UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA CAMPUS DE PRESIDENTE PRUDENTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

GEDRI – GRUPO DE ESTUDOS EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL E INFRAESTRUTURAS

RODRIGO GIRALDI COCCO

INTERAÇÕES ESPACIAIS E SISTEMAS DE TRANSPORTE PÚBLICO: UMA ABORDAGEM PARA BAURU, MARÍLIA E PRESIDENTE PRUDENTE

Presidente Prudente/SP
2011

RODRIGO GIRALDI COCCO

INTERAÇÕES ESPACIAIS E SISTEMAS DE TRANSPORTE PÚBLICO: UMA ABORDAGEM PARA BAURU, MARÍLIA E PRESIDENTE PRUDENTE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho FCT/UNESP – Presidente Prudente, sob financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e orientação do Prof. Dr. Márcio Rogério Silveira, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Geografia.

Presidente Prudente/SP
2011

Giraldi Cocco, Rodrigo.
G433i Interações espaciais e sistemas de transporte público: uma abordagem para Bauru, Marília e Presidente Prudente / Rodrigo Giraldi Cocco. - Presidente Prudente : [s.n], 2011
xvii, 265 f. : Il.

Orientador: Márcio Rogério Silveira
Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia
Inclui bibliografia

1. Transporte Público Coletivo. 2. Interações Espaciais. 3. Geografia dos Transportes. I. Silveira, Márcio Rogério. II. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências e Tecnologia. III. Título.

CDD 910

Ficha catalográfica elaborada pela Seção Técnica de Aquisição e Tratamento da Informação – Serviço Técnico de Biblioteca e Documentação - UNESP, Câmpus de Presidente Prudente.

unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de Presidente Prudente

BANCA EXAMINADORA

PROF. DR. MARCIO ROGERIO SILVEIRA
ORIENTADOR

PROFA. DRA. MARIA ENCARNAÇÃO BELTRÃO SPOSITO
(UNESP/FCT)

PROF. DR. RICARDO ABID CASTILLO
(UNICAMP)

RODRIGO GIRALDI COCCO

Presidente Prudente (SP), 14 de abril de 2011.

RESULTADO: APROVADO

Faculdade de Ciências e Tecnologia
Seção Técnica de Pós-Graduação
Rua Roberto Simonsen, 305 CEP 19060-900 Presidente Prudente SP
Tel 18 3229-5417 fax 18 3223-4519 posgrad@fct.unesp.br

Dedicatória

À minha mãe ***Rosângela Maria Giraldi****, que não mediu esforços para me ajudar nos momentos difíceis.*

À minha irmã ***Denise*** *pelo carinho de sempre.*

À minha avó ***Tereza*** *por sempre me acompanhar no cafezinho da tarde.*

Ao meu orientador ***Márcio,*** *pela amizade construída ao longo de todos esses anos, pela orientação sempre dedicada e, sobretudo, pelo valioso ensinamento de enfrentar os desafios com fibra e pôr o sangue no papel.*

E àqueles que nunca são lembrados, mas que constroem as estradas nas quais pisamos.

Agradecimentos

*Começo agradecendo à minha **Mãe Rosângela**, pela ajuda de todas as horas e por acreditar que eu seria capaz, pois isto é todo o alimento de que precisamos para a luta.*

*À minha **Irmã Denise**, por me ajudar com seu sorriso incentivador e companhia nos filmes sempre que voltava à Atibaia, quando já são só "você e a dissertação".*

*À minha **Avó Tereza** por transmitir uma tranqüilidade e calma que às vezes faz falta.*

*À Família Giraldi: **Marcão, João Vítor, Roberta**, **Aline, Benê, Marisa, Jaque, Dani, Felipão, Deolinda, Shirley, Rogério, Thaís, João, Marilda, Serjão** e **Maura, Chicão, Kátia** e às crianças **(Doguinha, Xará, Vini, Gi, Bia, etc.),** que cada qual a seu modo e às vezes sem saber, ajudou em diversos momentos, na hora do aperto e na hora da festa.*

*Aos camaradas com quem convivi e aprendi nessa jornada: **Nelsinho** "Simprão", pelas produtivas conversas intelectuais, mas também pelas cervejas que regaram o futebol em Presidente Prudente, **Fiotão** "Wagner" e **Renan,** camaradas que ajudaram de diversas formas.*

*Aos amigos do GEDRI, **Airton, Altair, Sanae** "San", **Alessandra, Ana** "Bolena", **Leandro** (Menog), **Vítor** (Smart), **Nildo e Dayana** pela amizade, pelas cervejas e idéias compartilhadas nos nossos encontros.*

*A todos os **Novos e Velhos Integrantes do GEDRI**.*

*Ao **Emmanuel** que não está mais no grupo, mas trabalhou junto pra destrinchar o Cheptulin.*

*Ao pessoal "das antigas" da UNESP de Ourinhos, **Toshiki**, **Zé** "Fomigão", **Daniel** "Jesus", **"Bixão Eterno"**, **Kikuchi** e outros que passaram pela Rep.*

*Aos **Alunos, Professores e Funcionários da Pós-Graduação da UNESP/FCT**, com quem convivi em minha estada em Presidente Prudente.*

*À Professora **Carminha** pelas contribuições na banca de qualificação e ao Professor **Everaldo** pelas boas idéias pensadas nos corredores da FCT e contribuição na busca de entrevistas.*

*À Professora do Departamento de Matemática, Computação e Estatística, **Vilma Tachibana**, por me ajudar no cálculo da amostragem.*

Aos colegas da Pós que cederam mapas, bases cartográficas, dicas de sites, livros e fontes de dados para nosso trabalho.

*Ao **Leandro** (pedreirão), que me ajudou com Philcartô.*

*Ao camarada **Einstein** e família por me acolher em sua residência quando iniciei o mestrado em Presidente Prudente, em um momento crucial.*

*Ao **CNPq**, pela bolsa concedida, possibilitando os meios materiais para a realização deste trabalho.*

*Ao **Márcio**, por todas as batalhas e portas que "arrombamos" juntos. Aprendi que às vezes é preciso mais do que um chute para abrí-las.*

A todos os que contribuíram de alguma forma, concedendo entrevistas, disponibilizando dados, indicando obras a serem consultadas e mesmo expondo suas críticas ao trabalho, pois é pela contradição que criamos o novo.

*À **Força** que ainda desconhecemos e a qual muitos chamam Deus, que nos faz seguir a diante, com fibra nas horas difíceis.*

A todos, meus agradecimentos.

