa Oficial do estado por meio dos respectivos números de concorrência pública¹⁷. Além disso, também são apresentados os montantes de dinheiro reservados aos projetos por meio das leis orçamentárias anuais (LOAs)¹⁸ e, eventualmente, o crédito obtido pelo Palácio dos Bandeirantes junto a instituições de financiamento nacionais e internacionais (SÃO PAULO, 2016b). A área desapropriada foi estimada a partir dos respectivos decretos de utilidade pública¹⁹. A fase das obras, por fim, tem como referência os trabalhos de campo, as visitas técnicas e as notícias de jornais do último semestre de 2016.

2.1.3. Os projetos da Companhia do Metropolitano de São Paulo

Os novos empreendimentos consolidados do METRÔ paulista fazem parte do Programa 3708 dos planos plurianuais, intitulado “Expansão, modernização e operação do transporte metroviário – PITU Em Marcha”. No PPA de 2016-2019 (SÃO PAULO, 2015), os indicadores delineados para verificar os resultados desse programa são a variação do total de passageiros transportados, a densidade da rede, o índice de utilização do sistema e a ampliação da extensão da rede de metrô. Em seu âmbito incluem-se ações que

¹⁷ Abaixo dos quadros são identificados apenas os respectivos números de concorrência pública. Sua consulta está disponível em www.imprensaoficial.com.br/enegocios. Acessado várias vezes ao longo da pesquisa.

¹⁸ Abaixo dos quadros são identificados apenas os números das leis orçamentárias anuais. Sua consulta está disponível em www.planejamento.sp.gov.br. Acessado várias vezes ao longo da pesquisa.

¹⁹ Abaixo dos quadros são identificados apenas os números dos decretos. Sua consulta está disponível em www.al.sp.gov.br. Acessado várias vezes ao longo da pesquisa.

não têm a ver diretamente com a ampliação da rede e, portanto, não serão abordados, como a elaboração de novos projetos, a recapacitação da rede elétrica e os subsídios e gratuidades garantidos pelo Estado.

Os investimentos discriminados no Programa 3708 que contribuem efetivamente com a ampliação das redes de transporte público são brevemente descritos nos Quadros 1 a 7, que trazem as informações básicas sobre os empreendimentos consolidados (METRÔ, 2013a; 2013b). No Quadro 8 estão reunidos os projetos previstos de extensão das linhas que não constam no referido programa, mas fazem parte da proposta de atualização da rede (SÃO PAULO, 2013) e dos últimos relatórios da empresa (METRÔ, 2013a; 2015a; 2015b). No Quadro 9 são apresentadas as linhas inteiramente novas, previstas para o longo prazo naquele mesmo documento de atualização. Por isso, aliás, as informações sobre estas são apenas especulações e estão passíveis de alteração a qualquer momento.

O esforço de pesquisa que culminou com a elaboração dos Quadros 1 a 9 possibilita traçar uma ideia geral sobre as pretensões do METRÔ. Abaixo de cada um de seus fragmentos estão organizadas as principais conclusões acerca dos respectivos empreendimentos. É válido chamar a atenção para o determinismo desses apontamentos, pois traz os resultados esperados dessas novas redes para a configuração territorial futura e isso contradiz o pressuposto de método desta pesquisa. A maior parte dessas informações não está referenciada porque foi obtida em visita técnica junto à arquiteta representante do Departamento de Planejamento, Integração e Empreendimento do METRÔ, em 10 de outubro de 2016.

Quadro 1 – Projeto consolidado da L2-Verde

LINHA 2-VERDE (VILA PRUDENTE – DUTRA) – EXTENSÃO		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO GUARULHOS
	EXTENSÃO	14,5 km
	TIPO DE VIA	Metroviária (subterrânea)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	METRÔ – novas
	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	Pátio Paulo Freire
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE ESTAÇÕES	12
	INTEGRAÇÃO AMPLA	Tiquatira (L12 e T. Metrô) – previsto: L13 Penha (L3 e T. Metrô)
	INTEGRAÇÃO SÓ ÔNIBUS	Aricanduva (T. Metrô) Paulo Freire (T. Metrô) Dutra (T. Metrô) – previsto: L19 e L23
	SEM INTEGRAÇÃO	Orfanato Água Rasa Anália Franco – previsto: L6* Vila Formosa Guilherme Giorgi Nova Manchester Penha de França – previsto: L21 Ponte Grande
III- OBRAS	AÇÃO NO PPA	2288
	FASE DAS OBRAS EM 2016	Início das obras adiado
	CONSÓRCIOS E LOTES	Galvão/ S.A. Paulista/Somague (1) Mendes Junior (2, 3, 5 e 7) CR Almeida/Ghella/Consbem (4) Cetenco/Acciona/Ferr. Guedes (6 e 8)
	VALOR CONTRATADO	R\$ 6.738.487.127,07
	ÁREA DESAPROPRIADA	283.293 m ²
	LOAS (2010-2016)	R\$ 550.934.000,00

Elaborado pelo autor. Fontes: WALM ENGENHARIA, 2012a; METRÔ, 2013b; 2015b; SÃO PAULO, 2013; Concorrência N° 41382213; Decretos N° 60271/14, 60272/14, 60273/14 e 59387/13; LOAs N° 16083/15, 15646/14, 15265/13, 14925/12, 14675/11, 14309/10 e 13916/09.

A extensão da L2-Verde tem o propósito central de transformá-la na primeira linha perimetral da rede de transporte público de alta capacidade da Grande São Paulo. Substitui os planos originais da antiga L15-Branca. No cenário consolidado, permitirá a integração entre nove linhas do sistema

metroferroviário, reduzindo o número de baldeações no Centro. Também se espera que seja uma das primeiras linhas do METRÔ a sair dos limites paulistanos, chegando até Guarulhos. O início das obras foi postergado em razão da crise orçamentária do estado nos últimos anos.

Quadro 2 - Projeto consolidado da L4-Amarela

LINHA 4-AMARELA (LUZ-LARGO DO TABOÃO) – FASE II E EXTENSÃO²⁰		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO TABOÃO DA SERRA
	EXTENSÃO	2,7 km
	TIPO DE VIA	Metroviária (subterrânea)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	METRÔ – novas
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE ESTAÇÕES	6
	INTEGRAÇÃO SÓ ÔNIBUS	Vila Sônia (T. Metrô) Largo do Taboão (T. Metrô)
	INTEGRAÇÃO SÓ TRILHOS	Higienópolis-Mackenzie (L6) São Paulo-Morumbi (L17)
	SEM INTEGRAÇÃO	Oscar Freire Chácara do Jockey
III- OBRAS	AÇÃO NO PPA	2134
	FASE DAS OBRAS EM 2016	Retomadas para as estações intermediárias, adiadas para a extensão
	CONSÓRCIOS	TIISA/ COMSA
	VALOR CONTRATADO	R\$ 858.743.546,73
	ÁREA DESAPROPRIADA	19.847 m ²
	LOAS (2008-2016)	R\$ 2.630.668.040,00
	OPERAÇÕES DE CRÉDITO (BIRD, 2010)	\$ 130.000.000,00
OPERAÇÕES DE CRÉDITO (JBIC, 2010)	\$ 130.000.000,00	

Elaborado pelo autor. Fontes: METRO, 2013b; 2015b; SÃO PAULO, 2013; SÃO PAULO, 2016b; Concorrência N° 41075213; Decretos N° 54741/09 e 50312/05; LOAs N° 16083/15, 15646/14, 15265/13, 14925/12, 14675/11, 14309/10, 13916/09, 13289/08 e 12788/07.

²⁰ O Quadro 1 inclui as obras remanescentes do antigo Consórcio Isolux-Corsán, que teve seu contrato rescindido pelo governo do estado de São Paulo. A estação Fradique Coutinho, que fazia parte dessa mesma Fase II, foi finalizada pela empresa anterior e, portanto, está excluída do presente quadro. A Fase III, até Taboão da Serra, ainda não foi contratada.

As novas estações intermediárias da *L4-Amarela* não foram construídas junto com a primeira parte da linha porque era preciso dar fôlego financeiro ao Estado, às construtoras e ao consórcio operador, como afirmou em entrevista a representante da companhia. Essa fragmentação do empreendimento criou muitas desavenças entre o poder público e o poder corporativo que estão na base dos atrasos nas obras e nas rupturas de contrato. Sua extensão até a Vila Sônia e, depois, ao Largo do Taboão prevê reestruturação de todo o fluxo de ônibus do Sudoeste da RMSP.

Figura 35 - Obras da Estação São Paulo-Morumbi, na Zona Oeste da Capital (2017)



Foto: METRÔ. Disponível em : www.metro.sp.gov.br. Acesso em 22/04/2017.

Quadro 3 - Projeto consolidado da L5-Lilás

LINHA 5-LILÁS (LARGO TREZE-CHÁCARA KLABIN) - EXTENSÃO		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO
	EXTENSÃO	11,5 km
	TIPO DE VIA	Metroviária (subterrânea)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	METRÔ – novas
	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	Pátio Guido Caloi
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE ESTAÇÕES	11
	INTEGRAÇÃO AMPLA	Santa Cruz (T. Metrô e L1)
	INTEGRAÇÃO SÓ TRILHOS	Chácara Klabin (L2) Campo Belo (L17) – previsto: L19
	SEM INTEGRAÇÃO	Adolfo Pinheiro Alto da Boa Vista Borba Gato Brooklin Eucaliptus Moema – previsto: L20 AACD-Servidor Hospital São Paulo
III- OBRAS	AÇÃO DO PPA	1483
	FASE DAS OBRAS EM 2016	Em Andamento
	CONSÓRCIOS E LOTES	Construcap/Constran (1) Galvão/Serveng Civilian (2) And. Gutiérrez/Cam. Corrêa (3) Mendes Junior (4) Heleno&Fonseca/Triunfo Iesa (5) Carioca/ Cetenco (6) Q. Galvão/Odebrecht/OAS (7) CRA Almeida/ Consbem (8)
	VALOR CONTRATADO	R\$ 4.235.136.187,10
	ÁREA DESAPROPRIADA	355.346 m ²
	LOAS (2008-2016)	R\$ 11.878.383.858,00
	OPERAÇÕES DE CRÉDITO (BIRD, 2010)	\$ 650.400.000,00
	OPERAÇÕES DE CRÉDITO (BID, 2010)	\$ 480.958.000,00
	OPERAÇÕES DE CRÉDITO (BNDES, 2010)	R\$ 766.000.000,00
	OPERAÇÕES DE CRÉDITO (BNDES, 2012)	R\$ 1.958.620.268,68
OPERAÇÕES DE CRÉDITO (BNDES, 2015)	R\$ 1.650.000.000,00	

Elaborado pelo autor. Fontes: METRO, 2013b; 2015b; SÃO PAULO, 2013; SÃO PAULO, 2016b; Concorrência N^o 41428212; Decretos 54069/09, 54194/09, 58846/12, 58356/12, 56757/11, 53597/08, 53429/08, 52.867/08; LOAs N^o 16083/15, 15646/14, 15265/13, 14925/12, 14675/11, 14309/10, 13916/09, 13289/08 e 12788/07.

O trecho em obras da *L5-Lilás* tem a função de estabelecer uma ligação direta entre a Zona Sul de São Paulo e a rede de alta capacidade em operação, no Centro Expandido. Partindo de Santa Amaro em direção à Vila Mariana, postula-se que aliviará consideravelmente o tráfego de ônibus nos corredores municipais e desafogará a L9-Esmeralda da CPTM. Também servirá para ligar diretamente as longínquas periferias do sudoeste da cidade às áreas centrais, pois é uma extensão do trajeto em operação, que tem início no Capão Redondo. É possível afirmar sua prioridade no conjunto dos empreendimentos do METRÔ pela elevada quantidade de operações de crédito realizadas para o seu financiamento – mais de R\$8,5 bilhões, em valores atualizados²¹.

Figura 36 - Obras na Estação Brooklin, na Zona Sul de São Paulo (2017)

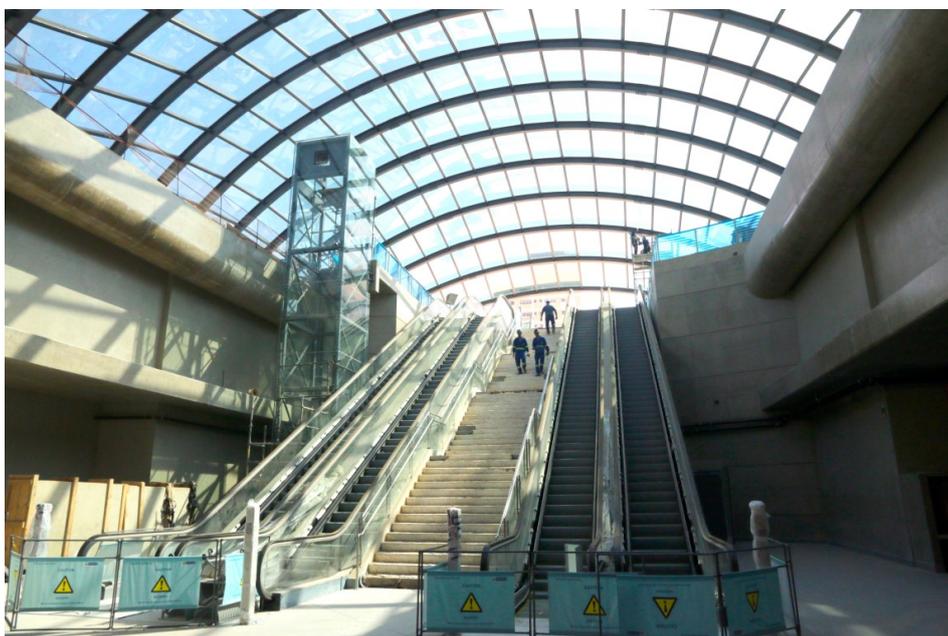


Foto: METRÔ. Disponível em: www.metro.sp.gov.br. Acesso em 22/04/2017.

²¹ Valores em moeda estrangeira foram convertidos por meio do Conversor de Moedas do Banco Central do Brasil, disponível em www.bcb.gov.br. Em seguida, todos os valores foram atualizados para o mês de maio de 2016, por meio da Calculadora do Cidadão, igualmente disponível naquele site. O índice de atualização utilizado foi o IGP-M, da FGV.

Quadro 4 - Projeto consolidado da L6-Laranja

LINHA 6-LARANJA (BRASILÂNDIA – SÃO JOAQUIM) – PPP PATROCINADA		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO
	EXTENSÃO	15,3 km
	TIPO DE VIA	Metroviária (subterrânea)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	METRÔ – novas
	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	Pátio Morro Grande
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE ESTAÇÕES	15
	INTEGRAÇÃO SÓ TRILHOS	Água Branca (L7) – previsto: L8, L9, TRJ e TRS Higienópolis-Mackenzie (L4) São Joaquim (L1) – previsto: L6*
	INTEGRAÇÃO SÓ ÔNIBUS	Brasilândia (T. Metrô) Vila Cardoso (T. Metrô) João Paulo I (T. Metrô)
	SEM INTEGRAÇÃO	Itaberaba-Hosp. Vila Penteadão Freguesia do Ó – previsto: L23 Santa Marina SESC Pompeia Perdizes PUC-Cardoso de Almeida Angélica-Pacaembu 14 Bis Bela Vista – previsto: L19
III- OBRAS	AÇÕES DO PPA	2281 e 2475
	FASE DAS OBRAS EM 2016	Paralisadas
	CONCESSIONÁRIA PATROCINADA	MOVE SÃO PAULO Odebrecht/ Queiroz Galvão/ UTC Engenharia/ FIP-Eco Realty
	VALOR CONTRATADO	R\$ 11.528.959.912,20
	ÁREA DESAPROPRIADA	439.021 m ²
	LOAS (2009-2016)	R\$ 2.956.195.000,00
	OPERAÇÕES DE CRÉDITO (BNDES, 2014)	R\$ 1.700.000.000,00
OPERAÇÕES DE CRÉDITO (CEF, 2015)	R\$ 690.000.000,00	

Elaborado pelo autor. Fontes: WALM ENGENHARIA, 2011; METRO, 2013b; 2015b; SÃO PAULO, 2013; SÃO PAULO, 2016b; Concorrência Internacional STM Nº 004/2013; Decretos 60119/14 e 58025/12; LOAs Nº 16083/15, 15646/14, 15265/13, 14925/12, 14675/11, 14309/10, 13916/09 e 13289/08.

O contrato de PPP celebrado entre o Consórcio Move São Paulo e o governo do estado para a *L6-Laranja* é diferente da *L4-Amarela* porque contempla também a implantação da infraestrutura, que ao fim do período contratual retornará integralmente ao poder público. Seu valor é tão elevado porque inclui a remuneração das tarifas cobradas dos passageiros e uma elevada contraprestação pecuniária em um longo prazo contratual. O começo das obras foi postergado pela concessionária devido a dificuldades para levantar recursos, decorrência direta do cenário econômico e político do país. A linha troncalizará o intenso fluxo de passageiros de transporte público proveniente do noroeste de São Paulo e as desapropriações já foram iniciadas.

Figura 37 - Áreas desapropriadas para as obras da L6-Laranja, na Zona Norte de São Paulo (2016)



Foto: Valderson Salomão. Trabalho de campo realizado em 01/10/2016.

Quadro 5 - Projeto consolidado da L15-Prata

LINHA 15-PRATA (ORATÓRIO – HOSPITAL CIDADE TIRADENTES) - CONTINUAÇÃO		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO
	EXTENSÃO	21,6 km
	TIPO DE VIA	Monotrilho
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	Municipais
	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	Pátio Ragheb Chohfi
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE ESTAÇÕES	15
	INTEGRAÇÃO SÓ ÔNIBUS	Sapopemba (T. Urbano) – previsto: L14 São Mateus (T. EMTU) Cidade Tiradentes (T. Urbano)
	SEM INTEGRAÇÃO	São Lucas Camilo Haddad Vila Tolstói Vila União Jardim Planalto Fazenda da Juta Iguatemi Jequiriçá Jacu-Pêssego Érico Semer Márcio Beck Hospital Cidade Tiradentes
III- OBRAS ²²	AÇÃO DO PPA	2289
	FASE DAS OBRAS EM 2016	Em Andamento
	CONSÓRCIOS E LOTES	Queiroz Galvão/ OAS/ Bombardier (1) S.A. Paulista/ Somague (2 e 4) TIISA (3)
	VALOR CONTRATADO	R\$ 3.109.035.892,80
	ÁREA DESAPROPRIADA	231.033 m ²
	LOAS (2010-2016)	R\$ 6.423.502.000,00
	OPERAÇÕES DE CRÉDITO (BNDES, 2008)	R\$ 1.579.000.000,00
	OPERAÇÕES DE CRÉDITO (BNDES, 2012)	R\$ 922.000.000,00
OPERAÇÕES DE CRÉDITO (BNDES, 2013)	R\$ 800.000.000,00	

Elaborado pelo autor. Fontes: PRIME ENGENHARIA, 2010; METRO, 2013b; 2015b; SÃO PAULO, 2013; SÃO PAULO, 2016b; Concorrências N^o 41180213 e 41612213; Decretos 61281/15, 59571/13, 59052/13, 58456/12, 57837/12, 57838/12, 57095/11 e 54725/09; LOAs N^o 16083/15, 15646/14, 15265/13, 14925/12, 14675/11, 14309/10 e 13916/09.

²² Inclui os recursos empregados na construção do trecho já inaugurado da L15-Prata, entre as estações Vila Prudente e Oratório.

Os projetos dos monotrilhos do METRÔ distinguem-se das linhas convencionais. Ganham destaque nos seus planos de curto prazo, provavelmente pelos custos reduzidos com escavações (pois são elevados) e desapropriações (uma vez que usam os eixos viários existentes para boa parte das obras civis). No entanto, têm uma capacidade de carregamento reduzida que não condiz com as previsões da própria STM (SÃO PAULO, 2013). Este é o caso principalmente da extensa *L15-Prata*, que atravessa uma área populosa e com alta demanda por serviços de transporte público da Zona Leste da Capital. Suas previsões de carregamento podem torná-lo o monotrilho mais superlotado do mundo.

Figura 38 - Obras do monotrilho da L15-Prata, na Zona Leste de São Paulo (2016)



Foto: Valderison Salomão. Trabalho de campo realizado em 01/10/2016.

Quadro 6 - Projeto consolidado da L17-Ouro

LINHA 17-OURO (JABAQUARA- SÃO PAULO-MORUMBI)		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO
	EXTENSÃO	17,6 km
	TIPO DE VIA	Monotrilho
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	Municipais (15,4 km) CPTM (2,2 km)
	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	Pátio Água Espreada
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE ESTAÇÕES	18
	INTEGRAÇÃO AMPLA	Jabaquara (T.Urbano, T.EMTU e L1)
	INTEGRAÇÃO SÓ TRILHOS	Campo Belo (L5) – previsto: L19 Morumbi (L9) São Paulo-Morumbi (L4)
	INTEGRAÇÃO SÓ AEROPORTO	Congonhas (INFRAERO)
	SEM INTEGRAÇÃO	Hospital Saboia Cidade Leonor Vila Babilônia Vila Paulista Jardim Aeroporto Brooklin Paulista Vereador José Diniz Vila Cordeiro Chucri Zaidan Panamby Paraisópolis Américo Maurano Estádio do Morumbi
III- OBRAS	AÇÃO DO PPA	2282
	FASE DAS OBRAS EM 2016	Paralisadas
	CONSÓRCIOS E LOTES	Andrade Gutiérrez/C.R Almeida (1 e 3) TIISA/ DP Barros (2)
	VALOR CONTRATADO	R\$ 1.971.849.658,97
	ÁREA DESAPROPRIADA	130.602 m ²
	LOAS (2009-2016)	R\$ 4.466.832.000,00
	OPERAÇÕES DE CRÉDITO (CEF,2010)	R\$ 1.082.000.000,00

Elaborado pelo autor. Fontes: WALM ENGENHARIA, 2010; METRO, 2013b; 2015b; SÃO PAULO, 2013; SÃO PAULO, 2016b; Concorrências N^o 42209213, 41702214 e 41702213; Decretos 61282/15, 59379/13, 57843/12, 57287/11 e 57056/11; LOAs N^o 16083/15, 15646/14, 15265/13, 14925/12, 14675/11, 14309/10, 13916/09 e 13289/08.

O plano da *L17-Ouro* teve início com as especulações sobre a Copa do Mundo FIFA de 2014, como um megaprojeto derivado de um megaevento, como postula Vainer (2013). Mas não vingou com esse propósito quando a sede dos jogos em São Paulo foi alterada para a Zona Leste, daí que foi mantido com o pretexto de conectar o Aeroporto de Congonhas à rede metroferroviária. As obras foram comprometidas muitas vezes por afrontar as intencionalidades de muitos outros agentes: o poder público municipal, que voltou atrás na promessa de desapropriar muitas áreas necessárias ao empreendimento; das populações faveladas no perímetro da Operação Urbana Águas Espraiadas, que seriam removidas e realocadas para áreas periféricas da metrópole; de associações de bairros residenciais de classe alta, preocupadas com a desvalorização dos imóveis lindeiros ao monotrilho e com o fluxo intenso de pedestres; e das empresas envolvidas na construção, que mais de uma vez paralisaram as obras. Nesse caso, a tecnologia de monotrilho condiz com as expectativas de fluxo relativamente baixas da STM.

Figura 39 - Obras paralisadas no Pátio Águas Espraiadas, na Zona Sul de São Paulo (2017)



Foto: METRÔ. Disponível em: www.metro.sp.gov.br. Acesso em 22/04/2017.

Quadro 7 - Projeto consolidado da L18-Bronze

LINHA 18-BRONZE (TAMANDUATEÍ- DJALMA DUTRA) – PPP PATROCINADA		
TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO SÃO CAETANO DO SUL SANTO ANDRÉ SÃO BERNARDO DO CAMPO
	EXTENSÃO	15,5 km
	TIPO DE VIA	Monotrilho
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	Municipais (13,5 km) CPTM (2,0 km)
	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	Pátio Tamanduateí
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE ESTAÇÕES	14
	INTEGRAÇÃO SÓ TRILHOS	Tamanduateí (L10)
	INTEGRAÇÃO SÓ ÔNIBUS	Paço Municipal (T. EMTU) Pça. Regina Matiello (T. Metrô)
	SEM INTEGRAÇÃO	Carioca Goiás Espaço Cerâmica Estrada das Lágrimas Afonsina – previsto: L20 Instituto Mauá Fundação Santo André Winston Churchill Senador Vergueiro Baeta Neves Djalma Dutra
III- OBRAS	AÇÕES DO PPA	2308 e 2474
	FASE DAS OBRAS EM 2016	Início das obras suspenso
	CONCESSIONÁRIA PATROCINADA	VEM ABC Primav/ Colwan/ Encalco/ Benitto Roggio
	VALOR CONTRATADO	R\$ 1.263.672.908,16
	ÁREA DESAPROPRIADA	195.774 m ²
	LOAS (2011-2016)	R\$ 1.448.722.960,00
	OPERAÇÕES DE CRÉDITO	-

Elaborado pelo autor. Fontes: WALM ENGENHARIA, 2012b; METRO, 2015b; SÃO PAULO, 2013; Concorrência Internacional STM Nº 003/2013; Decreto Nº 59672/13; LOAs Nº 16083/15, 15646/14, 15265/13, 14925/12, 14675/11 e 14309/10.

O projeto da *L18-Bronze* é peculiar porque decorre de uma negociação direta entre a STM e a Prefeitura de São Bernardo do Campo, sem participação inicial do METRÔ. Apesar de já terem sido licitadas, as obras tiveram seu início postergado pelo estado, que alega não ter recursos suficientes por causa da crise econômica. A linha de monotrilho segue a maior parte do seu trajeto pelos limites dos municípios do ABC e finda em sua conexão com o Corredor Metropolitano São Mateus-Jabaquara, da EMTU, e o Corredor Leste-Oeste, que vem sendo construído pela administração municipal são-bernardense. Na prática, ampliará a influência direta da L10-Turquesa da CPTM e dos corredores no Sudeste da RMSP.

Figura 40 - Alagamento na área em torno do Ribeirão dos Meninos, diretriz de traçado da nova L18-Bronze, no limite entre Santo André e São Bernardo do Campo (2012)



Foto: Edson Lima da Silva. Disponível em: www.g1.globo.com. Acesso em 22/04/2017.

Quadro 8 - Projetos previstos do METRÔ (extensão das linhas consolidadas) - continua

LINHA 2-VERDE (VILA MADALENA-CERRO CORÁ) – EXTENSÃO		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO
	EXTENSÃO	1,0 km
	TIPO DE VIA	Metroviária (subterrânea)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	METRÔ – novas
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE ESTAÇÕES	1
	INTEGRAÇÃO SÓ TRILHOS	Cerro Corá – previsto: L20
III-OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Não há projeto funcional. Extensão depende da L20-Rosa sair do papel.
LINHA 5-LILÁS (CAPÃO REDONDO-JARDIM ÂNGELA) – EXTENSÃO		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO
	EXTENSÃO	3,7 km
	TIPO DE VIA	Metroviária (subterrânea e elevada)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	METRÔ – novas
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE ESTAÇÕES	3
	INTEGRAÇÃO SÓ ÔNIBUS	Jardim Ângela (T. Urbano)
	SEM INTEGRAÇÃO	Comendador Sant’Anna M’Boi Mirim
III-OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Proposta de PPP foi arquivada.
LINHA 15-PRATA (VILA PRUDENTE-IPIRANGA) – EXTENSÃO		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO
	EXTENSÃO	2,1 km
	TIPO DE VIA	Monotrilho
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	Municipais
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE ESTAÇÕES PREVISTAS	1
	INTEGRAÇÃO SÓ TRILHOS	Ipiranga (L10)
III-OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Complemento previsto após conclusão do trecho em obras
LINHA 6-LARANJA (BRASILÂNDIA-BANDEIRANTES) – EXTENSÃO		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO
	EXTENSÃO	5,5 km
	TIPO DE VIA	Metroviária (subterrânea)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	METRÔ – novas
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL	4
	INTEGRAÇÃO SÓ ÔNIBUS	Bandeirantes (T. Urbano Novo)
	INTEGRAÇÃO SÓ TRILHOS	Vila Clarice – previsto: L7
III- OBRAS	SEM INTEGRAÇÃO	Morro Grande Velha Campinas
	CONDIÇÃO EM 2016	Possibilidade de expansão está contemplada pela atual PPP.

Quadro 8 - Projetos previstos do METRÔ (extensão das linhas consolidadas) – continuação

LINHA 6*-LARANJA (SÃO JOAQUIM-CIDADE LÍDER) – EXTENSÃO/NOVA LINHA ²³		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO
	EXTENSÃO	20,6 km
	TIPO DE VIA	Metroviária (subterrânea)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	METRÔ – novas
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL PREVISTO	16
	INTEGRAÇÃO AMPLA	Parque da Mooca – previsto: L10, L13, TRBS e T. Urbano
	INTEGRAÇÃO SÓ TRILHOS	São Joaquim – previsto: L1 e L6 Cambuci – previsto: L16 Anália Franco – previsto: L2
	SEM INTEGRAÇÃO	Aclimação Vila Monumento Paes de Barros Vila Bertioga Álvaro Ramos Regente Feijó Abel Ferreira Renata Cipriano Rodrigues Vila Antonieta Rio das Pedras
III- OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Novo projeto funcional em elaboração

Elaborado pelo autor. Fontes: METRÔ, 2013a; SÃO PAULO, 2013.

Três desses projetos do Quadro 8 são complementos de curta extensão para os projetos consolidados, com o objetivo de ampliar as suas conexões para além dos traçados originais. A extensão da L2-Verde na Zona Oeste depende da construção de uma nova linha perimetral, a L20-Rosa. O

²³ O trecho do METRÔ entre São Joaquim (Centro) e a Cidade Líder (Zona Leste) foi projetado inicialmente para ser uma continuação da L6-Laranja. No entanto, foi removido do contrato de PPP assinado com o Consórcio Move São Paulo. Desde então o METRÔ vem projetando uma nova linha para essa ligação, que deverá ter outro nome e ser institucionalmente desvincilhada da linha concedida. O nome original foi mantido neste texto com um asterisco, para diferenciá-lo das porções consolidada e prevista na direção noroeste da Capital.

novo quilômetro da L15-Prata deve facilitar a baldeação dos usuários em direção ao Centro, por meio da L10-Turquesa da CPTM. E a expansão da L6-Laranja até a Rodovia dos Bandeirantes estava condicionada à possibilidade de um grande evento que não será mais realizado (Expo-2020), mas foi mantida pensando na integração com linhas de ônibus rodoviários vindos do interior.

Outros dois projetos discriminados no quadro são mais extensos. A outra extensão da L6-Laranja* até a Cidade Líder foi excluída da Parceria Público-Privada original, o que implica a necessidade planejar uma nova linha para esse novo trajeto. O prolongamento da L5-Lilás até o Jardim Ângela amplia essa linha radial para periferias com elevada demanda por transporte público no sudoeste de São Paulo, possibilitando uma reestruturação adequada das linhas de ônibus nessa região (ALVES et al., 2015).

Figura 41 - Congestionamento intenso de automóveis e ônibus no Corredor Jardim Ângela-Santo Amaro, São Paulo (2014)



Foto: Luiz Cláudio Barbosa. Disponível em: www.noticias.uol.com.br. Acesso em 22/04/2017

Quadro 9 - Projetos previstos do METRÔ (novas linhas) - continua

LINHA 20-ROSA (LAPA-AFONSINA) – NOVA LINHA		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO SÃO BERNARDO DO CAMPO
	EXTENSÃO	25 km
	TIPO DE VIA	Metroviária (subterrânea)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	METRÔ – novas
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE ESTAÇÕES	25
	INTEGRAÇÃO AMPLA	Lapa – previsto: T. Urbano, L7, L8 e L23
	INTEGRAÇÃO SÓ TRILHOS	Cerro Corá – previsto: L2 Faria Lima – previsto: L4 Rebouças – previsto: L22 Hélio Pellegrino – previsto: L19 Moema – previsto: L5 São Judas – previsto: L1 Afonsina – previsto: L18
III- OBRAS	SEM INTEGRAÇÃO	Clélia Vila Ipojuca Vila Beatriz Natingui Pedroso de Moraes Jardim América Jardim Europa Juscelino Kubitschek Vila Helena Rubem Berta Indianópolis Água Funda Cursino Vila Moraes Arlindo Vieira Vila Livieiro Taboão-Anchieta Rudge Ramos
		CONDIÇÃO EM 2016

Quadro 9 - Projetos previstos do METRÔ (novas linhas)– continuação

LINHA 19-CELESTE (GUARULHOS-CAMPO BELO) – NOVA LINHA		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO GUARULHOS
	EXTENSÃO	26,3 km
	TIPO DE VIA	Metroviária (subterrânea)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	METRÔ – novas
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE ESTAÇÕES	26
	INTEGRAÇÃO AMPLA	Dutra – previsto: T. Metrô, L2 e L23 Anhangabaú – previsto: T. Urbano e L3
	INTEGRAÇÃO SÓ TRILHOS	Pari – previsto: L11 e L21 São Bento – previsto: L1 e L16 Bela Vista – previsto: L6 Brigadeiro – previsto: L2 Hélio Pellegrino – previsto: L20 Campo Belo – previsto: L5 e L17
	INTEGRAÇÃO SÓ ÔNIBUS	Mercado (T. Urbano)
	SEM INTEGRAÇÃO	Guarulhos Vila Augusta Itapegica Edu Chaves Jardim Guançã Jardim Japão Curuçá Vila Maria Catumbi Silva Teles Jaceguai Jardim Paulista Parque do Ibirapuera Itaim Bibi Cardoso de Melo Jesuíno Maciel
III- OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Proposta de PPP arquivada. Trecho final em Guarulhos está indefinido.

Quadro 9 - Projetos previstos do METRÔ (novas linhas) – continuação

LINHA 21-GRAFITE (PARI-NORDESTINA) – NOVA LINHA		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO
	EXTENSÃO	21,0 km
	TIPO DE VIA	Metroviária (subterrânea)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	METRÔ – novas
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE ESTAÇÕES	Indefinido
	INTEGRAÇÃO SÓ TRILHOS	Pari – previsto: L11 e L19 Penha de França – previsto: L2 Imperador – previsto: L14
III- OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Situação indefinida na rede metroferroviária. Previsto apenas nos planos da STM
LINHA 22-BORDÔ (COTIA-REBOUÇAS) – NOVA LINHA		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO OSASCO COTIA
	EXTENSÃO	27,0 km
	TIPO DE VIA	Metroviária (subterrânea)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	METRÔ – novas
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE ESTAÇÕES	Indefinido
	INTEGRAÇÃO AMPLA	Butantã – previsto: T. Metrô e L4
	INTEGRAÇÃO SÓ ÔNIBUS	Cotia (T. EMTU)
III- OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Rebouças – previsto: L20 Hebraica-Rebouças – previsto: L9
	CONDIÇÃO EM 2016	Projeto funcional em elaboração. Substitui outros projetos de monotrilho e corredores na Rodovia Raposo Tavares. Não era previsto no plano de atualização da STM

Quadro 9 - Projetos previstos do METRÔ (novas linhas) – continuação

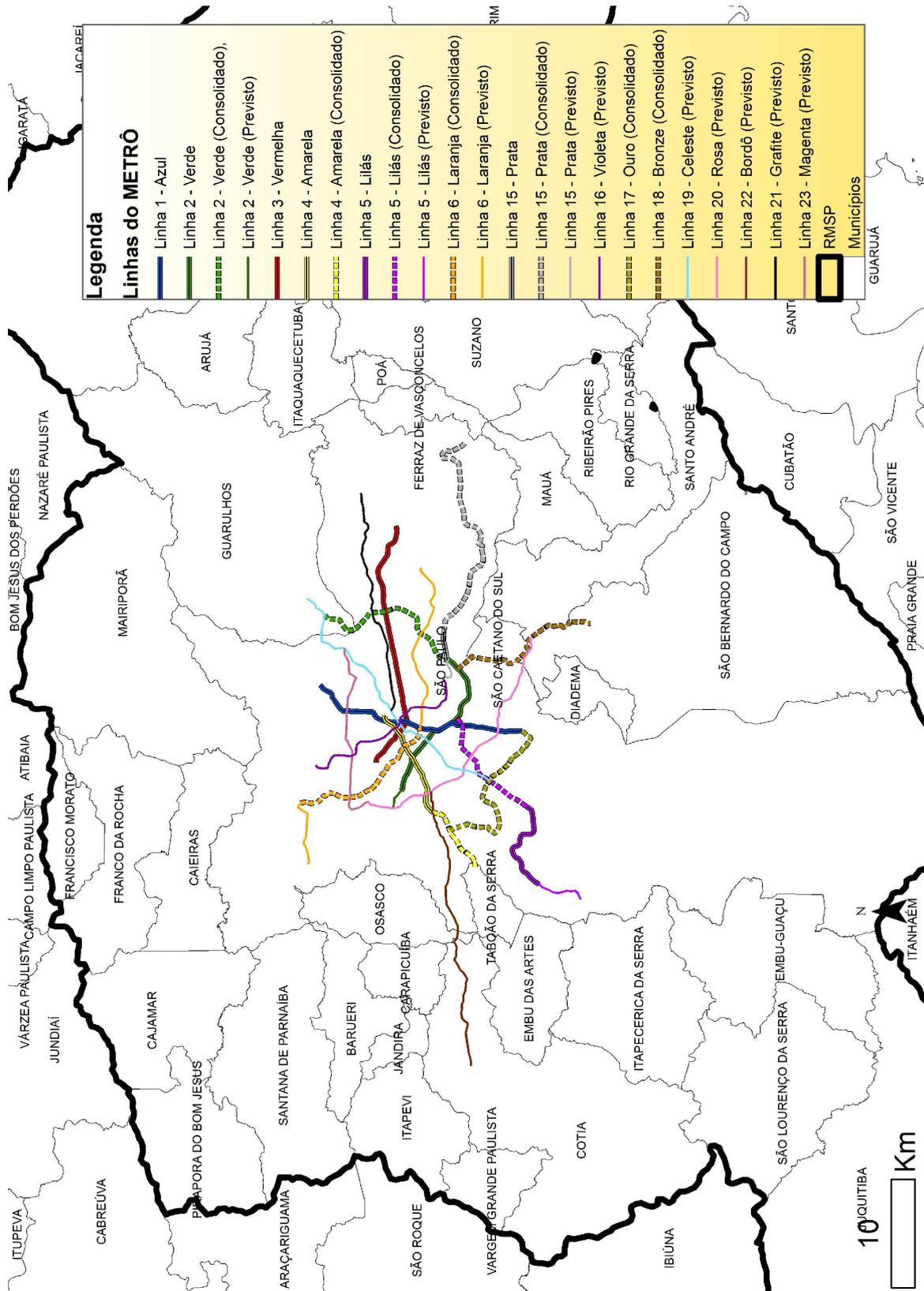
LINHA 16-VIOLETA (CACHOEIRINHA-IPIRANGA) – NOVA LINHA		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO
	EXTENSÃO	17,0 km
	TIPO DE VIA	Metroviária
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	METRÔ
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE ESTAÇÕES	Indefinido
	INTEGRAÇÃO AMPLA	Pedro II – previsto: T. Urbano e L3 Cachoeirinha – previsto: T. Urbano e L23
	INTEGRAÇÃO SÓ ÔNIBUS	Casa Verde – previsto: T. Urbano
	INTEGRAÇÃO SÓ TRILHOS	Bom Retiro – previsto: L7, L8 e L11 São Bento – previsto: L1 e L19 Cambuci – previsto: L6* Ipiranga – previsto: L10 e L15
III- OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Consta nos planos da STM, mas não nos do METRÔ. Substitui antigo projeto de monotrilho entre Cachoeirinha e Lapa. Abandonado pelo METRÔ.
LINHA 23-MAGENTA (DUTRA-LAPA) – NOVA LINHA		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO GUARULHOS
	EXTENSÃO	20,0 km
	TIPO DE VIA	Metroviária (subterrânea)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	METRÔ – novas
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE ESTAÇÕES	Indefinido
	INTEGRAÇÃO AMPLA	Dutra – previsto: T. Metrô, L2 e L19 Santana – previsto: T. Metrô e L1 Casa Verde – previsto: T. Urbano e L16 Lapa – previsto: T. Urbano, L7, L8 e L20
	INTEGRAÇÃO SÓ TREM	Freguesia do Ó – previsto: L6
III- OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Consta nos planos da STM, mas não nos do METRÔ. Abandonado pelo METRÔ.

Elaborado pelo autor. Fontes: METRÔ, 2013a; 2015a; 2015b; SÃO PAULO, 2013; entrevista junto ao METRÔ, em 10 de outubro de 2016.

O Quadro 9 resume os planos mais ambiciosos de longo prazo do METRÔ, cujo objetivo central explícito é aumentar as possibilidades de integração da rede metroferroviária da Grande São Paulo e reduzir o sobrecarregamento dos principais eixos atuais. Isso é representado por duas grandes linhas diametrais (*L19-Celeste* e *L16-Violeta*), duas linhas perimetrais complementares à L2-Verde (*L20-Rosa* e *L23-Magenta*) e três novas linhas radiais em direção a periferias populosas e desatendidas por trilhos (*L21-Grafite* e *L22-Bordô*). Existem ainda em um plano especulativo muito distante, sendo que a possibilidade de PPP mais próxima de ser concretizada – a L20-Rosa, entre a Lapa e a Moema – foi definitivamente arquivada pelo Conselho Estadual de Gestão da Parcerias Público-Privadas;

Vale notar, ainda, que o conjunto de novas linhas metroviárias do horizonte previsto varia muito de um documento a outro. As linhas L16-Violeta, L21-Grafite e L23-Magenta estão previstas no plano de atualização metroferroviária da STM (SÃO PAULO, 2013), mas não são mencionadas em quaisquer documentos posteriores do METRÔ. Enquanto isso, a L22-Bordô é tratada como uma prioridade recente para a companhia, mas sequer consta nos projetos da secretaria. É importante mencionar também que esses planos mudam de tempos em tempos. O plano original de Hochtief, Montreal & DeConsult (1969) e outros que se seguem pouco têm a ver com as atuais diretrizes. Isso significa que um novo plano pode ser lançado a qualquer momento, sucumbindo toda a análise sistematizada aqui.

Figura 42 - Linhas em operação e projetos consolidados e previstos do METRÔ (2016)



Elaborado pelo autor. Base cartográfica: IBGE.

2.1.4. Os projetos da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos

Os investimentos da CPTM fazem parte do Programa 3707 do governo estadual, intitulado “Expansão, modernização e operação do transporte sobre trilhos – PITU Em Marcha”. Ao contrário do METRÔ, no PPA atualmente em vigência (SÃO PAULO, 2015) os indicadores delineados para verificar os resultados desse programa não têm a ver com a expansão areal do sistema. O grande mote dessa empresa é a adequação das centenárias estradas de ferro a um novo padrão de serviço, a ser medido pela densidade da rede, pelo aumento no número de lugares ofertados e pela avaliação qualitativa dos usuários. Não é à toa que a maior parte desse programa se dedica à modernização das linhas em operação, tanto no que se refere a melhorias infraestruturais quanto à renovação da frota.

Duas ações consolidadas de expansão do programa são apresentadas nos Quadros 10 e 11 (CPTM, 2015). Apesar de não constarem nesse último PPA, os projetos de trens regionais (CPTM, 2010a) têm ações discriminadas e são descritos separadamente no Quadro 12²⁴. Aos Quadros 13 e 14 restou uma compilação de empreendimentos previstos para o longo prazo, exceto duas projeções da STM (SÃO PAULO, 2013) destarte descartadas pela CPTM – entre Piqueri e Monte Belo, na Capital; e entre o bairro paulistano de Campo Limpo e a cidade de Embu das Artes. No Quadro 15, por fim, são elencadas as novas propostas de estações para as linhas já em operação, também conforme o último relatório consultado da CPTM (2015).

²⁴ Os municípios citados nos quadros sobre trens regionais são apenas aqueles que têm estações ferroviárias previstas e, portanto, acesso efetivo à rede.

Os atuais empreendimentos da CPTM são mais limitados que os do METRÔ, no que se refere à expansão do sistema. Segue abaixo de cada quadro uma apreciação breve de seu papel no conjunto dos transportes públicos, como no item anterior. Parte significativa das informações decorrem de uma visita técnica realizada junto à Gerência de Planejamento de Transporte dessa empresa, em 5 de outubro de 2016.

Quadro 10 - Projeto consolidado da L13-Jade

LINHA 13-JADE (ENGENHEIRO GOULART-AEROPORTO) – NOVA LINHA		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO GUARULHOS
	EXTENSÃO	12,2 km
	TIPO DE VIA	Metroviária (elevada)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	CPTM (4,7 km) – faixa de domínio ARTESP (3,5 km) – faixa de domínio INFRAERO (4,0 km) - faixa de domínio
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE ESTAÇÕES	3
	INTEGRAÇÃO SÓ AEROPORTO	Aeroporto (INFRAERO)
	INTEGRAÇÃO SÓ ÔNIBUS	Guarulhos-CECAP (T. Urbano)
	INTEGRAÇÃO SÓ TRILHOS	Engenheiro Goulart (L12)
III- OBRAS	AÇÕES DO PPA	1467 e 2331
	FASE DAS OBRAS EM 2016	Em andamento
	LOTES E CONSÓRCIOS	Trail/ Heleno&Fonseca/SPAVias (1 e 3) TIISA/Serveng Civilian/Consbem (2 e 4)
	VALOR CONTRATADO	R\$ 1.098.011.059,50
	ÁREA DESAPROPRIADA	45.445 m ²
	LOAS (2007-2016)	R\$ 2.338.553.231,00
	OPERAÇÕES DE CRÉDITO (AFD,2014)	€ 300.000.000,00

Elaborado pelo autor. Fontes: CPTM, 2015; SÃO PAULO, 2013; SÃO PAULO, 2016b; Concorrências N° 8515120011 e 8516120011; Decretos 61553/15, 61477/15 e 59234/13; LOAs N° 16083/15, 15646/14, 15265/13, 14925/12, 14675/11, 14309/10, 13916/09, 13289/08, 12788/07 e 12549/06.

A *L13-Jade* é o projeto de destaque da CPTM no sistema metropolitano consolidado. É apenas um fragmento remanescente da antiga proposta do Expresso Aeroporto, que deveria ligar o Centro de São Paulo até Guarulhos. Atualmente, limita-se a ligar o aeroporto à Zona Leste da Capital, conectando-se à L12-Safira, onde os usuários devem realizar integrações para chegar a outros pontos da metrópole. Foi construída em elevado nas faixas de domínio da própria da CPTM e de rodovias concessionadas, daí seu custo reduzido em relação aos metrô típicos. Para o curto prazo, a principal preocupação é com o excessivo número de transbordos necessários a quem optar por acessar o Aeroporto Internacional de Guarulhos pela via férrea, o que pode comprometer a atratividade do serviço se comparado ao modal rodoviário.

Figura 43 - Obras da L13-Jade às margens da Rodovia Hélio Smidt (SP-019), em Guarulhos (2016)



Foto: Eduardo Saraiva. Disponível em: www.saopaulo.sp.gov.br. Acesso em 22/04/2017

Quadro 11 - Projeto consolidado da L9-Esmeralda

LINHA 9-ESMERALDA (GRAJAÚ-VARGINHA) - EXTENSÃO		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO
	EXTENSÃO	4,5 km
	TIPO DE VIA	Ferrovia convencional (superfície)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	CPTM – leito férreo desativado
	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	Pátio Varginha
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE ESTAÇÕES	2
	SEM INTEGRAÇÃO	Mendes-Vila Natal Varginha
III- OBRAS	AÇÃO DO PPA	2323
	FASE DAS OBRAS EM 2016	Em andamento
	CONSÓRCIOS E LOTES	Trail/ Heleno&Fonseca/SPAVias (1) TIISA/Serveng Civilian/Consbem (2)
	VALOR CONTRATADO	R\$ 274.055.140,08
	ÁREA DESAPROPRIADA	92.058 m ²
	LOAS (2012-2016)	R\$ 677.739.524,00

Elaborado pelo autor. Fontes: CPTM, 2015; SÃO PAULO, 2013; SÃO PAULO, 2016b; Concorrências N° 8515120011 e 8516120011; Decretos 61553/15, 61477/15 e 59234/13; LOAs N° 16083/15, 15646/14, 15265/13, 14925/12, 14675/11, 14309/10, 13916/09, 13289/08, 12788/07 e 12549/06.

As obras da *L9-Esmeralda* estendem o serviço dessa linha em operação até as longínquas periferias em expansão da Zona Sul de São Paulo, valendo-se de uma faixa de domínio da CPTM cujo leito férreo já havia sido desativado. Parte significativa dos custos envolve o conjunto de intervenções urbanísticas em torno da linha, inclusive passagens inferiores, viadutos, passarelas e passeios. Quando concluída, a nova extensão reorganizará as linhas de ônibus municipais dessa porção da cidade, mas terá pouco impacto nas linhas metropolitanas. Não há perspectiva de que qualquer empreendimento avance para além de Varginha, o que assinala para o

completo abandono do restante do ramal ferroviário até Evangelista de Souza, sob jurisdição estadual.

Figura 44 - Obras de expansão da L9-Esmeralda em leito férreo desativado, na Zona Sul de São Paulo (2016)



Foto: Sérgio Castro. Disponível em: www.sao-paulo.estadao.com.br. Acesso em 22/04/2017

Quadro 12 - Projetos previstos da CPTM (trens regionais) - continua

TREM REGIONAL DE JUNDIAÍ (TRJ)		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO JUNDIAÍ
	EXTENSÃO	47,0 km
	TIPO DE VIA	Ferrovia convencional (superfície)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	CPTM – trem metropolitano e novas
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE ESTAÇÕES	2
	INTEGRAÇÃO AMPLA	Jundiaí – previsto: T. Urbano, L7 e TRC
	INTEGRAÇÃO SÓ TRILHOS	Água Branca – previsto: L7, L8, L9, L6 e TRS
III-OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Projeto funcional concluído. Proposta de PPP foi arquivada. Especula-se uma nova PPP que inclua todos os trens regionais (COSTA, 2016)
TREM REGIONAL DE SOROCABA (TRS)		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO SÃO ROQUE SOROCABA
	EXTENSÃO	87,0 km
	TIPO DE VIA	Ferrovia convencional (superfície)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	ANTT (11 km) – ferrovia concessionada em uso ARTESP (12 km) – faixa de domínio CPTM (64 km) – trem metropolitanos e novas
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE ESTAÇÕES	4
	INTEGRAÇÃO SÓ TRILHOS	Água Branca – previsto: L7, L8, L9, L6 e TRJ
	SEM INTEGRAÇÃO	São Roque Brigadeiro Tobias Sorocaba
III-OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Projeto funcional concluído.
TREM REGIONAL DE SANTOS (TRBS)		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO SANTO ANDRÉ SÃO VICENTE SANTOS
	EXTENSÃO	66,0 km
	TIPO DE VIA	Ferrovia convencional (subterrânea)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	CPTM – trem metropolitano e novas
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL PREVISTO	4
	INTEGRAÇÃO AMPLA	Parque da Mooca – previsto: L10, L13, L6* e T. Urbano
	INTEGRAÇÃO SÓ ÔNIBUS	Santos – previsto: T. Urbano
	INTEGRAÇÃO SÓ TRILHOS	ABC – previsto: L10, L14 e LAS

	SEM INTEGRAÇÃO	São Vicente
III-OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Projeto funcional concluído.
TREM REGIONAL DE CAMPINAS (TRC)		
I-TRAJETO	MUNICÍPIOS	JUNDIAÍ LOUVEIRA VALINHOS VINHEDO CAMPINAS
	EXTENSÃO	45,0 km
	TIPO DE VIA	Ferrovia convencional (superfície)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	ANTT – ferrovia concessionada em uso
II-INTEGRAÇÃO	TOTAL DE ESTAÇÕES	5
	INTEGRAÇÃO AMPLA	Jundiaí – previsto: T. Urbano, L7 e TRJ
	INTEGRAÇÃO SÓ ÔNIBUS	Campinas – previsto: T. EMTU e T. Urbano
	SEM INTEGRAÇÃO	Valinhos Vinhedo Louveira
III-OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Projeto funcional concluído, incluindo uma proposta de rede metroferroviária para a RMC.
TREM REGIONAL DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS (TRSJC)		
I-TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO MOGI DAS CRUZES SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
	EXTENSÃO	103,0 km
	TIPO DE VIA	Ferrovia convencional (superfície)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	ANTT (60 km) – leito férreo desativado CPTM (43 km) – trem metropolitano
II-INTEGRAÇÃO	TOTAL PREVISTO	3
	INTEGRAÇÃO AMPLA	Penha – previsto: T. Metrô, L3 e L2 Mogi das Cruzes – previsto: T. Urbano e L11
	INTEGRAÇÃO SÓ ÔNIBUS	São José dos Campos – previsto: T. EMTU
III-OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Elaboração do projeto funcional em andamento. Diretriz definitiva ainda não foi estabelecida.

Elaborado pelo autor. Fontes: CPTM, 2015; CPTM, 2010a; SISTRAN ENGENHARIA 2011; 2015; OFICINA CONSULTORES 2012; SISTRAN ENGENHARIA & PRIME ENGENHARIA, 2013.

A proposta de Trens Intercidades ou Trens Regionais está entre as poucas possibilidades de PPP que não foram arquivadas pelo GESP. No entanto, o projeto específico mais avançado – entre a Capital e Jundiaí – foi abandonada, o que deixa vago o futuro desses empreendimentos. Em comum, os estudos preliminares para os Trens Regionais de *Jundiaí*, *Sorocaba*, *Santos* e *Campinas* apontam para o peso das heranças territoriais nas novas linhas planejadas. A maioria das ferrovias existentes não serve a um padrão moderno de serviço regional de passageiros, o que indica a necessidade de enérgicos investimentos para retificação de traçados e inauguração de trechos completamente novos. Ainda não há documentos sobre o projeto de Trem Regional para *São José dos Campos*.

Figura 45 - Vagão de passageiros da FEPASA vandalizado, em trecho abandonado da Estrada de Ferro Sorocabana (EF-480), na cidade de São Roque (2014)



Foto: Sidnei Vieira Branco. Disponível em: www.g1.globo.com. Acesso em 22/04/2017

Quadro 13 - Projetos previstos da CPTM (extensões)

LINHA 13-JADE (ENGENHEIRO GOULART-PARQUE DA MOOCA) - EXTENSÃO		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO
	EXTENSÃO	11,0 km
	TIPO DE VIA	Metroviária (subterrânea)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	CPTM – novas
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE ESTAÇÕES	6
	INTEGRAÇÃO AMPLA	Tiquatira – previsto: T. Metrô, L2, L12 Parque da Mooca - previsto: L10, L6*, TRBS e T. Urbano
	INTEGRAÇÃO SÓ TRILHOS	Cangaíba – previsto: L12 Antônio de Barros - previsto: L12
	SEM INTEGRAÇÃO	Demétrio Ribeiro Sapucaia
III- OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Alteração da proposta original de ligação com o Centro paulistano em estudos.
LINHA 13-JADE (AEROPORTO-BONSUCESSO) - EXTENSÃO		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	GUARULHOS
	EXTENSÃO	13,0 km
	TIPO DE VIA	Ferrovia convencional (superfície)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	CPTM (11 km) – novas INFRAERO (2,0 km) – faixa de domínio
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE ESTAÇÕES	2
	INTEGRAÇÃO AMPLA	São João – previsto: T. Urbano e L14
	SEM INTEGRAÇÃO	Bonsucesso
III-OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Reivindicação da Prefeitura de Guarulhos
LINHA 9-ESMERALDA (CEASA-ÁGUA BRANCA) – ALTERAÇÃO DE TRAÇADO		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO
	EXTENSÃO	4,6 km
	TIPO DE VIA	Ferrovia convencional (superfície)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	CPTM – trem metropolitano
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE ESTAÇÕES	4
	INTEGRAÇÃO AMPLA	Lapa – previsto: T. Urbano, L7, L8, L6, TRJ e TRS
	INTEGRAÇÃO PREVISTA SÓ TRILHOS	Água Branca – previsto: L7, L8, L6, TRJ e TRS Domingos de Moraes – previsto: L8 Imperatriz Leopoldina – previsto: L8
III-OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Depende do Expresso Oeste-Sul

Elaborado pelo autor. Fontes: SÃO PAULO, 2013; METRÔ, 2015a.

No horizonte previsto para o longo prazo, estuda-se completar a L13-Jade até o Centro Expandido, por via subterrânea, em direção ao Parque da Mooca, no qual é especulada uma ampla estação de integração multimodal totalmente nova, acompanhada de pesada intervenção urbanística (Figura 46). Essa ligação visa reduzir o número de transbordos necessários a quem se desloca para aeroporto internacional pelo modal, mas também tem todas as características de um grande projeto urbano (MOURA, 2011). Na outra ponta da linha, é demandada pela Prefeitura de Guarulhos a sua extensão até as longínquas periferias em expansão dessa cidade, no bairro do Bonsucesso, onde os serviços de ônibus são precários e sobrecarregados.

Figura 46 - Concepção artística para a futura Estação Parque da Mooca/São Carlos da CPTM, no Centro Expandido



Fonte: CPTM. Disponível em: www.metrocptm.com.br. Acesso em 22/04/2017

Quadro 14 - Projetos previstos da CPTM (novas linhas) - continua

LINHA 14-ÔNIX (SÃO JOÃO – ABC) – NOVA LINHA		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	GUARULHOS SÃO PAULO SANTO ANDRÉ
	EXTENSÃO	33,0 km
	TIPO DE VIA	Metroviária (elevada)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	CPTM – novas
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE ESTAÇÕES	Indefinido
	INTEGRAÇÃO AMPLA	São João – previsto: T. Urbano e L13 Corinthians-Itaquera – previsto: T. Metrô, L3 e L11 Sapopemba – previsto: T. Urbano e L15
	INTEGRAÇÃO SÓ TRILHOS	União de Vila Nova – previsto: L12 Imperador – previsto: L21 ABC – previsto: L10, TRBS e LAS
III- OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Em estudos
LINHA ARCO-SUL (LAS: ALPHAVILLE-ABC) – NOVA LINHA		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	BARUERI CARAPICUÍBA OSASCO SÃO PAULO TABOÃO DA SERRA DIADEMA SÃO BERNARDO DO CAMPO SANTO ANDRÉ
	EXTENSÃO	65,0 km
	TIPO DE VIA	Indefinido
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	Indefinido
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE ESTAÇÕES	Indefinido
	INTEGRAÇÃO AMPLA	Antônio João – previsto: T. EMTU e L8 Largo do Taboão – previsto: T. Metrô e L4 Campo Limpo – previsto: T. Metrô e L5 Paço Municipal – previsto: T. EMTU e L18
	INTEGRAÇÃO SÓ TRILHOS	Monte Belo – previsto: L22 Jurubatuba – previsto: L9 ABC – previsto: L10, L14 e TRBS
III- OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Consta nos planos da STM, mas não nos da CPTM. Em alguns documentos do METRÔ figura como Arco Oeste, apenas até Jurubatuba.

Quadro 14 - Projetos previstos da CPTM (novas linhas) - continuação

LINHA 10-TURQUESA (EXPRESSO ABC) – NOVA LINHA EXPRESSA		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO SÃO CAETANO DO SUL SANTO ANDRÉ MAUÁ
	EXTENSÃO	25,0 km
	TIPO DE VIA	Ferrovia convencional (superfície)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	CPTM – faixa de domínio
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE ESTAÇÕES	6
	INTEGRAÇÃO AMPLA	Brás – previsto: T. Metrô, L3, L10, L11 e L12 São Caetano – previsto: T. Urbano e L10 Santo André – previsto: T. EMTU e L10 Mauá – previsto: T. Urbano e L10
	INTEGRAÇÃO SÓ TRILHOS	Luz – previsto: L1, L4, L7 e L11 Tamanduateí – previsto: L2, L10 e L18
III- OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Proposta de PPP arquivada
LINHA 9-ESMERALDA (EXPRESSO OESTE-SUL) – NOVA LINHA EXPRESSA		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	BARUERI CARAPICUÍBA OSASCO SÃO PAULO
	EXTENSÃO	25,0 km
	TIPO DE VIA	Ferrovia convencional (superfície)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	CPTM – faixa de domínio
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE ESTAÇÕES	4
	INTEGRAÇÃO AMPLA	Antônio João – previsto: T. EMTU e L8 Carapicuíba – previsto: T. EMTU e L8 Osasco – previsto: T. Urbano e L8 Pinheiros – previsto: T. Urbano, L4 e L9
	III- OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016

Elaborado pelo autor. Fontes: SÃO PAULO, 2013; METRÔ, 2015a; CPTM, 2015.

Das imprecisas linhas elencadas pela CPTM no plano de atualização da STM (SÃO PAULO, 2013), apenas a L14-Ônix é recorrentemente registrada nos horizontes da empresa (CPTM, 2015). Como uma linha perimetral da Zona Leste, entre Guarulhos e o ABC, concorre com a L2-Verde do METRÔ e o

corredor metropolitano proposto pela EMTU, na Av. Jacu-Pêssego. Não há previsão de escolha modal, mas a elevada densidade urbana das áreas que atravessa sugere dificuldades para a implantação de uma ferrovia convencional.

Vale mencionar também o retorno de uma proposição de ferroanel para passageiros, a partir do oeste da RMSP. Ora denominada Arco Sul (até a Estação ABC, em Santo André), ora denominada Arco Oeste (até Jurubatuba, na Zona Sul de São Paulo), essa intervenção parece ter sido traçada no mapa a partir de modelos matemáticos sem esmero, ignorando-se o atual contexto de imobilização dos recursos públicos para projetos de tal vulto. A pretensão de um ferroanel em torno da Grande São Paulo já existe há muitas décadas (BORBA, 1971), mas nunca se concretizou pela primazia do modal rodoviário. Seguindo-se as tendências atuais, não é exagerado alegar que tampouco essa se realizará.

Ainda no Quadro 14, os dois novos serviços expressos foram incluídos porque demandam a construção de uma nova linha paralela à utilizada pelos trens metropolitanos paradores. Na L10-Turquesa, o objetivo é agilizar o transbordo de pessoas nas estações onde a integração multimodal é maior. Quanto à L9-Esmeralda, a ideia é reestruturar os serviços nas faixas de domínio já existentes: os serviços paradores devem partir da Zona Sul para o Centro Expandido, coincidindo em partes com a L8-Diamante; o serviço expresso, por sua vez, é proposto para criar uma ligação direta entre dois importantes subcentros da metrópole – Pinheiros e Alphaville.

Quadro 15 - Projetos previstos da CPTM (novas estações)

LINHA 7-RUBI (FRANCISCO MORATO-LUZ) – NOVAS ESTAÇÕES		
II- INTEGRAÇÃO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO
	TOTAL DE ESTAÇÕES	3
	INTEGRAÇÃO SÓ TRILHOS	Bom Retiro – previsto: L8 e L16 Pompeia – previsto: L8
	SEM INTEGRAÇÃO	Bandeirantes ²⁵
LINHA 9-ESMERALDA (OSASCO-GRAJAÚ) – NOVAS ESTAÇÕES		
II- INTEGRAÇÃO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO
	TOTAL DE ESTAÇÕES	1
	SEM INTEGRAÇÃO	Pedreira
LINHA 10-TURQUESA (BRÁS-RIO GRANDE DA SERRA) – NOVAS ESTAÇÕES		
II- INTEGRAÇÃO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO SÃO CAETANO DO SUL SANTO ANDRÉ
	TOTAL DE ESTAÇÕES	3
	INTEGRAÇÃO AMPLA	Parque da Mooca – previsto: L13, L6*, TRBS e T. Urbano
	INTEGRAÇÃO SÓ TRILHOS	ABC – previsto: L14, LAS e TRBS
	SEM INTEGRAÇÃO	Barcelona
LINHA 11-CORAL (LUZ-ESTUDANTES) – NOVAS ESTAÇÕES		
II- INTEGRAÇÃO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO SUZANO
	TOTAL DE ESTAÇÕES	3
	INTEGRAÇÃO SÓ TRILHOS	Pari – previsto: L19
	SEM INTEGRAÇÃO	Lajeado Jardim Nazareth
LINHA 12-SAFIRA (BRÁS-CALMON VIANA) – NOVAS ESTAÇÕES		
II- INTEGRAÇÃO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO
	TOTAL DE ESTAÇÕES	5
	INTEGRAÇÃO AMPLA	Tiquatira – previsto: T. Metrô, L2 e L13 Suzano – previsto: T. Urbano e L11
	INTEGRAÇÃO SÓ TRILHOS	Antônio de Barros – previsto: L13 Cangaíba – previsto: L13 União de Vila Nova – previsto: L14

Elaborado pelo autor. Fontes: SÃO PAULO, 2013; METRÔ, 2015a; CPTM, 2015.

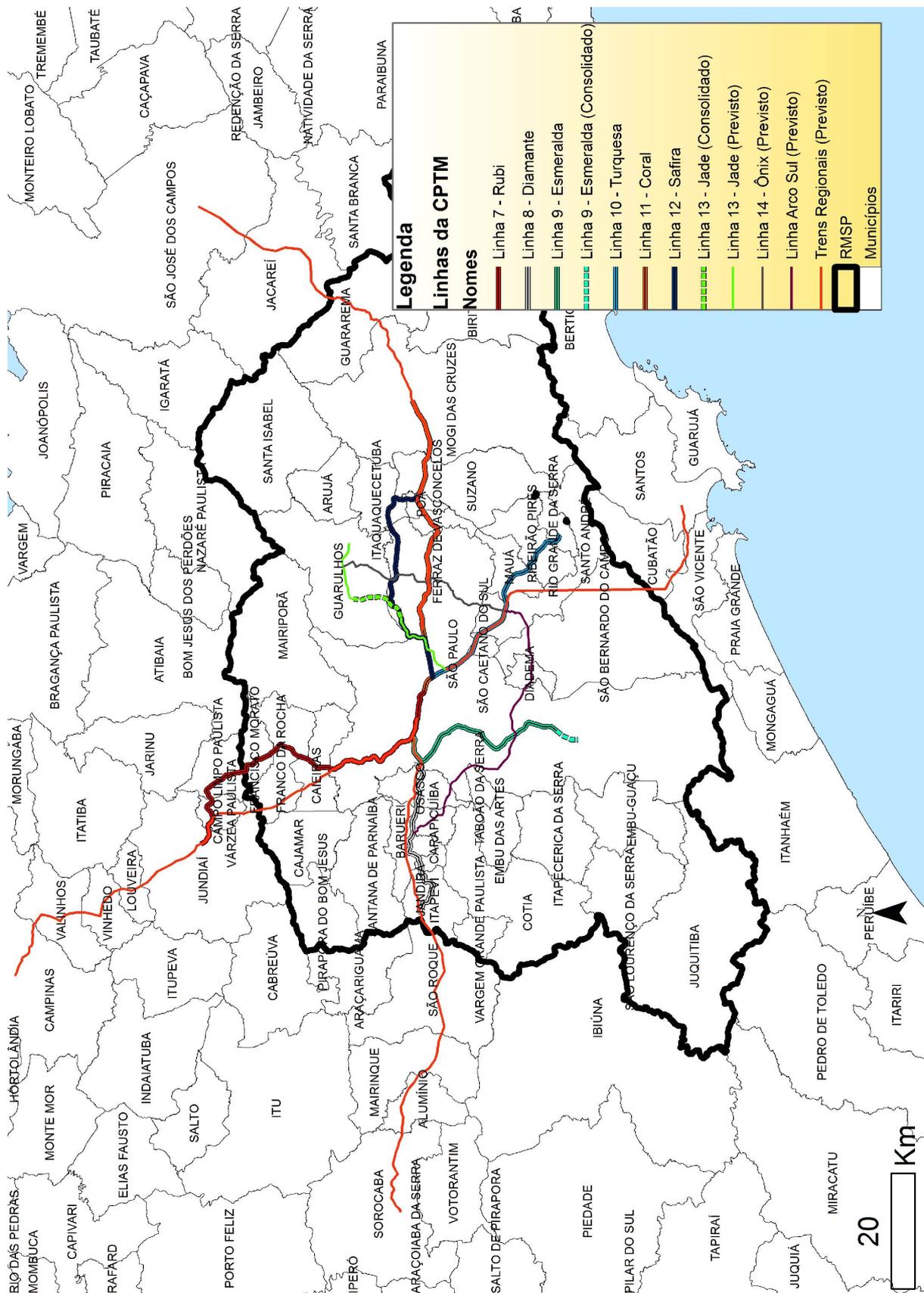
²⁵ Não confundir com a futura estação Bandeirantes da Linha 6-Laranja do METRÔ. A única informação sobre a localização deste empreendimento da CPTM foi fornecida via entrevista ao autor.

As propostas de novas estações ferroviárias nas linhas em operação da CPTM são mais um capítulo no processo de modernização da sua rede de transporte metropolitano. Representam a sobreposição de novos usos sobre a viscosa materialidade herdada das antigas estradas de ferro (LUZ, 2010).

Cinco novas estações são pensadas *a priori* para se tornarem centros de integração multimodal em áreas lindeiras às ferrovias, onde predominam galpões industriais abandonados. São elas: Bom Retiro e Bandeirantes, da L8-Rubi; Parque da Mooca e ABC, da L10-Turquesa; e Tiquatira, na L12-Safira. Sem contar os planos avançados para a readequação da Estação Água Branca, entre as linhas L7-Rubi e L8-Diamante, vinculada aos trens regionais.

As demais estações sugeridas objetivam ampliar a acessibilidade dos trens metropolitanos aos loteamentos imediatamente adjacentes à via férrea. Pompeia, Pedreira, Barcelona, Lajeado, Jardim Nazareth, Antônio de Barros, Cangaíba e União de Vila Nova devem atender a loteamentos residenciais com alta demanda por transportes públicos que se desenvolveram em pontos das ferrovias sem acesso por estação. São bairros relativamente recentes, por isso não contam com essas infraestruturas. A Estação do Pari já existiu no passado e deve ser reativada, a depender do projeto da L19-Celeste do METRÔ.

Figura 47 - Linhas em operação e projetos consolidados e previstos da CPTM (2016)



Elaborado pelo autor. Base cartográfica: IBGE.

2.1.5. Os projetos da Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos

As ações da EMTU nos últimos planos plurianuais estão inseridas no Programa 3706, intitulado “Expansão e gestão do transporte de média e baixa capacidade – PITU Em Marcha”. Ao lidar com os sistemas de ônibus, o programa está centrado em índices de satisfação do usuário e na expansão, em quilômetros, dos corredores metropolitanos. Fora do escopo desta pesquisa, inclui ações de desenvolvimento de tecnologias veiculares menos poluentes e de regulação das redes operacionais.

Como nos itens anteriores, os Quadros 16 a 18 discriminam os projetos consolidados de implantação dessas infraestruturas, todos eles com pelo menos um trecho em obras. No Quadro 19, por sua vez, estão incluídos os projetos previstos de expansão em médio ou longo prazo, bem como todos os demais empreendimentos do Programa de Corredores Metropolitanos dessa empresa (EMTU, 2010).

Sobre os empreendimentos da EMTU, algumas observações fundamentais são apresentadas abaixo dos quadros. As informações que não constam em documentos dessa empresa foram obtidas por meio de visita técnica, realizada em 13 de setembro de 2016, com a colaboração do Departamento de Elaboração de Projeto.

Quadro 16 - Projeto consolidado do SIM da Baixada Santista

SISTEMA INTEGRADO METROPOLITANO DA BAIXADA SANTISTA – VLT (BARREIROS-PORTO + CONSELHEIRO NÉBIAS-VALONGO)		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO VICENTE SANTOS
	EXTENSÃO	17,1 km
	TIPO DE VIA	VLT (superfície)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	CPTM (11,3 km) – leito férreo desativado Municipais (6 km)
	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	Pátio do Porto
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE TERMINAIS	1
	TERMINAIS URBANOS	Valongo – previsto: TRBS
III- OBRAS ²⁶	AÇÕES DO PPA	1469 e 2484
	FASE DAS OBRAS EM 2016	Em andamento
	CONSÓRCIOS E LOTES	Queiroz Galvão/ Trail (1 e 2) Trans S.T.S.A./ Vossloh (3*)
	VALOR CONTRATADO	R\$ 658.257.246,63
	ÁREA DESAPROPRIADA	19.021 m ²
	LOAS (2009-2016)	R\$ 1.070.150.694,00
	OPERAÇÕES DE CRÉDITO (CEF,2013) OPERAÇÕES DE CRÉDITO (BB,2014)	R\$ 400.000.000,00 R\$ 120.000.000,00

Elaborado pelo autor. Fontes: EMTU, 2014; 2016; 2015; SÃO PAULO, 2016b; Concorrências Nº 004/2012, 007/2012 e 002/2014; Decretos 60277/14 e 59213/13; LOAs Nº 16083/15, 15646/14, 15265/13, 14925/12, 14675/11, 14309/10, 13916/09 e 13289/08.

O Sistema Integrado Metropolitano (SIM) da Baixada Santista é o empreendimento mais custoso da EMTU, por estar centrado em um longo corredor estrutural com tecnologia leve sobre trilhos, o VLT. Seu trecho prioritário foi planejado para ocupar o leito do ramal férreo desativado de Cajati, que atravessa as áreas urbanas de Santos e São Vicente. Apesar do discurso que o apregoa como pedra angular de um sistema de transporte

²⁶ Até a conclusão desse quadro, o trecho entre Conselheiro Nébias e Valongo ainda não havia sido licitado, por isso não foi incluído no valor contratado. A área desapropriada, no entanto, contempla esse trecho na área central santista. Além disso, o lote enumerado como “3*” corresponde ao processo separado para aquisição do material rodante.

público para toda a RMBS, a integração multimodal deixa muito a desejar. A porção consolidada se articula apenas com um terminal de ônibus urbanos – no Valongo, Centro de Santos – e as estações de transferência previamente anunciadas são simples pontos de embarque, sem infraestrutura adjacente para transbordo aos coletivos sobre pneus. Pelas suas características técnicas inéditas no país, o sistema ainda detém um caráter experimental e vem sendo parcialmente inaugurado nos últimos anos.

Figura 48 – VLT da EMTU em teste, no trecho entre São Vicente e Santos (2014)



Foto: EMTU. Disponível em: www.viatrolebus.com.br. Acesso em 22/04/2017.

Quadro 17 - Projeto consolidado do Corredor Metropolitano Vereador Bileo Soares- Noroeste

CORREDOR METROPOLITANO VEREADOR BILEO SOARES-NOROESTE (SANTA BÁRBARA D'OESTE-NOVA ODESSA + OBRAS COMPLEMENTARES)		
TRAJETO	MUNICÍPIOS	HORTOLÂNDIA SUMARÉ NOVA ODESSA AMERICANA SANTA BÁRBARA D'OESTE
	EXTENSÃO	28,0 km
	TIPO DE VIA	Corredor Exclusivo (17,3 km) Corredor Compartilhado (10,7km)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	Municipais (25,3 km) DER/SP (2,7 km)
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE TERMINAIS	3
	TERMINAIS METROPOLITANOS	Santa Bárbara d'Oeste Americana Rosolem
	ESTAÇÕES DE TRANSFERÊNCIA	Ribeirão dos Toledos São Paulo Amizade Nova Odessa Pinheiros Peron Km 110
III- OBRAS	AÇÃO DO PPA	1938
	FASE DAS OBRAS EM 2016	Em andamento
	LOTES E CONSÓRCIOS	Estacon (1) Equipav (2)
	VALOR CONTRATADO	R\$ 224.844.436,32
	ÁREA DESAPROPRIADA	61.261 m ²
	LEIS ORÇAMENTÁRIAS ANUAIS	R\$ 174.047.647,00
	OPERAÇÕES DE CRÉDITO	-

Elaborado pelo autor. Fontes: EMTU, 2003; 2013a; 2015; Concorrências Nº 003/2012, 009/2013 e 004/2014; Decretos 60687/14, 59274/13, 61510/15, 60898/14; LOAs Nº 16083/15, 15646/14, 15265/13, 14925/12, 14675/11, 14309/10, 13916/09 e 13289/08, 12788/07 e 12549/06.

Na RMC, a EMTU vem implantando um novo trecho e obras complementares para o *Corredor Metropolitano Noroeste*, inaugurado em 2008 e renomeado oficialmente “Vereador Bileo Soares”. O projeto foi concebido como um novo eixo de transporte metropolitano alternativo à Rodovia Anhanguera (SP-330), mas desenvolveu-se de maneira fragmentada e distorcida até o presente (SALOMÃO, 2014). A sua implantação nas cidades de Santa Bárbara d’Oeste, Americana e Nova Odessa chama a atenção por ser totalmente desarticulada das redes-serviço de ônibus existentes, com terminais deslocados dos centros de integração e infraestrutura viária atravessando áreas de baixa densidade urbana.

Figura 49 - Obras do Corredor Metropolitano Noroeste em Santa Bárbara d'Oeste, seguindo a diretriz das faixas *non aedificandi* do sistema elétrico regional (2015)



Foto: Claudeci Junior. Disponível em: www.portal.tododia.uolcom.br. Acesso em 22/04/2017.

Quadro 18 - Projeto consolidado do Corredor Metropolitano Itapevi-São Paulo

CORREDOR METROPOLITANO ITAPEVI-SÃO PAULO (ITAPEVI-KM 21)		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	ITAPEVI JANDIRA BARUERI CARAPICUÍBA OSASCO
	EXTENSÃO	16,0 km
	TIPO DE VIA	Corredor Exclusivo (11,0 km) Corredor Compartilhado (5,0km)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	Municipais
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE TERMINAIS	6
	TERMINAIS METROPOLITANOS	Itapevi (L8) Carapicuíba (L8) Km 21 (L8)
	TERMINAIS URBANOS	Jandira (L8) Jardim Silveira (L8) Barueri (L8) – previsto: L9 ²⁷
III- OBRAS	AÇÃO DO PPA	2287
	FASE DAS OBRAS EM 2016	Em andamento
	LOTES E CONSÓRCIOS	1- Emparsanco 2- Equipav/EMPO 3- Equipav/EMPO
	VALOR CONTRATADO	R\$ 235.592.963,41
	ÁREA DESAPROPRIADA	122.340 m ²
	LOAS (2010-2016)	R\$ 498.515.700,00
	OPERAÇÕES DE CRÉDITO (CEF,2013)	R\$ 215.000.000,00

Elaborado pelo autor. Fontes: EMTU, 2012a; 2015; SÃO PAULO, 2016b; Concorrências N^o 003/2013, 008/2013 e 003/2014; Decretos 55184/09 e 59371/13; LOAs N^o 16083/15, 15646/14, 15265/13, 14925/12, 14675/11, 14309/10, 13916/09.

O Corredor Metropolitano Itapevi-São Paulo é o segundo projeto mais avançado do Programa de Corredores Metropolitanos (PCM) da EMTU (2010), atrás apenas do Corredor Metropolitano Guarulhos-São Paulo, que foi inaugurado parcialmente em 2013. Propõe a criação de um novo eixo viário estrutural paralelo à L8-Diamate da CPTM, em substituição aos trajetos

²⁷ Por meio do Expresso Oeste-Sul

truncados que atualmente atravessam os centros urbanos do Oeste da RMSP. A ligação ponto-a-ponto e os novos terminais são pontos favoráveis à integração dos transportes públicos entre Itapevi e Osasco. No entanto, a recente supressão do trecho final – entre a Vila Yara e a Estação Butantã do METRÔ – compromete significativamente as potencialidades de articulação operacional desse sistema.

Figura 50 - Imagem aérea das obras do Corredor Metropolitano Itapevi-São Paulo, entre Itapevi e Jandira, junto à faixa de domínio da L8-Diamante da CPTM (2015)



Foto: EMTU (Screenshot de vídeo). Disponível em: www.youtube.com. Acesso em 22/04/2017

Quadro 19 - Projetos previstos da EMTU - continua

SISTEMA INTEGRADO METROPOLITANO DA BAIXADA SANTISTA – VLT (BARREIROS-SAMARITÁ)		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO VICENTE
	EXTENSÃO	7,5 km
	TIPO DE VIA	VLT (superfície)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	CPTM – leito férreo desativado
	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	1 ponte rodoferroviária
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE TERMINAIS	0
	-	-
III- OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Projeto básico concluído.
SISTEMA INTEGRADO METROPOLITANO DA BAIXADA SANTISTA – BRT LITORAL SUL (SÃO VICENTE-SAMAMBAIA)		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO VICENTE PRAIA GRANDE
	EXTENSÃO	18 km
	TIPO DE VIA	Corredor exclusivo (14,5km) Corredor compartilhado (3,5km)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	Municipais (16 km) Concessão ARTESP (2 km)
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE TERMINAIS	5
	TERMINAIS METROPOLITANOS	São Vicente (VLT) Caiçara Samambaia
	TERMINAIS URBANOS	Tude Bastos Tatico
III- OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Vinculado aos recursos do PAC 2
CORREDOR METROPOLITANO VEREADOR BILEO SOARES-NOROESTE – VARIANTE (HORTOLÂNDIA-SUMARÉ)		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	HORTOLÂNDIA SUMARÉ
	EXTENSÃO	9,7 km
	TIPO DE VIA	Corredor exclusivo
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	Municipais
	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	1 viaduto
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE TERMINAIS	2
	TERMINAIS METROPOLITANOS	Hortolândia Sumaré
III-OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Projeto básico concluído

Autoridades dos municípios da Baixada Santista estiveram à frente de uma série de demandas por expansão do sistema VLT para outras partes da região. Por conta disso, muitos documentos da EMTU apresentam diferentes propostas de ampliação dessa infraestrutura em um longo prazo – até a Ponta da Praia (Santos), até Vicente de Carvalho (Guarujá), até Praia Grande e mesmo um novo contorno ao norte da Ilha de São Vicente. No entanto, a única extensão prevista com projeto relativamente avançado é a que ligará os bairros vicentinos de Barreiros e Samaritá, porque aproveita a faixa de domínio já sob jurisdição da STM, em direção a um conjunto de loteamentos com alta demanda por serviços de transporte público

De modo complementar ao SIM da Baixada Santista, o GESP pleiteia recursos junto à União, por meio do PAC 2, para a implantação de um *BRT do Litoral Sul* (OLIVEIRA & TARASIUK, 2015). A ideia prevista é criar um corredor de ônibus que troncalize a ligação do centro metropolitano com os municípios ao sul da RMBS (Peruíbe, Itanhaém, Mongaguá e Praia Grande), conectando-os à via estrutural do VLT, em São Vicente.

Quanto à variante do Corredor Metropolitano Noroeste entre Hortolândia e Sumaré, soma-se às obras complementares do trecho inaugurado. Elas têm o objetivo não explicitado de provê-lo com as infraestruturas que faltaram para a plena reorganização dos fluxos de ônibus nesses dois municípios da RMC.

Quadro 19 – Projetos previstos da EMTU - continuação

CORREDOR METROPOLITANO GUARULHOS-SÃO PAULO (VILA ENDRÉS-TIQUATIRA)		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	GUARULHOS SÃO PAULO
	EXTENSÃO	4 km
	TIPO DE VIA	Corredor compartilhado
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	Municipais
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE TERMINAIS	2
	TERMINAIS METROPOLITANOS	Vila Endres
	TERMINAIS DO METRÔ	Tiquatira (L2, L12 e L13)
III- OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Depende das obras da L2-Verde do METRÔ
CORREDOR METROPOLITANO GUARULHOS-SÃO PAULO (VILA GALVÃO-TUCURUVI)		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO
	EXTENSÃO	4,5 km
	TIPO DE VIA	Corredor exclusivo
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	Municipais
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE TERMINAIS	2
	TERMINAIS METROPOLITANOS	Vila Galvão
	TERMINAIS DO METRÔ	Tucuruvi (L1)
III- OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Readequação do projeto original. Extensão até São João foi abandonada.
CORREDOR METROPOLITANO ITAPEVI-SÃO PAULO (KM 21-VILA YARA)		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	OSASCO
	EXTENSÃO	7,6 km
	TIPO DE VIA	Corredor exclusivo
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	Municipais
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE TERMINAIS	2
	TERMINAIS METROPOLITANOS	Km 21 (L8)
	TERMINAIS URBANOS	Vila Yara
III- OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Projeto básico. Extensão até Butantã foi abandonada.

Ambos os corredores que partem de Itapevi e de Guarulhos têm em comum a dificuldade de interligação nos pontos mais críticos de integração, junto às estações metroferroviárias no município de São Paulo. A ligação da Vila Galvão à Estação do Tucuruvi (L1-Azul) outrora pretendia uma grande

intervenção no sistema viário, mas agora segue uma diretriz menos incisiva em território paulistano e não tem previsão de início. Do mesmo modo, a conexão da Vila Endres com a Estação Tiquatira (futura L2-Verde) também vem sendo postergada, por conta dos atrasos nesse empreendimento do METRÔ. A implantação do trecho do Corredor Metropolitano Itapevi-São Paulo na Capital foi comprometida por desavenças entre a EMTU e a SPTrans, pois as linhas municipais usariam a maior parte da infraestrutura sem contribuir com sua expansão.

Figura 51 - Congestionamento de automóveis e ônibus metropolitanos na ligação entre Tucuruvi (São Paulo) e Vila Galvão (Guarulhos) (2016)



Foto: Valderson Salomão. Trabalho de campo realizado em 01/10/2016.

Quadro 19 – Projetos previstos da EMTU - continuação

BRT METROPOLITANO DO ALPHAVILLE (ANTÔNIO JOÃO-POLVILHO)		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	BARUERI SANTANA DE PARNAÍBA CAJAMAR
	EXTENSÃO	29 km
	TIPO DE VIA	Corredor exclusivo (12km) Corredor compartilhado (17km)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	Municipais
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE TERMINAIS	3
	TERMINAIS METROPOLITANOS	Antônio João (L8) Santana de Parnaíba Polvilho
III- OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Projeto básico concluído. Conflito com a comunidade do Alphaville
BRT METROPOLITANO PERIMETRAL ALTO TIETÊ (ARUJÁ-FERRAZ DE VASCONCELOS)		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	ARUJÁ ITAQUAQUECETUBA SÃO PAULO POÁ FERRAZ DE VASCONCELOS
	EXTENSÃO	21 km
	TIPO DE VIA	Corredor exclusivo
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	Municipais (11 km) DER/SP (10 km)
	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	1 praça
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE TERMINAIS	3
	TERMINAIS METROPOLITANOS	Arujá Cidade Kemel Ferraz de Vasconcelos (L11)
	ESTAÇÕES DE TRANSFERÊNCIA	Parque Monte Belo
III- OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Elaboração do projeto básico

Quadro 19 – Projetos previstos da EMTU - continuação

BRT METROPOLITANO PERIMETRAL ITAPEVI-COTIA		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	ITAPEVI COTIA
	EXTENSÃO	9,4 km
	TIPO DE VIA	Corredor exclusivo (6,4km) Corredor compartilhado (3km)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	Municipais (3,6 km) DER/SP (5,8 km)
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE TERMINAIS	2
	TERMINAIS METROPOLITANOS	Cotia (L22) Itapevi (L8)
III- OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Proposta foi arquivada temporariamente
BRT METROPOLITANO PERIMETRAL LESTE-JACU PÊSSEGO (CECAP-SÃO MATEUS)		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO GUARULHOS
	EXTENSÃO	26 km
	TIPO DE VIA	Corredor exclusivo
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	Municipais
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE TERMINAIS	2
	TERMINAIS METROPOLITANOS	Cecap São Mateus (L15)
	ESTAÇÕES DE TRANSFERÊNCIA	Dom Bosco (L11)
III- OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Atualização da proposta original em andamento. Também depende das obras da L15-Prata do METRÔ

Um conjunto de quatro corredores metropolitanos perimetrais com projetos básicos avançados recebem a alcunha de BRTs, embora as suas diretrizes estejam distantes das estipuladas por Arias et al. (2010). O *BRT Metropolitano Perimetral Leste – Jacu-Pêssego* tem o maior carregamento médio diário previsto, pois atravessará toda a Zona Leste de São Paulo e conectará o corredor de Guarulhos ao corredor do ABC. No caso do *BRT Metropolitano Alphaville-Cajamar*, o objetivo é melhorar a acessibilidade por ônibus ao

importante subcentro metropolitano do Alphaville, em Barueri. Esse último projeto substitui antigas pretensões de linhas férreas da CPTM (SÃO PAULO, 2013), mas ainda enfrenta grande resistência das organizações de solidariedade locais. Por meio do *BRT Metropolitano Perimetral do Alto Tietê*, as áreas conurbadas de São Paulo, Arujá, Itaquaquecetuba, Poá e Ferraz de Vasconcelos deverão receber infraestruturas propícias à reorganização do transporte público. Por fim, o *BRT Metropolitano Perimetral Itapevi-Cotia* foi temporariamente arquivado pela EMTU.

Figura 52 - Cidade Kemel, área de conurbação entre São Paulo, Itaquaquecetuba, Poá e Ferraz de Vasconcelos, por onde deve passar o futuro BRT Metropolitano Perimetral do Alto Tietê (2016)



Foto: Valderson Salomão. Trabalho de campo realizado em 01/10/2016.