*"O **Estado** não é abolido: morre."*

Lênin

SUMÁRIO

Índice.....x
Índice de Tabelas.....xi
Índice de Gráficos.....xii
Índice de Fotos.....xiv
Índice de Mapas.....xv
Resumo.....xvi
Abstract.....xvii
Introdução.....18
Capítulo I.....33
Capítulo II.....86
Capítulo III.....150
Capítulo IV.....211
Considerações Finais.....249
Referências Bibliográficas.....260
Anexos.....268

ÍNDICE

Introdução.....18

CAPÍTULO 1 - INTERAÇÕES ESPACIAIS E TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO DE PASSAGEIROS.....33

1.1.As bases para a construção de uma noção dialética das interações espaciais.....34

1.2. Interações espaciais, transporte público e circulação do capital.....44

1.3. Transporte público e desenvolvimento econômico no contexto brasileiro.....65

1.4. Considerações finais ao capítulo 1.....81

CAPÍTULO 2 - INTERAÇÕES ESPACIAIS, MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE EM BAURU, MARÍLIA E PRESIDENTE PRUDENTE.....86

2.1. Mobilidade, acessibilidade e dispersão urbana nas cidades de Bauru, Marília e Presidente Prudente.....88

2.2. A eficácia dos sistemas de transporte público coletivo em Bauru, Marília e Presidente Prudente no quadro de dispersão da cidade.....107

2.3. As estratégias das empresas operadoras para a redução de custos operacionais em Marília, Bauru e Presidente Prudente.....116

2.4. O aumento da mobilidade por automóveis e motocicletas nas cidades de Bauru, Marília e Presidente Prudente.....128

2.5. Considerações finais ao capítulo 2.....146

CAPÍTULO 3 - INTERAÇÕES ESPACIAIS E FLUXOS DE PASSAGEIROS DOS SISTEMAS DE TRANSPORTE PÚBLICO DAS CIDADES DE BAURU, MARÍLIA E PRESIDENTE PRUDENTE.....150

3.1. Abordagem comparativa das interações espaciais, da acessibilidade temporal e dos fluxos de passageiros do transporte público coletivo em Bauru, Marília e Presidente Prudente.....152

3.2. Análise das interações espaciais entre os bairros das cidades de Bauru, Marília e Presidente Prudente.....172

3.3. Considerações finais ao capítulo 3.....207

CAPÍTULO 4 - OS SISTEMAS DE TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO EM PRESIDENTE PRUDENTE, BAURU E MARÍLIA E SUA RELAÇÃO COM A PRODUÇÃO DO ESPAÇO DA CIDADE.....211
4.1. O serviço de transporte público coletivo e sua influência sobre a produção do espaço urbano: o caso de Presidente Prudente.....212
4.2. As relações entre os serviços e as infraestruturas de transporte, a formação de vazios intersticiais e a exploração imobiliária em Marília e Bauru.....227
4.3. As infraestruturas, os serviços urbanos e a formação de vazios intersticiais na "cidade sem limites": os casos de Bauru.....238
4.4. Considerações finais ao capítulo 4.....243
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....249
REFERÊNCIAS.....260

ANEXOS.....268
ENTREVISTAS.....268
FORMULÁRIO DE ORIGEM-DESTINO.....278

ÍNDICE DE TABELAS

1. Comparativo entre Índice de Passageiros por Quilômetro (IPK), passageiros transportados e quilômetros rodados dos sistemas de transporte público dos municípios paulistas, em dados totalizados para o Estado de São Paulo, entre 1998 e 2009.....109
2. Passageiros transportados pelas empresas concessionárias do sistema de transporte público em Bauru/SP.....110
3. Comparativo entre Índice de Passageiros por Quilômetro (IPK), passageiros transportados e quilômetros rodados dos sistemas de transporte público nacionais, em dados totalizados para todo o Brasil, entre 1998 e 2009.....110
4. Frota de ônibus das empresas operadoras do transporte público em Bauru/SP, em 2009..117
5. Depreciação da frota segundo a empresa operadora Circular Cidade de Marília, no ano de 2009.....122
6.Média salarial dos municípios sedes das regiões administrativas do estado de São Paulo de 2001 a 2008.....130

7. Número de habitantes por automóvel nos municípios sedes de regiões administrativas do estado de São Paulo entre 2002 e 2008.....131
8. Acidentes de trânsito letais ocorridos nos municípios sedes das regiões administrativas do estado de São Paulo entre 2001 e 2008.....133
9. Evolução da frota de automóveis nos municípios sedes de regiões administrativas no Estado de São Paulo, do ano de 2002 a 2008.....134
10. Evolução da frota de ônibus dos municípios sedes de regiões administrativas do estado de São Paulo, de 2002 a 2008.....138
11. Bairros nos quais há fluxos motivados pelo trabalho na atividade de serviços em Bauru, no ano de 2010.....158
12. Bairros onde há fluxos motivados pelo trabalho na atividade industrial em Bauru, no ano de 2010.....159
13. Bairros nos quais há fluxos motivados pelo trabalho na atividade comercial em Bauru, no ano de 2010.....160
14. Motivos de viagem dos usuários do sistema de transporte público de Presidente Prudente no ano de 2010.....165
15. Motivos de viagem dos usuários do sistema de transporte público de Marília, em fevereiro de 2010.....170
16. Bairros nos quais há fluxos motivados pelo trabalho no comércio em Marília, no ano de 2010.....172
17. Motivos de viagem direcionados ao centro de Marília no ano de 2010.....191

ÍNDICE DE GRÁFICOS

1. Custos variáveis, em porcentagem, da empresa Circular Cidade de Marília/SP.....111
2. Custos fixos da Empresa Circular Cidade de Marília, em 2009.....112
3. Gráfico logarítmico comparativo da evolução da frota de automóveis, motocicletas, ônibus e da população da cidade de Bauru, no Estado de São Paulo, entre 2002 e 2008.....135
4.Gráfico logarítmico comparativo entre frota de automóveis, motocicletas, ônibus e população da cidade de Marília, no Estado de São Paulo, entre 2002 e 2008.....137
5.Gráfico logarítmico comparativo entre frota de automóveis, motocicletas, ônibus e população da cidade de Presidente Prudente, no Estado de São Paulo, entre 2002 e 2008....139
6. Motivos de viagem por transporte público coletivo na cidade de Bauru/SP, em 2010.....155

7. Bairros de destino dos fluxos de transporte público coletivo na cidade de Bauru/SP, em 2010.....156
8. Bairros de destino dos fluxos de transporte público coletivo em Bauru/SP com exceção do centro.....157
9. Utilização do sistema de integração temporal em Bauru, no ano de 2010.....161
10. Destinos dos fluxos de passageiros do transporte público de Presidente Prudente/SP, em janeiro de 2010.....162
11. Utilização do sistema de integração temporal em Presidente Prudente, no ano de 2010.....167
12. Destinos dos passageiros do transporte público da cidade de Marília/SP em janeiro de 2010.....168
13. Percentual de uso do sistema de integração em Marília nas interações bairro-centro, em fevereiro de 2010.....169
14. Percentual de uso de integração em Marília nas interações espaciais com o bairro Aquárius como destino, em fevereiro de 2010.....170
15. Integrações efetuadas para o Distrito Industrial I em Bauru/SP, em outubro de 2010.....177
16. Principais motivos de viagem por transporte coletivo para o bairro Jardim Redentor, em Bauru/SP, em outubro de 2010.....178
17. Principais motivos de viagem por transporte coletivo para o bairro Geisel, em Bauru/SP, em outubro de 2010.....181
18. Principais motivos de viagem por transporte coletivo para o bairro Jardim Marabá, em Bauru/SP, em outubro de 2010.....183
19. Integrações efetuadas para o Bairro Jardim Marabá em Bauru/SP, em outubro de 2010.....184
20. Principais motivos de viagem por transporte coletivo para o bairro Vila Nova Cidade Universitária, em Bauru/SP, em outubro de 2010.....185
21. Principais motivos de viagem por transporte coletivo para o Centro da cidade de Bauru/SP, em outubro de 2010.....187
22. Integrações efetuadas para o Centro da cidade de Bauru/SP, em outubro de 2010.....188
23. Motivos de viagem para o bairro Novo Horizonte em Marília, em fevereiro de 2010.....193
24.Motivos de viagem para o bairro Fragatas na cidade de Marília, em fevereiro de 2010.....194
25. Efetuação de integração para o bairro Fragatas em Marília no ano de 2010.....195
26. Motivos de viagem direcionados ao bairro Aquárius em Marília, no ano de 2010.....196