Quadro 19 – Projetos previstos da EMTU - continuação

CORREDOR METROPOLITANO RAPOSO TAVARES (COTIA-BUTANTÃ)		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	COTIA OSASCO SÃO PAULO
	EXTENSÃO	27 km
	TIPO DE VIA	Corredor compartilhado
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	DER/SP
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE TERMINAIS	2
	TERMINAIS METROPOLITANOS	Cotia (L22)
	TERMINAIS DO METRÔ	Butantã (L4 e L22)
III- OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Arquivado e substituído por projeto da L22-Bordô do METRÔ
CORREDOR METROPOLITANO ANHANGUERA (JORDANÉSIA-DOMINGOS DE MORAES)		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO OSASCO CAJAMAR
	EXTENSÃO	26 km
	TIPO DE VIA	Corredor compartilhado
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	Concessão ARTESP (25km) Municipais (1km)
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE TERMINAIS	2
	TERMINAIS METROPOLITANOS	Jordanésia (T. EMTU) Polvilho (T. EMTU)
	ESTAÇÕES DE TRANSFERÊNCIA	Domingos de Moraes (L8 e L9)
III- OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Em estudos
CORREDOR METROPOLITANO EMBU-GUAÇU-SÃO PAULO (CIPÓ-GUAÇU-VARGINHA)		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO EMBU-GUAÇU
	EXTENSÃO	17 km
	TIPO DE VIA	Corredor compartilhado (10km) Corredor exclusivo (7km)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	Municipais
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE TERMINAIS	2
	TERMINAIS METROPOLITANOS	Cipó-Guaçu
	TERMINAIS URBANOS	Varginha (L9)
III- OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Em estudos

CORREDOR METROPOLITANO LESTE (SÃO MIGUEL-MOGI DAS CRUZES)		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO ITAQUAQUECETUBA POÁ SUZANO MOGI DAS CRUZES
	EXTENSÃO	32 km
	TIPO DE VIA	Corredor exclusivo
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	Municipais
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE TERMINAIS	3
	TERMINAIS URBANOS	São Miguel Suzano (L11 e L12) Mogi das Cruzes (L11 e TRSJC)
	ESTAÇÕES DE TRANSFERÊNCIA	Monte Belo
III- OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Em estudos
CORREDOR METROPOLITANO ITAPECERICA DA SERRA-VILA SÔNIA		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO TABOÃO DA SERRA EMBU DAS ARTES ITAPECERICA DA SERRA
	EXTENSÃO	25 km
	TIPO DE VIA	Corredor compartilhado (22km) Corredor exclusivo (3km)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	Concessão ANTT (22km) Municipais (3km)
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE TERMINAIS	3
	TERMINAIS METROPOLITANOS	Itapecerica da Serra
	TERMINAIS DO METRÔ	Largo do Taboão (L4) Vila Sônia (L4)
III- OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Em estudos
CORREDOR METROPOLITANO ITAPECERICA DA SERRA-CAPÃO REDONDO		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	SÃO PAULO ITAPECERICA DA SERRA
	EXTENSÃO	12 km
	TIPO DE VIA	Corredor compartilhado
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	Municipais (6 km) DER/SP (6 km)
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL PREVISTO	2
	TERMINAIS METROPOLITANOS	Itapecerica da Serra

	TERMINAIS DO METRÔ	Capão Redondo (L5)
III- OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Em estudos
BRT METROPOLITANO TRIVALE (JACAREÍ-SÃO JOSÉ DOS CAMPOS)		
I- TRAJETO	MUNICÍPIOS	JACAREÍ SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
	EXTENSÃO	22 km
	TIPO DE VIA	Corredor exclusivo (19,4km) Corredor compartilhado (2,6km)
	JURISDIÇÃO DAS VIAS	Municipais (17,4 km) DER/SP (4,6 km)
II- INTEGRAÇÃO	TOTAL DE TERMINAIS	2
	TERMINAIS METROPOLITANOS	Jacareí São José dos Campos (TRSJC)
III- OBRAS	CONDIÇÃO EM 2016	Em estudos. Não inclui proposta mais ampla ainda em discussão, até Pindamonhangaba.

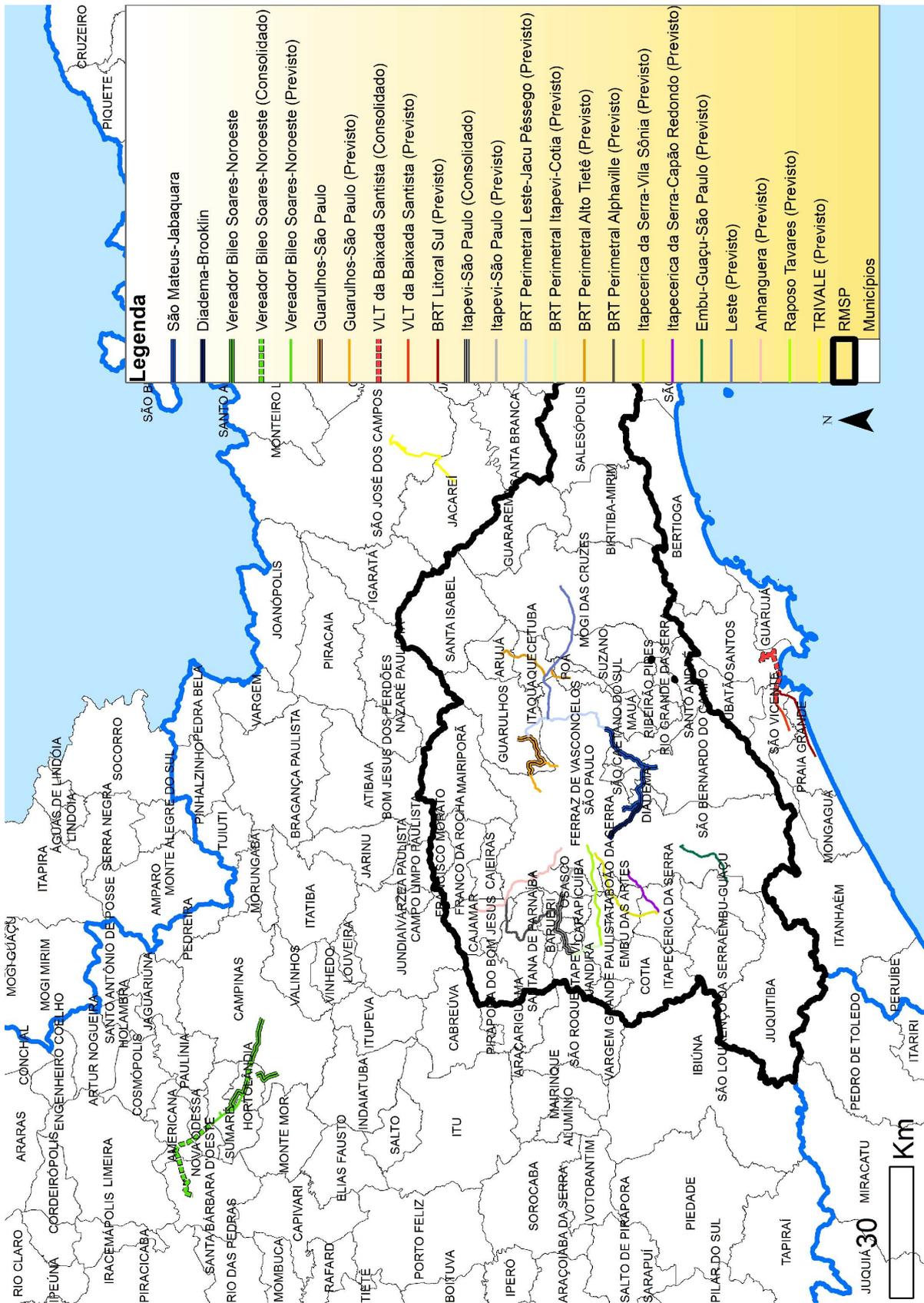
Elaborado pelo autor. Fontes: EMTU, 2003; 2011; 2012a; 2012b; 2013a; 2013b; 2013c; 2013d; 2014; 2015; 2016;

Seis outros corredores completam o horizonte de longo prazo da EMTU para a Grande São Paulo, constituindo o PCM (EMTU, 2010). Em comum, todos eles propõem um novo tratamento viário para eixos rodoviários. Do mesmo modo, a maioria enfrenta resistências das instituições atualmente responsáveis por essas vias. Os corredores *Itapecerica da Serra-Vila Sônia* e *Anhanguera* coincidem com rodovias concessionadas e reguladas pela ANTT e pela ARTESP, respectivamente. Já os corredores *Itapecerica da Serra-Capão Redondo* e *Raposo Tavares* são administrados pelo DER/SP, que já se mostrou totalmente contrário à implantação deste último. No *Corredor Metropolitano Leste*, a rodovia estadual Henrique Eroles (SP-066) é administrada pelas prefeituras e paralela à L11-Coral da CPTM, o que pode facilitar a implantação de uma infraestrutura similar à de Itapevi. Por fim, o *Corredor Metropolitano*

Embu-Guaçu-Varginha é proposto para uma sequência de estradas municipais no extremo sul da RMSP.

Nas demais regiões metropolitanas do estado, o único estudo ainda em fase preliminar por parte da EMTU é o TRIVALE. Trata-se de uma proposta de corredor metropolitano no eixo com mais deslocamentos municipais da RMVPLN, entre Jacareí e São José dos Campos. O artigo de Peron et al. (2015) dá a entender de que se expandirá progressivamente em fases até Pindamonhangaba, tal qual o corredor da RMC.

Figura 53 - Corredores metropolitanos em operação e projetos consolidados e previstos da EMTU (2016)



Elaborado pelo autor. Base cartográfica: IBGE.

2.2. Articulações institucionais intragovernamentais: implicações do planejamento setorial

2.2.1. Uma breve crítica ao planejamento setorial

Uma crítica ao modelo setorial de planejamento é o objetivo central deste Capítulo 2. Observar as tramas institucionais em torno dos estudos de caso desta pesquisa não tem um propósito acadêmico consistente para a geografia se não for em busca de axiomas sobre o território usado. Tanto para as articulações internas a uma unidade de um governo quanto para as articulações entre secretarias, a segmentação do Estado em pastas especializadas implica em um padrão de divisão do poder político e, conseqüentemente, um padrão de organização do território.

O planejamento setorial se vale de procedimentos abstratos que funcionam como um instrumento e uma linguagem política, buscando substituir a realidade concreta do território usado (SILVEIRA, 2009). De fato, a contigüidade do espaço geográfico e a interdependência entre os sistemas de objeto e os sistemas de ações é cindida pela repartição do planejamento em secretarias e departamentos especializados. E a observação do cotidiano dos governos na formação socioespacial brasileira acena para uma dificuldade inerente desse modelo em promover uma visão de conjunto, mesmo que os esforços de análise das partes envolvidas tenham à disposição as mais aperfeiçoadas técnicas de pesquisa e tratamento de dados.

A divisão do Estado em setores representa uma profunda infusão da racionalidade cartesiana na ciência política, fundamentada nas ideias de

linearidade das decisões, racionalidade imparcial e liberdade de ação dos indivíduos. Sobre este paradigma do fenômeno burocrático, Sfez (1992) faz uma relevante análise acerca do funcionamento dos subsistemas estatais. Diz esse autor que é uma disfunção inerente aos subsistemas administrativos do Estado a rigidez nas relações entre si, o que cria problemas de coordenação das ações. Os setores da administração pública restringem suas atividades para minimizar os conflitos entre si e, quando necessário, demandam decisões de outros dois subsistemas: o político/deliberativo, que institucionaliza e estabiliza as crises entre Estado e as forças sociais; e o extralegal/revolucionário, que entra em ação quando o anterior fracassa em aliviar as tensões sociais (LOJKINE, 1997).

A falta de coordenação das ações não é a única disfunção estruturante do Estado contemporâneo e setorial. Quando recorrem às instâncias deliberativas, as secretarias e os departamentos o fazem em um contexto de assimetria de poder político. A capacidade que cada instituição intragovernamental tem para pressionar a classe política em torno de controvérsias internas é desigual e é diretamente proporcional à divisão dos recursos públicos. Em outros termos, o orçamento fiscal e de investimento dos Estados é um indicador adequado para compreender a partilha intragovernamental do poder, o que explica as suas tendências e preferências de formulação das políticas de organização do território.

A distribuição dos recursos públicos nas leis orçamentárias reflete as iniquidades entre as “burocracias relativamente autônomas e detentoras de suas competências, suas clientelas e suas próprias percepções dos problemas”

de que fala Poulantzas (1985, p. 226). Em Brandão (2011), a lógica orçamentária é diretamente associada aos interesses setoriais. Aliás, esse aspecto estrutural do Estado contemporâneo é lugar-comum nas muitas críticas feitas por liberais e conservadores. Machado (2005), por exemplo, alega que a suposta ineficiência do Estado decorre da primazia passional que a classe burocrata detém por orçamentos cada vez maiores, contra a maximização dos lucros que guiaria mais racionalmente os empresários.

Além de sua divisão em setores desarticulados entre si, o paradigma do planejamento no subsistema administrativo do Estado contemporâneo ainda é fundamentado na racionalidade e na cientificidade (TOPALOV, 1997). Uma casta de especialistas detém o oligopólio da organização do espaço porque detém o controle dos instrumentos científicos do planejamento. Esse conjunto de pessoas alega neutralidade em seus apontamentos e previsões, mas acaba engrossando as retóricas que obscurecem as relações de poder indissociáveis da vida social (RIBEIRO, 2000). Em última instância, os setores de planejamento do Estado contemporâneo terminam por intervir de modo pontual e fragmentado ao mesmo tempo que legitimam com argumentos supostamente neutros as ações de grupos sociais específicos.

A crítica ao modelo setorial de planejamento usualmente é acompanhada pela defesa de uma utopia de *planejamento territorial*. Em leituras como as de Vainer (2000; 2007), essa reestruturação do Estado representaria o retorno a um projeto nacional que foi fragmentado pelos vetores da globalização e visaria desmanchar os consensos de um pensamento único. O mote do planejamento territorial como fundamental ao desenvolvimento

econômico urbano e regional e um retorno a um projeto político nacional também consta em Brandão (2012).

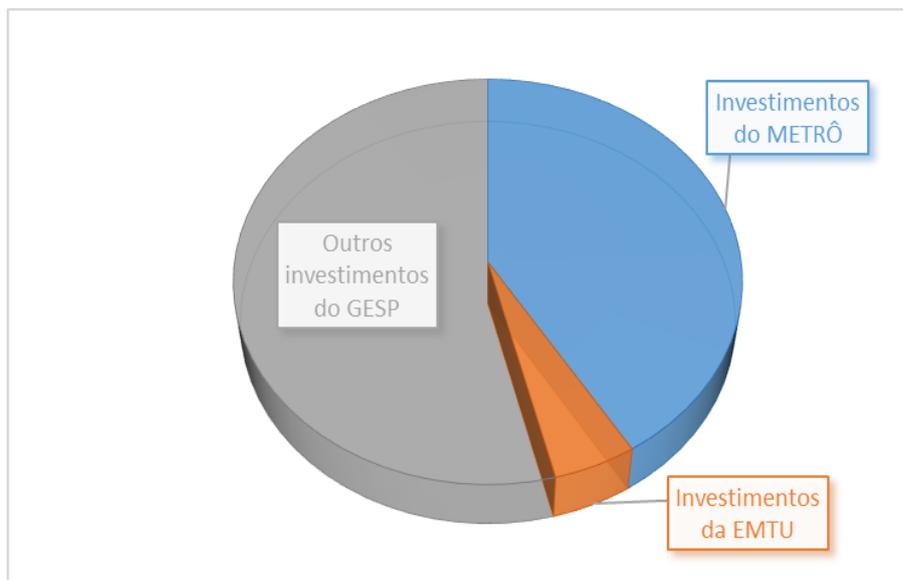
A partir de Santos (2012), é possível inferir que a abordagem territorial é mais ampla porque reconhece todos os acontecimentos do espaço banal, contra a visão restrita aos acontecimentos hierárquicos do espaço econômico setorial. Enquanto o planejamento setorial legitima apenas as ações organizacionais, o planejamento territorial deve reconhecer de algum modo também as solidariedades orgânicas do território usado. As implicações práticas dessa proposta, no entanto, ainda parecem estar abertas para discussões e novas formulações não são fáceis de resolver, pela inércia dinâmica das estruturas estatais pretéritas. A substituição das secretarias e departamentos especializados por agências territoriais parece uma proposta possível, mais ou menos congruente com a ideia de uma federação de lugares (SANTOS, 2000b).

2.2.2. Cooperação e conflito no âmbito da Secretaria de Transportes Metropolitanos

Instituição central na trama de usos do território discutidos nesta dissertação, a Secretaria de Transportes Metropolitanos (STM) não é um conjunto indivisível e homogêneo de intencionalidades e práticas políticas. Isso é particularmente relevante nessa pasta pela significativa autonomia de suas empresas vinculadas – o METRÔ, a CPTM, a EMTU e a EFCJ. Estas se articulam entre si e com a administração direta de modo ora conflituoso, ora cooperativo, a depender dos projetos em consideração.

Eventuais divergências entre a STM e as suas empresas mostram que a autonomia relativa das unidades orçamentárias frente ao alto escalão das pastas é um elemento que não deve ser menosprezado nos Estados contemporâneos. Isso é particularmente relevante para as empresas públicas com orçamentos vultosos e estatutos que lhes garantem maior poder de decisão interno, como é o caso do METRÔ. Unidades como a EMTU, apesar de também autônomas, divergem menos das diretrizes gerais de suas secretarias por causa de sua menor independência orçamentária. O Gráfico 2 dá uma noção do peso dessas duas companhias no orçamento de investimento recente do GESP.

Gráfico 2 - Participação do METRÔ e da EMTU no orçamento de investimento das empresas do estado de São Paulo, nos últimos cinco anos



Elaborado pelo autor. Fonte: LOAs do governo do estado de São Paulo (2012-2016).

A autonomia do METRÔ pode ser constatada na comparação entre suas próprias diretrizes (METRÔ, 2015a; 2015b; 2013b) e as diretrizes gerais da STM (SÃO PAULO, 2013). Novas linhas metroviárias como a L16-Violeta, a

L21-Grafite e a L23-Magenta foram formuladas pela secretaria e suas próprias intencionalidades políticas, justificadas por esotéricos programas de projeção a partir da última pesquisa origem-destino da RMSP e projetadas para horizontes de longo prazo. Ainda assim, a companhia se dá o direito de excluí-las de seus próprios planos, pois considera que lhe são alheios. Mais do que isso, pode postergá-las frente a novas propostas endêmicas, que é o caso da nova L22-Bordô. O mesmo poder de decisão sobre prioridades não pode ser observado nas unidades orçamentárias de menor vulto, como a EMTU.

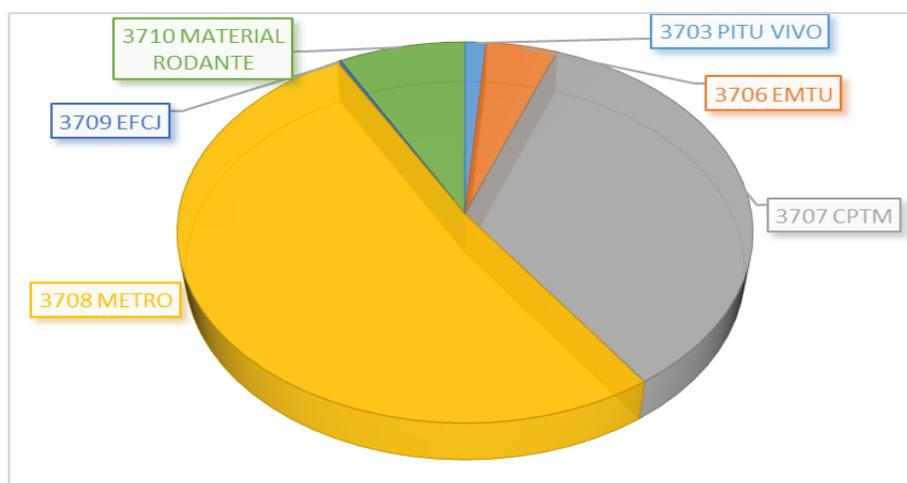
Como contraponto, o projeto da L18-Bronze ilustra os limites da autonomia dessas unidades e a possibilidade de as secretarias imporem suas proposições como verticalidades. Suas diretrizes funcionais de traçado não se desenvolveram no âmbito do METRÔ, mas a partir de negociações diretas entre a STM e a Prefeitura de São Bernardo do Campo. Coube à companhia apenas acatá-la com alguma resistência e umas alterações no projeto, dada a força com que se impôs a decisão do alto escalão. Outro exemplo de verticalidade intragovernamental é a reestruturação das secretarias e departamentos nas transições de governos, quando novas vinculações são forçosamente estabelecidas e outras são desagregadas. É o caso da incorporação da EFCJ à STM no ano de 2011, a despeito de essa empresa estar muito mais voltada ao desenvolvimento turístico no Circuito da Mantiqueira do que à operação de linhas de transporte público regulares, tornando-a relativamente isolada na pasta.

Como consequência do modelo setorial de planejamento, os empreendimentos da STM são priorizados de acordo com o poder de decisão de

suas instituições, parcamente relacionadas entre si. Apesar de revestidas de justificativas tecnocráticas, as decisões sobre os projetos prioritários decorrem de uma assimetria de poder que é diretamente proporcional à participação das unidades na totalidade do orçamento público.

O Gráfico 3 ilustra a divisão do orçamento fiscal da STM prevista no último PPA 2016-2019, por programa de governo. Nota-se que o METRÔ lidera de longe, com mais da metade do orçamento previsto para a secretaria. É seguido pelos programas de ampliação, modernização e custeio da CPTM e por um outro, para aquisição de novo material rodante para essas duas empresas. Junto com o valor destinado à EFCJ – apenas 0,2% do total – o modal metroferroviário detém 94% dos recursos da pasta. À EMTU deve ser direcionado menos que 5% dos R\$42 bilhões reservados para o quadriênio, apesar de seu sistema transportar diariamente cerca de 40% do que transporta o METRÔ (EMTU, 2010). O Programa PITU Vivo lida com ações diretas da STM.

Gráfico 3 - Divisão do orçamento da STM por programa, de acordo com o PPA 2016-2019



Elaborado pelo autor. Fonte: SÃO PAULO, 2015.

A análise de desavenças específicas reforça a ideia de que o METRÔ é o carro-chefe das políticas da STM, na medida que frequentemente subjuga planos das demais empresas. Ilustra-o de modo adequado o conflito entre as próximas fases do projeto do Corredor Metropolitano Guarulhos-São Paulo e a expansão consolidada da L2-Verde. O trecho daquele corredor até Tiquatira já havia sido priorizado pela EMTU e a área do novo Terminal Metropolitano da Vila Endres (Guarulhos) já havia sido definida e decretada como de utilidade pública para desapropriação em 2013²⁸. Após isso, porém, tomaram corpo as proposições do METRÔ para estender a nova linha até o município de Guarulhos, diretriz de traçado que não constava em seu RIMA (WALM ENGENHARIA, 2012a).

A nova estação Dutra da L2-Verde foi proposta, então, às margens da rodovia que lhe empresta o nome, mas completamente desvincilhada das infraestruturas do corredor de ônibus. Próxima o suficiente para tornar obsoletos os serviços no terminal de ônibus que já estava encaminhado, a estação final da L2 provocou grandes discussões entre EMTU e METRÔ. O triunfo da versão metroviária parece decorrer da assimetria de poder entre as empresas, pois vence mesmo com um projeto improvisado e representando um ônus financeiro à administração pública.

²⁸ SÃO PAULO (Estado). Decreto n. 58.974, de 18 de março de 2013. Declara de utilidade pública, para fins de desapropriação, total ou parcial, imóveis localizados no Município de Guarulhos, necessários à EMTU. Disponível em: www.al.sp.gov.br. Acesso em 23/02/2017.

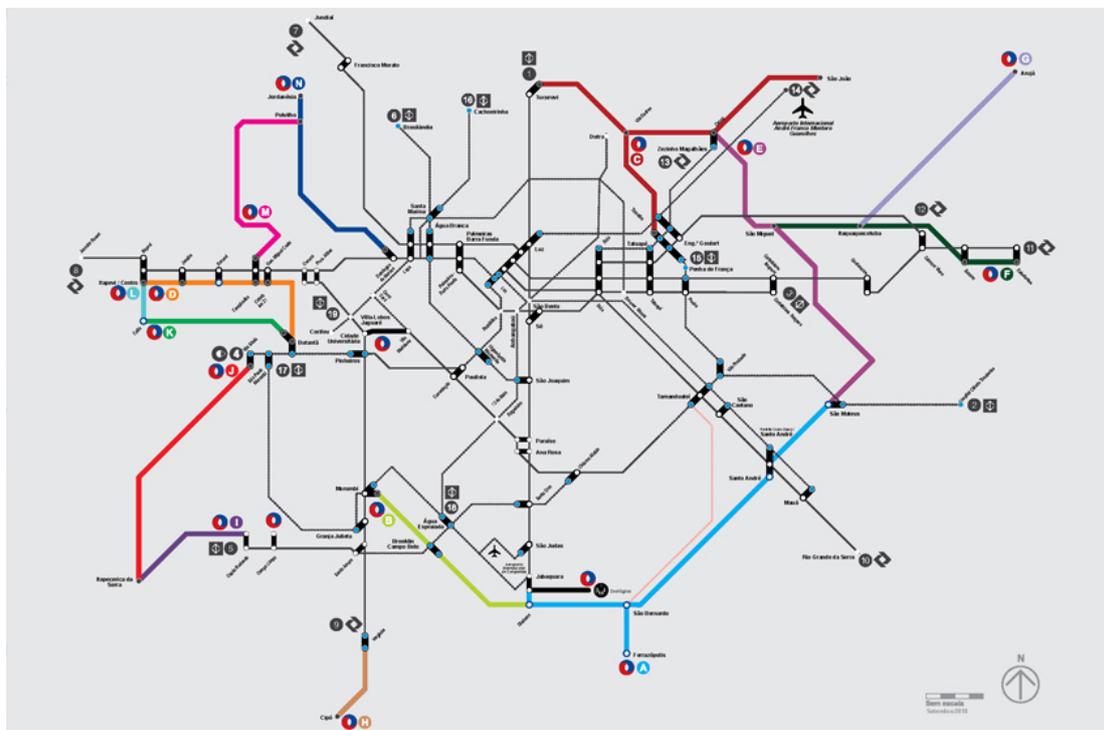
Há outros casos de planos de corredores metropolitanos de ônibus que são frustrados por diretrizes metroferroviárias, estas prevalecendo sobre aquelas. A integração efetiva do futuro BRT Metropolitano Perimetral Leste-Jacu Pêssego ao Corredor Metropolitano São Mateus-Jabaquara enfrenta as limitações de bitola da Avenida Ragheb Chohfi, na Zona Leste da Capital, que é muito estreita para o volume de veículos que nela circulam. Esse é um drama comum em quase todos os projetos de corredores de ônibus na formação socioespacial brasileira, mais ainda em São Paulo: a primazia da motorização individualista desmantela as infraestruturas prioritárias aos coletivos nos pontos onde o tráfego geral já é estrangulado, obrigando os ônibus a circularem com os automóveis justo onde os congestionamentos são mais críticos. Mas esse mesmo tipo de constrangimento não parece se impor com o mesmo rigor aos empreendimentos metroviários, haja visto que a já referida via deverá ser ampliada para o novo monotrilho da L15-Prata.

Ainda na Zona Leste, o já consolidado empreendimento de corredor perimetral pode vir a perder sustentação conforme avança a proposta da L14-Ônix da CPTM. Mesmo que possua um carregamento e uma velocidade estimados satisfatórios a um custo muito menor, o projeto da EMTU tem dificuldades de concorrer com a força política que o modal ferroviário tem no âmbito da STM. As tentativas de reservar uma faixa da Rodovia Raposo Tavares aos ônibus encontraram forte resistência do poder público estadual, por meio do DER/SP; a ideia de uma nova linha de metrô (L22-Bordô) nesse mesmo trecho, no entanto, é vista como prioridade. A extensão do corredor da EMTU

até o Terminal Urbano São João, em Guarulhos, foi extinguida por causa das especulações em torno da L13-Jade da CPTM.

Entidades autônomas e assimétricas entre si, as empresas da STM buscam geografizar seus próprios projetos. Como partes de um Estado contemporâneo, agem em demanda de parcelas cada vez mais significativas do orçamento fiscal, pois é a partir dele que exercem seu poder de organização do território. Seus idealismos retóricos são apenas um mecanismo de justificativa para esse propósito, em busca da cientifização dos discursos. Um modelo de rede de transporte público com integração intermodal como o apresentado na Figura 54 é, em realidade, uma utopia tecnocrática que desconsidera a heterogeneidade inerente ao Estado organizado setorialmente.

Figura 54 - Modelo de integração entre os corredores do PCM da EMTU e as linhas metroferroviárias atuais e consolidadas da RMSP



Fonte: EMTU. Disponível em: www.emtu.sp.gov.br. Acesso em 16/02/2017.

2.2.3. A posição exterior da Secretaria de Transportes Metropolitanos

Sob a perspectiva da STM, os projetos são direcionados aos usuários dos transportes públicos metropolitanos do estado de São Paulo. No entanto, essas mesmas pessoas também são estudantes, moradores, pacientes, turistas, policiais, deficientes físicos, esportistas, e assim por diante. Mas esses múltiplos aspectos da cidadania são diluídos entre muitas secretarias com uma parca integração entre si. O resultado é o mesmo que se observa no interior de cada uma delas: relações institucionais intragovernamentais ora conflituosas, ora convergentes, que fragmentam as solidariedades orgânicas do espaço geográfico.

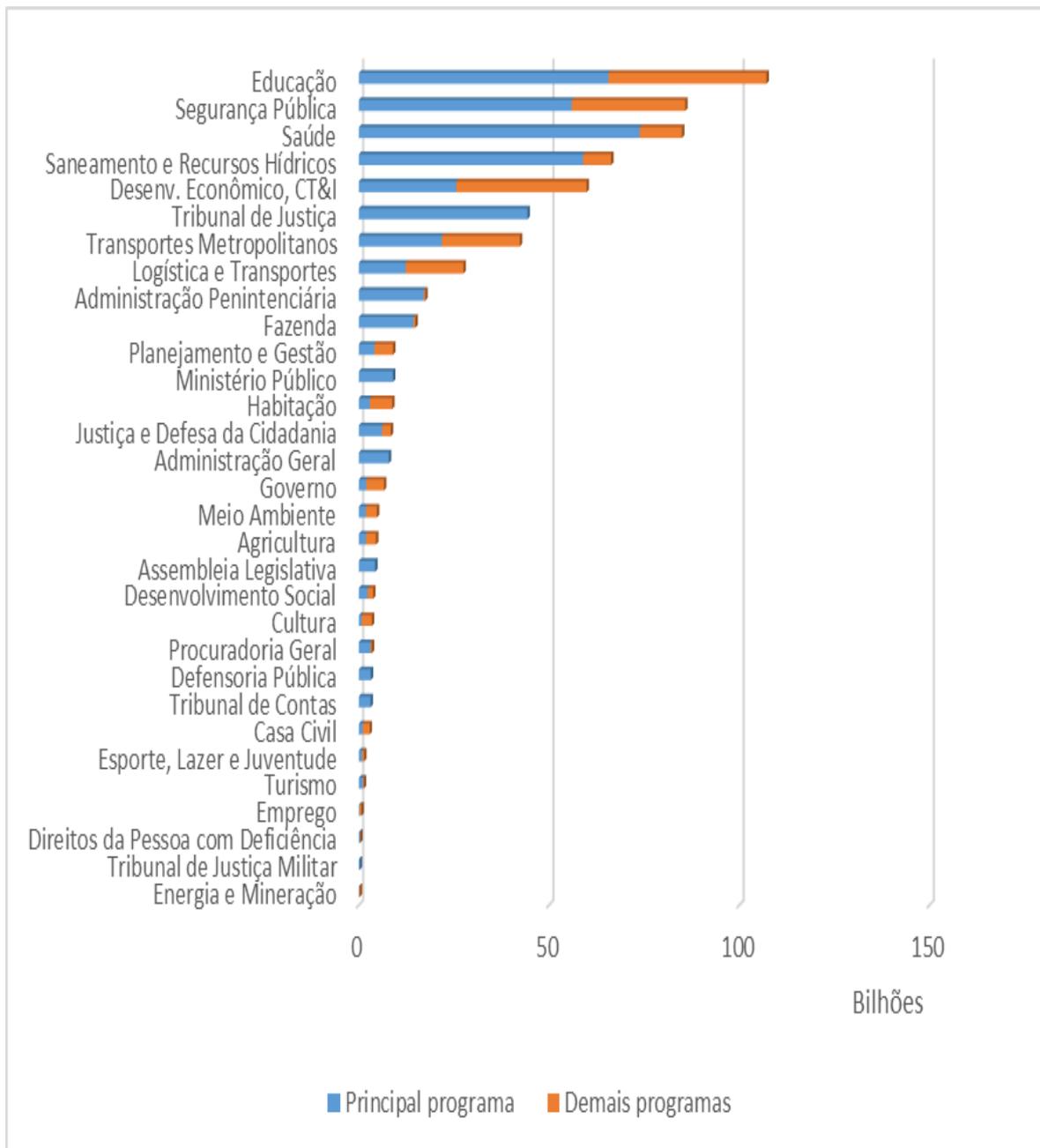
Encerrados em suas cisões da totalidade, cada secretaria ou departamento da administração pública paulista busca geografizar seus próprios projetos, o que inexoravelmente leva a conflitos na escala intragovernamental. Encaminhadas aos subsistemas deliberativo e extralegal de que falam Lojkin (1997) e Sfez (1992), as desavenças são mitigadas em favor das instituições com maior poder político. Mais uma vez, a capacidade de fazer valer os objetivos das pastas especializadas é diretamente proporcional à sua participação nos recursos orçamentários.

O Gráfico 4 ilustra a divisão dos recursos orçamentários e não orçamentários do GESP, conforme o PPA 2016-2019 (SÃO PAULO, 2015). Essa partilha resulta de discussões, na Assembleia Legislativa, sobre as demandas dos vários setores do governo estadual, prevalecendo certas reivindicações em detrimento de outras. Apesar da retórica supostamente neutra, esta pesquisa

defende que as decisões advêm de relações de poder entre as instituições. As secretarias que se destacam no topo do Gráfico 4 são aquelas cujos serviços possuem maior capilaridade no território, daí que lhes são impostas maiores exigências financeiras.

Outro elemento apresentado no Gráfico 4 são os principais programas de cada uma das unidades orçamentárias discriminadas. As que integram o Poder Legislativo (Assembleia e Tribunal de Contas do Estado) e o Poder Judiciário (Tribunal de Justiça e Tribunal de Justiça Militar) possuem, cada uma, um único programa, referente às suas respectivas funções. O programa da STM com o maior orçamento é a expansão, modernização e operação do transporte metroviário, como já foi dito. À frente dele estão, em termos de recursos destinados e em ordem decrescente: o atendimento integral e descentralizado do SUS (Saúde); a gestão da educação básica (Educação); a universalização do abastecimento de água e do esgotamento sanitário (Saneamento Básico e Recursos Hídricos); a proteção e a defesa dos cidadãos (Segurança Pública); os processos judiciais (Tribunal de Justiça); e a gestão do ensino público superior (Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação).

Gráfico 4 - Distribuição dos recursos orçamentários e não orçamentários do governo do estado de São Paulo para o quadriênio 2016-2019, destacando-se os principais programas de cada unidade orçamentária



Elaborado pelo autor. Fonte: SÃO PAULO, 2015.

Também interessa a este subitem uma análise mais específica, sobre como os projetos da STM demandam articulações institucionais entre as diferentes pastas para se desenvolver. Ou, em muitos casos, como esse primeiro momento de articulação intragovernamental já impede a sustentação das

propostas, que sequer são levadas adiante como políticas oficiais. Um olhar atento para as contiguidades dos usos do território possibilita enxergar inúmeras sobreposições de atribuições e as potencialidades de integração dos serviços públicos que frequentemente são esquecidas pela sua divisão em secretarias, descoordenadas entre si. Mas parece que é entre instituições com objetivos similares que há mais casos de concorrência de responsabilidades, intensificando-se a cooperação ou o conflito.

A maioria dos empreendimentos no modal metroferroviário não pertence a este tópico. As obras do METRÔ e da CPTM servem mais ao estudo das relações intergovernamentais, discutidas no próximo capítulo. São os projetos da EMTU os melhores exemplos de como as articulações entre secretarias podem ser.

Ao lidar com logística e transportes, a SLT tem jurisdição sobre uma série de redes de circulação muito próximas dos transportes públicos metropolitanos. As travessias litorâneas, em particular, formam uma modalidade de transporte público muito importante para a mobilidade metropolitana no litoral. Muitas vezes têm papel complementar aos sistemas da EMTU, mas encontram-se sob administração da DERSA. Também a SG tem participação direta importante, uma vez que a ARTESP regula todos os serviços de ônibus intermunicipais não metropolitanos do estado. É comum que linhas suburbanas da EMTU e da ARTESP compartilhem características operacionais e os mesmos operadores. Além disso, tanto as rodovias concessionadas quanto as diretamente administradas pelo DER/SP são utilizadas todos os dias pelos sistemas de ônibus metropolitanos.

O uso das rodovias estaduais para os transportes metropolitanos, em específico, é um tema que dá o que falar sobre as articulações institucionais intragovernamentais. A Tabela 8 sistematiza todas as vias estaduais que coincidem com projetos consolidados ou previstos da STM, sendo a maioria corredores metropolitanos de ônibus.

Tabela 8 – Rodovias sob jurisdição estadual com trechos incluídos nos projetos consolidados e previstos da STM

Projeto de corredor	Rodovia	Administração	VDM ²⁹	Ext. (km)
Ver. Bileo Soares	SP-306: Luís Ometto	DER/SP	3.287	3
	SPA-127/304	DER/SP	n/d	1
BRT Litoral Sul	SP-160: Imigrantes	Concessionária	n/d	2
	SPA-291/055	DER/SP	55.239	1
Itapevi-São Paulo	SP-312: Romeiros	DER/SP	n/d	4
		1 Prefeitura	20.749	2
	SPA-029/312	2 Prefeituras	n/d	3
BRT Itapevi-Cotia	SP-029: Roselândia	DER/SP	20.163	9
BRT Alto Tietê	SP-056: Alberto Hinoto	2 Prefeituras	35.264	10
BRT Jacu-Pêssego	SP-036: Juvenal de Camargo	1 Prefeitura	n/d	4
Itapecerica-Capão	SP-228: Armando Salles	DER/SP	23.022	10
Itapecerica-V. Sônia	SP-234: Salvador de Leone	1 Prefeitura	n/d	3
Leste	SP-066: Henrique Eroles	4 Prefeituras	n/d	23
Raposo Tavares	SP-270: Raposo Tavares	DER/SP	183.999	24
Anhanguera	SP-330: Anhanguera	Concessionária	25.984	27
TRIVALE	SP-066: Geraldo Scavone	DER/SP	15.033	7
		1 Prefeitura	n/d	2
L13-Jade	SP-019: Hélio Smidt	Concessionária	n/d	3
T.R. Sorocaba	SP-280: Castelo Branco	Concessionária	43.244	12

Elaborado pelo autor. Fonte: DER/SP. Disponível em: www.der.sp.gov.br. Acesso em 16/04/2017.

²⁹ Volume diário médio de tráfego de veículos, no trecho específico, para o ano de 2015. Disponível em: www.der.sp.gov.br. Acesso em 23/02/2017.

Algumas rodovias, apesar da jurisdição estadual, são administradas e conservadas pelas respectivas prefeituras. É um sistema similar à concessão pública, bastante comum em vias que atravessam áreas densamente urbanizadas, onde passaram a cumprir funções de avenidas ou estradas municipais. Nas propostas de corredores metropolitanos que as incorporam, a postura do DER/SP é quase sempre de adjudicação.

Há exemplos notáveis de colaboração entre o DER/SP e a STM em situações como essas, como é o caso do BRT Metropolitano Perimetral do Alto Tietê (Figura 55). Parte significativa da ligação entre Arujá e Itaquaquecetuba deve utilizar a Rodovia Alberto Hinoto (SP-056), para a qual o DER/SP prevê um projeto de duplicação que já contempla via exclusiva para ônibus e pontos de parada. O mesmo se dá com a Rodovia Henrique Eroles (SP-066, parte do Corredor Metropolitano Leste do PCM) e a Estrada dos Romeiros (SP-312, integrada ao Corredor Metropolitano Itapevi-São Paulo). A participação do DER/SP nessas obras é marginal e permissiva.

Figura 55 - Rodovia Alberto Hinoto (SP-056) em Itaquaquecetuba (2016)



Foto: Valderson Salomão. Trabalho de campo realizado em 01/10/2016.

Mas entre as mesmas instituições – o DER/SP e a EMTU – existem também casos de conflito, quando a via em questão está sob jurisdição direta desse departamento estadual. O mais notável é, provavelmente, o da Rodovia Raposo Tavares (SP-270). O trecho entre São Paulo e Cotia é administrado diretamente por aquela divisão da SLT e possui o maior volume médio diário de tráfego de todas as rodovias do estado, o que ocasiona problemas crônicos de congestionamento. Em favor de uma política de priorização dos transportes públicos, a EMTU (2010) propôs aí o Corredor Metropolitano Raposo Tavares e recebeu apoio da gestão paulistana de Fernando Haddad (2013-2016). O DER/SP, por outro lado, posicionou-se a favor do tráfego compartilhado, com o argumento de que a implantação de um corredor na via só agravaria os problemas de congestionamento (MONTEIRO & ATHAS, 2015). Ao fim, prosperou o viés da motorização individual como posição oficial do governo do estado, que arquivou a proposta de corredor naquele eixo.

Também a proposta do BRT Metropolitano Perimetral Itapevi-Cotia foi temporariamente postergada, pois desenvolver-se-ia quase que totalmente em viário sob administração do DER/SP. Isso se dá a despeito das previsões de elevados carregamentos no eixo (SÃO PAULO, 2013), o que assinala para a tese de que esses estudos tecnocráticos estão subjugados a projetos politicamente determinados. Outra observação pertinente é que todos os trechos de corredores em vias administradas pelo DER/SP não têm previsão de faixas exclusivas ou prioritárias, dada sua primazia pelos automóveis e caminhões.

Por fim, há trechos de rodovias sob concessão que são utilizadas por empreendimentos da STM. A regra para esses casos é de que as intervenções

têm de causar o mínimo de impacto possível no tráfego geral de veículos, pois é de onde as concessionárias obtêm suas receitas. As duas obras ferroviárias da CPTM citadas na Tabela 8 se valem apenas da faixa de domínio das rodovias Castelo Branco (SP-280, para o Trem Regional de Sorocaba) e Hélio Smidt (SP-019, às margens da qual está sendo implantada a L13-Jade) e não interferem em nada no fluxo de automóveis e caminhões. Já o Corredor Metropolitano Anhanguera e o BRT Metropolitano Litoral Sul limitar-se-ão a trajetos operacionais com adequações dos pontos de parada às margens das respectivas rodovias, sem faixas exclusivas, similar ao que já acontece na Rodovia Jornalista Francisco A. Proença (SP-101), do Corredor Metropolitano Noroeste.

Quando a análise é direcionada para as novas obras da SLT, parece que a falta de coordenação entre as duas pastas fica mais evidente. Especialmente quando é o caso das iniciativas da DERSA, que é a unidade da secretaria com longo histórico de grandes empreendimentos nos espaços metropolitanos de São Paulo. Em seus investimentos bilionários, são reproduzidos os princípios rodoviaristas mais puros. Mesmo se tratando de obras incisivas em espaço com conhecida demanda por transportes públicos, apenas o tráfego geral é considerado.

As vultosas obras rodoviárias da DERSA compõem o filão dos planos de expansão das redes de transporte do governo estadual. Durante a conclusão desta pesquisa, destacavam-se o trecho norte do Rodoanel Mário Covas (SP-021) e a modernização do trecho de serra da Rodovia dos Tamoios (SP-099). Apesar de coincidirem com eixos de demanda de ônibus metropolitanos, não há perspectiva de dotar as vias com facilidades para o transporte coletivo urbano

ou suburbano – pontos de parada, terminais de integração ou faixas prioritárias. Vias como o rodoanel, aliás, são projetadas destarte para se integrarem apenas com o sistema viário regional, o que isola o trajeto de seu entorno e impossibilita o acesso de usuários lindeiros a ônibus de curta distância.

Cabe mencionar, ainda sobre as articulações institucionais intragovernamentais, o papel que os empreendimentos de uma secretaria podem ter no funcionamento de outras. O programa de provisão de moradias, que é o maior da Secretaria de Habitação, pode se valer da ampliação das redes de transporte metropolitano para direcionar seus investimentos. Observe-se, por exemplo, a elevada quantidade de novos conjuntos habitacionais implantados no extremo sul da Capital, para onde avança a L9-Esmeralda. As obras da STM, em específico, têm implicações indiretas em muitas outras ações do governo. Afinal, o senso comum concorda com as ideias de que a expansão do METRÔ é fundamental para programas como a implementação da política de inclusão social da pessoa com deficiência, ou a ampliação das oportunidades para inserção de milhares de pessoas no mercado de trabalho.

Mas é notável que as diferentes unidades de um Estado setorial interpretem os projetos que lhes são alheios de acordo com suas próprias intencionalidades. Dentre a ampla gama de propostas da STM, cada pasta do GESP seleciona apenas as que convêm aos seus próprios planos de organização do território, suportando-os, ao mesmo tempo que se omite ou se posiciona contra os demais. Aí têm início as tramas de atores-rede de que fala Latour

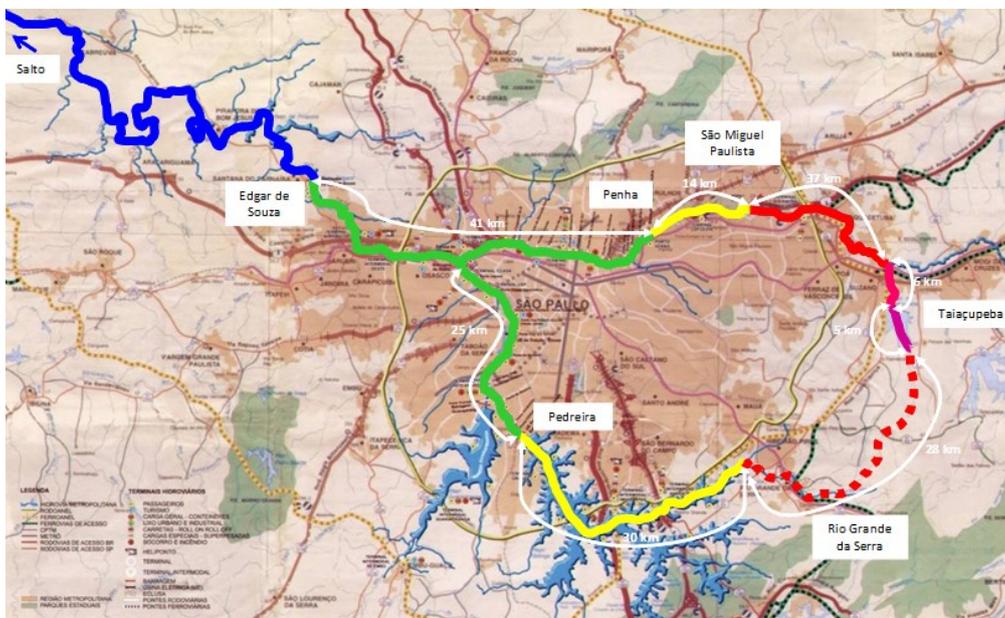
(2008), que posteriormente se difundem para outros entes ou agentes não estatais.

Nesse sentido, o Plano de Ação da Macrometrópole Paulista (PAM) é um documento da EMPLASA (2014) e da SSAM que não pode passar despercebido. Como um plano de base territorial, propõe vetores de desenvolvimento no espaço macrometropolitano a partir das ações de diferentes secretarias da administração pública paulista. A pretensão territorial perde sua essência, contudo, quando a contiguidade e a totalidade do espaço geográfico são substituídas por um número seletivo de empreendimentos reticulares. Em vez do espaço banal, o que se lê nesse plano é um compilado de investimentos setoriais pensados para o espaço econômico, geométrico, apenas revestido pela retórica territorial.

O vetor de desenvolvimento da RMSP é, naturalmente, o que mais contém empreendimentos da STM em meio aos projetos denominados estruturantes pela EMPLASA (2014). A proposta de atualização metroferroviária (SÃO PAULO, 2013), a articulação da região por meio de trens regionais (CPTM, 2010) e o PCM (EMTU, 2010) são apresentados de maneira genérica, como se fossem projetos monolíticos e de simples implantação. Explicitamente, no entanto, são destacados apenas a integração do Aeroporto de Guarulhos à rede sobre trilhos (a L13-Jade) e o Corredor Metropolitano Guarulhos-São Paulo, em seu trecho até o Tucuruvi. Para a SSAM, até mesmo as linhas de metrô e corredores metropolitanos mais consolidados são menos prioritárias para a mobilidade macrometropolitana do que a Hidrovia

Metropolitana, cujos estudos do DH ainda estão na fase de pré-viabilidade técnica (Figura 56).

Figura 56 - Escopo do projeto da Hidrovia Metropolitana de São Paulo, do DH (2016)



Fonte: DH. Disponível em: www.dh.sp.gov.br. Acesso em 16/04/2017.

Nos demais vetores territoriais, a seletividade da SSAM fica ainda mais clara. Trata-se de uma seletividade técnica relevante, pois sobrevaloriza os empreendimentos do modal ferroviário. Enquanto o Trem Regional de Campinas é ainda um devaneio distante na própria CPTM, para a EMPLASA (2014) já se considera um horizonte de expansão em direção ao Aeroporto de Viracopos e às cidades de Americana, Limeira e Piracicaba. Nenhum comentário sobre o avançado projeto do Corredor Metropolitano Noroeste, no entanto. Para o Vale do Paraíba, a mesma tendência. Não apenas são o caso do trem regional do governo estadual e do trem de alta velocidade do governo federal, como o próprio empreendimento do TRIVALE é mencionado como um

futuro VLT, não um BRT. Em direção à Baixada Santista ou a Sorocaba também só são marcados como estruturantes as ações sobre trilhos, mas nada sobre os ônibus ou embarcações.

2.2.4. Planos Integrados de Transporte Urbano – PITU

Para além da crítica ao seu cientificismo, os estudos produzidos pelos órgãos de planejamento estatais podem ser vistos como sínteses das propostas oficiais, resultados das tramas dos atores-rede intragovernamentais. Quando são formalmente publicados, tornam-se compromissos do governo vigente para com o conjunto dos cidadãos e extinguem, ao menos temporariamente, as pretensões que não se sustentaram. Mas entre a finalização dos planos e sua efetiva execução, há um contínuo processo de totalização, quando as articulações institucionais intragovernamentais podem ainda exercer alguma interferência.

Os Planos Integrados de Transporte Urbano (PITUs) são extensos documentos que se consolidaram como referências para ações oficiais do GESP no setor dos transportes públicos. O primeiro deles é o PITU 2020 (SÃO PAULO, 1999), formulado para sistematizar as ações da STM na RMSP, em um horizonte de vinte anos. Passou por uma significativa atualização quinze anos antes do prazo, conformando-se o PITU 2025 (SÃO PAULO, 2005), atualmente em vigência para a Grande São Paulo. Na mesma época, foi lançado o PITU 2015 da RMC (SÃO PAULO, 2006), documento que, apesar de vencido, ainda não havia sido atualizado até a conclusão desta dissertação. Há indícios de que houve um PITU elaborado para a RMBS, relativo ao período entre 1999-2020,

mas esse documento não pôde ser encontrado em lugar algum. A referência utilizada pela STM para a região, atualmente, é o Plano Metropolitano de Desenvolvimento Estratégico da Baixada Santista, elaborado no âmbito da AGEM pela empresa Geo Brasilis (2013). Não há PITUs para as regiões metropolitanas paulistas mais recentes.

É notável, destarte, como todos eles estão comprometidos com aquela visão de planejamento supostamente científico e neutro, que escamoteia as relações políticas e sociais subjacentes. Não faltam planos repletos de tabelas e mapas bem elaborados, de fato. Como descreve Vasconcellos (1996), seus autores procuram justificar as proposições de investimento público com uma metodologia que faz amplo uso de dados quantitativos, analisados por modelos matemáticos. As principais fontes de informações são as periódicas pesquisas de origem-destino, cujos produtos alimentam *softwares* que projetam demandas de viagens em um modelo abstrato de território metropolitano.

Souza (1992) critica o fato de que essa metodologia de elaboração de planos urbanos seja muito voltada para as formas e não leve em conta outros elementos essenciais do espaço geográfico, os determinantes políticos, econômicos, sociais e culturais. Quando, nos PITUs, são apresentados projetos de novas redes de transporte público, são deliberadamente olvidadas as tramas de cooperação e conflitos políticos que subjazem. Mas as transformações observadas do PITU 2020 para o PITU 2025 da RMSP não são proporcionais às mudanças na realidade das demandas por transporte coletivo, nem se devem a supostas revoluções no paradigma científico dos modelos utilizados para planejamento. São, antes de qualquer outra coisa, decorrentes de novos

arranjos de atores-rede. Atores-rede que, na esteira de novos cenários políticos e macroeconômicos, passaram por profundas transformações entre um plano e outro.

O horizonte de infraestruturas previsto no PITU 2020 da RMSP guarda muito mais diferenças do que semelhanças se comparado aos empreendimentos atuais da EMTU, da CPTM e do METRÔ (Figura 57). A expansão da malha metroviária é particularmente incongruente com a atual, especialmente as linhas radiais e perimetrais propostas para as áreas periféricas. Também há uma explícita vocação ao investimento ferroviário nos transportes metropolitanos, pois parte das linhas da CPTM deveriam ser convertidas para “metrôs em nível” (similar à atual L9-Esmeralda); o corredor da EMTU, no ABC, para “metrô leve” (ou seja, um VLT); e os trens regionais seriam mantidos em direção a Campinas, Sorocaba e São José dos Campos (SÃO PAULO, 1999). Apesar disso, a malha de corredores de ônibus e veículos leves sobre pneus (VLPs) era muito mais ampla e densa do que a atual diretriz do PCM (EMTU, 2010), pois previa intervenções nas avenidas do Centro Expandido, e não apenas em vias radiais e perimetrais periféricas.

O PITU 2025 (Figura 58), por outro lado, é bem mais parecido com as propostas atuais. Sua atualização representa um enrijecimento dos atores-rede envolvidos com novos empreendimentos de transporte metropolitano, que passaram a consolidar e sustentar os novos traçados a partir das intencionalidades múltiplas envolvidas. Mas persistem diferenças importantes. Apesar de ainda ser a referência oficial para a STM, nota-se que as linhas perimetrais propostas para o METRÔ não são totalmente congruentes com os

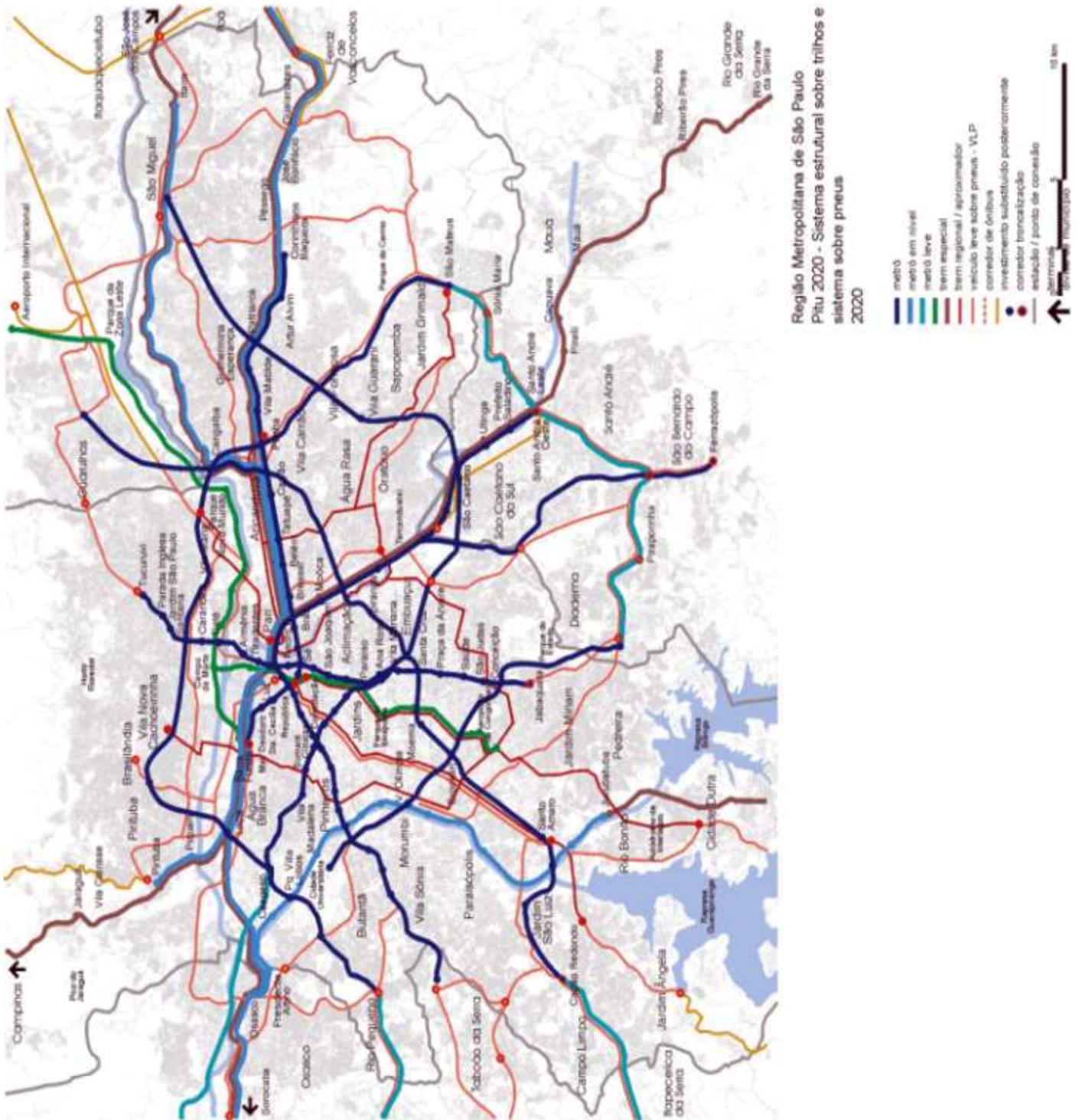
empreendimentos que vêm sendo efetivamente implantados. A extensão da L2-Verde se limitava ao Tatuapé e a nova L20-Rosa seguia distante do eixo da Av. Eng. Luís Carlos Berrini, possivelmente porque havia sido pensada antes da valorização trazida pela Operação Urbana Faria Lima (FIX, 2007). Linhas como a L19-Celeste e a L23-Magenta aparecem no plano pragmático, mas hoje estão em um horizonte muito distante de ação. A L6-Laranja se limitava à Freguesia do Ó, enquanto o traçado entre a Lapa e o Jaguaré nunca foi mencionado em qualquer outro documento.

Também não havia, no momento da construção do PITU 2025, a intenção de inaugurar uma rede de mon trilhos na RMSP. Isso diverge significativamente da política real do METRÔ, no caso das linhas L15-Prata (parte do Expresso Tiradentes, até então), L17-Ouro (uma pequena ligação metroviária perimetral, mais ao norte) e L18-Bronze (um simples corredor urbanístico). Para a CPTM, desmancharam-se as pretensões de trens regionais, mas ganhou força o plano de linha ferroviária para o Aeroporto de Guarulhos, ainda pensado em ligação direta com o Centro. Os demais serviços de trens metropolitanos deveriam ser complementados por expressos, mas nenhuma expansão constava nos planos – nem mesmo a extensão da L9-Esmeralda até Varginha, atualmente em obras.

Algo similar pode ser observado sobre as diretrizes de corredores de ônibus. Na RMSP, a proposta do Corredor Metropolitano Diadema-Brooklin é apartada dos “expressos urbanos” de Guarulhos-Tucuruvi e de São Mateus-Cecap. Com o PCM, esses empreendimentos foram unificados em um único programa da EMTU e complementados com novos projetos. Assim como as

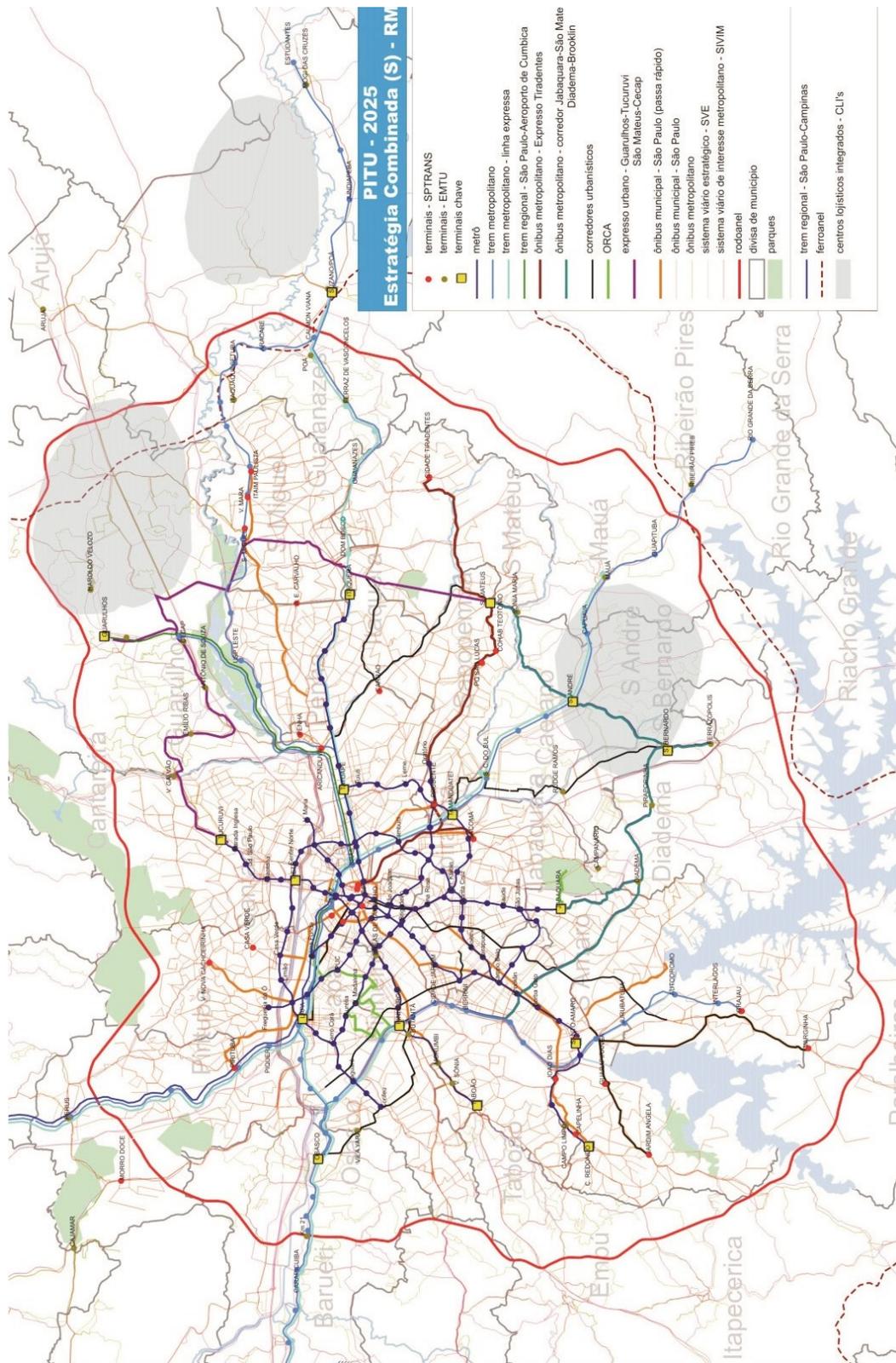
linhas metroviárias, nota-se que propostas originais (o BRT Metropolitano Perimetral Leste, na Av. Jacu-Pêssego) foram postergadas em favor de outras novas, que sequer constavam no horizonte de ação de 2025 (como o Corredor Metropolitano Itapevi-São Paulo). Na RMC são igualmente notáveis as mudanças na diretriz atual do Corredor Metropolitano Noroeste, em relação àquelas vigentes no PITU 2015.

Figura 57 - Cenário previsto para as infraestruturas de transporte metropolitano da RMSP, conforme o PITU 2020 (1999)



Fonte: SÃO PAULO, 1999

Figura 58 - Cenário previsto para as infraestruturas de transporte metropolitano da RMSP, conforme o PITU 2025 (2005)



Fonte: SÃO PAULO, 2005

CAPÍTULO 3 – AMPLIAÇÃO DAS REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO: ARTICULAÇÕES INSTITUCIONAIS INTERGOVERNAMENTAIS

Todo o terceiro capítulo desta dissertação vai ao encontro das discussões propostas por Gallo (2011; 2014) e Cataia (2013), que buscam compreender o território usado a partir da organização federativa do Estado brasileiro. O primeiro autor sugere, para esse fim, a ideia de que o federalismo pode ser compreendido como um evento geográfico (SANTOS, 2012).

O federalismo brasileiro se apresenta como um evento de escala nacional, para Gallo (2011; 2014), porque resulta de um feixe de possibilidades que, conduzindo processos, espora o meio geográfico do território nacional, onde se realiza efetivamente. Ao se concretizar no contexto da formação socioespacial brasileira, os preceitos federalistas tornam-se uma singularidade em relação às demais federações do mundo. Isso porque o território usado tem papel ativo na metamorfose do sistema de ideias alhures desenvolvido.

Desde a sua fundação, com a Constituição republicana de 1891, o sistema federativo brasileiro passou por diversas transformações históricas. Como descreve Souza (2005), houve momentos de profunda centralização política e econômica em torno do nível de governo nacional; em outros tempos, os estados federados possuíam autonomia significativa. Atualmente, a República Federativa do Brasil é constituída pela União, 26 estados, 1 distrito

federal e 5.570 municípios. São três níveis de governo autônomos³⁰, dotados de igualdade jurídica, mas muito distintos uns dos outros se observados a partir do território usado.

O primeiro subitem deste capítulo é uma breve apreciação das críticas sobre o atual federalismo brasileiro, a partir da ótica geográfica. Em seguida, os demais itens buscam apresentar as articulações institucionais intergovernamentais, isto é, entre os três níveis de governo do Estado brasileiro. O ponto de partida são os estudos de caso de iniciativa do GESP. Primeiro, os projetos de ampliação das redes de transporte público metropolitano são analisados com vistas a elucidar aspectos importantes da relação entre estados e União. Depois, é a vez de traçar, a partir deles, os elementos centrais das articulações entre municípios e estado.

3.1. O papel da União

3.1.1. Uma breve crítica ao federalismo brasileiro

Não cabe a esta pesquisa uma crítica extensa ao federalismo brasileiro, ao contrário do que o título deste subitem pode levar a crer. Em verdade, a maior parte do que se traz neste breve ponto pode ser encontrado em muitos outros trabalhos, de modo muito mais apurado³¹. Aqui, vale a pena somente organizar os aspectos mais relevantes para os itens que se sucedem, quanto às articulações institucionais intergovernamentais e seu papel na organização do espaço geográfico.

³⁰ O Distrito Federal acumula as competências dos níveis estadual e municipal (BRASIL, 1988).

³¹ Para mais informações, consultar Souza (2005) e Gallo (2011).

Como as técnicas, as normas também possuem idades absolutas e idades relativas. A primeira experiência federativa moderna se deu com a fundação dos Estados Unidos da América, em sua Constituição de 1787, a partir dos princípios filosóficos formulados por Montesquieu e outros pensadores (GALLO, 2011). Para Proudhon (2001), o sistema federativo é um justo equilíbrio entre as forças centralizadoras da autoridade e a dinâmica descentralizadora da liberdade, ambos polos imperecíveis e contraditórios da política.

Sanguin (1977) explicita a dimensão espacial desse princípio quando afirma que o federalismo implica pacto entre regiões, no sentido de que os Estados nacionais são forças autoritárias centrípetas em permanente tensão com as forças autônomas centrífugas de suas partes. Trata-se de um equilíbrio dinâmico entre a unidade e a secessão, um acordo permanentemente refeito, especialmente tenso para os países que carregam marcantes heterogeneidades territoriais.

É como alternativa à secessão das províncias que o federalismo chega ao Estado brasileiro, com a Constituição de 1891 (SOUZA, 2005). Chega como um evento inspirado na proposta de ordenamento político-jurídico estadunidense, mas esposa o território brasileiro e se geografiza, incorporando a inércia dinâmica das formas e normas herdadas de momentos anteriores da História do país.

Fausto (2002) menciona uma singularidade importante nesse momento de transição, que era a desintegração econômica das várias partes do território nacional. As economias primárias das províncias estavam voltadas

para o estrangeiro, mais articuladas com o exterior do que entre si, formando o “Brasil arquipélago” (SANTOS & SILVEIRA, 2001). Daí que buscavam emancipar-se durante todo o período colonial e imperial. Com a ascensão do federalismo, no entanto, as elites regionais que comandavam esse modelo econômico se viram munidas de autonomia para guiar a maioria de suas políticas agroexportadoras, ao mesmo tempo que ficavam resguardadas por uma unidade política do país. Assim nasce o federalismo brasileiro: descentralizado, em razão das demandas das oligarquias estaduais por liberdade de negócio com o exterior.

Ao longo da formação socioespacial brasileira, houve pelo menos dois momentos onde a centralização autoritária tornou-se tendência definitiva na federação nacional. Primeiro, com o presidente Getúlio Vargas (1930-1945), quando a União ganha força para exercer seu papel de defesa, num contexto de grande tensão internacional. Depois, ao longo da Ditadura Militar (1964-1985), quando operam complexos mecanismos associados ao mote desenvolvimentista. Quando a Constituição de 1988 trouxe de volta o princípio descentralizador, o fez em favor dos municípios. As iniciativas dos governos estaduais foram significativamente limitadas nesse novo arranjo institucional (SOUZA, 2005).

O atual texto constitucional afirma a isonomia jurídica dos três níveis da federação brasileira. Para Cataia (2013), isso representa uma ascensão do poder dos municípios, que passaram a ter mais autonomia em relação aos estados e à União. Mas essa equidade formal esbarra no cotidiano das relações políticas, econômicas e sociais inerentes ao território usado. A realidade é que as administrações públicas dos respectivos entes federados não

têm as mesmas capacidades de ação e há significativa assimetria de poder entre eles.

Um dos pontos mais relevantes para essa discussão concerne ao federalismo fiscal brasileiro. O modo como os recursos públicos são distribuídos entre os governos municipais, estaduais e federal está diretamente relacionado à distribuição do poder político dos mesmos. A autonomia financeira dos entes federados é discutida por Gallo (2011), que chama a atenção para o peso cada vez maior das transferências intergovernamentais nas contas públicas dos estados e municípios do país. Trata-se de um fenômeno tão mais relevante quanto menor é a capacidade de arrecadação tributária própria das administrações subnacionais, principalmente nos municípios de baixo dinamismo econômico.

Também é interessante relevar a persistência da União como o ente que mais concentra recursos, desde a era getulista e apesar da tendência à municipalização. O esforço de descentralização das competências públicas para os municípios no último período constituinte veio acompanhado de uma tentativa de redistribuição da capacidade de arrecadação tributária. Houve, no entanto, uma reação enérgica da União a esse processo, com uma recomposição de sua capacidade financeira através de novos tributos isentos de obrigações intergovernamentais (GALLO, 2013). Desse modo, o nível nacional de governo do Estado brasileiro pôde permanecer com elevada dotação orçamentária, ao passo que muitos entes subnacionais passaram a depender mais e mais das transferências intergovernamentais da União para complementarem a sua

arrecadação própria, quase sempre insuficiente frente às novas responsabilidades.

Limitação das iniciativas estaduais, ampliação dos mecanismos de transferências intergovernamentais voluntárias e concentração dos recursos públicos na União são os aspectos gerais do sistema federativo brasileiro que interessam a esta pesquisa. São axiomas do atual período da formação socioespacial brasileira que condicionam o desenvolvimento dos projetos de ampliação das redes de transporte público metropolitano, competência das administrações públicas estaduais (BRASIL, 2012).

3.1.2. O governo federal e as redes de transporte público

Das muitas competências atribuídas à União pelo vigésimo primeiro artigo da Constituição (BRASIL, 1988), há algumas que servem como ponto de partida para compreender o papel desse ente no desenvolvimento das redes de transporte público de todo o país. O modal aeroviário é o que está mais diretamente sob regulação do governo federal, segundo o texto constitucional, inclusive as redes-serviço de aviação regular que nele operam. Nesse sentido, infere-se que as infraestruturas aeroportuárias administradas pelos estados (os vinte e seis aeroportos do DAESP, em São Paulo, por exemplo) estão sob a jurisdição última de Brasília, por meio da ANAC. Tratar-se-ia, assim, de um sistema de concessão intergovernamental, à semelhança das rodovias do DER/SP que são mantidas pelas autoridades municipais.

As responsabilidades sobre o modal aquaviário são partilhadas entre os estados e a União, estando sob a jurisdição desta

os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, [bem como] o mar territorial (BRASIL, 1988).

Em outra passagem, a mesma legislação alega que compete ao governo federal “ explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão, os serviços de transporte (...) aquaviário entre portos brasileiros e fronteiras nacionais, ou que transponham os limites de Estado ou Território” (BRASIL, 1988). Portanto, não há plena congruência entre a jurisdição sobre as redes-suporte e a responsabilidade em relação às redes-serviço.

A União, por meio da ANTAQ, exerce regulação direta sobre serviços hidroviários regionais de passageiros, todos eles na Bacia Amazônica. O pressuposto é que operam entre portos e usualmente transpõem os limites estaduais. Também é responsável por autorizar mais de duzentos operadores de travessias em rios federais de todo o país³². No entanto, há serviços regulares de travessias e navegação interior que são estadualizadas, a exemplo da DERSA, em São Paulo. Note-se que as redes-serviço desta empresa não ultrapassam limites estaduais e nem são feitas entre portos, mas entre atracadouros; utilizam, porém, o mar territorial, que está sob jurisdição federal.

Os serviços de transportes coletivos no modal ferroviário seguem o mesmo preceito constitucional que os aquaviários. Como as duas únicas linhas regionais remanescentes ultrapassam os limites estaduais – entre Vitória (ES) e

³² Para mais informações, consultar www.web.antaq.gov.br. Acesso em 30/04/2017.

Belo Horizonte (MG) e entre Parauapebas (PA) e São Luís (MA) – então estão sob regulação federal da ANTT. Do ponto de vista da infraestrutura, ficam sob jurisdição da União os trilhos e edificações incorporados à RFFSA até 1999, quando foi liquidada, mas também as linhas concedidas à Vale S.A. (empresa privada), à VALEC S.A. (empresa pública federal) e à FERROESTE S.A. (empresa de capital misto do estado do Paraná). Muitos trajetos metropolitanos ficaram de fora dessa incorporação, como é o caso das linhas e estações da CPTM, em São Paulo, que compõem o patrimônio estadual.

Sobre o modal ferroviário, cabe fazer um adendo acerca da rede de trens de alta velocidade (TAV) para passageiros proposta há alguns anos pelas autoridades nacionais. A última atualização do Plano Nacional de Viação (BRASIL, 1973) abriu a possibilidade para essa modalidade, pois passou a incluir duas novas ferrovias projetadas para esse tipo de tecnologia: entre Campinas, São Paulo e Rio de Janeiro (EF-222), e entre Belo Horizonte, Campinas, São Paulo e Curitiba (EF-333). A primeira linha chegou a ter edital de construção lançado pela empresa federal EPL, mas não teve sustentação por seus atores-rede e está suspensa por enquanto.

Os serviços de ônibus, por fim, só estão sob a regulação federal da ANTT quando ultrapassam os limites estaduais e internacionais (BRASIL, 1988). A maior parte são linhas de padrão rodoviário regional, mas há também sistemas suburbanos em áreas fronteiriças das unidades federadas, denominados “semiurbanos”. Eles constituem a principal participação direta da União na operação de transportes públicos *stricto sensu*, especialmente onde há aglomerações metropolitanas com grande fluxo interestadual de pessoas. É o

caso das Regiões Integradas de Desenvolvimento Econômico (RIDEs) do Distrito Federal e Entorno (DF e GO), da Grande Teresina (PI e MA) e do Polo Petrolina e Juazeiro (BA e PE), mas também de conurbações fronteiriças menores em todo o país.

As atribuições da União explicitadas na Política Nacional de Mobilidade Urbana (BRASIL, 2012) dão ênfase ao papel organizacional desse ente nos sistemas de transportes públicos de todo o país. Segundo o décimo sexto artigo dessa lei, compete ao governo federal

- I - prestar assistência técnica e financeira aos Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos desta Lei;
- II - contribuir para a capacitação continuada de pessoas e para o desenvolvimento das instituições vinculadas à Política Nacional de Mobilidade Urbana nos Estados, Municípios e Distrito Federal, nos termos desta Lei;
- III - organizar e disponibilizar informações sobre o Sistema Nacional de Mobilidade Urbana e a qualidade e produtividade dos serviços de transporte público coletivo;
- IV - fomentar a implantação de projetos de transporte público coletivo de grande e média capacidade nas aglomerações urbanas e nas regiões metropolitanas;
- V – (VETADO);
- VI - fomentar o desenvolvimento tecnológico e científico visando ao atendimento dos princípios e diretrizes desta Lei; e

VII - prestar, diretamente ou por delegação ou gestão associada, os serviços de transporte público interestadual de caráter urbano.
(BRASIL, 2012)

Nos artigos subsequentes, a lei vislumbra a possibilidade de a União adjudicar de sua única responsabilidade direta, que são os serviços suburbanos interestaduais. Isso tem a ver com a sua orientação explícita para o planejamento, de modo que a ela restem apenas as funções de coordenação e elaboração de diretrizes. Essa postura se repete no Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001). Por conta de sua divisão setorial, cabe à Secretaria Nacional de Mobilidade Urbana, do Ministério das Cidades, o papel de formular parâmetros gerais para os transportes públicos, a serem seguidos pelos demais entes da federação.

Em seus planos e em seus cursos de formação, um dos objetivos do Ministério das Cidades é qualificar o quadro de agentes públicos dos entes subnacionais. São orientados, é claro, por um modelo de planejamento em que apenas a retórica é progressista, mas o método ainda é bastante setorial e cientificista³³. Ainda que sua concretização fique a cargo dos entes, que são autônomos, representam uma ação incisiva da esfera da União sobre os municípios e estados, principalmente os que têm menor capacidade financeira para dispender recursos com estudos e desenvolvimento de projetos de

³³ Para mais informações, consultar o Portal Capacidades, do Ministério das Cidades, disponível em www.capacidades.gov.br. Nele estão disponíveis muitos cursos de ensino à distância, como o “Curso Básico: Gestão de Projetos Urbanos” e o “Curso IX: Projetos em Mobilidade Urbana”, ambos concluídos pelo autor.

mobilidade. Planos e cursos de formação podem ser vistos, assim, como uma força centrípeta do federalismo brasileiro, um elemento de centralização com vistas à homogeneização do direito ao transporte público em todo o território nacional.

A capacidade de reação dos entes subnacionais à essa força de centralização encontra-se justamente na possibilidade de desenvolverem suas próprias diretrizes, de maneira autônoma e independente da União. Aqui vale lembrar Proudhon (2001) e os dois polos imperecíveis da política – autoridade e liberdade. O caso do estado de São Paulo é emblemático, porque possui a segunda maior arrecadação tributária da federação e isso lhe dá capacidade financeira para que mantenha seu próprio corpo de técnicos e elabore seus próprios estudos. Daí que todos os documentos de referência da STM analisados nesta dissertação possuem um longo histórico de discussões no âmbito intragovernamental, mas marginalizam os planos gerais do governo federal. Por esse meio, a administração pública estadual paulista retém mais autonomia que outros entes e reafirma a sua capacidade de organização do território.

3.1.3. O governo federal e o financiamento de obras públicas

Além das funções coordenadoras, o governo federal intervém incisivamente no desenvolvimento das redes de transporte público de todo o país por meio do financiamento de obras públicas. Vale lembrar que a União retém parcela significativa dos recursos públicos brasileiros, mesmo após os intentos de desconcentração com a Constituição de 1988 (SOUZA, 2005).

Também é importante recordar que esse cenário ampliou a participação das transferências intergovernamentais nos orçamentos dos entes subnacionais, com destaque para os convênios celebrados entre a União e os estados ou municípios (GALLO, 2011), decorrentes de articulações institucionais intergovernamentais.

Mesmo que detenha capacidade técnica e financeira para elaborar projetos independentemente do governo federal, a administração pública paulista não dispõe de recursos suficientes para concretizar sozinha seus bilionários empreendimentos em transportes públicos metropolitanos. No aspecto do financiamento das obras públicas, a força centrípeta do federalismo brasileiro é incontestável, pois todos os entes subnacionais são levados a recorrer a Brasília para angariar fundos e pôr em prática seus projetos mais ambiciosos.

A Tabela 9 sistematiza o conjunto de projetos consolidados de ampliação das redes de transporte público metropolitano de São Paulo e que foram selecionados para fazer parte do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), do governo federal. Em sua segunda fase desde 2011, o setor de mobilidade urbana desse programa fomenta importantes empreendimentos em infraestruturas por todo o país, por meio do Ministério das Cidades. Os valores apresentados são apenas estimativas previstas e incluem recursos de origens diversas.

Note-se que há alguns empreendimentos em ação preparatória, o que significa que as obras não foram iniciadas pelo governo estadual até a conclusão deste texto. Também foram listados os empreendimentos

inicialmente selecionados pelo programa, mas depois removidos unilateralmente pelo ministério, por meio da Portaria Nº 632, de 29 de dezembro de 2016. Nesta, o poder público federal alega insubsistência das propostas, pois o ente responsável não teria executado os processos burocráticos necessários à formalização do pacto.

Tabela 9 - Projetos do governo do estado de São Paulo incluídos no PAC 2 Mobilidade Urbana (2016)

Empresa SP	Descrição do projeto no PAC	Estágio	Invest. (milhões de R\$)
EMTU	Implantação de linha de VLT: Baixada Santista	Obras	1.135,8
EMTU	Implantação do Corredor Metropolitano: T2 Jandira-Carapicuíba, T3 Carapicuíba-Osasco, T4 Osasco-Vila Yara	Obras	336,3
EMTU	Projetos para implantação do BRT Metropolitano Litoral Sul e Terminais: Praia Grande-São Vicente	Removida	Não divulgado
METRÔ	Expansão L5-Lilás: Largo 13 de Maio-Estação Chácara Klabin (Operação 1)	Obras	7.554,0
METRÔ	L6-Laranja do metrô de SP: Vila Brasilândia-Estação São Joaquim	Obras	14.437,6
METRÔ	L15-Prata do metrô de SP: implantação do sistema monotrilho, estações Vila Prudente-Hospital Cidade Tiradentes	Obras	4.585,6
METRÔ	Construção do monotrilho L17-Ouro (T1)	Obras	2.582,6
METRÔ	Monotrilho L18 São Bernardo do Campo-São Paulo (Fase 1)	Ação preparatória	Não divulgado
METRÔ	Metrô L2: Vila Prudente-Vila Formosa	Removida	Não divulgado
CPTM	Trem Urbano - L9: Zona Sul	Obras	899,6
CPTM	L8-Diamante da CPTM: promover a modernização das estações	Obras	694,3
CPTM	Aquisição de 35 trens com 8 carros cada	Execução	1.128,0
CPTM	Trem Urbano - Linha 13 - Zona Leste-Guarulhos	Removida	1.788,0
CPTM	Reforma e modernização das estações da CPTM	Removida	Não divulgado

Fonte: PAC 2. Disponível em: www.pac.gov.br. Acesso em 01/05/2017.

Sobre convênios, ou transferências intergovernamentais voluntárias, são um importante mecanismo de cooperação entre a União e os entes subnacionais,

visando a execução de programas de trabalho, projeto, atividade ou evento de interesse recíproco com duração certa,(...) com contrapartida do município ou estado, sendo ele também responsável pela aplicação e pela fiscalização dos recursos (GALLO, 2011, p. 65)

Entre janeiro de 1996 e maio de 2017, o Ministério das Cidades acumulava nove mil convênios celebrados com organizações de solidariedade, municípios e o poder público estadual de São Paulo, somando mais de R\$9,6 bilhões em acordos. Das transferências provenientes dessa pasta, a maioria é direcionada aos municípios. Para o governo estadual, os principais setores beneficiados com recursos da União foram a habitação e o saneamento básico. No conjunto de informações publicadas, constavam apenas dois convênios entre esse ministério e a STM, discriminados na Tabela 10.

Tabela 10 - Convênios celebrados entre o Ministério das Cidades e o GESB para obras da STM (2017)

Concedente	Ano	Valor (milhões de R\$)	Conveniente	Projetos da STM contemplados
CEF	2014- 2020	10,0	STM	L18-Bronze: Tamanduatef-Djalma Dutra
CBTU	2007- 2009	271,9	METRÔ	L2-Verde: Alto do Ipiranga-V. Prudente
TOTAL		281,9		2 projetos

Fonte: PORTAL DA TRANSPARÊNCIA. Disponível em: www.portaldatransparencia.gov.br. Acesso em 01/05/2017.

Comparando-se as tabelas 9 e 10, fica evidente que o mecanismo de convênios entre os poderes executivos tem pouca relevância para fomentar os projetos estaduais discriminados no PAC Mobilidade Urbana. De fato, as transferências intergovernamentais voluntárias apresentam uma tendência à capilaridade, distribuindo-se pequenos montantes de recurso por todo o território, e não à concentração de grandes somas de dinheiro em um número restrito de empreendimentos. Para fomentar as obras dos entes subnacionais que demandam vultosos recursos, a União se vale da sua capacidade de ofertar *operações de crédito*.

Ao contrário dos convênios, as operações de crédito feitas pela União são compromissos financeiros assumidos pela administração pública contratante junto a instituições financeiras controladas por aquele ente, a saber, o Banco da Amazônia, o Banco do Nordeste, o Banco do Brasil (BB), a Caixa Econômica Federal (CEF) e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Possuem prazo de amortização e estão sujeitas a encargos financeiros, por isso não representam propriamente uma transferência intergovernamental de recursos. Ainda assim, possibilitam uma elevação considerável da capacidade de investimento dos agentes creditados, com condições de pagamento e juros mais favoráveis do que as encontradas nas instituições de financiamento privadas ou estrangeiras.

A Tabela 11 apresenta as operações de crédito realizadas pelo GESP (SÃO PAULO, 2016b) com bancos da União e que são direcionadas a algum projeto consolidado da STM, total ou parcialmente. As leis estaduais que regulamentam esses empréstimos foram consultadas para discriminar os

projetos de transportes metropolitanos, pois a maioria das operações financeiras contempla múltiplos investimentos.

Também são comparados, na Tabela 11, os valores totais do contrato com os valores discriminados pelas leis estaduais para cada um dos projetos da STM, de modo a confrontar a expectativa legislativa inicial com a realidade financeira posterior. É importante notar que alguns valores se repetem, porque estabelecem o limite máximo para mais de uma operação.

Na Tabela 12 estão sistematizadas as execuções orçamentárias dos recursos provenientes das mesmas operações de crédito com órgãos da União³⁴. A partir dela, é possível discernir em quais ações o GESP vem efetivamente empregando o dinheiro proveniente desses empréstimos, entre 2010 e 2016³⁵. Para tanto, é apresentada a porcentagem executada com o projeto descrito em relação ao montante total do contrato. Acredita-se que esse número possa indicar prioridades de investimento: tanto o ritmo de liberação da verba, por parte do governo federal, quanto a preferência de direcionamento dos recursos entre as ações vinculada à mesma operação, por parte do governo estadual.

³⁴ Consulta disponível no site da SEFAZ, em www.sigeo.fazenda.sp.gov.br. Acesso em 01/05/2016.

³⁵ O marco inicial foi fixado em 2010 porque remete à operação de crédito mais antiga para os empreendimentos que compõem o estudo de caso da pesquisa.

Tabela 11 - Operações de crédito da União e projetos consolidados da STM contemplados (2016)

Credor	Ano	Valor contrato (milhões de R\$)	Lei estadual	Valor discriminado (milhões de R\$)	Projetos da STM contemplados
CEF	2010	1.082,0	Nº 14.163/10	1.332,0	L17-Ouro: Congonhas-Morumbi
	2013	400,0	Nº 14.990/13	858,9	VLT Baixada Santista: Barreiros-Porto
	2013	215,0	Nº 14.990/13	325,0	Corredor Met. Itapevi/São Paulo: Jandira-Vila Yara
	2015	690,0	Nº 14.987/13 Nº 15.388/14	4.569,0	L6-Laranja: Brasilândia-São Joaquim
<i>subtotal</i>		<i>2.451,0</i>			<i>4/5 operações de crédito</i>
BB	2013	2.000,0	Nº 14.990/13	325,0	Corredor Met. Itapevi/São Paulo: Jandira-Vila Yara
				858,9	VLT Baixada Santista: Barreiros-Porto
				1.505,0	Trem Regional de Jundiá
	2014	1.537,3	Nº 14.990/13 Nº 15.213/13	858,9	VLT Baixada Santista: Barreiros-Porto
				550,0	L9-Esmeralda: Grajaú-Varginha
<i>subtotal</i>		<i>3.537,3</i>			<i>2/2 operações de crédito</i>
BNDES	2010	766,0	Nº 13.815/09	766,0	L5-Lilás: Largo Treze-Chácara Klabin
	2012	922,0	Nº 14.477/11 Nº 15.696/15	922,0	L15-Prata: V. Prudente-H. Cidade Tiradentes
				1.276,0	L18-Bronze: Tamanduateí-Djalma Dutra
	2012	1.958,6	Nº 14.882/12	1.958,6	L5-Lilás: Largo Treze-Chácara Klabin
	2013	800,0	Nº 14.921/12	800,0	L15-Prata: V. Prudente-H. Cidade Tiradentes
	2013	1.500,0	Nº 14.822/12	1500,0	L2-Verde: V. Prudente-V. Formosa
	2014	1.700,0	Nº 14.987/13 Nº 15.388/14	4.569,0	L6-Laranja: Brasilândia-São Joaquim
	2015	1.650,0	Nº 15.567/14	1.650,0	L5-Lilás: Largo Treze-Chácara Klabin
<i>subtotal</i>		<i>12.133,8</i>			<i>8/17 operações de crédito</i>
TOTAL		18.122,1		25.098,4	

Elaborado pelo autor. Fonte: SÃO PAULO, 2016b.