27. Motivos de viajem direcionados ao distrito industrial de Presidente Prudente, em fevereiro de 2010.....199
28. Necessidade de integração para o distrito industrial de Presidente Prudente, em fevereiro de 2010.....200
29. Motivos de deslocamento para o bairro Jardim das Rosas na cidade de Presidente Prudente/SP, em fevereiro de 2010.....201
30. Integrações efetuadas para o bairro Jardim das Rosas em Presidente Prudente/SP, em fevereiro de 2010.....202
31. Motivos de deslocamento para o bairro Vila Roberto em Presidente Prudente/SP, em fevereiro de 2010.....203

ÍNDICE DE FOTOS

1. Ônibus da Empresa Circular Cidade de Marília retornando do distrito de Lácio em Marília/SP, no ano de 2009.....96
2. Ônibus da Circular Cidade de Marília deixando estrada não pavimentada no distrito de Lácio em Marília, no ano de 2009.....97
3. Ônibus em horário entre-pico, na cidade de Marília com constatação de muitos passageiros viajando em pé, em 2009.....121
4.Ônibus articulado Caio Induscar modelo Millenium, utilizado em Curitiba/PR, 2009.....126
5. Moradias edificadas nas Chácaras Arilena II, em 2010.....221
6. Ônibus da empresa TCPP na estrada que confere acesso à área de chácaras, desembarcando usuários nas Chácaras Arilena I, em 2010.....223
7. Estrada que confere acesso entre o distrito de Lácio e a mancha urbana de Marília antes da pavimentação, em fevereiro de 2009.....232
8. Estrada que confere acesso entre o distrito de Lácio e a mancha urbana de Marília após as melhorias e a pavimentação, em agosto de 2010.....233
9. Publicidade da Rossi Residencial S. A. anunciando a edificação do condomínio comercial em Marília, em agosto de 2010.....234
10. Moradias localizadas no distrito de Dirceu em Marília, em agosto de 2010.....236
11. Entrada para o distrito de Dirceu em Marília e término da via asfaltada, em novembro de 2010.....236

12. Trecho não pavimentado em direção a Dirceu, em Marília, em agosto de 2010.....237

ÍNDICE DE MAPAS

1. Fluxos efetuados por transporte intermunicipal de passageiros por ônibus no Estado de São Paulo, segundo dados de 2008.....136
2. Fluxos de passageiros do sistema de transporte coletivo de Bauru, direcionados aos bairros Distrito Industrial I, Distrito Industrial II e Redentor, em outubro de 2010.....179
3. Fluxos de passageiros do sistema de transporte público coletivo destinados aos bairros Mary Dota, Godoy, Redentor, Geisel, Higienópolis, Jardim América, Europa, Infante Dom Henrique, Falcão e Ouro Verde, na cidade de Bauru, em outubro de 2010.....182
4. Fluxo de passageiros do sistema de transporte coletivo de Bauru destinados aos bairros Vista Alegre, Santa Edwiges, Nova Esperança, Santa Cândida, Jd. Jussara, Jd. Brasil, Vila Nova Cidade Universitária, Villagio, Jd. Contorno, Vila Regina, Vila Guedes, Jardim Marabá e Rodoviária, em outubro de 2010.....186
5. Fluxos de passageiros do sistema de transporte público coletivo destinados ao centro principal da cidade de Bauru, em outubro de 2010.....189
6. Fluxos de passageiros do sistema de transporte público de Marília, direcionados ao centro principal da cidade, em outubro de 2010.....192
7. Fluxo de passageiros do sistema de transporte coletivo de Marília direcionados aos bairros Novo Horizonte, Aquárius, Aeroporto, Santa Gertrudes, Industrial, Fragatas e Nova Marília, em outubro de 2010.....197
8. Fluxo de passageiros do sistema de transporte público coletivo destinado aos bairros Aviação, Jardim das Rosas, Vila Roberto, Campus Universitário, Vila Nova Prudente, Distrito Industrial e ao Campus II da Faculdade Unoeste, em Presidente Prudente, em setembro de 2010.....204
9. Fluxos de passageiros do sistema de transporte público direcionados ao centro principal de Presidente Prudente, em setembro de 2010.....206

RESUMO

A presente dissertação objetiva uma reflexão sobre o transporte público coletivo das cidades de Bauru, Marília e Presidente, no Estado de São Paulo, a partir da análise dos elementos concretos que de modo combinado atuam na geração de profundas desigualdades de acesso à cidade, prejudicando as várias categorias de interações espaciais e, por conseguinte, a própria cidade enquanto condição geral de produção e condição geral de reprodução social. Estas cidades se destacam regionalmente pelos papéis intermediários que assumem na rede urbana paulista, bem como pela proeminência dos setores comerciais e de serviços. Contudo, também mostram indícios da negligência histórica do Estado no que se refere à oferta de serviços de utilidade pública de qualidade. As novas dinâmicas da economia brasileira, trazendo novíssimas demandas por produtividade e versatilidade por parte dos trabalhadores, torna imperiosa a melhoria da qualidade dos serviços de utilidade pública voltados à reprodução ampliada da força de trabalho e entre estes do transporte público coletivo. O transporte público coletivo por ônibus exige infraestruturas específicas e adaptação de infraestruturas de circulação para que a máxima eficiência das interações espaciais seja alcançada, devido ao conflito no espaço viário com os veículos privados. Somente a partir de investimentos desta natureza e que possibilitam o aumento da mobilidade, torna-se possível reverter a tendência histórica de perda de passageiros para outros modos de transporte. Assim, buscamos com esta pesquisa apresentar uma análise das interações espaciais produzidas pelos sistemas de transporte público coletivo nas cidades de Bauru, Marília e Presidente Prudente a partir de bases dialético-materialistas, inclusive alicerçando esta noção tradicionalmente quantitativista dentro de categorias marxistas. Apresentamos também correlações entre estas interações espaciais e a produção do espaço tal como vem sendo empreendida nestas cidades, notadamente dispersa e a reboque de um planejamento integrado com os sistemas de transportes.

PALAVRAS-CHAVES: transporte público coletivo; interações espaciais; acessibilidade e mobilidade; valorização da força de trabalho; produção do espaço.

ABSTRACT

This dissertation aims at discussing the public transportation in the cities of Bauru, Marília and Presidente Prudente in the State of São Paulo, from the analysis of concrete elements that interact on the creation of deep inequalities in access to the city, what damages the various categories of spatial interactions and, as a consequence, impairs the town itself as a general condition of production and general condition of social reproduction. These towns stand out regionally by the intermediary role that they assume in the urban network in São Paulo, as well as their prominence in the trade and service sectors. There is also evidence, however, of historical negligence of the state regarding the provision of high quality public services. The new dynamics of the Brazilian economy, bringing new demands for productivity and versatility of workers, makes it imperative to improve the quality of public services directed to the expanded reproduction of the workforce and, among these, the public transportation. The public transportation by bus requires specific infrastructure and the adaptation of movement infrastructure in order to guarantee that the highest efficiency of spatial interactions is achieved, given congestion of the road space by private vehicles. Only from such investments and those which enable increased mobility, it becomes possible to reverse the historical trend of losing passengers to other modes of transport. Thus, this research aims at providing an analysis of spatial interactions produced by the systems of public transportation in the cities of Bauru, Marília and Presidente Prudente from dialectical-materialist bases, supporting traditional quantitative ideas on original Marxist theories. We also present the correlations between these spatial interactions and the production of space as it has been undertaken in these cities, clearly dispersed and not aligned to integrated transport system planning.