Tabela 12 - Execução orçamentária das operações de crédito da União para projetos da STM (2016)

Credor	Código	Ano	Valor executado (milhões de R\$)	% executada com relação ao contrato	Projetos da STM contemplados
CEF	DV1070	2010	683,7	63,2%	L17-Ouro: Congonhas-Morumbi
	DV1077	2013	320,2	80,0%	VLT Baixada Santista: Barreiros-Porto
	DV1078	2013	54,4	25,3%	Corredor Met. Itapevi/São Paulo: Jandira-Vila Yara
	DV1085	2015	164,3	23,8%	L6-Laranja: Brasilândia-São Joaquim
<i>subtotal</i>			1.222,7	49,9%	
BB	DV1075	2013	0,0	0%	Corredor Met. Itapevi/São Paulo: Jandira-Vila Yara
			0,0	0%	VLT Baixada Santista: Barreiros-Porto
			0,0	0	Trem Regional de Jundiaí
	DV1079	2014	120,0	8%	VLT Baixada Santista: Barreiros-Porto
			0,0	0%	L9-Esmeralda: Grajaú-Varginha
<i>subtotal</i>			2.328,0	65,8%	
BNDES	DV1068	2010	766,4	100,0%	L5-Lilás: Largo Treze-Chácara Klabin
	DV1072	2012	703,3	76,3%	L15-Prata: V. Prudente-H. Cidade Tiradentes
	DV1073	2012	1.958,6	100,0%	L5-Lilás: Largo Treze-Chácara Klabin
	DV1074	2013	581,2	72,6%	L15-Prata: V. Prudente-H. Cidade Tiradentes
	DV1076	2013	652,3	43,5%	L2-Verde: V. Prudente-V. Formosa
	DV1081	2014	694,7	40,9%	L6-Laranja: Brasilândia-São Joaquim
	DV1084	2015	1.652,2	100,0%	L5-Lilás: Largo Treze-Chácara Klabin
<i>subtotal</i>			7.476,7	61,6%	
TOTAL			11.027,4	60,8%	

Elaborado pelo autor. Fonte: SÃO PAULO, 2016b.

Como instituições públicas significativamente autônomas e com faturamentos bilionários, os bancos estatais da União apresentam posturas heterogêneas em relação às suas operações de crédito com o GESP. Isso se deve também ao fato de possuírem propósitos distintos, operando como braços financeiros do governo federal em diferentes propostas de organização do território nacional.

Duas instituições – o Banco da Amazônia e o Banco do Nordeste – estão vinculados ao mote de desenvolvimento regional nas duas macrorregiões brasileiras de menor dinamismo econômico, daí que não aparecem nos quadros anteriores. A Caixa Econômica Federal tem a menor participação nas operações de crédito com o GESP, sendo a sua missão principal “atuar na promoção da cidadania e do desenvolvimento sustentável do país”³⁶. O Banco do Brasil tem uma postura bancária *stricto sensu* e se relaciona com o poder público estadual como qualquer outra pessoa jurídica na sua carteira de clientes, sob um paradigma empresarial. Já o BNDES está mais diretamente subordinado aos arranjos políticos do Poder Executivo Federal, constituindo-se como pedra angular das articulações da União, intergovernamentais ou não estatais. A concessão de crédito deste último está condicionada à avaliação de impacto no desenvolvimento macroeconômico, o que abre espaço para uma série de tramatas.

Pela sua orientação à cidadania, a CEF financia os empreendimentos da STM de grande importância para a mobilidade metropolitana, mas com efeitos econômicos multiplicadores na economia pouco evidentes. Essa é a

³⁶ Disponível em: www.caixa.gov.br. Acesso em 11/05/2017.

única instituição financeira que se comprometeu com financiar um projeto de corredor metropolitano de ônibus. Chama a atenção, aliás, a letargia na execução das verbas destinadas ao Corredor Metropolitano Itapevi-São Paulo, em comparação com outros empréstimos do mesmo ano. A hipótese mais provável é que o projeto tenha sido relegado a um segundo plano, dada a primazia dos empreendimentos metroferroviários no âmbito da STM.

Outro ponto relevante: quatro das cinco últimas operações da CEF com o GESP são voltadas aos transportes metropolitanos (Gráfico 5). Isso não quer dizer que a dita “promoção da cidadania” por parte desse banco esteja limitada apenas a esse setor. Para os programas das demais secretarias, a CEF pode participar por meio de outros mecanismos, inclusive os convênios. Somente para as dispendiosas infraestruturas de transporte público que é preciso, no entanto, recorrer à oferta de crédito.

Gráfico 5 - Execução orçamentária do GESP: operações de crédito provenientes da CEF (2010-2016)



Elaborado pelo autor. Fonte: SEFAZ. Disponível em: www.sigeo.sefaz.sp.gov.br. Acesso em 01/05/2016.

O BB firmou dois contratos para operações de crédito com o GESP sob o genérico Programa de Investimento do Estado de São Paulo, que reúne uma dezena de empreendimentos infraestruturais de grande porte em várias unidades orçamentárias³⁷. Submetido mais incisivamente ao paradigma administrativo de que fala Ribeiro (1998), essa instituição financeira parece ter uma postura *laissez-faire* com relação ao uso que o ente contratante dá ao montante de recursos transferidos. Como qualquer outro cliente, a administração pública estadual parece ter liberdade para direcionar os bilhões de reais arrecadados de acordo com suas próprias pretensões, sem intervenção do credor.

Há uma espécie de efeito “cheque em branco” nos empréstimos provenientes do BB, pois estão vinculados a um número muito amplo de projetos. A maioria dos que foram listados pelas respectivas leis estaduais ainda não receberam qualquer quantia desse dinheiro. O que mais chama a atenção nisso são as prioridades do GESP ao fazer uso dessa fonte de recurso.

Dados da execução orçamentária (Tabela 12) mostram que somente 3% do valor efetivamente liberado nesses contratos foi destinado a algum empreendimento da STM. Mais especificadamente, apenas R\$120 milhões tinham sido direcionados ao VLT da Baixada Santista até o fim de 2016. Os projetos do Corredor Metropolitano Itapevi -São Paulo, de expansão da L9-Esmeralda e do Trem Regional de Jundiaí ainda permanecem na lista de

³⁷ Para facilitar a análise que interessa a esta pesquisa, foram removidos da lista de São Paulo (2016b) o refinanciamento da dívida do governo estadual e o protocolo Brasil-França para aquisição de equipamentos hospitalares. Ambos são operações financeiras do século passado mediadas pelo BB.

espera. Os outros R\$2 bilhões já recebidos pelo Palácio dos Bandeirantes foram empregados principalmente em programas de expansão e manutenção rodoviária do DER/SP e da DERSA (Gráfico 6). Na trama de articulações intragovernamentais por trás dessa fonte, as unidades que resguardam a expansão da motorização individual e o transporte de cargas parecem ter maior força.

Gráfico 6 – Execução orçamentária do GESP: operações de crédito provenientes do BB (2010-2016)



Elaborado pelo autor. Elaborado pelo autor. Fonte: SEFAZ. Disponível em: www.sigeo.sefaz.sp.gov.br.

Acesso em 01/05/2016.

A participação do BNDES nos projetos da STM, por fim, é a mais significativa. Ao contrário dos empréstimos do BB, as operações de crédito firmadas entre esse banco de desenvolvimento e o GESP seguem uma vinculação bastante rigorosa com os projetos para os quais são direcionadas.

Por isso, aliás, que os valores contratados são tão próximos dos discriminados nas leis estaduais. É nesse conjunto, também, que se encontram as maiores proporções de orçamento executado *vis-à-vis* o valor contratado.

O lugar-comum dos empreendimentos financiados pelo BNDES é que são *grandes projetos urbanos*. Moura (2011, p. 9) os define como

proposições e ações voltadas à reestruturação e adequação do espaço para os fluxos e realização do capital. Quase sempre incluem processos chamados requalificação, reabilitação, revitalização ou gentrificação urbana. Correspondem, também, às adequações exigidas para a realização de grandes eventos esportivos, culturais, comerciais ou religiosos, entre outros objetos e ações que se assemelham em todas as geografias. Resultam na produção de ícones arquitetônicos e urbanísticos.

De fato, o mote do BNDES em participar dos referidos projetos parece ter menos a ver com seus objetivos finais e mais com sua enorme capacidade de criar efeitos multiplicadores macroeconômicos. Nesse sentido, os empreendimentos metroviários aparecem como investimento preferido pela quantidade de agentes corporativos que mobilizam (Gráfico 7³⁸). Especificamente, a L5-Lilás é, de longe, o projeto da STM que mais esgotou

³⁸ Duas operações discriminadas no Gráfico 7 merecem observação. Primeira: o empréstimo identificado com o código DV1073 inclui também obras na Rodovias dos Tamoios (SP-099), pela DERSA, e não há qualquer documento público que discrimine a proporção de recursos destinados às duas ações. Segunda: a operação DV1076 só inicialmente foi de fato destinada ao projeto de expansão da L2-Verde, até a Vila Formosa, no valor de R\$60 milhões. Desde 2016, no entanto, a maior parte dos recursos dessa fonte vem servindo para complementar as obras da L5-Lilás, a despeito da legislação estadual que regulamenta o empréstimo.

recursos federais. Isso põe em cheque a viabilidade de outras linhas similares a ela, no contexto atual e na situação geográfica brasileira.

Gráfico 7 - Execução orçamentária do GESP: operações de crédito provenientes do BNDES (2010-2016)³⁹



Elaborado pelo autor. Elaborado pelo autor. Fonte: SEFAZ. Disponível em: www.sigeo.sefaz.sp.gov.br.

Acesso em 01/05/2016.

Em meio às operações de crédito por instituições financeiras vinculadas à União, há evidente destaque do BNDES. Esta instituição é responsável por mais de 84% dos valores executados em empreendimentos da STM, contra 15% da CEF e menos de 1% do BB. Trata-se, portanto, do protagonista das ações da União nas articulações intergovernamentais com o GESP nas tramas de atores-rede que se consolidam em torno dos projetos.

³⁹ Foram removidas as execuções orçamentárias de contratos anteriores a 2010, para facilitar a compreensão do gráfico.

Compreender a importância do BNDES no conjunto de agentes da maioria dos projetos da STM possibilita compreender, também, a grande guinada que os investimentos em mobilidade sofreram com a recessão econômica. Estatal, a capacidade de financiamento desse banco está diretamente relacionada ao dinamismo econômico do país. Quando este está aquém das expectativas, propostas de empreendimentos em estágio inicial terminam sendo postergadas por falta de recursos. Tal condição é agravada com as mudanças na orientação política do governo federal, como a ascensão de Michel Temer à presidência em 2016. Sentem as consequências, em São Paulo, a expansão da L2-Verde e as primeiras obras na L6-Laranja, sem contar as obras incluídas no PAC Mobilidade Urbana que já não vislumbram uma nova operação de crédito.

Há, ainda, outro ponto a comentar sobre a capacidade da União de intervir nas fontes de financiamento dos empreendimentos de transporte público. Em função da Lei de Responsabilidade Fiscal (BRASIL, 2000), o Senado Federal e o Ministério da Fazenda são intermediários obrigatórios diante da possibilidade de os estados e os municípios realizarem operações de crédito com quaisquer instituições financeiras. Portanto, não há chance de os entes subnacionais angariarem fundos de outras fontes de financiamento sem o aval da União, o que tenciona ainda mais as articulações intergovernamentais. Esse tema é retomado no quarto capítulo.

3.1.4. Conflitos de jurisdição entre São Paulo e União

Conflitos de jurisdição intragovernamentais foram apresentados no capítulo dois, a respeito dos projetos da STM que previam intervenções em rodovias do DER/SP ou reguladas pela ARTESP. Também é possível identificar esse tipo de conflito no âmbito intergovernamental. Alguns empreendimentos de transportes metropolitanos previstos pelo GESP para médio ou longo prazo coincidem com infraestruturas federais.

No PCM da EMTU (2010), o Corredor Metropolitano Itapecerica da Serra-Vila Sônia coincide em grande medida com a Rodovia Régis Bittencourt (BR-116), que é federal. Trata-se de um eixo rodoviário com elevado carregamento de passageiros por transporte coletivo intermunicipal, especialmente nos trechos urbanos de Embu das Artes e Taboão da Serra. Projeta-se, também, como um elemento de articulação operacional do Sudoeste da RMSP com a extensão da L4-Amarela do METRÔ.

Apesar da jurisdição distinta, a proposta de intervenção no trecho é similar ao que já se observou sobre as propostas em rodovias concessionadas estaduais. Administrada pela concessionária Arteris e regulada pela ANTT, a Rodovia Régis Bittencourt deve receber tratamento viário leve, limitado aos pontos de embarque e desembarque lindeiros à pista. Em visita técnica junto à EMTU, os representantes desta empresa garantiram que há cooperação por parte do governo federal para fazer acontecer o empreendimento.

Nesse momento convém mencionar o tabu que é a implantação de infraestruturas para priorizar o transporte público nas rodovias brasileiras, principalmente as vias duplicadas e, ainda mais, as que estão sob regime de

concessão pública. Na já mencionada visita técnica à EMTU, a justificativa apresentada para isso esteve centrada no argumento de que a rodovia já é um eixo viário de alta velocidade, por isso não há necessidade de faixas exclusivas para ônibus. Tal postura omite, certamente, que as rodovias metropolitanas são frequentemente congestionadas em seus trechos urbanos e nos horários de pico. Sem contar os problemas de conforto e insegurança que são agravados para os usuários que embarcam e desembarcam nos pontos à beira dessas vias de tráfego misto, convivendo com automóveis em alta velocidade, muitos caminhões e, às vezes, sem passarelas para transposição. De fato, a intervenção viária leve no Corredor Metropolitano Itapecerica da Serra-Vila Sônia pauta-se em um argumento tecnocrático que escamoteia, em última análise, a primazia da motorização individual – especialmente se os motoristas forem assíduos pagadores de pedágios privados.

É no conjunto de projetos da CPTM, porém, que há conflitos de jurisdição. Desde a completa estadualização da malha de trens metropolitanos de São Paulo, na década de 1990, os dois níveis de governo têm atritos concernentes aos trilhos paulistas e suas faixas de domínio. A transposição da RMSP pelos trens de cargas é um empecilho crônico à operação da CPTM, porquanto não há qualquer perspectiva de implantação de um ferrouvel metropolitano. As concessionárias de transporte de cargas reguladas pela ANTT frequentemente têm de compartilhar os trilhos estaduais com o tráfego de passageiros, o que reduz a velocidade, a segurança e o conforto de ambas as redes-serviço (Figura 59).

Figura 59 - Trens de cargas e de passageiros compartilhando a mesma faixa de domínio, na Estação Calmon Viana, Poá-SP (2016)



Foto: Valderson Salomão. Trabalho de campo realizado em 01/10/2016.

Outrossim, a jurisdição federal sobre as demais linhas ferroviárias de São Paulo limita as ações do ente estadual para além da RMS. Isso pode ser observado nos projetos previstos de trens regionais da CPTM, nos quais há trechos que coincidem com a malha concedida da ANTT. A ligação para Campinas conflita em toda sua extensão com um eixo de transporte de cargas da antiga Cia. Paulista, o que implica dispendir recursos significativos com a adequação do tráfego misto. Para Santos, a mesma necessidade se impõe para o trecho final do trajeto, no Valongo, onde há intensa movimentação de trens junto ao porto. As ferrovias federais a serem usadas em direção a Sorocaba e a São José dos Campos fazem parte do conjunto de linhas e ramais abandonados pelas concessionárias, daí que o esforço do governo estadual deverá ir no sentido de restauração de um patrimônio que não lhe pertence.

3.2. O papel dos municípios

3.2.1. Os governos municipais e as redes de transporte público

Os 5.570 municípios brasileiros são dotados de autonomia jurídica, o que possibilita uma variedade de organizações políticas não vedadas pelas constituições estaduais e federal. Esta última estipula que os municípios são diretamente responsáveis pelos serviços públicos de transporte coletivo e que têm caráter essencial (BRASIL, 1988), mas é reticente sobre o modo como devem ser estruturados. Por isso, existem no país diversos sistemas municipais de transporte público, até mesmo municípios que não dispõem desse serviço.

O nível de organização das administrações municipais em torno dos transportes públicos é diretamente proporcional à população que circula diariamente em seu território. Municípios menos populosos e relativamente isolados de seus vizinhos muitas vezes não apresentam demanda suficiente para que um serviço regular de ônibus se sustente, política e economicamente. Outros usufruem dos serviços intermunicipais para as ligações e uns dispõem de uma ou poucas linhas circulares, que ligam as áreas centrais aos bairros periurbanos e aos rincões rurais. No extremo oposto, as sedes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas costumam dispor de complexos sistemas de transporte público, que atendem a população residente no município e os milhares de usuários provenientes do entorno metropolitano. Nessa última categoria, é usual que as administrações municipais disponham de uma secretaria especializada e/ou uma empresa pública com o propósito específico de regular ou operar os serviços de transporte coletivo.

O uso de sistemas municipais de transporte público por habitantes de outras cidades é algo que pode ser compreendido com mais detalhe, pois serve como argumento para defender a ideia de que os municípios não podem ser compreendidos como sinônimos de lugar. Para Santos (2012), o *lugar* é o subespaço do acontecer solidário, categoria da ciência geográfica adequada para entender as possibilidades do tempo empiricizado e as oportunidades das entidades geográficas preexistentes. Os aconteceres homólogos e complementares são compartilhados no cotidiano das horizontalidades, enquanto os aconteceres hierárquicos se manifestam nos lugares de modo pontual, remetendo a lógicas forasteiras, que são as verticalidades.

A análise dos sistemas municipais de transporte público a partir da ótica dos aconteceres solidários revela que os seus lugares não coincidem, necessariamente, com os limites político-administrativos das municipalidades. As múltiplas linhas que compõem o sistema de ônibus de uma grande cidade, por exemplo, formam uma contiguidade homóloga que avança em direção à conurbação com as cidades em torno, consolidando-se. Para os habitantes das áreas fronteiriças adjacentes, o limite municipal não é um empecilho para que se integrem a pé à rede de transporte público do município vizinho, onde não residem formalmente. A Cidade Kemel, loteamento periférico que se estende por São Paulo, Poá, Ferraz de Vasconcelos e Itaquaquecetuba, é um bom exemplo de como os sistemas municipais de ônibus paulistanos podem ser usados cotidianamente por moradores de áreas além de suas jurisdições formais.

Mas o raio de influência dos sistemas de transporte público municipais vai além dessa contiguidade. Todos os dias, milhares de cidadãos metropolitanos realizam transbordos entre diferentes sistemas de transporte público com o objetivo de completar suas viagens. Isso implica em um acontecer complementar entre os serviços de ônibus de diferentes municípios, integrados entre si por um serviço suburbano intermunicipal. Quando o planejamento de um sistema municipal de transporte público tem de levar em consideração a sua complementaridade com os sistemas de outras cidades, inclusive a ligação intermunicipal, então essas municipalidades estão integradas em um só lugar. Daí que para Santos (2012) a região – a região metropolitana, nesse caso – pode ser considerada também um lugar, para além dos limites municipais. Não a totalidade das regiões metropolitanas institucionalizadas por força de lei, e sim a metropolização como um processo *a priori*, um fenômeno complexo decorrente da urbanização ampliada, resultando, concomitantemente, em polarização significativa na cidade-sede – a metrópole – e em integração intensa desta com espaços periféricos (ARRAIS, 2012).

A topologia das linhas de ônibus urbanas de Santo André exemplifica os dois acontecimentos horizontais de que se fala. Como parte de um acontecer homólogo, constituem uma tessitura que conecta os bairros às áreas comerciais centrais da cidade, chegando aos limites do município e podendo ser utilizadas pelos loteamentos conurbados de outras cidades do ABC. Exemplos de acontecer complementar, as linhas de ônibus municipais também são utilizadas cotidianamente por pessoas que se deslocam de/para outras cidades da Grande

São Paulo e realizam transbordos, daí que demandam integração com os ônibus metropolitanos regulares da EMTU, com o Corredor Metropolitano São Mateus-Jabaquara e com a L10-Turquesa da CPTM. O lugar pode ser a cidade, mas não segue com exatidão os limites político-administrativos. Também pode ser a região metropolitana, ou mesmo a sub-região do ABC, pois são subespaços de acontecimentos solidários.

As políticas municipais de priorização dos transportes públicos são tão heterogêneas quanto os seus sistemas de ônibus. Apesar da Política Nacional de Mobilidade Urbana ser uma diretriz unificada para todo o país, as autoridades municipais são autônomas para acatá-la como bem entendem. A esmagadora maioria dos sistemas viários sob a jurisdição desses entes não conta com qualquer adaptação aos transportes públicos. Quando muito, estradas municipais, ruas e avenidas em cidades interioranas possuem pavimentação asfáltica e pontos de embarque e desembarque devidamente identificados.

É, novamente, nos municípios onde há grande circulação cotidiana de pessoas que são encontrados exemplos de adequações viárias para os ônibus. A Tabela 13 traz a relação de investimentos municipais na ampliação das redes de transporte público contemplados pelo PAC Mobilidade Urbana, no estado de São Paulo. Das dezoito cidades nesse conjunto, quinze fazem parte de regiões metropolitanas (nove na RMSP, duas na RMBS e as sedes da RMC, da RMVPLN e da RMS) e duas são centros de aglomerações urbanas (AUJ e AUP).

Tabela 13 - Projetos dos municípios de São Paulo incluídos no PAC 2 Mobilidade Urbana (2016)

Município	Descrição do projeto no PAC (adaptado)	Estágio	Invest. Previsto (milhões de reais)
Campinas	Corredores de ônibus: plano de mobilidade	Execução	453,9
	EVTE: VLT Tancredo Neves-Aeroporto	Ação preparatória	Não divulgado
Diadema	Corredores de ônibus	Ação preparatória	Não divulgado
Guarulhos	Corredores de ônibus: plano de mobilidade	Obras	282,2
Jundiaí	BRT: Leste, Oeste e Noroeste	Execução	135,1
Mauá	Corredores de ônibus	Ação preparatória	Não divulgado
Mogi das Cruzes	Corredor de ônibus: Leste/Oeste	Obras	103,9
	Passagem subterrânea sob trilhos	Obras	105,9
Osasco	Corredor de ônibus: Visconde de Granada	Obras	201,4
Piracicaba	Corredores de ônibus e terminais	Obras	55,4
Praia Grande	Corredor de ônibus: marginais SP-055	Obras	70,6
Ribeirão Pires	Viaduto sobre trilhos	Ação preparatória	Não divulgado
Ribeirão Preto	Corredores de ônibus: Leste/Oeste e Norte/Sul	Obras	310,7
R.G. da Serra	Corredores de ônibus	Obras	44,4
Santos	Corredores de ônibus e teleférico	Obras	290,6
S. B. do Campo	Corredor de ônibus: Leste/Oeste	Obras	418,9
	Corredores de ônibus	Ação preparatória	Não divulgado
S. J. do Rio Preto	Corredores de ônibus e terminais	Obras	201,7
S. J. dos Campos	BRT: Andrômeda/Santana	Execução	842,1
São Paulo	Corredor de ônibus: Aricanduva	Execução	126,0
	Corredor de ônibus: Berrini	Concluído	45,0
	Corredor de ônibus: Carlos Caldeira Filho	Ação preparatória	Não divulgado
	Corredor de ônibus: Capão Redondo/V. Sônia	Obras	209,2
	Corredor de ônibus: Inajar de Souza	Concluído	164,5
	Corredor de ônibus: M'Boi Mirim/Cachoeirinha	Licitação	Não divulgado
	Corredor de ônibus: M'Boi Mirim/ S. Amaro	Concluído	140,9
	Corredor de ônibus: Leste-Itaquera	Obras	348,2
	Corredor de ônibus: Radial Leste	Obras	600,0
	Terminal de ônibus: Itaquera	Obras	163,8
Sorocaba	Corredores de ônibus: Leste/Oeste e Norte/Sul	Ação preparatória	Não divulgado
Consórcio ABC ⁴⁰	Corredores de ônibus: projetos	Execução	31,6

Fonte: PAC 2. Disponível em: www.pac.gov.br. Acesso em 01/05/2017.

⁴⁰ O Consórcio Intermunicipal Grande ABC existe desde 2010 como consórcio de direito público e natureza autárquica, o que lhe dá o direito de celebrar acordos intergovernamentais em prol dos sete municípios consorciados.

Há algumas características comuns entre os empreendimentos municipais da Tabela 13. A preferência pelo modal rodoviário explica-se pela flexibilidade de adequação às rugosidades dos espaços urbanos consolidados, o que reduz os custos de implantação e a densidade dos atores-rede resistentes aos projetos. Uma parte razoável dos empreendimentos segue uma topologia diametral (Norte/Sul, Leste/Oeste, etc.), o que evidencia o intento de ampliar as ligações diretas entre os loteamentos periurbanos e as áreas centrais – onde estão concentrados comércios e serviços, mas também os principais pontos de transbordo para os sistemas intermunicipais.

A concretização dos projetos listados não se dá, no entanto, em um território passivo, isotrópico (CORRÊA, 1995a), pronto para ser modificado a qualquer momento. Como eventos que se depositam no espaço geográfico, sua difusão encontra como obstáculos os resíduos do passado. Os empreendimentos em fase de ação preparatória ou de licitação estão atrasados em relação às expectativas iniciais, dentre outros motivos, porque encontram resistência de sistemas de objetos e sistemas de ações pretéritos.

Algumas das obras financeiramente mais custosas nesse conjunto estão na fase de execução, o que quer dizer que as respectivas instituições municipais ainda estavam formulando estratégias para adequar suas propostas originais à realidade de seus territórios até a conclusão deste texto. Os estudos sobre os corredores Campo Grande e Ouro Verde em Campinas, por exemplo, se arrastaram por anos a fio para adequá-los às vias existentes e ainda não tinham sido iniciados até o término da presente dissertação (COSTA, 2017). Em São José dos Campos, o conflito entre as empresas interessadas em participar

das obras é o principal motivo de atraso nos editais de licitação do sistema BRT, localmente denominado “Mobi” (G1, 2016).

No caso dos projetos da Tabela 13 em fase de obras ou concluídos, é interessante notar muitas semelhanças com os corredores de ônibus metropolitanos da EMTU. Como estes, as proposições municipais são fragmentadas, porque implantadas em troços. Também são frequentemente subordinadas à primazia da motorização individual, de modo que os pontos de estrangulamento de tráfego geral são desprovidos de faixas prioritárias para os coletivos. Exemplo disso é o corredor de ônibus em obras nas marginais da Rodovia Padre Manoel de Nóbrega (SP-055), em Praia Grande. Inaugurado em partes que pouco servem à integração efetiva das redes-serviço de ônibus, usa recursos federais para obras básicas de urbanização e expansão do sistema viário compartilhado (PRAIA GRANDE, 2017).

3.2.2. Os governos municipais e a regulação do uso da terra urbana

A autonomia constitucional dos municípios torna impraticável qualquer ação dos governos estaduais sem a devida licença das autoridades locais. As articulações institucionais intergovernamentais entre estado e municípios têm papel importante na trama de atores-rede que sustentam os estudos de caso desta pesquisa. É condição necessária à execução das obras de implantação de novos corredores de ônibus ou sistemas metroferroviários a cooperação do poder público municipal. O conflito com esse nível de governo, por sua vez, é um elemento desestabilizador que pode tornar o empreendimento politicamente insustentável.

A postura das administrações municipais frente às propostas da STM é heterogênea. Muitas câmaras de vereadores e prefeitos costumam ser receptivos a investimentos dos governos estadual e federal. De fato, os poderes públicos locais se sujeitam de modo cordial a empreendimentos que lhes chegam verticalmente dos outros níveis de governo, na maioria dos casos, pois os veem como oportunidade de ampliar sua competitividade territorial. Segundo Vainer (2007), a contenção de recursos públicos é imposta aos entes subnacionais brasileiros pelo Estado nacional sob a forma de responsabilidade fiscal, o que cria um frenesi nas municipalidades por atração de investimentos externos. Isso está inserido na ampla discussão da *guerra dos lugares*⁴¹ (SANTOS, 1999).

A receptividade dos municípios é um elemento favorável à cooperação entre os entes para aos projetos de ampliação das redes de transporte público. Em uma visão oportunista, pode e é usada para fins eleitoreiros em ambos os níveis de governo, especialmente quando são governados pelas mesmas alianças partidárias. Mas o contexto hegemônico atual é o da guerra dos lugares, que torna mais complexas as articulações porque cria expectativas, por parte das autoridades locais, de que os empreendimentos públicos estaduais devem colaborar para a inserção competitiva dos territórios municipais. Nesse sentido, é comum que os prefeitos

⁴¹ “É como se o chão, por meio das técnicas e das decisões políticas que incorpora, constituísse um verdadeiro depósito de fluxos de mais-valia, transferindo valor às firmas nele sediadas. A produtividade e a competitividade deixam de ser definidas devido apenas à estrutura interna de cada corporação e passam, também, a ser um atributo dos lugares. E cada lugar entra na contabilidade das empresas com diferente valor. A guerra fiscal é, na verdade, uma guerra global entre lugares”. (SANTOS, 1999)

exijam contrapartidas ou alterações de projeto quando as propostas originais não correspondem àquilo que esperavam inicialmente. Tais exigências revelam interesses privados que orbitam a esfera pública municipal, o que Cataia (2013) chama de blocos de poder periféricos.

Os blocos de poder periféricos às municipalidades se valem principalmente de uma competência constitucional desse nível de governo, que é “promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano” (BRASIL, 1988). Este ponto parece fundamental para a análise dos projetos de ampliação das redes de transporte público metropolitano, pois é pela regulação do uso da terra urbana que prefeitos e vereadores dão vazão às políticas das elites locais que circunscrevem o poder estatal. As demandas das autoridades municipais para modificação de projetos da STM são direcionadas para que os investimentos estaduais cumpram um papel nas diretrizes de uso e ocupação da terra urbana, visando atender aos localismos competitivos dos blocos de poder periféricos.

A autonomia municipal e a sua competência sobre a regulação da ocupação do espaço urbano são, portanto, trunfos das elites locais para negociar e direcionar projetos estaduais e federais de acordo com as suas intencionalidades. O conjunto de estudos de caso desta pesquisa é rico em exemplos que comprovam as tramas que se desenvolvem nessa direção, ora de modo sutil e colaborativo, ora por meio de tensões e conflitos mais enérgicos.

A colaboração da Prefeitura de Campinas foi fundamental para a rápida realização das primeiras fases do Corredor Metropolitano Noroeste,

incluindo a faixa exclusiva na Av. Lix da Cunha e o terminal metropolitano. Mas há de se considerar que o empreendimento coincide com a proposta municipal de corredores estruturais radiais – tornando-se o único a se realizar até o presente, aliás (COELHO, 2012) – e colaborou com a reforma das faixas de tráfego misto que, à época, estavam bastante deterioradas. O novo terminal metropolitano campineiro é uma peça fundamental no projeto mais ambicioso de requalificação do pátio ferroviário central (RIBEIRO et al., 2009).

Na Baixada Santista, as obras do VLT vieram acompanhadas de forte intervenção urbanística ao longo do antigo ramal ferroviário de Cajati, rugosidade do espaço urbano de São Vicente. As expectativas de valorização imobiliária em torno do empreendimento da EMTU na RMBS são tão grandes que outras autoridades municipais da região se inflamaram em torno da STM pela expansão dessa modalidade.

A possibilidade de ampliação em médio prazo do METRÔ para as cidades de Taboão da Serra e Guarulhos deixa seus líderes políticos ansiosos. Como sistemas de objetos de elevada concretude técnica e normativa, as autoridades esperam que as extensões das linhas L4-Amarela e L2-Verde tragam profundas transformações na organização territorial dos seus municípios. O mesmo vale para a L13-Jade da CPTM, projeto do qual a Prefeitura de Guarulhos exige expansão até os loteamentos periféricos além do aeroporto internacional. No ABC, a Prefeitura de São Bernardo do Campo pressiona constantemente pelo início das obras da L18-Bronze.

Os investimentos da STM de maior vulto estão concentrados na cidade de São Paulo e nela exercem importante papel para as políticas de

regulação do uso da terra urbana. A face mais explícita desse fenômeno são as operações urbanas (OU), instrumentos urbanísticos que estipulam exceções à legislação municipal em troca de contrapartidas do capital para a prefeitura (FIX, 2007). Na trama de investimentos públicos e privados que fortalecem a valorização imobiliária nos perímetros das operações urbanas, os empreendimentos da STM são estruturantes.

As obras da L17-Ouro somam-se a outras intervenções para a valorização da terra urbana no perímetro da OU Águas Espraiadas, não somente pela ampliação da acessibilidade ao transporte público, mas também como alibi para remoções de assentamentos precários. A priorização do trecho entre Lapa e Moema na L20-Rosa do METRÔ deixa de lado outras porções da cidade carentes por mobilidade urbana e traz a possibilidade de mais investimentos públicos na área da OU Faria Lima, onde já existe a L4-Amarela. A OU Água Branca e a OU Bairro do Tamanduateí incluem em seu escopo duas intervenções de grande vulto do METRÔ e da CPTM. Para a Água Branca, há expectativa de reestruturação da estação ferroviária existente com a construção da L6-Laranja e, no futuro, dos trens regionais para Jundiaí, Campinas e Sorocaba, que dela devem partir. No vale do Rio Tamanduateí, deve ter papel importante a futura estação de integração no Parque da Mooca, grande projeto urbano que é previsto para a L13-Jade, para o Trem Regional de Santos e para a continuação da L6*-Laranja em direção à Cidade Líder.

A colaboração interesseira dos poderes municipais, no entanto, possui exceções. Na RMC, a Prefeitura de Sumaré permanece contrária à passagem do corredor metropolitano na Av. Rebouças e isso vem atravancando

há mais de uma década a integração entre os trechos consolidados. A Prefeitura de Barueri posiciona-se a favor dos grupos sociais que não desejam o BRT Metropolitano Perimetral Alphaville no viário desse subcentro metropolitano. Na Zona Oeste de São Paulo, o poder público municipal da Capital e a EMTU entraram em um conflito que terminou com a suspensão do trecho do Corredor Metropolitano Itapevi-São Paulo entre a Vila Yara e o Butantã, considerando-se que mais ônibus municipais usariam a infraestrutura do que os ônibus suburbanos. Aliás, as três empresas da STM visitadas durante a pesquisa relataram conflitos com a SPTrans, empresa paulistana de transporte público que demanda do estado um superdimensionamento de novos terminais de ônibus, priorizando seu uso como estacionamento de coletivos sobre o seu uso como ponto de integração.

Não é trivial o fato de que os empreendimentos renegados por prefeitos são todos corredores de ônibus metropolitanos, enquanto os investimentos metroferroviários não são só bem quistos, como também reivindicados. A questão ultrapassa argumentos supostamente técnicos, como alegar que os corredores de ônibus são infraestruturas insuficientes para alguns eixos de transporte público. Arias et al. (2010) já deixaram claro que um BRT completo pode possuir concretudes técnica e normativa próximas dos trilhos. A resistência ou a aversão dos prefeitos aos corredores tem muito mais a ver com o constrangimento imposto ao tráfego de automóveis. Vale lembrar aqui Vasconcellos (1996), que traz como uma das justificativas ao rodoviarismo o papel que o automóvel tem na reprodução social das classes urbanas mais abastadas, isto é, a elite local que orbita a administração municipal.

O modo como as áreas lindeiras aos futuros empreendimentos de transporte metropolitano aparecem nos zoneamentos urbanos e planos municipais de uso e ocupação do solo são formidáveis para compreender a posição política das autoridades locais frente aos projetos estaduais. Uma análise breve desses documentos corroborou hipóteses e informações transmitidas via entrevistas junto às empresas da STM. Considerando-se a heterogeneidade de termos utilizados nos planos diretores para se referir a usos similares, um esforço adicional se deu no sentido de padronizar os seus significados e, assim, poder compará-los.

Os empreendimentos no modal ferroviário, pela sua topologia rígida e sua densidade técnica e normativa, têm suas áreas lindeiras zoneadas com o objetivo de adensar o uso da terra e criar de centralidades comerciais e de serviços. Nos eixos consolidados de expansão do METRÔ e da CPTM, a Prefeitura de São Paulo propõe as Zonas Eixo de Estruturação da Transformação Urbana Previsto (SÃO PAULO, 2016c). Em Taboão da Serra, a Zona de Centralidade coincide com a futura estação final da L4-Amarela (TABOÃO DA SERRA, 2006). Zoneamento similar é feito pela Prefeitura de Santos, que sugere Áreas de Adensamento Sustentável ao longo do viário onde vem sendo implantado o VLT da EMTU (SANTOS, 2013). A L13-Jade da CPTM, em Guarulhos, é limitada pela Zona Aeroportuária, que restringe muito a possibilidade de adensamento da ocupação ao seu redor (GUARULHOS, 2007). Outros projetos metroferroviários não figuram nos respectivos zoneamentos municipais pela letargia na sua concretização.

No caso dos investimentos da EMTU em corredores de ônibus, as legislações urbanísticas municipais são mais diversas quanto aos usos lindeiros. As mesmas Zonas Eixo de Estruturação da Transformação Urbana Previsto são propostas pela Prefeitura de São Paulo para os trechos do Corredor Metropolitano Guarulhos-São Paulo e parte do BRT Metropolitano Perimetral Leste-Jacu Pêssego, mas não para o Corredor Metropolitano Itapevi-São Paulo – cujo trecho paulistano foi motivo de tensão entre os poderes municipal e estadual – e nem para os demais projetos do PCM (SÃO PAULO, 2016c). Em Guarulhos (2007), as áreas em torno dos terminais metropolitanos foram delimitadas como Zonas de Projeto Especial – Centralidades, mas não os eixos viários. É provável que as diretrizes de adensamento e centralidade nos municípios do oeste da RMSP remetam mais às estações ferroviárias da L8-Diamante e menos ao corredor metropolitano que vem sendo construído paralelamente. Em todas as outras áreas onde há projetos consolidados e previstos da EMTU, nenhuma delimitação específica de uso e ocupação do solo foi observada. Nenhum dos seis municípios da RMC, por exemplo, levou em consideração na sua legislação urbanística o eixo de transporte público criado pelo Corredor Metropolitano Noroeste.

CAPÍTULO 4 – AMPLIAÇÃO DAS REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO: ARTICULAÇÕES INSTITUCIONAIS ENTRE ESTADO E CORPORações

Nos dois capítulos anteriores, a análise das articulações institucionais esteve muito centrada no Estado. A crítica ao poder estatal é lugar-comum na maioria dos estudos sobre os problemas de transportes públicos nas cidades brasileiras. Do lado progressista, parece ser o poder público deliberadamente permissivo com interesses privados que minam as ações de melhoria na mobilidade urbana. Para os liberais, a intervenção estatal está no cerne dos problemas dos sistemas de transporte público, daí que pressionam por sua privatização e desregulamentação.

O presente capítulo tenta tomar um rumo distinto. Em vez de uma visão centrada no que o Estado deveria ser, o que se busca é enxergá-lo à luz de seu papel atual na organização do espaço geográfico. Isso significa compreender o poder estatal inexoravelmente associado ao poder corporativo não como um desvio de conduta, mas como a essência do Estado contemporâneo. Regra, aliás, que ultrapassa os limites da formação socioespacial brasileira e torna-se um paradigma do atual projeto neoliberal capitalista (HARVEY, 2011). O imbróglio entre os poderes estatal e corporativo não é, hoje, uma opção das classes políticas, mas sim um evento espesso e duradouro que desorganiza os arranjos de outrora nos lugares de todo o mundo.

Um conceito geográfico que condiz com essa proposta de estudo é a *regulação híbrida do território*, de Antas Jr. (2004). Este autor traz essa ideia para revelar a dimensão espacial do pluralismo jurídico, que é a coexistência, em um mesmo subespaço, de diferentes sistemas de normas. Serve, portanto, para contrapor a noção de monismo jurídico, em que o Estado é onipotente, detentor de toda a capacidade de regulação sobre um território. Se em um momento anterior o poder estatal clamava para si toda a capacidade de organizar os territórios, atualmente os agentes não estatais são igualmente assertivos.

A ação do poder corporativo é complexa e multifacetada, mas é sempre guiada pelo mesmo princípio de acumulação capitalista. A divisão adotada neste capítulo busca reunir o conjunto de agentes privados de acordo com seu interesse nos projetos de ampliação das redes de transporte público analisadas, imaginando-se um fluxo de desenvolvimento que vai da concepção até a plena operação. O *poder corporativo produtivo* são as empresas que lucram com as obras dos empreendimentos, à montante de sua finalização. O *poder corporativo operacional* está à jusante do projeto terminado e é formado pelas empresas que têm expectativas de rentabilidade ampliada no setor dos transportes públicos com a instalação das novas infraestruturas de transporte coletivo. O *poder corporativo especulativo*, por sua vez, reúne os agentes que especulam ganhos em outros setores econômicos a partir dos novos empreendimentos, mas estão só indiretamente ligados à sua implantação. Em todos esses grupos, a articulação institucional com os Estados perpassa *organizações de solidariedade* múltiplas.

4.1. O poder corporativo produtivo

4.1.1. As firmas de planejamento, engenharia e consultoria

O pontapé inicial da maioria dos empreendimentos de ampliação das redes de transporte público é dado pelo Estado, no âmbito de seus departamentos especializados em planejamento. Surgem como propostas gerais, mais ou menos vagas, em resposta a pesquisas origem-destino ou como demandas da classe política junto aos grupos que em torno dela orbitam. Como já foi mencionado nos capítulos anteriores, esses projetos têm de passar pelo crivo de muitas articulações entre órgãos públicos – intragovernamentais e intergovernamentais – antes de se consolidarem como políticas públicas oficiais, discriminadas em programas e ações de governo, com dotação orçamentária e prazos de execução.

É leviano, porém, olvidar que essas primeiras tramas já são repletas de articulações entre o poder estatal e uma forma particular de empresa privada: as firmas de planejamento, engenharia e consultoria. Até antes do período neoliberal dos transportes públicos no Brasil, as instituições públicas possuíam significativos recursos humanos e financeiros para a elaboração de projetos por conta própria (VASCONCELLOS & MENDONÇA, 2010). Mas mesmo no ápice desse planejamento estatal, o setor privado já prestava serviços de consultoria ao poder público, ainda que de modo mais subserviente, como no clássico estudo sobre o metrô paulistano, de Hochtief, Montreal & Deconsult (1969).

Mas o atual momento histórico é marcado pela profunda submissão dos departamentos de planejamento estatais a grandes firmas de planejamento,

engenharia e consultoria. Há uma tendência minguante dos primeiros em termos de autonomia e capacidade de desenvolvimento de projetos, enquanto as segundas consolidam-se como um oligopólio cada vez mais poderoso, sustentado por amplos investimentos estatais. A força crescente das empresas especializadas em consultoria para o Estado é apresentada por Silva (2009), ao notar que os seus “pacotes de assessoria” são por elas vendidos como insumos à tão almejada competitividade territorial. Sequiosos por resultados pragmáticos, os governos lançam sucessivos editais para elaboração de novos estudos que alimentam essa parcela do poder corporativo.

Diretrizes funcionais, estudos de viabilidade, relatórios ambientais e projetos básicos e executivos são usualmente contratados pelos órgãos estatais sob a máxima liberal da eficiência do setor privado. Contrapor este argumento seria uma tarefa exaustiva de análise dos custos reais, o que não cabe nesta pesquisa. Ainda assim, é notável que a quantidade de recursos direcionados pelos governos às firmas para a elaboração de estudos chegue à casa dos milhões de reais, o que impõe tantas restrições orçamentárias a entes subnacionais quanto nos períodos anteriores.

E quantos desses estudos são arquivados após pesado investimento não é algo trivial, especialmente quando a administração pública é pretensiosamente austera. O consórcio formado pelas empresas Planservi Engenharia & Engevix (2012), por exemplo, embolsou mais R\$46 milhões e levou quase três anos para formular o projeto de monotrilho requisitado pela Prefeitura de São Paulo, via SPTrans, entre o Terminal Jardim Ângela e as estações metroferroviárias da STM. Apesar disso, o projeto foi

permanentemente engavetado e substituído pela extensão da L5-Lilás, a partir do Capão Redondo, para a qual o METRÔ dispendeu pelo menos R\$4 milhões com projeto funcional. O trecho está na lista dos empreendimentos recentemente arquivados pelo governo estadual, pela incapacidade de se consolidar como PPP.

Assumindo-se que as empresas especializadas realmente elaboram planos de modo menos custoso e mais rápido que os departamentos públicos, outra questão se coloca. Trata-se do poder que o setor privado tem, nesse novo modelo, para organizar o território de acordo com seus interesses. Quando se tornam responsáveis por traçar trajetos, modelos de operação e padrões construtivos, as firmas ganham tanto ou mais poder de reorganização do território quanto o Estado. Com a redução da capacidade técnica e a submissão dos departamentos públicos, essas empresas encontram pouca resistência para implantarem seus próprios usos hegemônicos no espaço geográfico, em detrimento dos demais. Mesmo que se revistam de uma retórica a favor do bem comum e da cientificidade neutra, seus princípios são os mesmos que qualquer outra empresa privada. Daí que, em sua essência, os projetos elaborados por elas sempre trazem a primazia pela acumulação capitalista.

Uma crítica mais contundente vai além da corrupção sistêmica e do superfaturamento nos estudos que esse modelo de planejamento potencialmente cria. Com seu poder de regulação ampliado, as firmas de planejamento, engenharia e consultoria tornam os projetos de redes de transporte público reféns da viabilidade econômico-financeira. Apoiar ou refutar uma intervenção passa a independe de suas implicações na mobilidade

urbana e das funções sociais do empreendimento e fica condicionado prioritariamente à rentabilidade das construtoras, dos operadores, das indústrias, do capital imobiliário, etc. (MENDES & RODRIGUES, 2015). Com seus estudos, as firmas regulam *de facto* o território tanto ou mais que o Estado.

Quando a Oficina Consultores (2012) alega que uma linha totalmente nova é a melhor alternativa para o Trem Regional de Sorocaba do que a retificação da ferrovia existente, parece omitir informações importantes. Desconsidera, por exemplo, que as desapropriações são parte significativa dos custos e que elas devem ser muito maiores em um eixo totalmente novo do que nas áreas lindeiras à via existente. As empresas Sistran & Prime Engenharia (2013) propõem um túnel ferroviário de quase trinta quilômetros para o Trem Regional de Santos, o que não só é um prato cheio para as construtoras e indústrias do setor, como também cria expectativas nas classes políticas e no capital financeiro. Livrar-se da tradição determinista da análise das redes implica, contudo, em reconhecer que é uma proposta totalmente incoerente com a capacidade real de investimento do Estado e com as demandas prioritárias da sociedade civil organizada (DIAS, 2005). A retórica da preservação ambiental no Parque Estadual da Serra do Mar, nesse último caso, só serve para engrossar os argumentos a favor de uma intervenção excessivamente tecnocrática, pois considera que custosas obras nas redes-suporte são a panaceia para a fluidez territorial.

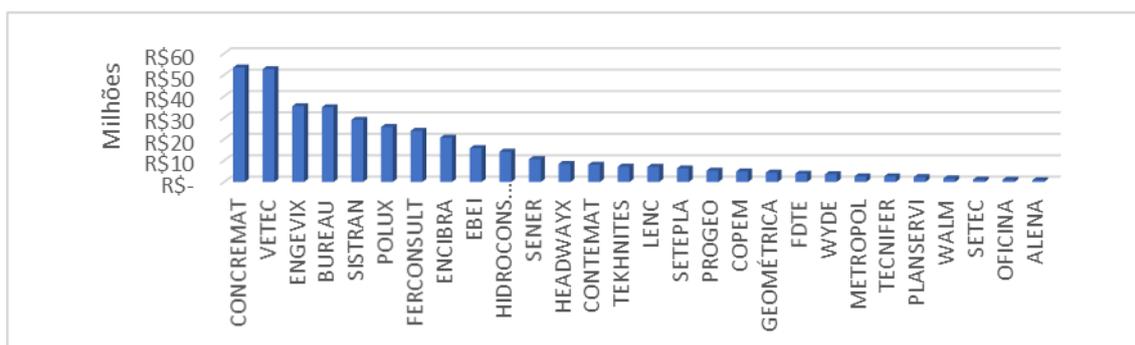
Souza (1992) atentara para a incoerência de se produzir documentos de planejamento similares para realidades distintas. Ainda assim, os relatórios de impacto ambiental da Walm Engenharia (2010; 2011; 2012a; 2012b) para

os empreendimentos do METRÔ seguem um modelo padronizado. Alternativas de traçado e de tecnologias são mencionadas como manda o protocolo, bem como as implicações negativas esperadas. Mas ao final, esses relatórios são todos coniventes com a diretriz geral traçada previamente pelas forças políticas, em suas articulações institucionais que culminaram com a consolidação de um ator-rede, sustentáculo do projeto. Tais estudos se apresentam como instrumentos maniqueístas da parceria entre Estado e Capital, produzidos por um oligopólio de firmas com discursos convenientes para a criação de consensos supostamente fundamentados.

A Figura 60 representa as principais empresas de planejamento, engenharia e consultoria que orbitam em torno dos projetos da STM. São os líderes dos consórcios que venceram as principais concorrências públicas já encerradas da CPTM, do METRÔ e da EMTU, entre 2010 e 2016, na área de “Serviços de Engenharia”, subárea “Estudos Técnicos, Planejamento e Projetos”⁴². Foram agrupadas em quatro vertentes principais de ação: elaboração de projetos funcionais, básicos e executivos mais genéricos; elaboração de laudos ambientais e geotécnicos; desenvolvimento de sistemas auxiliares, de comunicação e de tração; e gerenciamento de projetos e prestação de consultoria.

⁴² Consulta disponível em www.imprensaoficial.com.br/enegocios. Acesso em 25/06/2017.

Gráfico 8 – Firmas de planejamento, engenharia e consultoria, líderes de consórcios encerrados entre 2010 e 2016, para “Estudos Técnicos, Planejamento e Projetos” da CPTM, do METRÔ e da EMTU, por valor contratado



Elaborado pelo autor. Fonte dos dados: Imprensa Oficial. Disponível em: www.imprensaoficial.com.br/ENegocios. Acesso em 26/06/2017.

Note-se que a vertente da elaboração de projetos básicos e executivos concentra a maior parte dos investimentos em estudos técnicos. A Concremat Engenharia e Tecnologia e a Engevix Engenharia e Projetos S.A. estão entre as líderes por participarem de poucos projetos de grande vulto nos últimos anos, especialmente a L17-Ouro e a L13-Jade. A Vetec Engenharia e a Sistran Engenharia também se destacam ao acumularem muitos projetos um pouco menores, isto é, os corredores metropolitanos da EMTU. Apenas a primeira das quatro não tem sede na Grande São Paulo.

A paulistana Bureau de Projetos e Consultoria Ltda. é a principal empresa desse conjunto na vertente de projetos ambientais e geotécnicos, pela sua participação na Fase II da L4-Amarela do METRÔ. Quanto aos estudos sobre sistemas auxiliares, de comunicação ou de tração, o destaque vai para a igualmente paulistana Pólux Engenharia, que figura em concorrências das três empresas de transporte metropolitano do estado. O ramo de consultoria e gerenciamento executivo de projetos, por fim, é liderado pelas portuguesas Ferconsult e Consulgal, pela sua participação no desenvolvimento da L5-Lilás.

Sobre esse tema, cabe dizer ainda que muitas empresas citadas aparecem nas concorrências ora como líderes de consórcios, ora como participantes de consórcios liderados por outras. As ligações da Figura 60 representam esses acordos de colaboração entre empresas. Isso significa que o número de conglomerados empresariais (ainda que efêmeros e descontínuos) participantes nas concorrências públicas é muito menor do que as razões sociais apresentadas. A alternância nas lideranças dos consórcios serve, aliás, para escamotear o oligopólio existente no setor.

Outrossim, a análise das concorrências na subárea de “Estudos Técnico, Planejamento e Projetos” revela um pouco do desmonte que os departamentos das empresas públicas vêm sofrendo. Projetos funcionais, cadastro de imóveis para desapropriação e o gerenciamento executivo dos empreendimentos estão entre os objetos licitados que poderiam ser realizados pelo próprio corpo técnico público, mesmo em um Estado não tão grande quanto de outrora, mas foram delegados à iniciativa privada como parte da estratégia neoliberal. Frente aos valores milionários dos contratos e aos constantes retrabalhos e desarranjos durante o desenvolvimento dos projetos, persiste a dúvida sobre a apregoada eficiência do setor privado.

A Associação Brasileira de Consultores de Engenharia (ABCE) é uma organização de solidariedade no nível nacional que congrega os interesses das empresas de planejamento, engenharia e consultoria. Coexiste com outras instituições relevantes, como o Clube de Engenharia (de caráter mais científico) e o Sindicato Nacional das Empresas de Arquitetura e Engenharia Consultiva (SINAENCO, sindicato patronal) e sua relevância pode ser reconhecida por

fazer parte de federações internacionais do setor. Na lista de serviços que a associação oferece aos seus filiados, destaque-se as que concernem às articulações com órgãos estatais:

- Atuar para impedir o uso de pregão como licitação de serviços de consultoria e a concorrência desleal de ONGs, cooperativas, universidades e outras organizações sem fins lucrativos à empresa privada. Coibir as licitações de menor preço. Contestar editais que vedem a participação de consórcios em licitações de porte significativo ou objeto complexo. Acompanhar a tramitação de projeto de lei para revisão da Lei 8666/93; (...)
- Atuar com Clube de Engenharia e outras entidades para buscar reativar a Frente Parlamentar de Engenharia no Congresso Nacional, integrado por deputados e senadores engenheiros comprometidos com a valorização do setor. Acompanhar a tramitação e aprovação da LDO e do Orçamento Geral da União;
- Difundir a cultura do Gerenciamento contratado. Foco nos projetos do PAC; (...)
- Atuar junto ao BNDES com vistas à melhor adequação das exigências nas linhas de financiamento à consultoria. Propor procedimentos mais adequados às possibilidades de oferta de garantias por consultoras.⁴³

⁴³ Associação Brasileira de Consultores de Engenharia. *Serviços*. Disponível em: www.abceconsultoria.org.br. Acesso em 05/05/2017.

4.1.2. *As indústrias de material rodante*

A produção de novas infraestruturas de transporte público tem um efeito multiplicador em muitas atividades industriais a seu montante. Uma série de fornecedores do setor secundário tem interesse nas grandes obras públicas para movimentar suas fábricas. Dentre esses fornecedores, a indústria de material rodante é particularmente notável pela densidade técnica de seus produtos, o que repercute em outros setores relevantes da economia, como a siderurgia, a petroquímica e a elétrica. Para as montadoras de ônibus isso é mais indireto, uma vez que os novos corredores não implicam, necessariamente, na renovação ou na ampliação da frota. É a indústria de material ferroviário que mais interessa a este item e que foi selecionada como a melhor representante do subgrupo, pois sua expansão é diretamente proporcional aos investimentos públicos em novas linhas metroferroviárias.

A hipótese levantada é que as grandes empresas de material ferroviário têm papel muito importante no conjunto de atores-rede que sustenta cada um dos empreendimentos da STM. Constituem-se, ao que tudo indica, como um importante bloco de poder que orbita em torno da administração pública estadual, direcionando ativamente os seus investimentos para a mobilidade sobre trilhos. O ponto de partida para essa suposição é a hipertrofia desse modal no conjunto de empreendimentos de transporte público metropolitano, em detrimento, por exemplo, dos corredores de ônibus da EMTU.

A estreita relação entre a ampliação do modal rodoviário e o crescimento da indústria automobilística no Brasil é uma característica já muito

evidente do fenômeno rodoviário, embora não o explique completamente (VASCONCELLOS, 1996). Por certo, as grandes multinacionais foram as mais beneficiadas, mas houve espaço também para o crescimento de fornecedores nacionais, como as montadoras de carrocerias de ônibus (STIEL, 2001). A mesma lógica vale para o atual período dos transportes públicos no país, especialmente em São Paulo. Os bilionários investimentos públicos no setor aparecem correlatos a um avanço da indústria de materiais ferroviários para o mercado brasileiro, ainda que não se limite apenas a isso. Nessa indústria predomina o capital estrangeiro, mas há instrumentos normativos do Estado brasileiro que levam a determinado nível de nacionalização dos componentes.

Desde a ascensão do novo desenvolvimentismo, muitos milhões de reais do orçamento público do estado de São Paulo foram direcionados para a renovação e a ampliação da frota ferroviária das empresas da STM. Ao METRÔ, essa é uma necessidade que se impõe com a expansão de suas linhas. Mas mesmo a CPTM teve participação significativa, com a renovação do material rodante nas linhas já em operação. Até mesmo a EMTU não deve ser deixada de lado, pois o VLT da Baixada Santista também mobilizou amplos recursos para a aquisição de tecnologia sobre trilhos.

Figura 61 – Exemplos de composições ferroviárias adquiridas recentemente pelas empresas da STM (2017)



Montagem do autor. Fontes: EMTU (disponível em www.emtu.sp.gov.br); CPTM (disponível em www.cptm.sp.gov.br); METRÔ (disponível em www.metro.sp.gov.br). Acesso em 08/06/2017.

A fabricação dos veículos leves sobre trilhos que vêm sendo implantados pela EMTU na RMBS foi vencida pela empresa Vossloh España, recentemente incorporada ao grupo suíço Stadler Rail AG. O índice de nacionalização dos seus componentes é relativamente baixo – cerca de 20% (EMTU, 2016) – uma vez que se trata de uma tecnologia inédita no Brasil. Na CPTM, a sequência mais recente de renovação da frota inclui a aquisição de trens das séries 7000 e 8000, da CAF S.A., corporação espanhola de material ferroviário que instalou uma filial em Hortolândia (SP), na esteira dos primeiros pedidos dessa empresa pública; e da série 9000, produzidos pela Alstom S.A., corporação francesa que possui uma ampla filial no Pátio da Lapa, em São Paulo, ocupado outrora pela estatal Mafersa.

Ribeiro Filho & Machado (2013) dizem que essas séries mais recentes tendem a substituir progressivamente os TUEs mais antigos, fabricados entre os anos 1950 a 1980 por empresas brasileiras já extintas, como a Mafersa e a Cobrasma. Para a nova L13-Jade, oito trens com oito carros cada deverão ser produzidos pela chinesa CRRC Qingdao Sifang Co. Ltda. O consórcio conta

também com o grupo Temoinsa⁴⁴, empresa catalã que encerrou as atividades em sua matriz, mas persiste com uma unidade de manutenção de materiais ferroviários na Capital paulista.

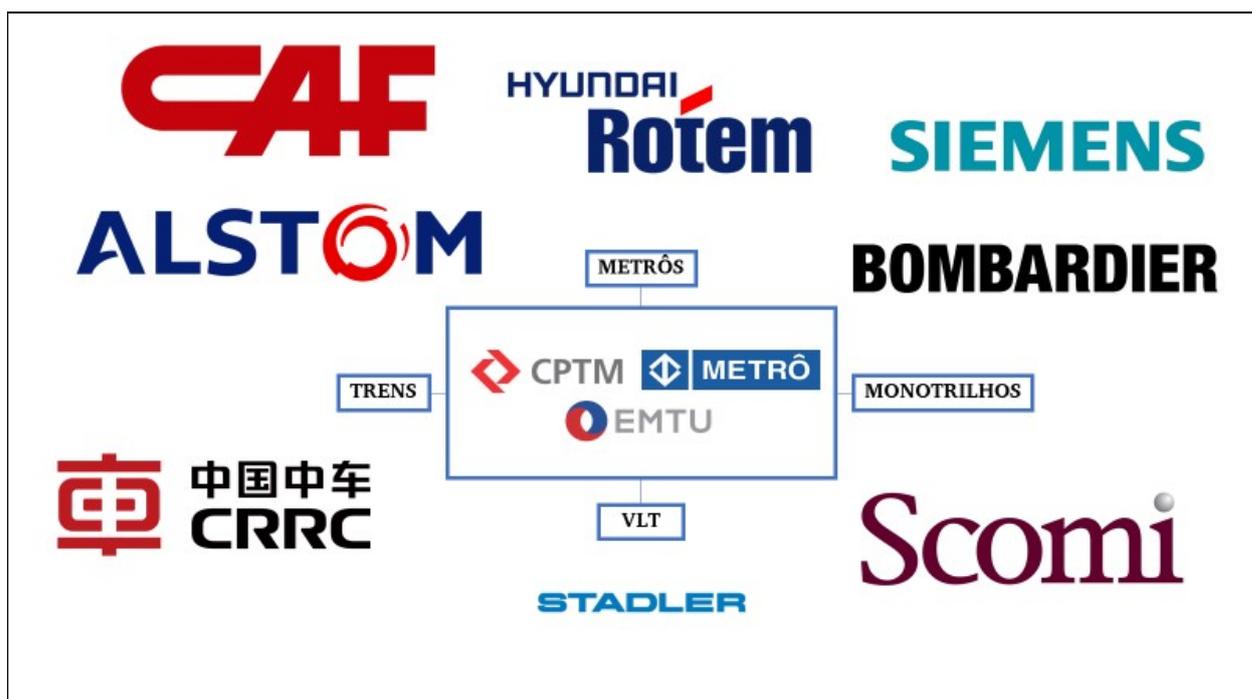
Em torno do METRÔ orbita um grande número de fornecedores estrangeiros de materiais ferroviários, dado a dimensão dos investimentos dessa companhia. Quatro consórcios vêm trabalhando nesta última década para a modernização de frotas mais antigas, originalmente fabricadas pela Mafersa e pela Cobrasma. Além da Alstom S.A. e da Temoinsa, também há o grupo alemão Siemens AG e o grupo canadense Bombardier Inc. As atividades da Siemens AG são desenvolvidas na unidade fundada especificamente para esse propósito, no ano de 2009, em Cabreúva (SP). A Bombardier Inc. opera em Hortolândia (SP) desde 1999, mas ampliou sua ação com os contratos recentes junto ao METRÔ paulista.

Para a expansão da L5-Lilás até a Chácara Klabin devem operar novos trens produzidos pela CAF S.A. Além disso, dois dos projetos metroviários consolidados terão seus materiais rodantes adquiridos pelos respectivos consórcios de empresas que compõem as PPPs. Para a L6-Laranja, a Concessionária Move São Paulo pretende adquirir suas composições da Alstom S.A. No caso da L4-Amarela, a Concessionária Via Quatro colocará para rodar mais alguns veículos importados da sul-coreana Hyundai-Rotem Co., fornecedora dos trens que já operam nela. Os monotrilhos da L15-Prata, em estado mais avançado, vêm sendo fabricados pela unidade hortolandense da

⁴⁴ Concorrência Nº 8186142011 da CPTM, cujo resultado foi publicado no Diário Oficial do Estado, em 29 de dezembro de 2016.

Bombardier Inc. Para circular nas linhas L17-Ouro e L18-Bronze, por fim, serão implantados monotrilhos do grupo malaio Scomi Bhd, a serem fabricados na sua futura filial em Taubaté (SP).

Figura 62 - Principais indústrias de material rodante em torno dos projetos da STM (2010-2016)



Elaborado pelo autor

A relação íntima entre as indústrias de materiais ferroviários e o governo do estado de São Paulo foi evidenciada pela grande mídia por uma série de escândalos de corrupção. A partir de delações da Siemens AG, tomaram vulto as investigações da Polícia Federal e do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) sobre a formação de um cartel de corporações transnacionais do setor, voltado à fraude e ao superfaturamento de licitações do METRÔ (SEABRA, SOFIA & AMORA, 2013).

Para além da corriqueira questão da corrupção, o que interessa mais nessa notícia é como ela revela a regulação híbrida do território. A profundidade e a frequência desses acontecimentos, no Brasil e no mundo, são sintomáticos do imbróglio entre os poderes estatal e corporativo. A insistência de que são desvios de conduta da coisa pública é insatisfatória, porque escamoteia a dimensão estrutural das articulações público-privadas no atual período neoliberal. No paradigma contemporâneo, fortes articulações institucionais entre poder público e poder corporativo são a regra, apesar do discurso desestatizador.

Mesmo que não houvesse superfaturamento nos projetos de fabricação e modernização de trens, outros aspectos apontam para uma relação promíscua entre Estado e Capital. Ao contrário da utopia liberal, a instalação de novas unidades fabris de material rodante no Brasil não segue preceitos de livre concorrência pelo mercado, mas está condicionada a uma colaboração intensiva do poder público. As articulações público-privadas têm seu zênite com a própria consolidação do projeto pelo governo e a subsequente contratação definitiva da empresa, em um processo que, na maioria dos casos, só é formalmente concorrencial. Mas elas não se encerram aí.

Tome-se o exemplo do grupo malaio Scmi Bhd, contratado para fabricar os mon trilhos das linhas L17-Ouro e L18-Bronze. Além de vencer o certame público, a empresa deve contar ainda com a parceria do Estado para instalar sua fábrica no Brasil. Segundo a Investe SP (2016), nas palavras de seu presidente Juan Quirós,

“Estamos atendendo a Scomi há mais de um ano. Ajudamos a empresa a selecionar um local para a fábrica e com informações estratégicas, principalmente com relação a aspectos ambientais e de infraestrutura necessários para o projeto. A empresa fortalece ainda mais a nossa cadeia produtiva relacionada ao transporte ferroviário – um modal no qual o Governo do Estado de São Paulo tem investido cada vez mais nos últimos anos”

O diretor dessa mesma agência pública, Sérgio Costa, também reforça:

“Nosso trabalho não parou por aqui – vamos estar juntos com a Scomi ao longo de toda a construção e a instalação da fábrica, contribuindo para levarmos essa grande tecnologia de Taubaté para São Paulo e de São Paulo para o mundo” (INVESTE SP, 2016)

E o prefeito de Taubaté, Bernardo Ortiz Junior, por fim:

“Não é só a fábrica de material rodante, mas toda a rede de emprego e renda que será criada com ela. Estamos trazendo para a cidade um curso de graduação em engenharia ferroviária, por exemplo, para que a Scomi possa ter mão-de-obra qualificada para crescer cada vez mais em nossa cidade” (INVESTE SP, 2016)

A retórica em favor do bem comum invoca o aumento da mobilidade quando o projeto estiver pronto e a geração de dinamismo econômico durante o seu desenvolvimento. Mas a maior parte dos ganhos são apropriados por um

seleto grupo de investidores e seus correlatos políticos, enquanto muitos custos e riscos são socializados por toda a sociedade, por meio do Estado. É nesse sentido que as íntimas articulações institucionais entre o poder público e as indústrias são um marco estrutural do atual período dos transportes públicos no Brasil.

O papel da Associação Brasileira da Indústria Ferroviária (ABIFER) como uma das mais importantes organizações de solidariedade nessa trama foi mencionado por Vasconcellos (2013). A Associação dos Engenheiros e Arquitetos do Metrô (AEAMESP) é outra que congrega interesses do setor, por meio de suas publicações técnicas e suas Semanas de Tecnologia. Vale a pena registrar também a persistência de outras instituições não estatais sem fins lucrativos menos formais, cujos discursos contra o rodoviarismo e entusiásticos dos transportes de passageiros sobre trilhos têm um papel ideológico favorável ao avanço das indústrias de materiais ferroviários no país. Há muitos *blogs* e fóruns do tipo na internet, que reivindicam e especulam sobre novas linhas metroferroviárias. Alguns dos mais acessados sobre as obras em São Paulo são Skyscrapercity.com, Via Trólebus e Diário do Transporte – Blog Ponto de Ônibus.⁴⁵

4.1.3. *O setor da construção civil*

As etapas preliminares dos empreendimentos aqui estudados mobilizam tanto firmas de planejamento, engenharia e consultoria quanto uma

⁴⁵ Disponíveis, respectivamente, em www.skyscrapercity.com, www.viatrolebus.com.br e www.diariodotransporte.com.br.

ampla rede de indústrias fornecedoras, com destaque para as que estão ligadas às corporações de material ferroviário. Mas o grande filão do poder corporativo produtivo nos grandes projetos de transporte público são as empresas do setor de construção civil. Como as indústrias, elas mobilizam uma ampla rede de fornecedores, o que cria expectativas sobre os seus efeitos multiplicadores na macroeconomia. Também são muito requisitadas em momentos com elevadas taxas de desemprego, pois absorvem grande quantidade de mão de obra nos seus investimentos.

Ao contrário das multinacionais citadas no subitem anterior, o conjunto de construtoras envolvidas com os estudos de caso desta pesquisa é formado predominantemente por capital nacional. Apesar disso, e como as firmas de consultoria, engenharia e planejamento, muitas delas possuem ações fora do país e/ou vínculo com grupos internacionais, de onde obtêm parte de sua *expertise*.

As construtoras nacionais surgiram nos anos 1940 com os primeiros projetos locais em transportes e energia elétrica, avançaram com o Plano de Metas de Juscelino Kubitschek (1956-1960) e se consolidaram definitivamente na década de 1960, quando o fenômeno do crescimento demográfico urbano se alinhou a políticas públicas que fomentaram veementemente o capital nacional no setor da construção civil. Para Rodrigues (1996), a criação do Banco Nacional de Habitação (BNH) foi instrumento fundamental nessa trama.

Instituído nos primórdios do regime militar brasileiro (1964-1985), o BNH utilizava os recursos públicos da poupança compulsória dos trabalhadores – o FGTS – para fomentar projetos desenvolvidos no âmbito da iniciativa

privada, principalmente a construção de moradias para os estratos médio e alto da população (MONTE-MÓR, 2007). Isso se deu justificado por um discurso que invoca a solução do déficit habitacional e a geração de emprego. Portanto, não é exagerado dizer que o oligopólio das grandes construtoras nacionais só existe pela intensiva ação do Estado centralizador e autoritário do período militar, que socializara custos e riscos e privatizara os lucros.

Além do papel que teve o BNH e o financiamento público de moradias na expansão da construção civil nacional, Brandão (2011, p. 139) nota que “a ação estatal de provisão de infraestrutura econômica no espaço continental brasileiro irá assim consolidar a hegemonia da construção pesada realizada por empresas de propriedade nacional”. Quer dizer, com isso, que os grandes equipamentos de uso coletivo (rodovias, avenidas, usinas hidrelétricas, redes de água e esgoto, portos, etc.) foram igualmente assertivos para a formação de grandes conglomerados como a Camargo Corrêa S.A., Andrade Gutiérrez S.A., Mendes Júnior Trading e Engenharia S.A., Grupo Queiroz Galvão S.A. e a Organização Odebrecht, para citar apenas as principais.

A reestruturação do Estado brasileiro com a ascensão do neoliberalismo aparentava, destarte, uma restrição às transferências diretas de recursos públicos ao oligopólio de construtoras. O fim do BNH criou um vácuo de ação estatal no setor de habitação que foi suplantado, em um primeiro momento, pelo autofinanciamento para obtenção da casa própria (CASTRO & SHIMBO, 2010). Estas mesmas autoras afirmam que a estabilidade econômica e o novo desenvolvimentismo dos anos 2000 trouxeram outro fôlego à intervenção pública, mas com um componente financeiro muito mais presente.

No caso das infraestruturas de uso coletivo, os primeiros anos de neoliberalismo econômico representaram não somente uma contenção real dos investimentos públicos, como também a alienação ou a concessão privada dos macrossistemas nacionais (PINHEIRO & FUKASAKU, 2000). O modo como isso se deu com os sistemas de transportes já foi assunto no capítulo um desta dissertação. O que interessa afirmar agora é que essa mudança de posição do Estado apontava para um remanejamento político e econômicos das grandes construtoras nacionais, pois enfrentavam uma imobilização nos investimentos públicos diretos e a exposição a um ambiente de competição internacional (BRANDÃO, 2011).

Mas nunca é demais lembrar que há um abismo muito grande entre a retórica liberal que sustenta as reformas do Estado e a sua face prática e real – o neoliberalismo como projeto da classe capitalista (HARVEY, 2011). O novo desenvolvimentismo surge como uma demanda contraditória dos grupos capitalistas nacionais, pois exige proteção estatal para que as empresas brasileiras compitam na economia globalizada (CASTELO, 2012). Apesar da semelhança aparente com o modelo intervencionista de outrora, de matriz keynesiana, o novo desenvolvimentismo repete-se como farsa porque não nega a primazia do mercado e do comércio internacional, nem o papel do setor privado como motor principal das infraestruturas e da estabilidade macroeconômica. Daí que, neste texto, insiste-se que é apenas uma variante do modelo econômico neoliberal.

Os projetos de ampliação das redes de transporte público aqui estudados estão inseridos no conjunto de investimentos públicos que caracterizam o novo desenvolvimentismo, enquanto diretriz para retomada de subsídios estatais a grandes construtoras nacionais. Constituem-se como uma estratégia formidável a estes grupos porque mobilizam o apoio de um grande número de agentes, que se consolidam em um poderoso ator-rede. Este é capaz de sustentar as propostas na trama que se desenrola pelo menos até o ponto onde garantam a rentabilidade das empresas envolvidas.

O papel ideológico que os empreendimentos para mobilidade urbana têm sobre o setor da construção civil pode ser constatado nas publicações do Instituto de Engenharia, a Revista Engenharia. Quase um terço das edições publicadas desde 2010 tem como matérias de capa a expansão dos investimentos da STM em sistemas de transportes públicos⁴⁶. O tema é seguido de perto pelas capas que enaltecem as políticas público-privadas como solução para os problemas infraestruturais brasileiros, todas com ampla referência à experiência do GESP no setor de transportes.

Um ponto particularmente interessante é a política de divisão das obras de transportes coletivos em lotes. O argumento legal favorável a essa divisão é apresentado no vigésimo terceiro artigo da Lei Nº 8.666 (BRASIL, 1993), que regulamenta as licitações públicas de todos os entes da federação. A ideia central é que a divisão em lotes especializados ampliaria a competição, de modo que mais empresas poderiam participar do certame e isso supostamente reduziria o valor dispendido pela administração pública.

⁴⁶ Consulta disponível em www.brasilengenharia.com. Acesso em 11/06/2017.

A realidade dos estudos de caso mostra, no entanto, uma série de problemas na política de divisão das obras em lotes pelo GESP que vão na contramão do discurso que a justifica. Em vez de um ambiente competitivo que decresceria os custos, o que se forma é um conluio de grandes empresas com capacidade política de coagir outros competidores. Esse oligopólio utiliza a divisão em lotes para evitar disputas entre si e garantir sua unidade política, fortalecendo-se como cartel em torno das obras públicas. Vide, nos Quadros 1 a 19 do capítulo 2, como são recorrentes as empresas que vencem as licitações públicas da STM. Nas linhas do METRÔ, em específico, o que se observa é uma verdadeira Conferência de Berlim entre as construtoras, todas interessadas em explorar pelo menos um rincão desses vultosos investimentos estatais.

Outro potencial problema em lotear os grandes projetos de transporte público é a desarticulação dos trechos durante e após as obras, na medida que cada porção é desenvolvida separadamente por empresas diferentes. Não é incomum que cada construtora ou fornecedora mantenha relações distintas com o Estado ou com as demais vencedoras da concorrência pública. Daí que o loteamento dos empreendimentos é um elemento que contribui com atrasos, aumento de custos e fragmentação de sua concretude territorial como um todo, pois seu desenvolvimento se dá em troços descompassados entre si.

Os atrasos no último lote da L4-Amarela comprometeram a ampliação do Pátio Vila Sônia, o que prejudicou planos operacionais e de armazenamento de material rodante da Concessionária Via Quatro; e também foi postergada a inauguração de novas estações intermediárias, inclusive o

terminal da Estação Vila Sônia, da qual dependem planos de reorganização dos sistemas de ônibus urbanos e metropolitanos. Nas obras da L5-Lilás, dividida em oito lotes, há trechos que já tinham sido inaugurados antes desta dissertação (até a Estação Adolfo Pinheiro) e há trechos que continuavam sofrendo com constantes paralisações e aditamentos de contratos, atrasando a finalização do empreendimento e ampliando o seu custo. Em todos os corredores de ônibus e VLT em obras da EMTU, a divisão em lotes acirra a já dramática fragmentação dos trechos que, desarticulados entre si, impede o funcionamento sistêmico das linhas de ônibus que deles dependem.

A Figura 63 ilustra o conjunto de construtoras que orbitavam em torno dos empreendimentos em obras da STM até a data da conclusão desta dissertação. Como na Figura 60, foram selecionados os líderes dos consórcios que venceram cada um dos lotes. E também como naquela figura, nesta as ligações entre as empresas indicam que já houve acordos de colaboração em algum outro empreendimento aqui estudado.

Nota-se que há um padrão de associação entre as empresas que se repete em várias concorrências públicas, conformando-se o oligopólio de construtoras. Ao contrário das firmas de planejamento, engenharia e consultoria, as empresas do setor de construção civil são menos restritas à Grande São Paulo. Grandes empreiteiras também têm sede em outras metrópoles da Região Concentrada, com a única exceção da Organização Odebrecht, cujo escritório central está em Salvador (BA). A extensão de suas ações é igualmente difusa por todo o território nacional, porque participam de

investimentos infraestruturais em várias porções do país. Também é comum que liderem consórcios com a participação de grupos colaboradores estrangeiros – nos lotes em obras até a conclusão deste texto, havia empresas da Espanha (Acciona S.A. e COMSA), da Itália (Ghella SpA), da Argentina (Grupo Roggio) e de Portugal (SOMAGUE).

Figura 63 - Principais construtoras em torno dos projetos da STM (2010-2016)



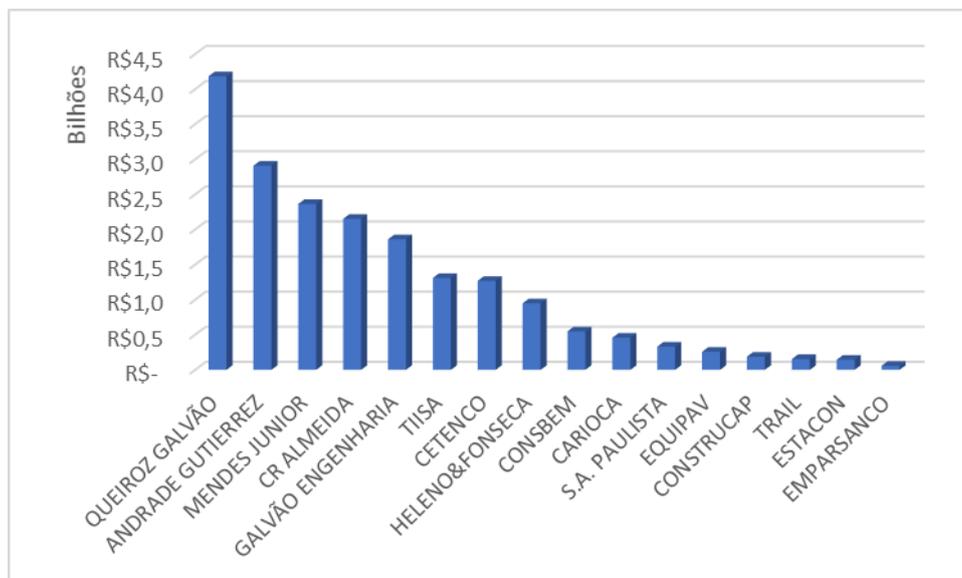
Elaborado pelo autor.

O Gráfico 9 dá uma ideia da participação de cada uma dessas empresas nas obras dos transportes metropolitanos paulistas, em termos financeiros. Foram considerados apenas os contratos homologados sem os aditamentos e são nomeados somente os líderes dos consórcios vencedores⁴⁷. As concessionárias contratadas para as PPPs das linhas L6-Laranja e L18-Bronze

⁴⁷ Consulta disponível em www.imprensaoficial.com.br/enegocios. Acesso em 25/06/2017.

foram deixadas para o próximo item pela maior complexidade de seus contratos, que contemplam tanto obras civis quanto serviços operacionais.

Gráfico 9 - Construtoras, líderes de consórcios em atividade nas obras da CPTM, do METRÔ e da EMTU, por valor contratado (2016)



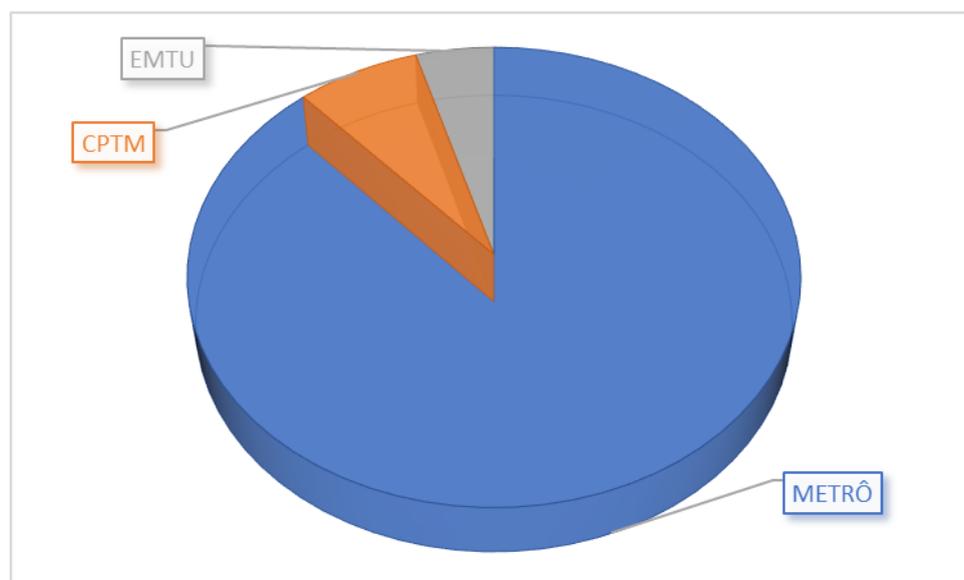
Elaborado pelo autor. Fonte dos dados: Imprensa Oficial. Disponível em: www.imprensaoficial.com.br/ENegocios. Acesso em 26/06/2017.

Não são só as cifras bilionárias que chamam a atenção no Gráfico 9. As cinco construtoras com os maiores valores contratados não estabelecem acordos comerciais entre si, mas sim com outras do conjunto, o que dá a entender que representam blocos de poder independentes. Nos lotes mais vultosos do METRÔ, o grupo fluminense Queiroz Galvão S.A. aparece sempre associado às construtoras baianas Organização Odebrecht e OAS S.A. Junto à Andrade Gutiérrez S.A., que é mineira, é comum que se associe a gigante paulista Camargo Corrêa S.A. A paranaense CR Almeida possui um número maior de associações. A Mendes Júnior Trading e Engenharia S.A., de Minas

Gerais, aparece apartada das demais em todos os processos licitatórios que venceu.

À guisa de concluir este ponto, vale a pena lembrar a assimetria de poder entre as empresas públicas que constituem a STM. Isso aparece de maneira bastante evidente a partir da análise dos gastos com obras civis para ampliação de suas respectivas infraestruturas de transporte público. O Gráfico 10 compara o total de recursos dispendidos com obras civis do METRÔ, da CPTM e da EMTU.

Gráfico 10 - Distribuição dos recursos públicos dispendidos pelo GESB com obras civis de transporte público em andamento, por empresa da STM (2017)



Elaborado pelo autor. Fonte dos dados: Imprensa Oficial. Disponível em: www.imprensaoficial.com.br/ENegocios. Acesso em 26/06/2017.

4.2. O poder corporativo operacional

4.3.1. Os operadores dos sistemas de ônibus

O que se chama aqui de poder corporativo operacional contempla os grupos empresariais cuja rentabilidade depende das redes de transporte público já consolidadas. Os empreendimentos aqui estudados só interessam a eles quando estiverem concluídos, pois espera-se que reduzirão os custos operacionais e ampliarão a lucratividade dos operadores. Há certo conflito com o poder corporativo produtivo: para o poder corporativo operacional, os imbróglis criados a montante da inauguração das infraestruturas retardam a reestruturação de seus sistemas e, por conseguinte, a reorganização de seus negócios.

A partir do que foi tratado nos capítulos anteriores, entende-se que a busca por equilíbrio econômico-financeiro é pauta prioritária para os operadores privados dos sistemas de ônibus em todo o país. No cenário de crise estrutural dos transportes públicos, há um aumento constante dos custos operacionais que não é acompanhado por uma ampliação proporcional das receitas tarifárias. Isso produz implicações para os serviços de ônibus urbanos e suburbanos que penalizam a coletividade de três maneiras distintas: pelo aumento da tarifa, o que pesa nos orçamentos familiares dos usuários cativos do transporte público; pelo aumento dos subsídios, o que mobiliza recursos de outros programas e ações do Estado; ou pela redução da qualidade, estratégia dos operadores privados para minimizar os custos quando não há aumento da receita.

A ampliação das infraestruturas com prioridade para circulação de coletivos pode reverter essa crise estrutural e quebrar seu ciclo vicioso (VASCONCELLOS, 1996). O caso do Corredor Metropolitano São Mateus-Jabaquara da EMTU é emblemático. Com a concretude territorial característica de seu tempo, trouxe preferência excepcional aos ônibus metropolitanos sobre a motorização individual. A relação de passageiros por quilômetro rodado – o IPK – subiu drasticamente com a elevação da qualidade do serviço, o que implicou em equilíbrio econômico-financeiro da operação (BRANCO, 2011). Sua lógica destoante em relação aos sistemas convencionais levou, inclusive, à concessão pública separada das demais linhas metropolitanas.

É importante ressaltar, contudo, que em nenhum momento desta pesquisa observou-se reivindicações diretas das empresas operadoras de transporte público em favor dos corredores de ônibus metropolitanos. Elas estão consolidadas como um bloco de poder em torno da EMTU e desta empresa pública exigem ações que mitiguem os efeitos da crise estrutural dos transportes públicos. Mas a proposta de resolvê-los via adequação infraestrutural tem mais força nos departamentos dessa instituição do poder público estadual. Aparece como alternativa de médio e longo prazo às demandas mais pragmáticas dos empresários, que são os reajustes tarifários, o subsídio direto e uma nova regulamentação mais flexível (supressão de cobradores, maior tempo de manutenção e renovação da frota, menos penalidades por atrasos, etc.).

Não é pequena a quantidade de empresas que operavam nos sistemas de transporte público sob regulação da EMTU até a conclusão desta dissertação. Contudo, o grande número de razões sociais esconde duas informações importantes. Primeiro, que muitas empresas nominalmente independentes fazem parte de um número muito mais restrito de grupos empresariais, vinculados a famílias que atuam no setor de transportes públicos há décadas. Em segundo lugar, é importante notar que a participação das empresas é assimétrica: muitas pequenas empresas estão limitadas a itinerários marginais, enquanto as ligações metropolitanas de elevada demanda estão concentradas nas mãos do oligopólio. A Figura 64 ilustra os grupos empresariais que orbitam em torno dos sistemas de transporte público regulados pela EMTU, como permissionárias ou como concessionárias.

Figura 64 - Principais grupos operadores de sistemas de ônibus regulados pela EMTU (2017)



Elaborado pelo autor.

Um elemento comum a todos os grupos empresariais ilustrados é a sua estrutura patrimonialista. Grandes ou pequenos, são controlados por famílias que clamam para si tradição no setor dos transportes públicos. A maioria ostenta uma origem humilde de seu fundador nos primórdios do rodoviarismo, quando havia certo *laissez-faire* na operação de ônibus urbanos e suburbanos. A maior parte dessas empresas também opera nos sistemas municipais de suas cidades de origem.

Parte significativa das linhas que funcionam sob o regime permissionário na RMVPLN, na RMS e na Região Sudeste da RMSP (Área 5) são ainda controladas por grupos menores. A dificuldade de articulação entre si é, aliás, o maior empecilho para a formação de consórcios e a mudança para um regime de concessão pública no ABC paulista. Nas áreas onde já operam consórcios sob concessão pública da EMTU, um grupo empresarial tende a se consolidar como principal frente aos demais. Não só é formado por viações de outrora que incorporou como também se impõe sobre os outros membros do consórcio, controlando as ligações intermunicipais mais rentáveis.

Outro lugar-comum entre todas as empresas citadas é que possuem um forte componente territorial. Sua relação com os usuários, com o poder público e com as demais empresas são pautadas por rígidas circunscrições territoriais, dentro das quais costumam ter monopólio relativo. Mais notável ainda é que não seguem divisões oficiais – seu parâmetro principal são os eixos viários de ligação intermunicipal e as áreas urbanas lindeiras. Isso é tão relevante que pode até mesmo criar cisões operacionais nos municípios: em Paulínia, por exemplo, o Grupo VB Transportes opera o transporte suburbano

com duas empresas diferentes – a VB Transporte e Turismo, no eixo da Rodovia Professor Zeferino Vaz (SP-332) a partir do Centro, e a Viação Ouro Verde, nos loteamentos mais próximos à Rodovia Anhanguera (SP-330).

O apego dos operadores de sistemas de ônibus às circunscrições territoriais é tão maior quanto menor o porte da empresa. Isso dá margem para a hipótese de que esta porção do poder corporativo operacional usa o *território como abrigo*. Afinal, eles buscam “constantemente se adaptar ao meio geográfico local (...) e recriam estratégias que garantam sua sobrevivência nos lugares” (SANTOS et al., 2000, p. 108). São hegemônicos em relação aos agentes da motorização individual, mas também pelos grupos empresariais maiores ou externos que ameacem a sua ação em suas respectivas áreas. À medida que avançam as incorporações das viações menores, o novo conglomerado tende cada vez mais a usar o *território como recurso*, participando de licitações em regiões fora de seu alcance original e implantando-se como alienígena em lugares antes dominados por empresários locais. No seu estágio atual, no entanto, nenhum grupo empresarial brasileiro do setor de transportes públicos livrou-se plenamente da proteção de suas circunscrições territoriais.

Vencedor da concessão pública da EMTU na RMBS, o Consórcio BR Mobilidade é um monopólio porque é formado apenas pela Comporte Participações S.A, uma das maiores do país. Por meio de sua controlada, a Viação Piracicabana, já opera cem por cento das linhas de ônibus intermunicipais na região e o sistema VLT recentemente inaugurado. Essa mesma *holding*, propriedade da família de Nenê Constantino, controla as duas maiores permissionárias da RMVPLN – a Pássaro Marron e a Litorânea – e é

responsável por mais de quatro quintos de seus deslocamentos intermunicipais (OSCAR & SCHELLER, 2011). Mesmo atuando em muitas outras cidades, a companhia continua hegemônica no eixo Rio-São Paulo.

Na RMSP, a Comporte Participações S.A. tem uma participação modesta nos Consórcios Unileste e Internorte, via Pássaro Marron, especialmente no serviço seletivo de ligação com o Aeroporto de Guarulhos (o *Airport Bus Service*). Na Área 4 – Leste (Alto Tietê), o Consórcio Unileste é dominado pela Radial Transporte Coletivo Ltda., ainda mais depois que o Grupo JSL deixou as linhas que operava. Já na Área 3 – Nordeste, o Consórcio Internorte conta com a participação de uma dezena de grupos empresariais diferentes, que dividem entre si as numerosas e carregadas ligações intermunicipais dessa porção do território. Dentre eles, dois se destacam: o Grupo Guanabara de Jacob Barata, o maior do Rio de Janeiro, que predomina na integração de Guarulhos à Zona Leste e ao Centro da Capital, via Guarulhos Transportes S.A.; e o Grupo Niff Empreendimentos e Participações Ltda., da família de José Roberto Iasbek Felício, que controla a Viação Arujá e a integração de Guarulhos à Zona Norte da Capital, via Empresa de Ônibus Vila Galvão Ltda. Também tem participação no Consórcio Internorte o Grupo Ruas Invest Participações S.A., via Vipol Transportes Rodoviários Ltda, que se destaca por controlar a Caio Induscar (fabricante de carroçarias de ônibus) e mais da metade do sistema municipal paulistano – o maior do país.