KEYWORDS: public transportation, spatial interactions, accessibility and mobility, the value of the work force, production of space.

INTRODUÇÃO

Os sistemas de transporte público coletivo são essenciais enquanto serviços de utilidade pública que garantem a reprodução social da força de trabalho, aumentando de diversas maneiras a produtividade do trabalho, seja diretamente, a partir do conforto, da confiabilidade e da segurança oferecidos pelo serviço, ou indiretamente, quando este facilita o acesso a outros meios de consumo coletivo que potenciam e complexificam a força de trabalho.

Um serviço de transporte público eficiente também reduz os custos de circulação, com conseqüências concretas para o desenvolvimento econômico, na medida em que os recursos economizados pelo trabalhador com transporte podem se converter em gastos que mobilizam positivamente o efeito multiplicador. O setor que emprega esta força de trabalho também aufere efeitos positivos, na medida em que a produtividade do trabalho é mantida e ampliada.

Ademais, é evidente que o transporte público também imprime rebatimentos diretos sobre a reprodução do capital, não apenas por potencializar a força de trabalho ou reduzir seu custo de circulação, mas por reduzir seu *tempo de circulação*, o que, por sua vez, remete à noção de acessibilidade enquanto tempo diferencial de acesso às atividades urbanas, sejam elas ligadas diretamente às atividades econômicas e à produção como é o caso do trabalho, ou indiretamente, mediante as atividades de reprodução social. A acessibilidade e a mobilidade, bem como a interação espacial que estas concretizam, estão no cerne dos processos de produção e reprodução do espaço urbano, processos para os quais os transportes são fundamentais.

Ipso facto, a própria eficiência da cidade – tomada enquanto condição geral de produção – depende do serviço de transporte público, isto é, das acessibilidades que este proporciona e das interações espaciais que por ele se efetivam. Entretanto, nem sempre os serviços de transporte são geridos e orientados enquanto indutores do ordenamento territorial, como serviço capaz de corrigir distorções e desigualdades no acesso à cidade. Como veremos a seguir, trata-se de uma atividade guiada por interesses empresariais unidos muitas vezes por relações de parentesco, bem como laços promíscuos estabelecidos com o poder público local e que há décadas mantêm-se na operação de transportes coletivos. Estes capitais, por sua vez, não raro são amparados por marcos regulatórios demasiado indulgentes, quando não facilitadores da acumulação destes grupos sem contrapartida para a sociedade.

Por outro lado, outros agentes produtores do espaço, ligados a outros capitais, põem em curso interesses individuais que se materializam em objetos técnicos e formas. Estes objetos e estas formas impõem uma inércia dinâmica aos transportes, os quais, por seu turno, também induzem a determinadas formas e determinados usos do espaço.

Por essas razões e por outras que discutiremos adiante, os sistemas de transporte público falham em seu propósito de conferir qualidade e eficiência aos fluxos diários de passageiros, sobretudo, em se tratando de cidades dos países da periferia do sistema capitalista, as quais são afligidas pela dificuldade de captação de recursos para o investimento em infraestrutura apropriada, bem como sistemas de normas que exijam operação e investimento necessários por parte dos operadores privados. Isto conduz, entre outros problemas, a iniqüidades de oferta que são sentidas diariamente por seus usuários, seja em termos de freqüência dos serviços, da eficiência do sistema, do custo ou do conforto das viagens diariamente efetuadas, entre outros problemas. Primeiramente urge destacar que esta força de trabalho transportada – sob diversos aspectos que trataremos neste trabalho – em condições adversas, será prejudicada, seja pelo fato de pagar uma tarifa cara em comparação ao nível do serviço prestado, seja por que a baixa eficiência dos sistemas incorre em tempo improdutivo dentro do sistema de transporte.

Este trabalho visa aprofundar estas reflexões e perscrutar as origens destes problemas, as quais, ao afetar o desempenho da força de trabalho – um dos fatores da produção capitalista – afeta conseguintemente o próprio modo de produção capitalista. No que concerne à dimensão geográfica destas questões, examinaremos os rebatimentos que o espaço e inclusive as formas resultantes dos processos de produção do espaço, impingem ao sistema de transporte público, como sendo causas de transformações que advém de variadas escalas. Por seu turno, também buscaremos atentar para as transformações espaciais trazidas por esses mesmos sistemas de transporte – sistemas esses que devido a uma miríade de circunstâncias locais, regionais ou nacionais e sistemas de normas e de objetos que os compõem – acabam ora oferecendo resistência às transformações espaciais, como sendo um elemento *letárgico* do espaço da cidade, ora mostrando-se como um dos vários elementos *indutores* dessas transformações. Trata-se, portanto de relações dialéticas e que são caras à nossa discussão.

Diante desse contexto, nosso intento é perscrutar ao máximo as "múltiplas determinantes" que afetam negativamente a qualidade dos serviços de transporte público nas cidades de Bauru, Marília e Presidente Prudente, tomadas como casos que refletem um pouco da dinâmica dos transportes urbanos na região do Oeste Paulista. A escolha dessas cidades pautou-se sobre alguns aspectos que entendemos como importantes. O primeiro deles reporta

à carência de estudos em Geografia com relação aos transportes públicos nestas cidades do interior do Estado de São Paulo, muito embora haja estudos ricos que envolvem a dinâmica imobiliária e a produção do espaço nas mesmas.

Também devemos frisar que estas três cidades destacam-se nas suas respectivas regiões de influência como polarizadoras de atividades de comércio e serviços, o que já é uma forte justificativa para os estudos em transportes urbanos. Ademais, a despeito das várias análises em transportes que reportam sempre ao problema da concentração e da viscosidade do tráfego nas cidades, estas três realidades às quais nos reportamos constituem bons exemplos de cidades dispersas com amplos espaços descontínuos da mancha urbana. Como se sabe, tais contextos conduzem a impactos no Índice de Passageiros por Quilômetro (IPK) dos sistemas de transporte.

Ademais, os estudos que versam sobre transportes estão de uma maneira geral, fragmentados entre as diversas áreas do conhecimento, na Sociologia, na Engenharia de tráfego e de transporte, na Economia e na própria Geografia. Destarte, sabemos o quanto esta fragmentação dificulta uma efetiva aplicação dos avanços técnicos e teóricos acerca do tema, em prejuízo da sociedade e suas demandas. Diante disso – sem deixar de trazer discussões atinentes ao transporte, provindas de outros ramos do conhecimento – buscamos colaborar no sentido de engrossar a retomada dos estudos referentes à circulação e os transportes, trazendo uma nova perspectiva de estudos também para a Geografia, recorrendo para isto, tanto a clássicas concepções a respeito do tema, quanto a vieses mais recentes, em outras palavras, adentrando a própria história do desenvolvimento do conhecimento geográfico em suas diversas fases, cada qual com uma concepção diversa a respeito dos transportes e do espaço geográfico, com avanços em níveis diferenciados, mas que – cada qual dentro de sua problemática mais específica – pode sim contribuir em termos teóricos para uma análise atual para a Geografia da circulação, transportes e logística[1].