A Área 1- Sudoeste da RMSP é jurisdição do Consórcio Intervias, que divide as linhas entre as empresas de acordo com os eixos rodoviários. A Viação Pirajuçara opera na Rodovia Régis Bittencourt (BR-116) até Embu das

Artes; a partir de Itapeverica da Serra, na mesma rodovia e em outras, a responsável é a Viação Miracatiba; e a Viação Raposo Tavares, do Grupo Danúbio Azul, opera no eixo da rodovia homônima (SP-270). Na Área 2-Noroeste, o Consórcio Anhanguera é dominado pela Viação Osasco e pelo Grupo N.S.O., que controla a Auto Viação Urubupungá e a Viação Cidade de Caieiras. A Área 5-Sudeste, como dito, é a única da Grande São Paulo em que ainda funciona o regime de permissão pública. Exceto pelas linhas do Corredor Metropolitano São Mateus-Jabaquara, concessionada à Metra (parte do Grupo Auto Viação ABC), as demais linhas da região estão distribuídas por grupos familiares menores que recorrentemente boicotam os intuitos de concessão pública da EMTU na região. Isso é um bom exemplo de como o poder corporativo operacional pode ser assertivo na sua regulação do território, consolidando-se como bloco de poder em torno do Estado e alterando significativamente as diretrizes das políticas públicas.

Em direção ao interior do estado, o principal grupo empresarial é o da família de Berlamino de Ascensão Marta, a VB Transportes. Detém a maior parte das linhas mais carregadas dos sistemas metropolitanos da RMC e da RMS, além de muitos sistemas municipais nessas regiões e em torno delas (SALOMÃO, 2014). Mas vale a pena observar que seu domínio não é total. Em Sorocaba, concorre principalmente com a Auto Ônibus São João Ltda., e também não contempla as ligações intermunicipais mais distantes do núcleo metropolitano, onde ainda sobrevivem permissionárias de pequeno porte. Na RMC, as controladas da VB Transportes já detinham a maioria das permissões públicas até a implantação do Consórcio Bus+, que lidera via Transportes

Capellini Ltda. Nessa última região, o consórcio enfrentou forte resistência das empresas da família Chedid (Expresso Metrópolis Transportes e Viagens Ltda. e Rápido Fênix Viação Ltda.), que controlam as ligações intermunicipais no eixo das rodovias Dom Pedro II (SP-065, em direção a Bragança Paulista) e Gov. Dr. Adhemar Pereira de Barros (SP-340, em direção a Mogi-Guaçu).

Dado o forte componente territorial das empresas de ônibus, é possível fazer uma correlação entre os empreendimentos da EMTU analisados nesta pesquisa e os operadores de sistemas de ônibus que deles devem se beneficiar. Os dois corredores metropolitanos mais avançados do PCM – Itapevi-São Paulo e Guarulhos-São Paulo – servem como itinerário para linhas de diversas empresas diferentes dentro dos respectivos consórcios. A partir do corredor em Guarulhos, a ligação com a futura Estação Tiquatira atende mais linhas da Guarulhos Transportes S.A. (Grupo Guanabara), enquanto a ligação com o Estação Tucuruvi é dominada por linhas da Empresa de Ônibus Vila Galvão (Grupo Niff). Nas vias que compõem o Corredor Metropolitano Itapevi-São Paulo há evidente predomínio da Viação Osasco Ltda., com os outros grupos se sobrepondo em pequenos trechos, nos seus interstícios.

Fora da Grande São Paulo, a tendência é a monopolização da operação nos novos corredores: pela Comporte Participações S.A. nas expansões do VLT e no BRT Metropolitano do Litoral Sul; pela VB Transportes em todo o Corredor Metropolitano Vereador Bileo Soares-Noroeste, de Santa Bárbara d'Oeste até Campinas; e pela Viação Jacareí no trecho inicial proposto para o TRIVALE. Os eixos previstos para o médio e longo prazo na RMSP

coincidem com rodovias e, por isso, também são relativamente monopolizados (Tabela 14).

A Associação Nacional de Empresas de Transportes Urbanos (NTU) existe como organização de solidariedade nacional para os sindicatos regionais de empresas de transporte coletivos. Representa bem a síntese de interesses do setor junto às instituições do poder público com as seguintes ações:

- Buscar a melhoria da qualidade dos serviços do transporte público;
- Defender a priorização do transporte coletivo sobre o individual no sistema viário;
- Disseminar estudos e projetos voltados para a melhoria e desenvolvimento sustentável do setor;
- Buscar a desoneração dos custos do sistema de transportes, mediante redução dos encargos trabalhistas, da carga tributária do setor e do disciplinamento das gratuidades;
- Apresentar alternativas tecnológicas eficientes e adequadas à realidade do setor;
- Lutar pela consolidação da Política Nacional de Mobilidade Urbana;
- Atuar pelo fortalecimento do vale-transporte; e,
- Desenvolver a capacitação empresarial para atuação no mercado de transporte.⁴⁸

⁴⁸ Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos. *NTU em ação: ações institucionais*. Disponível em: www.ntu.org.br. Acesso em 05/05/2017.

Tabela 14 - Grupos empresariais de sistemas de ônibus metropolitanos com trajeto em algum empreendimento consolidado ou previsto da EMTU – maior grupo destacado por corredor (2017)

Empreendimento	Empresas	Linhas (2017)
SIM Baixada Santista (VLT e BRT)	<u>V. Piracicabana (BR Mobilidade)</u>	18
C.M. Noroeste (S.B.O- N. Odessa)	<u>Capellini (Bus +)</u>	61
TRIVALE	<u>V. Jacareí</u>	3
C. M. Itapevi-SP (Itapevi-Osasco)	<u>V. Osasco</u>	35
	Benfica Barueri T.T.	19
	E.T.T. Carapicuíba	3
C.M. Itapevi-SP (Term. V. Yara)	<u>V. Osasco</u>	9
	A. V. Urubupungá	3
C.M. Guarulhos-SP (Tiquatira)	<u>Guarulhos Transp. S.A.</u>	14
	V. Atual	3
	E.O. Vila Galvão	1
C.M. Guarulhos-SP (Tucuruvi)	<u>E.O. Vila Galvão</u>	13
	E.T. Mairiporã	3
	Guarulhos Transp. S.A.	1
BRT Met. P. Itapevi-Cotia	<u>V. Osasco</u>	6
	Benfica Barueri T.T.	4
BRT Met. P. Alphaville	<u>A. V. Urubupungá</u>	17
	E.T.T. Carapicuíba	11
	Benfica Barueri T.T.	10
	V. Osasco	9
	V. Cidade de Caieiras	3
BRT Met. P. Jacu-Pêssego	<u>Vipol T. R.</u>	1
BRT Met. P. Alto Tietê	<u>Radial T.C.</u>	23
	V. Arujá	3
	E. O. Pássaro Marron	3
C.M. Embu-Guaçu-Varginha	<u>V. Miracatiba</u>	3
C.M. Itapecerica-Capão Redondo	<u>V. Miracatiba</u>	10
C.M. Itapecerica-V. Sônia	<u>V. Pirajuçara</u>	17
	V. Miracatiba	7
C.M. Raposo Tavares	<u>V. Raposo Tavares</u>	15
	V. Osasco	8
	V. Pirajuçara	2
	E.T.T. Carapicuíba	2
C.M. Anhanguera	<u>A. V. Urubupungá</u>	18
	V. Cidade de Caieiras	4
C.M. Leste	<u>Radial T.C.</u>	10
	E.O. Pássaro Marron	2

Elaborado pelo autor. Fonte: EMTU. Disponível em: www.emtu.sp.gov.br. Acesso em 02/07/2017.

4.3.2. *Concessões metroferroviárias*

Desde que encampou as antigas companhias ferroviárias, o Estado brasileiro permanece como o principal operador do transporte metroferroviário na maioria das cidades do país até hoje. Mesmo no que se considera o ápice do período neoliberal nos transportes públicos, a década de 1990, os sistemas sobre trilhos do estado de São Paulo continuaram sob operação exclusiva do poder público, por meio do METRÔ, da CPTM e da EFCJ. O ano de 2006, porém, é o marco inicial de um processo paulatino de desestatização do transporte metroferroviário paulista, que teve início com a assinatura do contrato de concessão pública para a operação da L4-Amarela.

Só que a rigidez operacional dos trilhos torna a desestatização de suas redes-serviço muito mais difícil que os sistemas de ônibus. Ao contrário destes, o transporte ferroviário de passageiros não comporta mais de um operador por linha, o que monopoliza trajetos inteiros. Mais do que isso, é impossível dissociar a operação do material rodante da manutenção infraestrutural (via permanente, sistemas de alimentação, de comunicação, de sinalização, etc.). Considerando-se que a materialidade assumida pela concessionária metroferroviária nesses casos é bastante densa, técnica e normativamente, então há elevados custos operacionais que só podem ser assumidos por grupos empresariais com alta capacidade de investimento. Daí que, nesse negócio, só se envolvem representantes do grande capital, nacional e internacional.

Como é de praxe neste quarto capítulo, é importante reiterar que há um hiato entre a retórica liberal que justifica essas ações privatizadoras e o

modo real como elas se concretizam no espaço geográfico, parte de um projeto neoliberal. Os relatórios administrativos do METRÔ (2015b) e da CPTM (2015) deixam claro que essas duas companhias estatais operam com prejuízos significativos e que demandam subsídios estatais diretos para complementar suas receitas tarifárias. A desestatização operacional aparece, então, como um modo de desonerar o poder público – panaceia que é respaldada, é claro, pela ideologia de que o setor privado é mais eficiente que o Estado.

Mas a neoliberalização como projeto da classe capitalista está centrada na socialização dos custos e riscos e apropriação privada dos ganhos. No mundo real, onde o poder político é inerente a todas as relações humanas (RAFFESTIN, 1993), os grupos empresariais interessados nas concessões públicas do transporte metroferroviário orbitam em torno do Estado para que ele sirva à maximização de seus lucros. Note-se destarte que só são desestatizadas as linhas com um equilíbrio econômico-financeiro sustentado por pesados investimentos estatais, prévios ou concomitantes. São inversões demasiadamente altas e com retorno excessivamente demorado para que o capital as realize por si só (HARVEY, 2011). Além disso, as demais porções não lucrativas do sistema metroferroviário são justamente as que continuarão operadas pelo poder público – e, portanto, o ônus das contas públicas persiste – não só para que continuem garantindo sua função social da mobilidade urbana que é essencial para a economia, mas também para alimentar com usuários integrados às linhas concessionadas.

Parece haver dois modos diferentes pelos quais o poder corporativo operacional vem progredindo nos sistemas metroferroviários paulistas nos últimos anos. O primeiro é a concessão pública patrocinada para exploração da operação dos serviços de transporte de passageiros. Nesse modelo, o Estado é responsável pela provisão das infraestruturas, enquanto o setor privado opera e mantém os serviços – com alguns investimentos, inclusive – mediante receita tarifária e uma contraprestação pecuniária, que existe porque toda a rede retornará ao poder público após o período contratual. É o modelo atualmente adotado na L4-Amarela, com a Concessionária Via Quatro, e que também deve ser implantado nas linhas L5-Lilás e L17-Ouro do METRÔ, que estava em vias de concessão durante a finalização deste texto. Na EMTU, é comparável com a concessão pública do Corredor Metropolitano São Mateus-Jabaquara, pela Concessionária Metra, e do VLT da Baixada Santista, assumido junto com os sistemas de ônibus pela Comporte Participações S.A.

A segunda estratégia adotada pelo GESP são as parcerias público-privadas (PPP), nas quais a concessionária é responsável por todas as etapas de implantação e operação das linhas. Tal modelo de PPP vem se consolidando a passos lentos em torno de dois empreendimentos do METRÔ, a L6-Laranja (Concessionária Move São Paulo) e a L18-Bronze (Concessionária Vem ABC). A remuneração da parte privada segue um modelo similar ao anterior, mas com contraprestações pecuniárias maiores pelo poder público. No intervalo de algumas décadas de contrato, entre tarifas e contraprestações, a receita do consórcio pode ultrapassar os R\$15 bilhões.

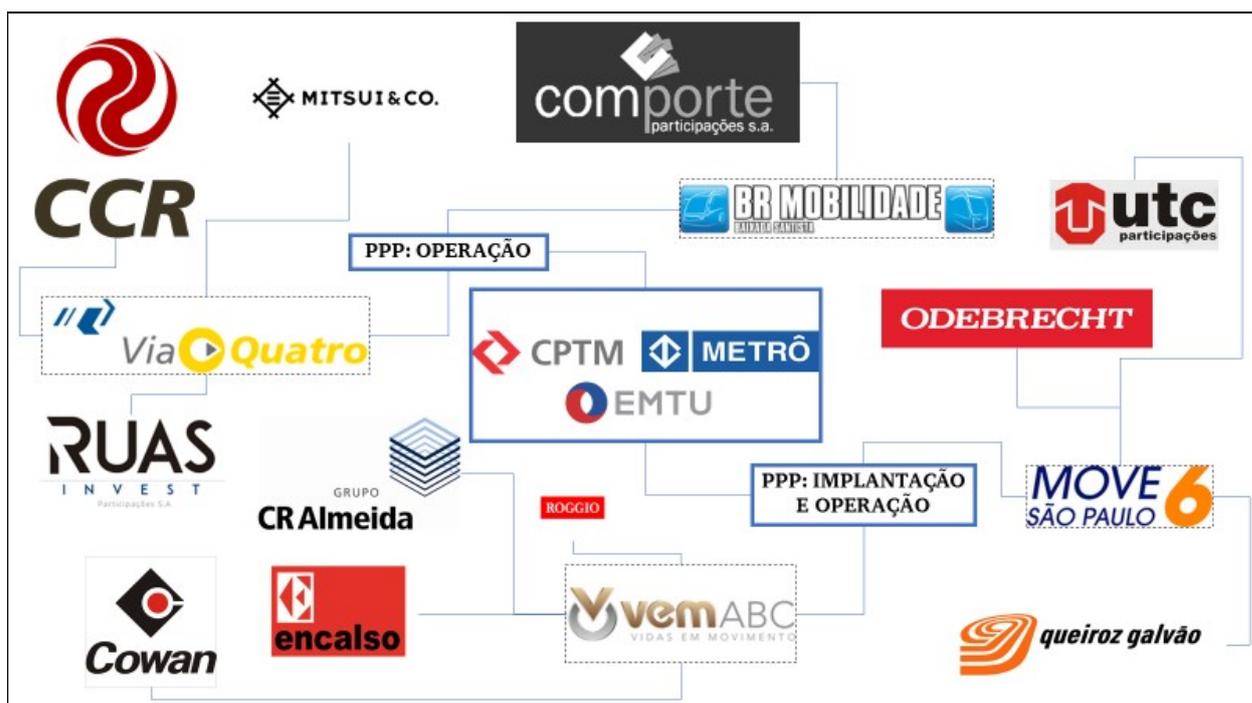
Cabe aqui mencionar as manifestações de interesse público (MIP), procedimentos pelos quais o Estado pode acatar modelagens de PPP iniciadas no setor privado (LAVOURINHA, 2013). A CPTM esperava que os MIPs viabilizariam os pesados investimentos esperados para os seus projetos de trens regionais, mas não houve interesse por parte dos investidores em se aventurar por PPPs de alto risco sem a devida segurança do Estado. Ao superestimar o interesse privado, a companhia pública de trens metropolitanos ignorou a face mais evidente do neoliberalismo contemporâneo, que é a socialização dos riscos.

Os dois modelos de concessão pública da operação metroferroviária implicam em diferente organização dos consórcios (Figura 65). O primeiro é formado essencialmente por razões sociais especializadas em sistemas de transportes. Na L4-Amarela, o consórcio é liderado pelo Grupo CCR S.A., que também atua na administração de rodovias de todo o país e tem como principais acionistas as construtoras Andrade Gutiérrez S.A. e Grupo Camargo Corrêa S.A. Conta igualmente com a participação do conglomerado japonês Mitsui & Co. Ltda e com o Grupo Ruas Invest Participações S.A., já destacado no item anterior por ser o maior operador de ônibus da cidade de São Paulo.

Já o segundo modelo tem participação mais direta das construtoras, que serão responsáveis pela implantação das infraestruturas. A Concessionária Move São Paulo teve sua estrutura acionária nominalmente reformulada com o avanço das investigações na Operação Lava-Jato, da Polícia Federal, mas continua formada pela Organização Odebrecht, pelo Grupo Queiroz Galvão S.A. e pela UTC Participações S.A. A Concessionária Vem ABC, por fim, é liderada

pelo Grupo CR Almeida (via Primav Construções e Comércio S.A.) em parceria com as construtoras Cowan Construtora S.A. e Encalso Construções Ltda., além do grupo argentino Benito Roggio Transporte S.A.

Figura 65 - Principais grupos concessionários do sistema sobre trilhos da STM (2017)



Elaborado pelo autor

4.3. O poder corporativo especulativo

4.3.1. A especulação imobiliária

O que se convencionou chamar aqui de especulativo inclui a parcela do poder corporativo que não está diretamente associado aos projetos de ampliação das redes de transporte público, mas que a partir da difusão destas auferem renda especulativa. Nesse sentido, seus integrantes orbitam como blocos de poder em torno das propostas de obras do Estado tanto quanto as firmas de

planejamento, as indústrias, as construtoras e os operadores concessionados e permissionários.

Harvey (2004) diz que esse é o capital portador de juros e afirma que sua estratégia básica é a *acumulação por espoliação*. O autor faz alusão às etapas primitivas do capitalismo descritas por Marx (1996 [1867]), quando a acumulação estava fundamentada na depredação, na fraude e na violência. Sem abandonar as velhas práticas quase sempre criminosas, o capital permanece estruturado em torno de estratégias espoliativas no período atual. A especulação imobiliária, a financeirização da economia e a alienação do patrimônio público são os principais meios contemporâneos de rentismo que podem ser incluídos nesse escopo. Seus praticantes são parasitários do capital produtivo, para Chesnais (2005), porque existem fora da clássica relação marxista capital-trabalho, mas sua acumulação por espoliação cumpre hoje um papel sistêmico muito importante de incorporação da mais-valia por grupos politicamente engajados.

As elites patrimonialistas descritas por Brandão (2010) são protagonistas do rentismo na formação socioespacial brasileira. Desde os primórdios da colonização que esse grupo e seus descendentes se articulam permanentemente com o Estado em busca de convivência e colaboração com seus projetos especulativos. A globalização incorporou nessas elites a ideologia empreendedora e as articulou com as elites de alhures, mas sem perder as condições políticas que garantissem a sua reprodução como regime oligárquico. Vainer (2007) chama essa relação híbrida entre o tradicionalismo local e o discurso global de neolocalismo competitivo. Os estudos de caso desta pesquisa

estão prenes de exemplos desse neolocalismo, traduzida aqui como poder corporativo especulativo.

Para Rodrigues (1996), a *especulação imobiliária* é um processo de apropriação privada da riqueza produzida coletivamente. Se dá pela valorização das propriedades imóveis lindeiras a equipamentos de uso coletivo cujos custos de implantação e renovação são socializados através do Estado. Do erário público provêm os investimentos para a construção de equipamentos coletivos. Ocorrem melhoras nos níveis de acessibilidade aos serviços urbanos nas áreas adjacentes e o valor de uso destas é ampliado; concomitantemente, elevam-se os preços dos imóveis (VILLAÇA, 2001; KOWARICK, 1979). Bastante comum no atual período da formação socioespacial brasileira, a especulação imobiliária é um mecanismo de acumulação por espoliação porque a totalidade dos cidadãos contribui compulsoriamente com projetos públicos, via impostos, mas apenas um conjunto restrito de pessoas detém a renda da terra excedente que é gerada.

O desenvolvimento desse processo de especulação conta com um sistema de agentes econômicos genericamente denominados promotores imobiliários (FIX, 2007). Sob a sua influência, os investimentos do Estado em equipamentos de uso coletivo são direcionados com prioridade a algumas áreas ainda em vias de urbanização, a fim de elevar seu valor de troca. Em um contexto de recursos públicos limitados, isso implica reduzir investimentos estatais noutras áreas que realmente carecem deles, mas onde o rentismo sobre a terra não contempla suficientemente o conjunto desses promotores

imobiliários. Forma-se, assim, um grupo de pessoas marginalizadas para as quais os recursos do Estado não retornam na forma de serviços públicos de qualidade. Foram desviados para equipamentos coletivos em porções da cidade onde os ganhos com especulação imobiliária podem ser maximizados, e aí está a perversidade dessa dinâmica.

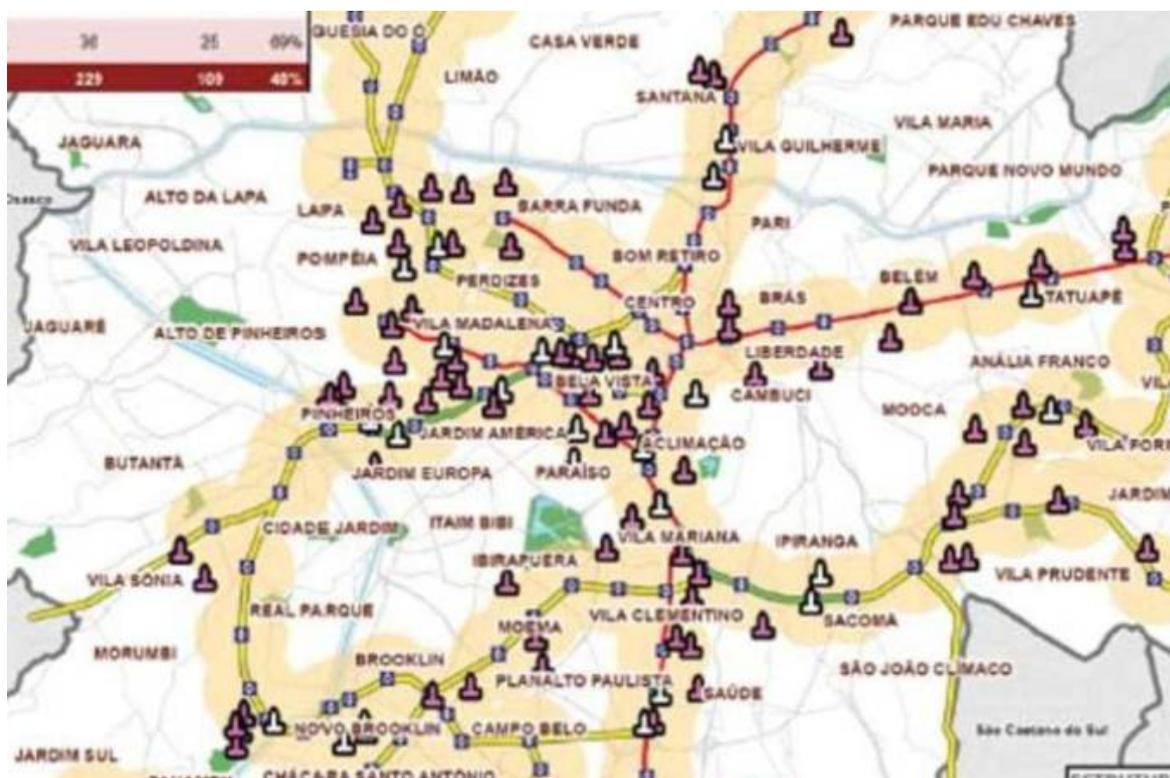
Não é exagerado afirmar que todos os estudos de caso desta pesquisa passaram pelo crivo dos promotores imobiliários. No atual contexto de regulação híbrida do território, seus interesses privados coexistem com o poder público e são capazes de condicionar o desenvolvimento de projetos estatais de redes de transporte público. E na trama de articulações institucionais em torno destes, as elites patrimonialistas operam principalmente nos interstícios herméticos dos poderes públicos municipais. Ainda que iniciados por órgãos estaduais, as propostas de ampliação das redes de transporte público aqui estudadas demandam a aprovação das autoridades locais, nível do Estado onde os promotores imobiliários atuam por excelência.

A diversidade de estudos de caso desta pesquisa possibilitou apreender alguns padrões nas dinâmicas imobiliárias. A variação dos preços dos imóveis lindeiros aos corredores de transporte público depende de um conjunto de variáveis, com destaque para o tipo de modal utilizado e a densidade de usos do solo previamente consolidados. Infelizmente, não coube neste trabalho realizar um levantamento da variação nos valores venais ou de mercado, tampouco reconhecer as razões sociais envolvidas. Mas as reações genéricas dos mercados imobiliários aos projetos da STM apareceram nas

visitas técnicas realizadas, em notícias de jornais e revistas ou mesmo nas próprias transformações da paisagem.

Os sistemas metroviários subterrâneos tendem a ser muito bem vistos pelos representantes do setor imobiliário porque ampliam significativamente a acessibilidade lindeira com um sistema de transporte público rápido e confiável, sem grandes alterações paisagísticas e com pouca interferência no trânsito de automóveis. Segundo a Lopes Brasil Consultoria de Imóveis S.A., uma das maiores do país, metade dos lançamentos planejados pelas incorporadoras da cidade de São Paulo em 2014 buscavam localizações a menos de um quilômetro das estações existentes ou previstas do METRÔ (SANDRINI, 2013a) (Figura 66).

Figura 66 - Lançamentos imobiliários em São Paulo (marcações), em relação às áreas de influência das estações metroviárias existentes e previstas (manchas laranjas) (2013)



Fonte: SANDRINI, 2013a.

Para as linhas ferroviárias elevadas ou em superfície da CPTM e do METRÔ, a postura do mercado imobiliário é menos entusiasmada. São intervenções favoráveis à valorização da terra urbana em áreas periféricas da Grande São Paulo, como a Cidade Tiradentes (L15-Prata) ou Varginha (L9-Esmeralda), pois a melhoria na acessibilidade ao transporte público é significativa e porque trazem consigo algumas obras de urbanização e requalificação dos espaços públicos lindeiros. Nas áreas com infraestrutura urbana já consolidada, por outro lado, a tendência à estagnação e à desvalorização imobiliária tem a ver com a expectativa de vibrações e ruídos, com o impacto agressivo à estética da paisagem e com a aversão das classes médias a grandes fluxos de pessoas em torno de seus imóveis. Esse é o principal dilema apresentado por associações de moradores nos valorizados distritos paulistanos do Morumbi e do Campo Belo, por onde passa o monotrilho da L17-Ouro (SANDRINI, 2013b; RIBEIRO et al., 2015). Resistência similar já foi reportada com moradores de apartamentos de alto padrão no centro de São Bernardo do Campo, no trajeto previsto para a L18-Bronze (SANTIAGO, 2013).

Corredores de média capacidade também impactam diferentemente o preço da terra urbana, a depender de sua localização no território. Os trechos propostos para eixos viários em áreas mais densas e consolidadas nas regiões centrais costumam ser mal vistas pelos agentes imobiliários (BRANCO, 2011). A concentração de ônibus implica maior poluição atmosférica, mais vibrações e ruídos e maior afluxo de pessoas. Também há de se considerar a remoção de canteiros centrais arborizados para implantação de faixas exclusivas em algumas vias, além das interferências negativas sobre o tráfego de automóveis –

todos fatores que desagradam as classes médias motorizadas. O caso mais emblemático dentre os estudados é a oposição de proprietários, moradores e comerciantes ao Corredor Metropolitano Noroeste na Av. Rebouças, área central de Sumaré (BACCETTI, 2014). Em visita técnica, a EMTU declarou resistência similar ao BRT Metropolitano Perimetral do Alphaville por parte de organizações de solidariedade desse importante subcentro metropolitano, onde os preços dos imóveis são bastante altos.

O receio do mercado imobiliário por desvalorização é, no entanto, mais a exceção do que a regra quanto aos empreendimentos consolidados da EMTU. Ao contrário da rede de corredores de ônibus propostos pela Prefeitura de São Paulo, por exemplo, as infraestruturas do governo estadual estão concentradas nas periferias metropolitanas. A maior parte das vias que compõem os corredores metropolitanos Guarulhos-São Paulo, Itapevi-São Paulo e Noroeste atravessam áreas residenciais e mistas carentes de intervenções urbanísticas. Nesse sentido, os corredores de ônibus periféricos trazem consigo alterações nos espaços públicos bem quistas por um circuito superior marginal⁴⁹ de promotores imobiliários, o que causa valorização da terra urbana.

Há de se considerar, ainda, que muitas propostas de corredores metropolitanos de ônibus atravessam glebas não parceladas e loteamentos com

⁴⁹ “O circuito superior marginal pode ser o resultado da sobrevivência de formas menos modernas de organização ou a resposta a uma demanda incapaz de suscitar atividades totalmente modernas. Essa demanda pode vir tanto de atividades modernas como do circuito inferior. Esse circuito superior marginal tem, portanto, ao mesmo tempo um caráter residual e um caráter emergente”. (SANTOS, 2004, p. 103)

baixa ocupação nas áreas periurbanas, valorizando-os *a priori* de sua ocupação efetiva (Figura 67). Isso já foi destacado em outro trabalho do autor, a respeito do traçado do Corredor Metropolitano Noroeste e a disposição de seus terminais (SALOMÃO, 2014). Muitas alterações feitas pela EMTU resultam de demandas das prefeituras – que, por sua vez, representam os interesses de promotores imobiliários sequeiros de empreendimentos públicos em torno de seus terrenos.

Figura 67 - Localização dos terminais de Hortolândia (acima) e Santa Bárbara d'Oeste (abaixo) em meio às áreas de expansão urbana (2015)



Montagem do autor. Fonte das imagens: Google Maps. Disponível em: www.google.com. Acesso em 23/06/2015.

A organização de solidariedade de nível nacional que melhor representa os interesses dos grandes especuladores imobiliários é a Associação

Brasileira de Incorporadoras Imobiliárias (ABRAINC). Oferta aos seus associados muitos estudos relevantes sobre como e onde conduzir seus investimentos. E apesar do peso que os empreendimentos públicos têm na valorização dos imóveis, a associação mostra-se uma das mais reacionárias organizações de solidariedade aqui citadas.

Com apoio da firma de consultoria estadunidense Booz & Company (atual Strategy&), a ABRAINC realizou amplo levantamento de dados com o objetivo de identificar e minimizar as implicações da burocracia estatal nos custos dos empreendimentos imobiliários. Segundo esse estudo,

ainda que existam gargalos em toda a cadeia [imobiliária], as principais causas são estruturas ineficientes nas prefeituras, cartórios e legislação que não favorece segurança jurídica para desenvolvimento de negócios (BOOZ & COMPANY, 2014)

Evocando-se mais uma vez a ineficiência estatal, algumas reestruturações são forçosamente sugeridas ao poder público para que o setor de incorporação imobiliária possa se desenvolver sem os famigerados entraves burocráticos. A “agenda de proposições” está dividida em duas frentes – redução de custos burocráticos e segurança jurídica. O documento representa o que há de mais característico na regulação híbrida do território, pois os interesses do poder corporativo especulativo são colocados ao Estado e não o contrário.

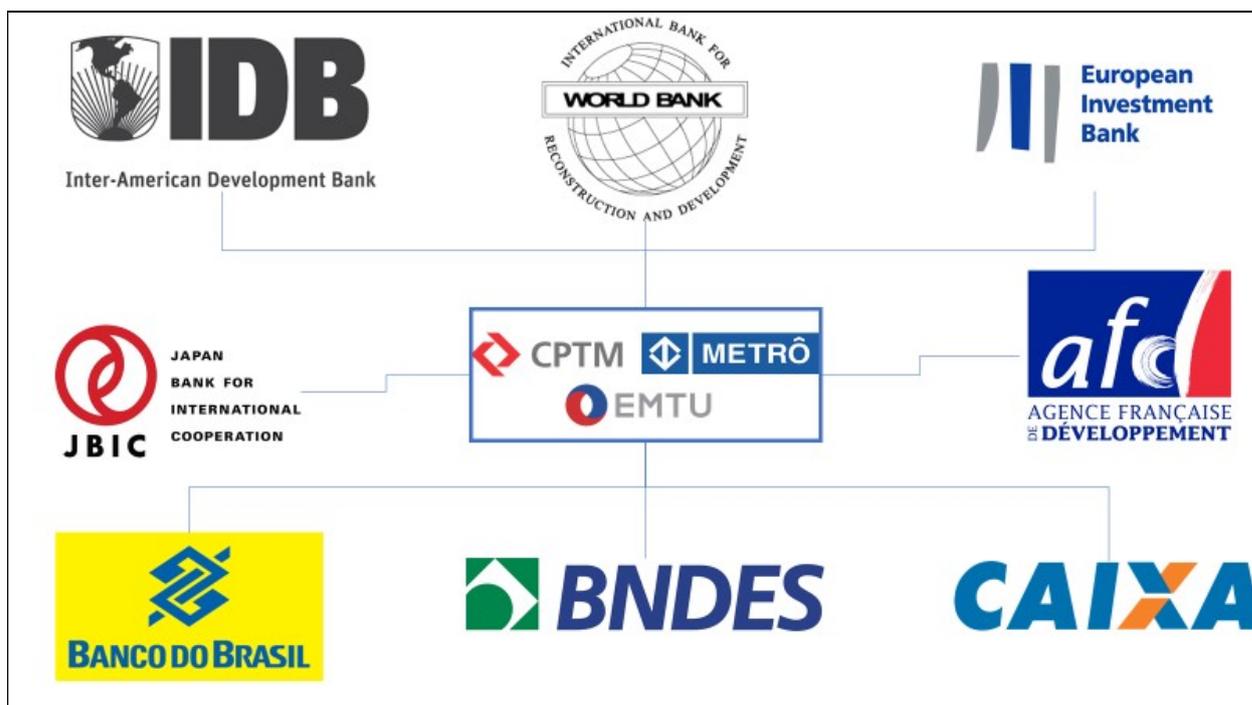
4.3.2. *O capital financeiro*

O capital financeiro participa das tramas de atores-rede aqui analisadas financiando muitos dos projetos de transportes públicos do GESP. É por meio de operações de crédito celebradas com instituições financeiras nacionais e internacionais que a administração pública paulista pode ampliar as suas receitas para além da arrecadação tributária e dar prosseguimento aos seus vultosos investimentos em sistemas de mobilidade urbana. A importância desse mecanismo para os grandes empreendimentos públicos é maior hoje do que nunca, dadas as restrições criadas pela retórica liberal. O capital financeiro tornou-se verdadeiro regulador da economia internacional e do território, um controle que antes cabia com muito mais força ao poder estatal (SANTOS, 2012).

A Figura 68 ilustra todas as instituições financeiras com as quais o GESP realizou alguma operação de crédito para desenvolvimento de projetos da STM. Além dos três bancos da União (BB, CEF e BNDES) que já foram enunciados no Capítulo 3, a lista inclui três instituições multilaterais de alcance global: o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD), que é parte do Banco Mundial; o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), concebido junto à Organização dos Estados Americanos; e o Banco de Investimento Europeu (BEI), de propriedade da União Europeia. Também constam duas instituições diretamente ligadas a Estados centrais, o Banco Japonês para Cooperação Internacional (JBIC) e a Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD).

A participação dessas organizações financeiras internacionais nos empreendimentos aqui analisados pode parecer, de início, passiva. Calcadas no princípio de cooperação internacional, a impressão é que colaborativamente ofertam crédito aos Estados subdesenvolvidos para que eles prossigam com sua marcha inexorável rumo ao progresso e à competitividade global. Contudo, a realidade das finanças globais é muito menos fabulosa e muito mais perversa e despótica (SANTOS, 2000a).

Figura 68 - Instituições financeiras nacionais e multinacionais em torno das empresas da STM (2017)



Elaborado pelo autor.

Para Chesnais (2005), a relação dos Estados periféricos com a finança mundializada é dramática pelo efeito “bola de neve” que as operações

de crédito têm em suas economias nacionais e em seus investimentos públicos.

No Brasil não é diferente, e

a dívida se recria sem cessar. Por pouco que o nível das taxas de juros seja superior aos dos preços e às taxas de crescimento da produção e do Produto Interno Bruto (PIB), ela pode aumentar muito rápido. (...) Os juros devidos sobre o principal da dívida (o serviço da dívida) absorvem uma fração sempre maior do orçamento do Estado, das receitas das exportações e das reservas do país, de sorte que a única maneira de fazer face aos compromissos do serviço da dívida é tomar um novo empréstimo (CHESNAIS, 2005, p. 39).

E neste ponto é veemente afirmar que os Estados periféricos não optaram livremente por essa inserção desvantajosa no mercado de capitais financeiros. Pelo contrário: as instituições ilustradas na Figura 68 sempre foram muito ativas ao propor crédito para a realização de vultosas obras públicas no setor de transportes coletivos. A possibilidade real de financiamento por organizações multilaterais movimentou a maioria dos grandes projetos aqui estudados e foi a catapulta fundamental para que seus atores-rede prosseguissem adiante. Desnecessário dizer que isso não veio de graça, pois a remuneração do capital portador de juros continua ampliando as dívidas interna e externa do Estado brasileiro, em todos os seus níveis.

As Tabelas 15 e 16 sintetizam as operações de crédito celebradas pelo GESP junto às instituições financeiras multilaterais para os projetos

consolidados da STM e a sua execução orçamentária. É importante lembrar que a articulação de um ente subnacional brasileiro demanda a aprovação do Senado Federal, em atendimento à Lei Complementar Nº 101 de responsabilidade fiscal (BRASIL, 2000). Ao contrário da análise feita no primeiro item do terceiro capítulo, não é pertinente distinguir os organismos internacionais segundo as suas intencionalidades. Deve estar claro que todos eles têm como motor único a busca da mais-valia global (SANTOS, 2000a). As divergências entre eles estão nas articulações que estabelecem com a administração pública paulista.

Tabela 15 - Operações de crédito de instituições financeiras multilaterais e projetos consolidados da STM contemplados (2016)

Credor	Ano	Valor contrato (milhões)	Lei estadual	Valor discriminado na lei (milhões)	Projetos da STM contemplados
BIRD	2010	USD 650,4	Nº 13.270/08 Nº 13.535/09	USD 1.131,4	L5-Lilás: Largo Treze-Chácara Klabin
	2010	USD 130,0	Nº 12.618/07 Nº 13.535/09	USD 225,0	L4-Amarela: Luz-Vila Sônia (Fase II)
BID	2010	USD 480,9	Nº 13.270/08 Nº 13.535/09	USD 1.131,4	L5-Lilás: Largo Treze-Chácara Klabin
JBIC	2010	USD 130,0	Nº 12.618/07 Nº 13.535/09	USD 225,0	L4-Amarela: Luz-Vila Sônia (Fase II)
BEI	2014	EUR 200,0	Nº 15.213/13	EUR 200,0	L13-Jade: Material rodante
AFD	2012	EUR 300,0	Nº 14.822/12	EUR 500,0	L13-Jade: Eng. Goulart-Aeroporto Guarulhos

Elaborado pelo autor. Fonte: SÃO PAULO, 2016b.

Tabela 16 - Execução orçamentária das operações de crédito de instituições financeiras multilaterais e projetos consolidados da STM contemplados (2010-2016)

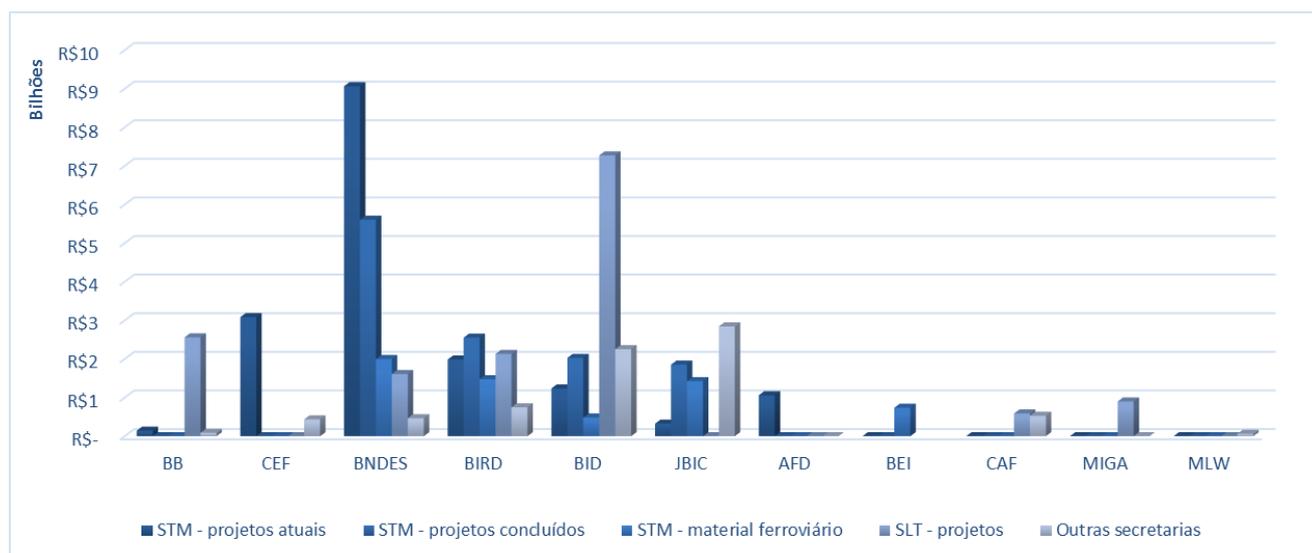
Credor	Código	Ano	Valor executado (milhões de R\$)	% executada com relação ao contrato	Projetos da STM contemplados
BIRD	DV2052	2010	568,9	51%	L5-Lilás: Largo Treze-Chácara Klabin
	DV2053	2010	361,9	163%	L4-Amarela: Luz-Vila Sônia (Fase II)
BID	DV2051	2010	235,0	28%	L5-Lilás: Largo Treze-Chácara Klabin
JBIC	DV2060	2010	169,6	76%	L4-Amarela: Luz-Vila Sônia (Fase II)
BEI	DV2071	2014	463,1	74%	L13-Jade: Material rodante
AFD	DV2068	2012	575,9	63%	L13-Jade: Eng. Goulart-Aeroporto Guarulhos

Elaborado pelo autor. Fonte: SÃO PAULO, 2016b.

A fim de comparar o destino dos empréstimos feitos pela administração pública e a participação dos empreendimentos da STM no total, o Gráfico 11 foi construído com os valores todos convertidos em reais e atualizados para o mês de maio de 2016⁵⁰. Da lista de haveres vigentes do GESP (SÃO PAULO, 2016b), foram removidos os contratos celebrados antes do Plano Real (1994) e os refinanciamentos da dívida, para que a atualização dos valores fosse mais simples. A análise contempla, ao todo, setenta e uma operações de crédito realizadas pela administração pública paulista.

⁵⁰ Valores em moeda estrangeira foram convertidos por meio do Conversor de Moedas do Banco Central do Brasil, disponível em www.bcb.gov.br. Em seguida, todos os valores foram atualizados para o mês de maio de 2016, por meio da Calculadora do Cidadão, igualmente disponível naquele site. O índice de atualização utilizado foi o IGP-M, da FGV.

Gráfico 11 - Objetos dos contratos das operações de crédito vigentes do GESP (1994-2016) - valores em reais e atualizados para maio/2016



Elaborado pelo autor. Fonte dos dados: SÃO PAULO, 2016b.

Note-se que o BNDES é a instituição financeira que se destaca entre todas não só pelo valor total contratado, mas também pelo valor destinado a programas e ações da STM. Desde a ascensão do modelo novo desenvolvimentista, os recursos provenientes da União por meio desse banco foram fundamentais para a expansão da rede metroviária de São Paulo. Na lista dos projetos em andamento estão, por ordem decrescente de valor contratado, as linhas L5-Lilás, L15-Prata, L6-Laranja e L2-Verde do METRÔ. Nos últimos dez anos, o BNDES participou ainda da extensão já concluída desta última linha (até Vila Prudente) e da modernização da L8-Diamante da CPTM. Também é a instituição financeira que mais contribuiu com a renovação da frota metroferroviária paulista.

A CEF tem uma participação total mais modesta nas operações de crédito do GESP, mas chama a atenção a sua participação nos projetos em

desenvolvimento da STM. É o oposto do que se observa nos empréstimos feitos pelo BB. Apesar de figurar entre os credores do VLT da Baixada Santista, é uma participação mínima se comparada aos recursos que direcionou à SLT, especialmente para a recuperação das rodovias sob administração do DER/SP.

Com sede em Nova Iorque (EUA), o BID é a instituição multilateral com a qual o GESP mais celebrou contratos de operação de crédito. No que concerne às obras em andamento da STM, faz parte dos credores da L5-Lilás. No passado recente, teve participação notável ao financiar o megaprojeto de reestruturação da L9-Esmeralda da CPTM entre Osasco e Grajaú – o Projeto Sul. Mas essa participação torna-se menos significativa perto da quantidade de recursos que essa organização já destinou aos programas da SLT nas últimas décadas. As duas principais ações empregadas foram a recuperação de rodovias estaduais e a implantação do tramo norte do Rodoanel Mario Covas (SP-021). Além disso, o BID contribuiu com programas de pelo menos mais oito secretarias da administração pública paulista.