Vale ressaltar também o caráter histórico dos problemas que acometem o setor no Brasil. Os transportes públicos nas cidades brasileiras têm um histórico de parcos investimentos, relapsas formas de administração e planejamento e dificuldades de operação, todas concernentes à precariedade das infraestruturas e ao conflituoso convívio com os veículos individuais, com os quais divide a via pública sem prioridade de circulação. A metáfora de Ignácio Rangel (2005), afirmando que nossas cidades são modernas "acima do

[1] Ver em: SILVEIRA, Márcio Rogério. Geografia da Circulação, Transportes e Logística. In: SILVEIRA, Márcio Rogério (Org.). *Circulação, Transportes e Logística: Diferentes Perspectivas*. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

solo" e atrasadas "abaixo do solo" é exemplar, na medida em que expressa o contraste da competitividade e modernização tecnológica manifesta em seus espaços produtivos, diante da debilidade de suas infraestruturas básicas para fins de reprodução social (mas também circulação da força de trabalho), quais sejam, sistemas de infraestrutura fixa de transporte público (metrôs, trens-urbanos, VLTs, etc.); galerias de águas pluviais; sistemas de saneamento básico; etc.

Tais iniqüidades – em especial com respeito aos sistemas de transporte público – são históricas e remontam à época em que a provisão de tais serviços era feita por empresas estrangeiras (1880/1900), seguida da ulterior constituição de operadoras nacionais privadas (1910) e, mais adiante, do abandono dos sistemas de transporte por parte dos grupos estrangeiros (*Light and Power Company* etc.). É o momento a partir do qual o poder público passa a encampar diversas linhas antes operadas por estas empresas.

O início da implementação de políticas nacionais de integração territorial, principia com Vargas (1930), propiciando um processo de estímulo ao modal rodoviário, tanto para a circulação regional quanto na escala da cidade. Contudo, foi a partir do governo de Juscelino Kubitscheck (1956) que se dissemina o automóvel graças ao estímulo à indústria automobilística e às inovações institucionais empreendidas pela SUMOC[2].

O automóvel foi um dos pilares da política econômica do então governo, a despeito da crescente necessidade de carreamento de recursos aos sistemas de transporte público. Com o advento do governo autocrático – alicerçado na poupança externa e no arrocho salarial como únicas fontes de recursos (MAMIGONIAN, 1991) – diversas políticas foram direcionadas em benefício dos segmentos sociais médios e altos – umas mais específicas às metrópoles, outras às "cidades médias" – utilizando da aparelhagem estatal para facilitar ainda mais o acesso ao automóvel; financiar moradias de apartamento periféricas via BNH; promover ampla edificação de espaço viário e acessibilidade a demandas corporativas e segmentos abastados (sem construção de vias de operação exclusiva para transporte público) etc. Por outro lado, políticas de arrocho salarial, congelamento de tarifas e falta de fiscalização sobre as empresas operadoras de transporte, associadas à ausência de subsídios, levaram os sistemas de transporte público por ônibus à beira do colapso em diversas cidades brasileiras. Destaca-se ainda, que o crescimento em "marcha forçada" (BARROS DE CASTRO, 1985), não se convertera na consolidação de uma grande demanda usuária *solvável*

[2]A instrução 70 da SUMOC (Superintendência da Moeda e do Crédito) estabeleceu numerosas categorias para as exportações e para as importações, com a depreciação cambial do cruzeiro sendo feita escalonadamente, ou seja, grosso modo, a mercadoria não possuiria um só preço, mas "vários preços" (RANGEL, 2005 p.702).

para os sistemas de transporte público, antes, promoveu a "migração" de usuários para o uso de veículos individuais, agora mais acessíveis, a despeito da existência de diversas autarquias estatais direcionadas ao trato do transporte público (VASCONCELLOS, 2000). O fato é que a economia nacional e, por conseguinte, o Estado, já se mostrava sem fôlego para manter algumas de suas instituições, diante da insolvência frente a seus credores internacionais.

Assim, se a década de 1970 ao menos fora agraciada pelo crescimento econômico e, por conseguinte, *efeito multiplicador* convertido em crescimento da demanda por circulação, os idos de 1980 acumularam reveses aos sistemas de transporte público e demais meios de consumo coletivo das cidades, refletindo o quadro conjuntural no qual o país se inseria:

- Insolvência perante seus credores internacionais com impossibilidade de aquisição de crédito;
- Crise energética com aumento progressivo do preço do diesel (insumo que representa cerca de 30% do custo operacional do ônibus urbano) (VASCONCELLOS, 2000);
- Desemprego e perda do poder aquisitivo da população com efeitos negativos sobre o *aumento primário de renda* e o *aumento secundário de renda* [3].

Atualmente, os sistemas de transporte público estão sob a incumbência do poder público local, com diferenças patentes em termos de políticas públicas para o transporte e orientadas segundo os diversos posicionamentos políticos que hegemonizam os lugares. Nas metrópoles, a diferença nos matizes das políticas de transporte urbano são mais nítidas enquanto que em "cidades médias"[4] – me refiro aqui principalmente às do interior paulista – as intervenções massivas em favor dos transportes públicos (constituição de corredores exclusivos, integração com a política de zoneamento urbano etc.) são muito raras, esbarrando claramente no "custo político" que a implementação de tais medidas acarretaria junto aos segmentos médios e altos, ao poder dos interesses de incorporadores e proprietários fundiários e mesmo dos grandes grupos de investimento que atuam no transporte público coletivo, como é o caso do Grupo Andorinha e do Grupo Áurea [5]. Comumente, trata-se de grupos

[3] O *aumento primário de renda* advém dos ganhos auferidos após inversões. Os efeitos positivos ocorrem escalonadamente em todas as empresas imediatamente afetadas pela ação inversionista, garantindo o consumo de bens de consumo duráveis e não duráveis. As indústrias que produzem estes bens, por sua vez, empregarão mais trabalhadores, garantindo o *aumento secundário de renda*. Ambos os processos correspondem ao efeito multiplicador interno, do qual, segue-se um aumento na mobilidade "intraurbana" para o trabalho, para as compras etc. (ESTEY, 1951)

[4] Veja-se o exemplo das políticas de transporte público da gestão Marta Suplicy comparada às gestões Pitta/Maluf e a atual gestão Kassab.

[5] Cito aqui o Grupo Andorinha e o Grupo Áurea não por acaso. Em verdade, trata-se de duas *holdings* de transportes de passageiros entre as quais há ligações de parentesco, bem como de acionistas comuns, embora formalmente sejam dois conglomerados separados. O Grupo Áurea compõe uma

econômicos vinculados a um capital cuja origem remonta, em geral, ao transporte de carga ou à atividade mercantil.

A despeito destes problemas, certo progresso vem sendo conseguido graças à retomada da ajuda federal aos transportes públicos coletivos, com programas de financiamento que atuam junto ao Ministério das Cidades (Programa Pró-Transporte, Programa de Mobilidade Urbana – SEMOB) [6]. Contudo, com o esgotamento do modelo atual de concessões e a necessidade de uma alternativa mais moderna às permissões precárias, faz-se mister um esforço de implementação de novos parâmetros que guiem os sistemas de transporte público a patamares de conforto, eficiência e emprego de tecnologia mais adequados às demandas da coletividade, interesses os quais, que em muitos casos colidem com as pretensões de certas frações de capital e interesses de acessibilidade de determinados segmentos sociais. A própria natureza específica do transporte público enquanto *meio de consumo coletivo* o expõe mais intensamente a estes problemas, na medida em que sua qualidade é aviltada pelas operadoras com vistas à maximização de seus lucros, em outras palavras, trata-se de um setor historicamente desvalorizado pela sua complexa inserção no circuito das trocas e seu consumo necessariamente coletivo. Veremos também que estes sistemas de transporte são paradoxalmente de suma importância à reprodução ampliada da força de trabalho, incorrendo (sobretudo dentro de setores, espaços ou capitais individuais mais atrelados à economia flexível), em rebatimentos diretos sobre a produtividade do trabalhador.

Transversalmente aos problemas específicos dos transportes, agregam-se problemas atinentes à própria morfologia que vêm se delineando no espaço urbano brasileiro e mais detidamente em cidades que exibem características que as qualificam como "médias", com a

---

holding de 38 empresas de transportes terrestres que cobre sete estados brasileiros mais o Distrito Federal, distribuídas em linhas "intra-urbanas" e intermunicipais. Recentemente o grupo Áurea entrou no ramo de concessão de rodovias com associação junto às empresas Splice e a construtora Walter Torre Jr., fundando a BRVias, do qual detém 34% das ações. Oficialmente, a Gol Linhas Aéreas faz parte do Grupo Áurea, enquanto a empresa Pruden Express e TCPP estão ligadas ao Grupo Andorinha. Outro ponto interessante é que estes grupos congregam empresas que operam com práticas "ultrapassadas" e baixo aporte de tecnologia, como é o caso de suas empresas de transporte público coletivo (vide o caso da Pruden Express), ou mesmo intermunicipal, com carros que sequer possuem GPS e cruzam grandes distâncias sem que o motorista disponha de comunicação direta com sua central de comando (caso da Andorinha), o que seria resolvido com um Nextel, por exemplo. Contudo, também agregam empresas com práticas modernas como a Gol Linhas Aéreas.

[6] Recentemente, as cidades paulistas de Limeira, Salto, Taboão da Serra e Campinas tiveram aprovados projetos de corredores estruturais de transporte público, de ciclovias e ciclofaixas e sistemas de integração de transporte público, podendo receber financiamento federal para implementá-los.

expansão territorial urbana se adiantando à própria expansão da cidade[7], deflagrando em um crescimento muito mais territorial do que propriamente econômico ou social. Estes processos conduzem a dificuldades na provisão de serviços e equipamentos de consumo coletivo, uma vez que os custos na manutenção de suas redes (pois em geral trata-se de serviços constituídos em rede, como transporte público, água e esgoto, coleta de lixo etc.) são incrementados pelas maiores distâncias a serem atendidas, em muitos casos sob baixas densidades populacionais. Não é preciso dizer que isto se dá a expensas da totalidade dos seus usuários, os quais acabam arcando com os custos do "êxito" destes empreendimentos imobiliários. Além da dispersão, intensificam-se movimentos pontuais de concentração, sobretudo em eixos da cidade que compõem estruturas especializadas de serviços e comércio e que por isso, necessitam de grande acessibilidade.

Sem corredores exclusivos estruturais, muitas cidades vêm apresentando baixo desempenho de seus transportes públicos coletivos, uma vez que o tráfego misto conduz à diminuição da velocidade comercial dos ônibus, com efeitos danosos à conexão dos sistemas de integração e à pontualidade do serviço [8]. O problema da concentração e da viscosidade do tráfego também se refere às características dos setores comerciais e de serviços (mais ainda no caso dos serviços), os quais têm a propriedade de concentrar espacialmente mais trabalhadores do que outras atividades, além dos consumidores (a fábrica tem poucos trabalhadores se comparamos a extensão de uma unidade produtiva com o tamanho de um escritório). Isso também se deve ao crescimento do setor terciário.

Este quadro de iniqüidades, com efeitos determinantes sobre a queda do Índice de Passageiros por Quilômetro (IPK), atua negativamente sobre a tarifa do transporte público, levando a um círculo vicioso de aumento de tarifas e perda de passageiros (demanda que é reprimida pelos custos da tarifa). Diante disso, as empresas operadoras lançam mão de diversas estratégias para garantia da lucratividade, as quais, não raro confrontam-se com o

[7] Aula concedida pela Profa. Dra. Maria Encarnação Beltrão Sposito no Programa de Pós Graduação em Geografia da UNESP, Campus de Presidente Prudente, em 2008.

[8] Os corredores exclusivos dotados de ônibus articulados são uma alternativa para aumentar a eficiência dos sistemas de transporte público e combinados a políticas de uso e ocupação do solo podem intervir positivamente no ordenamento territorial da cidade. Contudo, há uma série de obstáculos políticos e econômicos à sua implementação, entre os quais se destacam: o "custo" político para o poder público local, que advêm da limitação do espaço viário para o automóvel que é necessário à abertura do corredor; o "custo" político da eventual necessidade de utilizar o meio-fio do sistema viário para os corredores de ônibus, restringindo o espaço de estacionamento, caro aos comerciantes e; a negligência da operadora no investimento em ônibus adequados a esses corredores, no caso, veículos articulados e biarticulados.

interesse coletivo de qualidade e confiabilidade do serviço de transporte, como veremos a seguir.

Considerando a problemática exposta, o presente trabalho objetiva *esquadrinhar quais são as principais determinantes a afetar negativamente os sistemas de transporte público das cidades de Bauru, Marília e Presidente Prudente e, por conseguinte, as interações espaciais efetuadas pela força de trabalho que utiliza o transporte público.* O foco da análise sobre uma demanda específica de usuários do sistema de transporte público em seu movimento casa-trabalho justifica-se pela sua importância no que tange à reprodução do capital, ou seja, pelo fato de possuir uma relação mais clara e direta com o ciclo de reprodução do capital. Não obstante, não nos limitamos apenas à análise deste grupo de usuários, compreendendo a importância cada vez maior das outras demandas por transporte na cidade, muitas das quais ligadas à reprodução social desta força de trabalho (compras, uso de serviços privados e públicos, lazer etc.) e indiretamente atreladas à reprodução do capital.

Ademais, o efeito negativo que um sistema de transporte público coletivo de baixa qualidade pode ocasionar no espaço da cidade, também se relaciona ao fato de que a cidade é uma condição geral da produção de valores no capitalismo, haja vista criar o *efeito útil aglomeração*, concentrando as forças produtivas. Assim sendo, ao ofertar um serviço ineficiente, a combinação das forças produtivas, o encontro diário entre os meios de produção e a força de trabalho ficam comprometidos.

O caso da cidade de São Paulo e da Região Metropolitana de São Paulo talvez seja um dos melhores para ilustrar tais fatos, haja vista os grandes problemas de trânsito e seus rebatimentos sobre a economia. Esses efeitos negativos que os sistemas de transporte podem impor à acessibilidade e à mobilidade na cidade traduzem-se na baixa eficiência da circulação na cidade o que, por conseguinte, pode levar à baixa eficiência da cidade enquanto condição geral de produção, enquanto facilitadora do acesso a equipamentos de consumo coletivo, enquanto lócus de socialização dos diversos segmentos sociais etc.