O BIRD, braço do Banco Mundial, tem uma distribuição mais homogênea dos recursos entre as pastas do GESP, mas com evidente predomínio dos programas da STM. Hoje, integra os credores das duas obras mais avançadas do METRÔ – a L5-Lilás e a L4-Amarela (Fase II). Entre os empreendimentos de transportes metropolitanos já finalizados, financiou a primeira fase da L4-Amarela (entre a Luz e o Butantã) e o Projeto de Integração Centro da CPTM, que reestruturou os acessos dos trens suburbanos à Luz, ao Brás e à Barra Funda, na Capital. Sua participação na aquisição de novos trens e na modernização da L11-Coral também não deve ser esquecida. Fora dos

trilhos, celebrou contratos para a recuperação de rodovias estaduais e de bacias hidrográficas.

Exceto por um contrato para despoluição do Rio Tietê de 1995, a participação do banco estatal japonês JBIC no estado de São Paulo está exclusivamente voltada à L4-Amarela da rede metroviária paulistana. A francesa AFD está igualmente vinculada a um único empreendimento de transporte metropolitano, a L13-Jade da CPTM, que também conta com empréstimo do BEI para a aquisição do novo material rodante. As demais instituições financeiras do Gráfico 11 não têm qualquer relação com os estudos de caso desta pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises desenvolvidas ao longo dos quatro capítulos podem parecer excessivas e extensas demais para um estudo de mestrado, o que se constata pela quantidade total de páginas que tem esta dissertação. Ainda assim, espera-se que representem alguma contribuição ao método geográfico e à temática dos transportes público – e à conjunção dos dois, mais especificadamente. A fuga de argumentos clichês e enviesados foi um mote desta pesquisa, mas sempre é possível evitar alguns deslizes.

A seção final deste texto parece a mais arriscada, pois toda a perspectiva crítica corre o risco de ser simplificada e banalizada. Uma conclusão errada pode colocar a perder toda a seriedade que se imputou neste

trabalho. Por outro lado, abster-se das considerações finais é deixar de lado a oportunidade de se posicionar. E esse vácuo de argumentação deixa espaço para que os discursos hegemônicos aqui expostos se perpetuem como verdade única.

O que se propõe aqui, portanto, é uma síntese das possibilidades de ação a partir de cada um dos itens dos capítulos. Representa, primeiramente, um apanhado geral das ideias centrais em cada uma das partes desta dissertação. Além disso, é a oportunidade que o autor tem de expor suas proposições com alguma fundamentação, com vistas à transformação da realidade dos transportes públicos – é isso que a sociedade espera ao financiar as pesquisas acadêmicas, afinal. Espera-se que, a partir delas, outras pesquisas possam ser levadas adiante pela transformação da sociedade brasileira.

Por uma geografia das redes de transporte público

A análise dos sistemas de transporte público como redes geográficas é o ponto de partida para se contestar a hegemonia das ciências exatas nessa temática. Por trás de sofisticados modelos matemáticos, ampla base de dados quantitativos e uso irrestrito de tecnologias da informação estão escamoteados os aspectos sociais, políticos e econômicos inerentes às redes de transporte público. O discurso cientificista e supostamente neutro é pernicioso ao estudo dos transportes públicos porque externaliza deles a política. Compreender a realidade desses sistemas para recuperá-los de sua crise estrutural começa com a incorporação das relações humanas e o fim do determinismo estéril que predomina entre a classe de planejadores e gestores.

Desenvolvimento das redes de transporte público: uma proposta de periodização

A periodização é metodologia fundamental para a análise diacrônica das redes que constituem o espaço geográfico. Se bem construída, é capaz de elucidar transformações nos paradigmas técnico e político ao longo do tempo histórico. O peso das rugosidades no presente pode ser apreendido por esse procedimento metodológico, daí que todo o sistema de transportes públicos em São Paulo tem de considerar as cicatrizes dos trilhos extrovertidos nos espaços urbanos e a pesada herança rodoviária, por exemplo. Não é possível conceber novas redes no território como se este fosse um plano cartesiano passivo, abstendo-se da relevância do território usado. Também não é razoável comparar empreendimentos atuais com os de outro período, porque as variáveis técnicas e políticas são outras.

Concretude territorial e funcionamento sistêmico das redes de transporte público

O conceito de concretude técnica e normativa aparece como alternativa geográfica à noção de eficiência das redes de transporte. Enquanto os números de desempenho levantados por engenheiro estão abertos às mais ambíguas interpretações, a concretude territorial não é possível sem uma análise integrada dos sistemas de objetos e sistemas de ações contíguos no espaço geográfico. Há uma filosofia das técnicas e das normas para além das informações quantitativas racionais e eficientes, fundamental para elucidar os pontos de tensão que realmente comprometem o funcionamento sistêmico das redes de transporte público.

O governo do estado de São Paulo e as redes de transporte público

A delimitação dos estudos de caso em uma pesquisa geográfica é, muitas vezes, o primeiro passo para um estudo estéril e sem o propósito de transformação da realidade que o autor deste texto advoga. Não se trata de defender a ciência aplicada em detrimento da ciência pura. Pelo contrário: o que se defende aqui é que os estudos de caso devem ser escolhidos para subsidiar a análise de conceitos e temas. E se é esse o caso, então um conjunto amplo e heterogêneo deveria ser a regra dos trabalhos acadêmicos, em vez das circunscrições geométricas na superfície terrestre em que a conveniência pessoal predomina sobre a pertinência científica.

Articulações institucionais intragovernamentais: implicações do planejamento setorial

O complexo modelo setorial de estruturação do Estado brasileiro é um dos obstáculos ao desenvolvimento pleno das redes de transporte público. Dentro de um mesmo nível de governo impõem-se articulações entre secretarias e departamentos que não só retardam as etapas dos projetos como também contribuem com a sua fragmentação técnica e normativa. Enquanto o planejamento em setores prevalecer sobre o planejamento territorial, os acontecimentos homólogos e complementares do território usado serão sempre cindidos pelas classes políticas, que se reproduzem socialmente a partir da lógica orçamentária de partilha dos recursos públicos. A integração dos diversos serviços públicos – dentre eles, as modalidades de transporte – é

seriamente comprometida pela atomização dos órgãos estatais e sua competição por verbas, e uma das saídas propostas é o paradigma de planejamento centrado no território e nas regiões.

O papel da União

A organização federativa brasileira no período atual torna as entidades subnacionais muito dependentes dos recursos públicos concentrados na União. A capacidade de investimento de estados e municípios torna-se refém das articulações políticas que são capazes de estabelecer com o governo federal. No que concerne aos transportes públicos, isso implica maior provisão de infraestruturas em lugares politicamente engajados e menos investimentos em outras porções do território, independentemente das demandas reais. É um modelo que, por um lado, possibilita a distribuição dos recursos pelo território e potencializa a capacidade da União de conter as desigualdades regionais; e, por outro, perpetua as velhas redes de clientelismo que reforçam o poder das elites locais e dos marajás de Brasília. Nesse ponto, as necessidades de transformação da cultura política brasileira para a justa distribuição dos recursos públicos são incontornáveis.

O papel dos municípios

A autonomia política dos municípios nem sempre é um ponto favorável às diretrizes dos transportes públicos, principalmente nos territórios metropolitanos. A questão central não é a autonomia em si, mas o que é feito dela em um contexto de incessante guerra dos lugares. Centradas na busca por

competitividade e na maximização de seus recursos financeiros, as municipalidades do Brasil contemporâneo raramente são capazes de se articular em torno de projetos territorialmente integrados. A fragmentação dos sistemas municipais de ônibus é um empecilho à concretude territorial dos corredores de transporte público e seus sistemas tronco-alimentadores, capazes de ampliar a acessibilidade em todos os pontos das regiões metropolitanas.

O poder corporativo produtivo

Tornado um negócio altamente lucrativo, a produção de grandes redes de transporte público mobiliza em torno do Estado uma série de empresas que, pela sua essência, interessam-se apenas pela maximização de seus lucros. No discurso liberal, essa busca egoísta é o motor para um bem-estar geral da sociedade. Mas a sua face real e prática, que é o projeto neoliberal, deixa transparecer que o princípio básico das corporações que orbitam o poder estatal é a maximização dos lucros com socialização dos riscos e dos prejuízos. Não há “eficiência do setor privado” que compense a ampliação de seu poder de regulação do território, pois suas ações atomizadas são verticalidades que desconsideram os usos contíguos do território – e as classes trabalhadoras é que permanecem marginalizadas.

O poder corporativo operacional

A operação privada dos sistemas de transporte público pressiona o Estado por transformações que compensem a crise estrutural do setor. Mas a sua lógica pragmática enxerga como possibilidades reais o aumento ou a

liberalização das tarifas, a ampliação de subsídios estatais diretos e a desregulamentação – todas estratégias que penalizam a coletividade e os usuários como um todo. A reversão dessa crise por ações integradas de reorganização do território não cabe nesse pragmatismo, por isso não se somam aos atores-rede que pressionam pela difusão de terminais e corredores de transporte público, ou outras transformações estruturais. Cabe ao Estado, portanto, insistir na regulamentação desse serviço público, tão fragilizado pelas políticas neoliberais.

O poder corporativo especulativo

Os promotores imobiliários e as instituições financeiras têm em comum o caráter rentista de seus ganhos a partir dos projetos de transporte público, mesmo sem contribuir efetivamente com o seu desenvolvimento. Em verdade, a sua representação na trama de atores-rede é altamente perniciosa aos empreendimentos. Ao orbitar em torno do Estado, os agentes do mercado imobiliário direcionam os projetos para áreas de valorização da terra urbana, o que deixa descobertas de investimentos em transportes públicos outras áreas do território metropolitano. O capital financeiro, por sua vez, é o principal responsável por minar os recursos públicos e a capacidade do Estado de ampliação de seus investimentos. Aqui, é categórico afirmar que uma nova política de mobilidade urbana deve se opor veementemente às demandas do poder corporativo especulativo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A TRIBUNA. Reportagem. Cem anos de travessia. *A Tribuna*, Santos, 05 de julho de 2002. Disponível em: www.novomilenio.inf.br. Acesso em 12/10/2016.

ALVES, L. M. T. et al. Transporte e periferia: um estudo de caso no “Fundão” da M’boi Mirim. *Anais do 20º Congresso Brasileiro de Transporte e Trânsito da ANTP*, Santos, 2015.

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). *Anuário do transporte aéreo 2015*. Brasília: ANAC, 2015.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS (ANTAQ). *Anuário estatístico aquaviário 2015*. Brasília: ANTAQ, 2016.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES (ANTT). *Declaração de rede – 2016: América Latina Logística Malha Paulista*. Brasília: ANTT, 2016a.

_____. *Declaração de rede – 2016: América Latina Logística Malha Oeste*. Brasília: ANTT, 2016b.

_____. *Declaração de rede – 2016: América Latina Logística Malha Sul*. Brasília: ANTT, 2016c.

_____. *Declaração de rede – 2016: MRS Logística*. Brasília: ANTT, 2016d.

_____. *Declaração de rede – 2016: Ferrovia Centro Atlântica*. Brasília: ANTT, 2016e.

_____. *Transportes de passageiros* (Tabela). 2016f. Disponível em: www.antt.gov.br. Acesso em 26/10/2016.

_____. *Concessões* (Página da Web). s/d. Disponível em: www.antt.gov.br. Acesso em 15/10/2016.

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO (ARTESP). *Audiência Pública para apresentação do Projeto de Concessão para Prestação e Exploração dos Serviços Rodoviários Intermunicipais de Transporte Coletivo de Passageiros no Estado de São*

Paulo. (Apresentação de Slides). 2015. Disponível em: www.artesp.sp.gov.br. Acesso em 07/09/2016.

_____. *Relatório da administração 2015*. 2016. Disponível em: www.artesp.sp.gov.br. Acesso em 26/10/2016.

_____. *Programa de Concessões Rodoviárias do Estado de São Paulo* (Página da Web). s/d. Disponível em: www.artesp.sp.gov.br. Acesso em: 18/10/2016.

ANTAS JR., R. M. Elementos para uma discussão epistemológica sobre a regulação no território. *GEOUSP – Espaço e Tempo*, n.16, São Paulo, 2004.

ARCADIS LOGOS. *Plano Hidroviário Estratégico*. Brasília: Ministério dos Transportes, 2013.

ARIAS, C. et al. *Manual de BRT (Bus Rapid Transit): guia de planejamento*. Brasília: Ministério das Cidades, 2008.

ARRAIS, T. P. A. A escala de análise metropolitana em questão: considerações sobre o processo de metropolização. *Revista do Departamento de Geografia – USP*, v.24, 2012.

BACCHETTI, B. Sumaré enfrenta polêmica por causa de corredor. *Correio Popular*, em 21 de setembro de 2014. Disponível em: www.correio.rac.com.br. Acesso em 04/07/2017.

BARAT, J. *A evolução dos transportes no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 1978.

BAUDRILLARD, J. *Para uma crítica da economia política do signo*. Lisboa: Edições 70, 1972.

BAZANI, A. Com a compra da Caprioli, Belarmino quer expandir sua atuação por Campinas e já tem novos planos para a empresa. *Rádio CBN*, em 28 de agosto de 2000. Disponível em: www.onibusbrasil.com. Acesso em 22/04/2017

BELDA, R. *Crônicas técnicas: os caminhos do transporte urbano*. São Paulo: Editoras Unidas, 1994.

BENKO, G. *Economia, espaço e globalização na aurora do século XXI*. São Paulo: Hucitec, 1999.

BICALHO, M. P.; RODRIGUES, M. *Trilhos e linhas: história do transporte coletivo em Campinas*. Campinas: Prefeitura Municipal de Campinas/ EMDEC, 2004.

BOOZ & COMPANY. *O custo da burocracia no imóvel*. (Apresentação de slides). São Paulo, 2014.

BORBA, F. A. P. *Integração dos transportes ferroviários metropolitanos: fator básico de desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Ministério dos Transportes, 1971.

BRANCO, A. M. Corredores de transporte público. *Revista dos Transportes Públicos*, ano 33, v. 1, São Paulo, 2011.

BRANDÃO, C. R. F. Acumulação primitiva permanente e desenvolvimento capitalista no Brasil contemporâneo. In: ALMEIDA, A. W. B. *Capitalismo globalizado e recursos territoriais*. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010.

_____. A busca da utopia do planejamento regional. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, n. 120, Curitiba, 2011.

_____. *Território e desenvolvimento: as múltiplas escalas entre o local e o global*. Campinas: Unicamp, 2012.

BRASIL. Lei Nº 5.917, de 10 de setembro de 1973. Aprova o Plano Nacional de Viação e dá outras providências. 1973. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em 26/10/2016.

_____. *Constituição da República Federativa do Brasil*, promulgada em 5 de outubro de 1988. 1988. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em 18/09/2016.

_____. Lei Nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em 11/06/2017.

_____. Lei Nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. 1997. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em 24/10/2016.

____. Lei Complementar Nº 101, de 04 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. 2000. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em 13/05/2017.

____. 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. 2001. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em 21/04/2017.

____. Lei Nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. 2012. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em 21/04/2017.

BRYAN, F. *Mobilidade urbana em Campinas: análise do espaço de circulação*. Dissertação (Mestrado em Geografia). Campinas: Unicamp, 2011.

CALDEIRA, T. P. R. Enclaves fortificados: a nova segregação urbana. *Novos Estudos CEPRAB*, n.47, São Paulo, 1997.

CANO, W. *Ensaio sobre a crise urbana do Brasil*. Campinas: Unicamp, 2011.

CASTELO, R. O novo desenvolvimentismo e a decadência ideológica do pensamento econômico brasileiro. *Serviço Social e Sociedade*, n.112, São Paulo, 2012.

CASTILLO, R. A. Logistics, transportation and territory. (Editorial) *Terrae*, v.8, n.1-2, 2011.

____. *Redes geográficas e território brasileiro*. Relatório de Atividades apresentado ao Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas, referente à Licença Especial, fruída no período de 01 de setembro de 2011 a 29 de fevereiro de 2012. Campinas, 2012. [mimeo.]

CASTILLO, R. A.; TOLEDO JR., R.; ANDRADE, J. Três dimensões da solidariedade em geografia: autonomia político-territorial e tributação. *Revista Experimental*, ano II, n. 3, São Paulo, 1997.

CASTRO, C. M. P.; SHIMBO, L. Z. Das cooperativas autofinanciadas às construtoras e incorporadoras de capital aberto: a ampliação do mercado habitacional. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v.12, n.2, 2010.

CATAIA, M. Território usado e federação: articulações possíveis. *Educação e Sociedade*, Campinas, v.34, n.125, 2013.

CHEIBUB, J. A. B. *Capacidade de governo no serviço de transporte público: o caso de São Paulo*. São Paulo: IDESP, 1985.

CHESNAIS, F. O capital portador de juros: acumulação, internacionalização, efeitos econômicos e políticos. In: _____. *A finança mundializada: raízes sociais e políticas, configuração, consequências*. São Paulo: Boitempo, 2005.

CHOAY, F. *O urbanismo: utopias e realidades – uma antologia*. São Paulo: Perspectiva, 2005.

COCCO, R. G. *Interações espaciais e sistemas de transporte público: uma abordagem para Bauru, Marília e Presidente Prudente*. Dissertação (Mestrado em Geografia). Presidente Prudente: Unesp, 2011.

COELHO, C. *Análise da acessibilidade por transporte público coletivo no município de Campinas*. Monografia (Bacharelado em Geografia). Campinas: Unicamp, 2012.

COMPANHIA BRASILEIRA DE TRENS URBANOS (CBTU). *Relatório anual 84*. Rio de Janeiro: CBTU, 1984.

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO (METRÔ). *Relatório de sustentabilidade de 2013*. São Paulo: METRÔ, 2013a.

_____. *Empreendimentos do Metrô*. São Paulo: METRÔ, 2013b.

_____. *Relatório de sustentabilidade de 2015*. São Paulo: METRÔ, 2015a.

_____. *Relatório da administração de 2015*. São Paulo: METRÔ, 2015b.

COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS (CPTM). *Ligações ferroviárias regionais: considerações preliminares e diretrizes*. São Paulo: CPTM, 2010a.

_____. *Expresso Turístico*. São Paulo: CPTM, 2010b.

_____. *Relatório da administração de 2015*. São Paulo: CPTM, 2015.

CONTEL, F. Os sistemas de movimento do território brasileiro. In: SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. *O Brasil. Território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2001.

CORRÊA, R. L. Espaço: um conceito-chave da Geografia. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORRÊA, R. L. (org.). *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995a.

_____. *O espaço urbano*. São Paulo: Ática, 1995b.

_____. *Trajéórias geográficas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

COSTA, M. T. Trem Intercidades ligará primeiro RMC à Capital. *Correio Popular*, Campinas, 29 de novembro de 2016. Disponível em: www.correio.rac.com.br. Acesso em 14/03/2017.

_____. Obras de corredor de ônibus rápido começam em maio. *Correio Popular*, Campinas, 27 de janeiro de 2017. Disponível em: www.correio.rac.com.br. Acesso em 14/05/2017.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM (DNER). *Manual de implantação de terminais rodoviários de passageiros*. Brasília: Ministério dos Transportes, 1986.

DESENVOLVIMENTO RODOVIÁRIO S.A. (DERSA). Mais conforto e segurança para todos os passageiros. *Notícias Travessias – Edição Especial*. 2014.

DIAS, L. C. Os sentidos da rede: notas para discussão. In: DIAS, L. C.; SILVEIRA, R. L. L. *Redes, sociedades e territórios*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2005.

DOLLFUS, O. *A análise geográfica*. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1973.

DUARTE, L. Os nexos entre as políticas de mobilidade urbana da cidade de São Paulo e a ampliação do Aeroporto Internacional de Guarulhos (SP). *Anais do VII Congresso Brasileiro de Geógrafos*, Vitória, 2014.

EMPRESA METROPOLITANA DE TRANSPORTES URBANOS (EMTU). *Projeto funcional do corredor metropolitano de transporte coletivo de Campinas, ligação*

Sumaré-Campinas. (Apresentação de Slides). 2003. Disponível em: www.emtu.sp.gov.br. Acesso em: 06/09/2016.

_____. *Programa de Corredores Metropolitanos*. São Paulo: EMTU, 2010. 1 CD.

_____. *Corredor Metropolitano Guarulhos-São Paulo*. (Apresentação de Slides). 2011. Disponível em: www.emtu.sp.gov.br. Acesso em: 06/09/2016.

_____. *Corredor Metropolitano Itapevi-São Paulo*. (Apresentação de Slides). 2012a. Disponível em: www.emtu.sp.gov.br. Acesso em: 06/09/2016.

_____. *BRT Metropolitano Perimetral Leste – Jacu-Pêssego*. (Apresentação de Slides). 2012b. Disponível em: www.emtu.sp.gov.br. Acesso em: 06/09/2016.

_____. *Corredor Metropolitano Noroeste – RMC: lote 3 – Sumaré-Santa Bárbara d'Oeste*. (Apresentação de Slides) 2013a. Disponível em: www.emtu.sp.gov.br. Acesso em: 06/09/2016.

_____. *BRT Metropolitano Perimetral Alto Tietê: Arujá-Itaquaquecetuba-Poá-Ferreira de Vasconcelos*. (Apresentação de Slides). 2013b. Disponível em: www.emtu.sp.gov.br. Acesso em: 06/09/2016.

_____. *BRT Metropolitano Itapevi-Cotia*. (Apresentação de Slides). 2013c. Disponível em: www.emtu.sp.gov.br. Acesso em: 06/09/2016.

_____. *BRT Metropolitano Alphaville-Cajamar*. (Apresentação de Slides). 2013d. Disponível em: www.emtu.sp.gov.br. Acesso em: 06/09/2016.

_____. *SIM: Sistema Integrado Metropolitano da Baixada Santista*. (Apresentação de Slides). 2014a. Disponível em: www.emtu.sp.gov.br. Acesso em: 06/09/2016.

_____. *Relatório de Atividades de 2015*. São Paulo: EMTU, 2015.

_____. *Trecho em implantação Barreiros-Porto* (Apresentação de Slides). 2016. Disponível em: www.emtu.sp.gov.br. Acesso em: 06/09/2016.

EMPRESA PAULISTA DE PLANEJAMENTO METROPOLITANO S.A. (EMPLASA). *Plano de Ação da Macrometrópole Paulista 2013-2040: carteira de projetos do PAM*. São Paulo: EMTU, 2014.

ESTRADA DE FERRO CAMPOS DO JORDÃO (EFCJ). *Relatório de administração 2012-2014*. Pindamonhangaba: EFCJ, 2015.

- FAUSTO, B. *História concisa do Brasil*. São Paulo: Edusp, 2002.
- FERIANCIC, S. et al. Planejamento sistêmico de terminais rodoviários nas regiões metropolitanas. *Anais do 14º Congresso Brasileiro de Transporte e Trânsito da ANTP*, Vitória, 2003.
- FERRAZ, A. C. P.; TORRES, I. G. E. *Transporte público urbano*. São Carlos: RiMa, 2004.
- FIX, M. *São Paulo, cidade global: fundamentos financeiros de uma miragem*. São Paulo: Boitempo, 2007.
- FORNARO, A. C. *Passagens em nível nas ferrovias brasileiras: algumas implicações para os sistemas de transporte e para a população*. Monografia (Bacharelado em Geografia). Campinas: Unicamp, 2009.
- FOUCAULT, M. *História da sexualidade 1: a vontade de saber*. São Paulo: Paz e Terra, 2014.
- G1 VALE DO PARAÍBA E REGIÃO. Prefeitura suspende licitação do BRT em São José dos Campos. *Portal G1*, de 27 de outubro de 2016. Disponível em: www.g1.globo.com. Acesso em 14/05/2017.
- GALLO, F. *O papel do transporte aéreo na integração do território brasileiro*. Dissertação (Mestrado em Geografia). Campinas: Unicamp, 2006.
- _____. *Uso do território e federalismo como evento: a difusão regional das infraestruturas analisadas a partir das transferências intergovernamentais voluntária entre a União e os municípios*. Tese (Doutorado em Geografia). Campinas: Unicamp, 2011.
- _____. *Território, política e infraestruturas: a influência do governo federal na política urbana dos municípios brasileiros*. *Sociedade & Natureza*, n. 25, v. 3, Uberlândia, 2013.
- _____. Elementos da formação territorial brasileira: a federação nacional como evento geográfico. *Boletim Campineiro de Geografia*, Campinas, v.4, n.1, 2014.
- GALVÃO, O. J. A. Desenvolvimento dos transportes e integração regional no Brasil – uma perspectiva histórica. *Planejamento e Políticas públicas*, n.13, 1996.

GARRIDO, J. Projeto Integração Centro: Brás, Luz e Barra Funda quase prontas para a interligação metroferroviária. *Revista Engenharia*, n. 563, São Paulo, 2004.

GARSON, S. *Regiões metropolitanas: por que não cooperam?* Rio de Janeiro: Letra Capital, 2009.

GEO BRASILIS. *Plano Metropolitano de Desenvolvimento Estratégico da Baixada Santista*. Santos: AGEM, 2013.

GIESBRECHT, R. *Estações ferroviárias do Brasil*. S/D. Disponível em: www.estacoesferroviarias.com.br. Acesso em vários momentos.

GUARULHOS. Lei Nº 6.253, de 24 de maio de 2007. Dispõe sobre o Uso, a Ocupação e o Parcelamento do Solo no Município de Guarulhos e dá providências correlatas. 2007. Disponível em: www.leis.guarulhos.sp.gov.br. Acesso em 28/05/2017.

GUIMARÃES, G. S. *Comentários à Lei de Mobilidade Urbana – Lei Nº 12.587/12: essencialidade, sustentabilidade, princípios e condicionantes do direito à mobilidade*. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

HARVEY, D. *A condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural*. São Paulo: Loyola, 1992.

_____. *O novo imperialismo*. São Paulo: Loyola, 2004.

_____. *O enigma do capital e as crises do capitalismo*. São Paulo: Boitempo, 2011.

HOCHTIEF, MONTREAL & DECONSULT. *Metrô de São Paulo*. São Paulo: Metrô, 1969. 2v.

HUNT, E. K. *História do pensamento econômico*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Municípios, total, com transporte coletivo por ônibus intramunicipal, algumas características deste transporte e com transporte por ônibus intermunicipal, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação – 2012 (Tabela). Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em 24/10/2016.

INSTITUTO DE POLÍTICAS DE TRANSPORTE E DESENVOLVIMENTO (ITDP). *Padrão BRT de qualidade*. Rio de Janeiro: ITDP, 2014.

INVESTE SP. Scomi lança pedra fundamental de primeira fábrica brasileira em Taubaté. *Notícia*, 10 de março de 2016. Disponível em: www.investe.sp.gov.br. Acesso em 08/06/2017.

KANSKY, K. Measures of network structure. *Flux*, n. especial, 1989.

KOWARICK, L. *A espoliação urbana*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

LANGENBUCH, J. *A estruturação da Grande São Paulo*. Rio de Janeiro: IBGE, 1971.

LATOUR, B. *Reensamblar lo social: una introducción a la teoría del actor-red*. Buenos Aires: Ediciones Manantial, 2008.

LAVOURINHA, A. R. *Procedimento de manifestação de interesse: interesse de quem?* Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito). Rio de Janeiro: FGV, 2013.

LEITE, A. D. *Transporte de passageiros por barcas: análise do sistema de bilhetagem eletrônica da Região Metropolitana do Rio de Janeiro*. Dissertação (Mestrado em Engenharia dos Transportes). Rio de Janeiro: UFRJ, 2014.

LOJKINE, J. *O Estado capitalista e a questão urbana*. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

LOSNAK, C. J. *Nos trilhos da memória: trabalho e sentimento*. Bauru: Secretaria da Cultura, 2003.

LUZ, L. F. *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*. Tese (Doutorado em Geografia Humana). São Paulo: USP, 2010.

MACHADO, K. *Concessões de rodovias: mito e realidade*. São Paulo: Prêmio, 2005.

- MAIA, R. *Uma análise do transporte de baixa capacidade como alternativa para inclusão social: estudo de caso em Bangu, Rio de Janeiro*. Dissertação (Mestrado em Engenharia dos Transportes). Rio de Janeiro: UFRJ, 2009.
- MANIÈRE, F. 10 août 1826: premiers omnibus à Nantes. *Herodote.net*, de 3 de janeiro de 2017. Disponível em: www.herodote.net. Acesso em 22/04/2017.
- MARICATO, E. *Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana*. Petrópolis: Vozes, 2013.
- MASSOULIÉ, F. *Os conflitos do Oriente Médio*. São Paulo: Ática, 1996.
- MATTELART, A. *Comunicação mundo: história das ideias e das estratégias*. Petrópolis: Vozes, 1994.
- MENDES, M.; RODRIGUES, A. M. Empreendedorismo urbano e o PAC da Mobilidade no processo de destruição criativa da metrópole de Fortaleza para a Copa 2014. *Anais do X Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia*. Presidente Prudente, 2015.
- MIGLINO, M. A. P. *Inovação: o local importa?* Um ensaio sobre os nexos entre inovação e espaço segundo autores contemporâneos selecionados. Dissertação (Mestrado em Política Científica e Tecnológica). Campinas: UNICAMP, 2003.
- MONBEIG, P. *Pioneiros e fazendeiros de São Paulo*. São Paulo: Hucitec e Polis, 1998.
- MONTE-MÓR, R. L. M. Planejamento urbano no Brasil: emergência e consolidação. *Etc...., espaço, tempo e crítica*, n.1(4), v.1, 2007.
- MONTEIRO, C. M. G. O planejamento: algumas considerações. *Espaço, Tempo e Crítica*, Niterói, n.1(2), v.1, 2007.
- MONTEIRO, A.; ATHAS, F. Faixa de ônibus na rodovia Raposo Tavares opõe prefeitura e estado de SP. *Folha de S. Paulo*, 9 de setembro de 2015. 2015. Disponível em: www.folha.uol.com.br. Acesso em 21/04/2017.
- MORAES, A. C. R.; COSTA, W. M. *Geografia crítica: a valorização do espaço*. São Paulo: Hucitec, 1987.

MORRISON, A. *The tramways of Brazil: a 130-year survey*. Nova Iorque: Bonde Press, 1989.

MOURA, R. Grandes projetos urbanos e planejamento territorial. *Boletim Campineiro de Geografia*, Campinas, v.1, n.1, 2011.

NOBRE, E. A. C. A atuação do poder público na construção da cidade de São Paulo: a influência do rodoviarismo no urbanismo paulistano. *Anais do Seminário de História da Cidade e do Urbanismo*, v. 11, n. 2, 2010.

OFICINA CONSULTORES. *Trem regional São Paulo-Sorocaba: síntese do projeto funcional*. São Paulo: Oficina Consultores, 2012.

OLIVEIRA, A. J.; TARASIUK, T. C. BRT Metropolitano do Litoral Sul. *Anais do 20º Congresso Brasileiro de Transporte e Trânsito da ANTP*, Santos, 2015.

ORTEGA Y GASSET, J. *Meditação sobre a técnica*. Rio de Janeiro: Instituto Liberal, 1991.

OSCAR, N.; SCHELLER, F. Donos da Gol compram a viação Pássaro Marron. *O Estado de S. Paulo*, 27 de agosto de 2011. 2011. Disponível em: www.economia.estadao.com.br. Acesso em 01/07/2017.

PECK, J.; TICKELL, A. Neoliberalizing space. *Antipode*, Oxford, v.34, n.3, 2002.

PERON, L. et al. Transporte rápido intermunicipal para o Vale do Paraíba e Litoral Norte – TRIVALE. *Anais do 20º Congresso Brasileiro de Transporte e Trânsito da ANTP*, Santos, 2015.

PINHEIRO, A. C.; FUKASAKU, K. *A privatização no Brasil: o caso dos serviços de utilidade pública*. Rio de Janeiro: BNDES, 2000.

PLANSERVI ENGENHARIA; ENGEVIX. *Sistema Monotrilho: Estudo de Impacto Ambiental-EIA, Volume I-IV*. São Paulo: SPTrans, 2012.

POULANTZAS, N. *O Estado, o Poder, o Socialismo*. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1985.

PRADO JR., C. *História econômica do Brasil*. São Paulo: Brasiliense, 2004.

PRAIA GRANDE (Prefeitura). Etapa de urbanização da Avenida Roberto de Almeida Vinha é entregue: trecho vai do bairro Caiçara até o bairro Maracanã,

com 1,5km de extensão. *Notícias*, de 11 de janeiro de 2017. Disponível em: www.praiagrande.sp.gov.br. Acesso em 14/05/2017.

PRIME ENGENHARIA. *Linha 2 – Verde: trecho Oratório-Cidade Tiradentes – Relatório de Impacto Ambiental – RIMA*. São Paulo: Prime Engenharia, 2010.

PROUDHON, P. J. *Do princípio federativo*. São Paulo: Nu-Sol/ Imaginário, 2001.

RAFFESTIN, C. *Por uma geografia do poder*. São Paulo: Ática, 1993.

RIBEIRO, A. C. T. Relações Sociedade-Estado: elementos do paradigma administrativo. *Cadernos IPPUR*, Rio de Janeiro, ano 12, n.2, 1998.

_____. The nature of power: technique and social action. *Interface – Comunicação, Saúde, Educação*, v.4, n.7, 2000.

_____. Território usado e humanismo concreto: o mercado socialmente necessário. *Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina*, São Paulo, 2005.

RIBEIRO, A. A. et al. *Ampliação do Aeroporto Internacional de Viracopos e os impactos na mobilidade no município de Campinas*. (Apresentação de Slides). 2009. Disponível em: www.emdec.com.br. Acesso em: 06/09/2016.

RIBEIRO, B. et al. Obra de monotrilho desvaloriza e danifica imóveis. *O Estado de S. Paulo*, 31 de dezembro de 2015. 2015. Disponível em: www.sao-paulo.estadao.com.br. Acesso em 04/07/2017.

RIBEIRO FILHO, E. B.; MACHADO, M. Renovação da frota de trens eleva padrão de conforto. *Revista Engenharia*, n. 613, 2013.

RODRIGUES, A. M. *Moradia nas cidades brasileiras*. São Paulo: Contexto, 1996.

SALOMÃO, V. *O transporte de passageiros na Região Metropolitana de Campinas: organização, regulação e usos do território*. Monografia (Bacharelado em Geografia). Campinas: Unicamp, 2014.

SANDRINI, J. Metrô é o que seduz comprador de imóvel em SP. *Exame.com*, 31 de dezembro de 2013. 2013a. Disponível em: www.exame.abril.com.br. Acesso em 04/07/2017.

____. Monotrilho afeta preço dos imóveis no Morumbi. *Exame.com*, 31 de dezembro de 2013. 2013b. Disponível em: www.exame.abril.com.br. Acesso em 04/07/2017.

SANGUIN, A. L. *La géographie politique*. Paris: Presses Universitaires de France, 1977.

SANTIAGO, T. Moradores querem ação judicial contra traçado de monotrilho no ABC. *G1 São Paulo*, 08 de julho de 2013. 2013. Disponível em: www.g1.globo.com. Acesso em 04/07/2017.

SANTOS. Lei Complementar Nº 821, de 27 de dezembro de 2013. Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento e Expansão Urbana do Município de Santos e dá outras providências. 2007. Disponível em: www.santos.sp.gov.br. Acesso em 28/05/2017.

SANTOS, M. Sociedade e espaço: a formação social como teoria e como método. *Boletim Paulista de Geografia*, n.54, São Paulo, 1977.

____. *Por uma geografia nova*. São Paulo: Hucitec, 1978.

____. *Espaço e método*. São Paulo: Studio Nobel, 1988.

____. *Metamorfoses do espaço habitado*. São Paulo, Hucitec, 1991.

____. *A urbanização brasileira*. São Paulo: Hucitec, 1993.

____. Da política dos Estados à política das empresas. *Cadernos da Escola do Legislativo de Belo Horizonte*, n.3, v.6, Belo Horizonte, 1998.

____. Guerra dos lugares. *Folha de S. Paulo*, 08 de agosto de 1999. 1999. Disponível em: www.folha.uol.com.br. Acesso em 27/07/2017.

____. *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. Rio de Janeiro: Record, 2000a.

____. Por uma nova federação. *Correio Braziliense*, 16 de julho de 2000. 2000b.

____. *O espaço dividido: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos*. São Paulo: Edusp, 2004.

____. *Metrópole corporativa fragmentada*. São Paulo: Edusp, 2009.

_____. *A natureza do espaço. Técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Hucitec, 2012.

SANTOS, M. et al. O papel ativo da geografia: um manifesto. *Revista Território*, Rio de Janeiro, ano V, n. 9, 2000.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. *O Brasil. Território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SÃO PAULO (Estado). *Constituição do Estado de São Paulo* (promulgada em 5 de outubro de 1989). 1989. Disponível em: www.al.sp.gov.br. Acesso em 18/09/2016.

_____. *Perfil* (Página da Web). 2016a. Disponível em: www.perfil.sp.gov.br. Acesso em 11 de março de 2017.

_____. *Operações de crédito da administração direta* (Tabela). Disponível em www.fazenda.sp.gov.br. 2016b. Acesso em 01/06/2016.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Economia e Planejamento. *Plano Plurianual 2008-2011: Lei Nº 13123 de 8 de julho de 2008 – Programas e Ações*. São Paulo: Imprensa Oficial, 2008.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional. *Plano Plurianual 2012-2015: Lei Nº 141676 de 28 de dezembro de 2011 – Volume II: Programas e Ações*. São Paulo: Imprensa Oficial, 2011.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Planejamento e Gestão. *Plano Plurianual 2016-2019: Lei Nº 16092 de 28 de dezembro de 2015 – Volume II: Programas e Ações*. São Paulo: Imprensa Oficial, 2015.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Transportes Metropolitanos. *PITU 2020 – Plano Integrado de Transportes Urbanos da RMSP*. 1999. Disponível em: www.stm.sp.gov.br. Acesso em 06/09/2016.

_____. *PITU 2025 – Plano Integrado de Transportes Urbanos da RMSP*. São Paulo: STM, 2005. Disponível em: www.stm.sp.gov.br. Acesso em 06/09/2016.

_____. *PITU 2015 – Plano Integrado de Transportes Urbanos da RMC*. São Paulo: STM, 2006. Disponível em: www.stm.sp.gov.br. Acesso em 06/09/2016.

- _____. *Cenários de Desenvolvimento Urbano*. São Paulo: STM, 2012.
- _____. *Atualização da Rede Metropolitana de Alta e Média Capacidade de Transporte da RMSP*. São Paulo: STM, 2013.
- SÃO PAULO (Município). Lei Nº 16.402, de 22 de março de 2016. Disciplina o parcelamento, o uso e a ocupação do solo no Município de São Paulo, de acordo com a Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014 – Plano Diretor Estratégico (PDE). 2016c. Disponível em: www.prefeitura.sp.gov.br. Acesso em 28/05/2017.
- SÃO PAULO TRANSPORTES S.A. (SPTRANS). *Cronologia do transporte coletivo em São Paulo: 1985-2006*. 2006. Disponível em: www.sptrans.com.br. Acesso em 12/10/2016.
- SEABRA, C.; SOFIA, J.; AMORA, D. Empresa alemã Siemens delata cartel em licitações do metrô de SP. *Folha de S. Paulo*, 14 de julho de 2013. 2013. Disponível em: www.folha.uol.com.br. Acesso em 06/06/2017.
- SFEZ, L. *Critique de la décision*. Paris: Presses de la Fondation Nationale, 1992.
- SILVA, R. Monções revisitadas: patrimônio e cultura material. *Revista de História da Arte*, n.7, 2007.
- SILVEIRA, M. L. Concretude territorial, regulação e densidade normativa. *Revista Experimental*, n.2, São Paulo, 1997.
- _____. Uma situação geográfica: do método à metodologia. *Revista Território*, ano IV, n.6, Rio de Janeiro, 1999.
- _____. Ao território usado a palavra: pensando princípios de solidariedade espacial. In: VIANA, A. L. A.; IBÁÑEZ, N.; ELIAS, P. E. M. (org.). *Saúde, desenvolvimento e território*. São Paulo: Aderaldo & Rothschild, 2009.
- _____. Geografía y formación socioespacial: por un debate sustantivo. *Estudios socioterritoriales, Revista de Geografía*, n.16, v.2, 2014.
- SIMONDON, G. *Du mode d'existence des objets techniques*. Paris: Aubier, 2008 [1958].

SISTRAN ENGENHARIA. *Projeto Funcional do Trem Expresso Jundiaí: memorial descritivo*. São Paulo: Sistran Engenharia, 2011.

_____. *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 e projeto funcional da ligação entre Campinas e a Aglomeração Urbana de Jundiaí: relatório síntese*. São Paulo: Sistran Engenharia, 2015a.

SISTRAN ENGENHARIA; PRIME ENGENHARIA. *Estudo de traçado, de viabilidade técnica, operacional e ambiental, de inserção urbana e de projeto funcional para a implantação de um serviço ferroviário de passageiros ligando as cidades de São Paulo e Santos nas Regiões Metropolitanas de São Paulo e da Baixada Santista: relatório síntese*. São Paulo: Consórcio SP, 2013.

SOUZA, A. O. P.; TORRES, S. R. Novos padrões de redes para a reorganização dos serviços de ônibus em São Paulo. *Anais do 20º Congresso Brasileiro de Transporte e Trânsito da ANTP*, Santos, 2015.

SOUZA, M. A. A. Sobre planos diretores: em busca da urbanidade. *Boletim Amazonense de Geografia*. Manaus. 1992.

SOUZA, C. Federalismo, desenho constitucional e instituições federativas no Brasil pós-1988. *Sociologia Política*, Curitiba, n. 24, 2005.

STIEL, W. C. *Ônibus: uma história do transporte coletivo e do desenvolvimento urbano no Brasil*. São Paulo: Comdesenho, 2001.

TABOÃO DA SERRA. Lei Complementar Nº 132, de 26 de dezembro de 2006. Institui o Plano Diretor Participativo e o Sistema de Planejamento Integrado e Gestão Participativa do Município de Taboão da Serra .2006. Disponível em: www.ts.sp.gov.br. Acesso em 28/05/2017.

TOPALOV, C. Do planejamento à ecologia: nascimento de um novo paradigma da ação sobre a cidade e o habitat? *Cadernos IPPUR*, a. XI, n. 1 e 2, Rio de Janeiro, 1997.

ULIAN, F. *Sistemas de transportes terrestres de passageiros em tempos de reestruturação produtiva na Região Metropolitana de São Paulo*. Tese (Doutorado em Geografia Humana). São Paulo: USP, 2008.

VAINER, C. B. Pátria, empresa e mercadoria: notas sobre a estratégia discursiva do Planejamento Estratégico Urbano. In: ARANTES, O.; VAINER, C. B.; MARICATO, E. *A cidade do pensamento único: desmanchando consensos*. Petrópolis: Vozes, 2000.

_____. Planejamento territorial e projeto nacional: os desafios da fragmentação. *Revista Brasileiro de Estudos Urbanos e Regionais*, Rio de Janeiro, n.1, v.9, 2007.

_____. Mega-eventos, mega-negócios, mega-protestos: uma contribuição ao debate sobre as grandes manifestações e as perspectivas políticas. *Blog Raquel Rolnik*. 2013. Disponível em: www.raquelrolnik.wordpress.com. Acesso em 22/04/2017.

VASCONCELLOS, E. A. *Transporte urbano nos países em desenvolvimento: reflexões e propostas*. São Paulo: Editoras Unidas, 1996.

_____. *Políticas de transporte no Brasil: a construção da mobilidade excludente*. Barueri: Manole, 2013.

VASCONCELLOS, E. A.; MENDONÇA, A. Política Nacional de Transporte Público no Brasil: organização e implantação dos corredores de ônibus. *Revista dos Transportes Público*, ano 33, São Paulo, 2010.

VENCOVSKY, V. P.; CASTILLO, R. Sistema ferroviário pós-privatização e fluidez corporativa: o movimento de produtos agrícolas no território brasileiro. *GEOUSP – Espaço e Tempo*, n.21, São Paulo, 2007.

VILLAÇA, F. *Espaço intra-urbano no Brasil*. São Paulo: Studio Nobel, 2001.

WALM ENGENHARIA E TECNOLOGIA AMBIENTAL (WALM AMBIENTAL). *EIA-RIMA: Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental da Linha 17 Ouro: ligação do Aeroporto de Congonhas à rede metroferroviária*. São Paulo: Walm Ambiental, 2010.

_____. *EIA-RIMA: Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental da Linha 6 Laranja: trecho São Joaquim-Brasilândia*. São Paulo: Walm Ambiental, 2011.

_____. *EIA-RIMA: Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental da Linha 15 Branca: trecho Vila Prudente-Dutra*. São Paulo: Walm Ambiental, 2012a.

_____. *EIA-RIMA: Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental da Linha 18 Bronze: trecho Tamanduateí-Alvarengas*. São Paulo: Walm Ambiental, 2012b.

WRIGHT, C. L. *O que é transporte urbano*. São Paulo: Brasiliense, 1988.

XAVIER, M. Os sistemas de engenharia e a tecnicização do território: o exemplo da rede rodoviária brasileira. In: SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. (org.). *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2001.