Consoante o exposto, elaboramos a hipótese de que *em parte, os problemas que afetam a qualidade do serviço de transporte público nas cidades estudadas, advêm dos processos de dispersão da cidade, a partir dos quais se constituem moradias, equipamentos de consumo coletivo (públicos e privados) e indústrias, de modo descontínuo com o tecido urbano, conduzindo a inflexões nos Índices de Passageiros por Quilômetro (IPK), a partir dos quais as operadoras privadas balizam-se para elaborar suas estratégias de maximização de lucros, penalizando os usuários dos sistemas de transporte público.*

Sabemos, contudo, que os problemas do transporte público coletivo nas cidades não se reduzem à questão da dispersão urbana, estes na verdade se combinam a outros problemas, alguns deles advindos de outras escalas, como as políticas voltadas à motorização da população; o problema do baixo investimento das operadoras em tecnologia, conforto e expansão da frota; entre outros problemas que serão abordados ao longo da dissertação.

Para levar a efeito estes objetivos propostos, bem como responder adequadamente a esta hipótese, buscamos compreender o caráter relacional da realidade concreta em seu movimento constante de transformação, sendo a partir desta realidade que se devem utilizar as categorias e os conceitos. Com efeito, pautamo-nos sobre o entendimento de que a transformação dessa realidade se dá pela resolução contínua de contradições, as quais – na medida do possível – buscamos identificar nas diversas escalas de análise envolvidas na pesquisa. Também tencionamos caracterizar qualitativamente e quantitativamente os transportes públicos nestas cidades, integradamente à caracterização do espaço das mesmas, o que se reflete nas análises das redes, da qualidade do serviço, das infraestruturas etc.

Buscamos também confrontar as principais teorias explicativas que versam sobre a Geografia da Circulação, Transportes e Logística (SILVEIRA, 2010), Geografia Urbana e Geografia Econômica, com as contradições concretas tornadas evidentes a partir do trabalho sobre o objeto de estudo escolhido, ou seja, o transporte público e a qualidade e intensidade de seus fluxos, bem como a organização de suas redes. Vale destacar que não nos atemos unicamente às discussões e teorias em voga, mas tratamos de dialogar com postulados clássicos da Geografia.

Aliás, vale ressaltar que a abordagem dos transportes é bastante antiga dentro da Geografia, remontando a autores clássicos como A. Hettner (1897), Friedrich Ratzel (1906), G. Braun (1912), sendo estes juntamente com outros autores, alguns dos expoentes da chamada *Verkehrsgeographie* (traduzida como "Geografia dos Transportes"), a antiga abordagem da Geografia dos Transportes. Inclusive, para Ratzel, o transporte está no cerne dos diversos processos que culminam com transformações do espaço geográfico, o que redundou na criação de uma "Teoria Geral da Circulação", concebida a partir dos progressos técnicos das vias e meios e a determinação (a partir destes) da multiplicação das vias; de seu aumento em distâncias percorridas; da possibilidade de deslocamentos em trajetos mais curtos; entre outros (BRUNHES, 1962). Vale destacar alguns apontamentos acerca das "diferenças" entre a "Geografia da Circulação", cujo desenvolvimento foi atribuído aos franceses e a "Geografia dos Transportes", cuja utilização é amplamente verificada em autores das Escolas Anglosaxãs e Germânicas da Geografia.

Jean Brunhes (1955) e Pierre George (1955) afirmam o caráter vago do termo "Geografia dos Transportes", já que o vocábulo transporte não abrange todos os aspectos relativos à circulação (SILVEIRA, 2011). Ao mesmo tempo, trata-se de uma tradução imperfeita da expressão alemã *Verkerhsgeographie*. Alguns autores referem-se aos termos "Geografia da Circulação" e "Geografia dos Transportes" como equivalentes, tendo se diferenciado por certo tempo devido à baixa valorização da totalidade sócio-espacial da Escola Neopositivista. Na prática acabaram por significar a mesma coisa por força do senso comum e mesmo devido à dificuldade de identificação dos elementos que as diferenciam (SILVEIRA, 2011).

Na década de 1950, Edward Ullman (1974), inspirando-se na obra *Nature Geography* de Richard Hartshorne (1978) resgata o termo "Geografia dos Transportes" (*Transportation Geography*) sob novas bases, trazendo a noção de interações espaciais, a qual se mostra sumamente importante para os estudos sobre transportes[9]. É necessário destacar que no presente trabalho não temos por escopo a aplicação "acrítica" da noção de interação espacial, oriunda do pragmatismo da Geografia quantitativa anglo-saxã, antes, trata-se de uma contribuição para a construção da noção a partir da agenda propositiva de Roberto Lobato Corrêa (1997), apontando para a possibilidade de fundamentar seu desenvolvimento sob bases materialistas dialéticas. Nesse sentido, Corrêa (1997) destaca a noção de *mobilidade geográfica do capital e da força de trabalho* trabalhada por Jean Paul de Gaudemar (1977), espacializando o ciclo de reprodução do capital, cuja efetivação depende de um conjunto de *interações espaciais* disciplinadas sob a lógica do capital.

Esta possibilidade é amplamente possível, já que a "interação" é um importante componente da dialética materialista, mais do que isso, só a partir da interação é possível o desenvolvimento de uma nova formação material mais complexa e superior (CHEPTULIN, 1982), tal qual demonstra na escala da formação social, a própria "teoria do desenvolvimento desigual e combinado" de Trotsky. De fato, só a interação, a combinação entre forças produtivas humanas, livres de amarras feudais (corporações de ofício e suas restrições trabalhistas), associado ao lado mais moderno da indústria européia, foi capaz de gerar uma formação social nova, sob um novo modo de produção na Rússia de 1917 (TROTSKY, 1967). De acordo com esta perspectiva, as formações materiais podem se combinar, "interagir", enxertando reflexos reciprocamente e conduzindo à transformação dos elementos combinantes em novos elementos, propriedades etc. (CHEPTULIN, 1982).

[9]Há outros autores que passam a abordar a temática, como E. J. Taafe (1963), R. L. Morril (1963), W. L. Garrison (1960), entre outros.

Ademais, a recente retomada de estudos geográficos sobre transportes encontra atualmente uma ampla gama de problemáticas, contextualizadas sob um ponto de vista mais crítico e condizente com as contradições inerentes ao modo de produção capitalista. Estas discussões versam atualmente sobre a relação entre transportes e desenvolvimento econômico, transportes e desenvolvimento regional e, ainda, entre os transportes no espaço da cidade e sua ação estruturadora. Feita esta explanação, seria quimérico pensar que isoladamente podemos optar por uma ou outra concepção de modo unilateral.

Em verdade, o desenvolvimento do conhecimento passa necessariamente pelo transvasamento das categorias da dialética dentro de um ramo do conhecimento no tempo, isto é, a passagem da "qualidade" para a "quantidade", cujo equivalente é o movimento dos estudos versados sobre aspectos qualitativos da realidade, para estudos atinentes à dimensão numérica, volumétrica da realidade objetiva, seguido de nova passagem à categoria qualidade, e assim sucessivamente (CHEPTULIN, 1982) [10].

Deste modo – atentando para a história da Geografia e sua relação com os transportes – o esforço em termos de método, também deve ser empreendido no sentido de pensar até que ponto as teorias e conceitos desenvolvidos pelas diversas escolas são cabíveis diante da realidade objetiva que se coloca à nossa frente. Esta necessidade prova que apenas a partir do mundo material é possível desenvolver teoria e que esta última, não pode passar incólume às transformações do mundo material.

Neste sentido, torna-se inevitável relacionar os transportes a discussões como produção do espaço urbano, processos de suburbanização, urbanização difusa, periurbanização ou polinucleação etc. Trata-se de problemáticas atualmente em voga dentro de muitas análises que expõem a interação entre os transportes e o uso do solo urbano, evidentemente, com as devidas ressalvas no que tange a diferenças entre a realidade européia e a brasileira.

Para a compreensão dos limites capitalistas dos investimentos em determinados setores no âmbito do movimento circulatório do capital – e em nosso caso, das restrições a interações espaciais causadas por estas limitações – como é o caso das inversões em meios de consumo coletivo, utilizaremos as discussões empreendidas por Harvey (1990) em *Los*

[10]Alexander Cheptulin (1982) faz menção à história do desenvolvimento da Física neste sentido. Não obstante, é possível traçar um paralelo com a própria história do desenvolvimento do pensamento geográfico na medida em que também neste é perceptível um movimento semelhante que vai da Geografia clássica (atenta a aspectos ímpares do espaço, descritivos, que o tornam específicos), passando pela Geografia quantitativa (aspectos quantitativos) até chegar à Geografia de cunho marxista e, portanto, dialético-materialista, expressando uma "dialética da quantidade e da qualidade" no desenvolvimento do conhecimento (CHEPTULIN, 1982).

Límites del Capitalismo y la Teoria Marxista, na qual situa os rebatimentos espaciais de cada momento do movimento circulatório do capital e seus diferentes tempos de rotação, demarcando também as diversas *mobilidades geográficas do capital* e seus efeitos sobre a sua realização final. Também traremos as questões estudadas por Jean Lojkine (1997) em *O Estado capitalista e a questão urbana*, obra que discute amplamente a natureza indivisível do valor de uso dos meios de consumo coletivo, sua lenta obsolescência e "improdutividade" – *stricto sensu* – do ponto de vista capitalista e, a precariedade com a qual estas economias se inserem na "economia mercantil", inserção que se dá por sua "mutilação"[11], objetivando a aceleração da circulação do capital que fora adiantado para sua construção e manutenção. Estas obras serão cardiais para situar os transportes públicos dentro da teoria marxista do valor, como a seguir veremos. No que concerne a esta teoria em específico, Marx (1971) e Reinaldo Carcanholo (2007) também deverão ser consultados. Com relação à questão do valor, da terra urbana e da provisão de serviços coletivos, consultaremos as obras *Por uma economia política da cidade* de Milton Santos (1994) e o *Espaço Intra-urbano no Brasil* de Flávio Villaça (2001).

O recorte espacial do trabalho compreende três cidades do oeste do Estado de São Paulo, a saber, Bauru, Marília e Presidente Prudente. Estas cidades conformam-se na região do "oeste paulista", com Formações Econômicas e Sociais calcadas preteritamente sobre a economia cafeeira, isto é, cujos desdobramentos em termos de estruturação e produção do espaço provêm em vários quesitos, daquela época. A definição destas cidades sob a noção de "cidade média" é possível se considerarmos seus papéis intermediários na rede urbana, ou seja, as relações que estas mantêm com outras cidades de maior ou menor importância devido à centralidade de equipamentos comerciais e coletivos, entre outras características (SPOSITO, 2005). Tais definições diferenciam, por exemplo, esta noção da noção de "cidade de porte médio", muito embora as cidades de nosso estudo também possuam as características de uma cidade de porte médio. Sposito (2005) coloca, no entanto, o caráter aberto do conceito de "cidade média", ainda em processo de construção, razão pela qual não o utilizaremos amplamente neste trabalho na forma de um conceito fechado. Quando o fizermos será utilizando a expressão entre aspas.

---

[11] Essa expressão é utilizada por Lojkine (1997) para designar as estratégias utilizadas pelos capitalistas que atuam na provisão de meios de consumo coletivos e que "amenizam" as dificuldades inerentes à maximização de lucros nestes setores. Estas estratégias caracterizam-se pela depreciação dos capitais fixos utilizados na produção dos serviços ou infraestruturas, ou ainda, na utilização de materiais de baixo custo e baixa qualidade. No caso de serviços de transporte outras formas de mutilação são utilizadas, como redução de rotas e da frota de ônibus, com diminuição de horários etc.

Não obstante, estas cidades caracterizar-se-íam-se pela quantidade de municípios de pequeno porte em seu *hinterland*; relações subsidiárias com cidades grandes, cujos papéis centrais vinculam-se ao comando e organização de redes regionais, nacionais e internacionais segundo a divisão internacional do trabalho; como pontos de apoio regionais a redes de comércio e serviços e desconcentração de certas atividades produtivas (SPOSITO, 2005), segundo as possibilidades oferecidas pelos sistemas de comunicação e transportes e as técnicas administrativas, operacionais e de engenharia advindas do "toyotismo". Esta definição é uma simplificação, na medida em que o confronto constante entre as noções edificadas devem ser cotejadas com as transformações concretas da realidade objetiva (SPOSITO, 2005).

Finalmente, a dissertação está organizada em quatro capítulos e no primeiro deles, desenvolvemos nosso referencial teórico sempre fazendo menção ao estudo de caso. As primeiras discussões tratam de contribuir – sob as bases do materialismo histórico dialético – com o desenvolvimento da noção de *interações espaciais*, remontando às suas origens na dialética materialista, mas também suas origens "teoréticas", guindando a idéia de interação a uma posição essencial na discussão do *desenvolvimento* no seu sentido mais amplo, ou seja, no desenvolvimento enquanto transformação progressiva e contraditória em direção a patamares mais complexos da matéria, tal como abordara Ignácio Rangel (2005) e Alexander Cheptulin (1983)[12]. Posteriormente, adentramos no cerne dos problemas atinentes ao transporte público no espaço da cidade, a saber, sua condição de meio de consumo coletivo e conseguintemente, seu atributo de reprodutor da força de trabalho. Ao atrelar-se a esta esfera do sistema capitalista, o transporte público acaba por favorecer a própria reprodução do capital, dependendo da qualidade de sua oferta. Expomos também, a articulação desta evidência com o estádio da circulação do capital referente ao transporte da força de trabalho e do consumidor, levando-nos a relações multiescalares entre o capital em geral e as frações de capital que são representadas, entre outros setores, pelo setor de transporte. A confecção destas relações exigiu a exploração das relações entre o público e o privado nos transportes públicos, sua inserção na teoria marxista do valor-trabalho, a qualidade dos serviços, a questão do trânsito e a coexistência nele entre os transportes públicos e os transportes individuais, além do papel do Estado na regulação dos serviços.

[12] Não se trata, portanto, de elaborar uma discussão sobre o desenvolvimento reduzida a esta ou aquela escala de análise, o que nos conduziria a discutir as diversas conceituações de desenvolvimento. Trata-se do desenvolvimento em seu sentido filosófico no método materialista e que remete à *transformação* das formações materiais.

No segundo capítulo, tratamos de correlacionar estas questões ao recorte das cidades de Presidente Prudente, Bauru e Marília, destacando o cenário de dificuldades nas quais se inserem os sistemas de transporte nestes municípios, pondo em evidência o quadro de dispersão das cidades de Marília, Bauru e Presidente Prudente, manifesta na localização das indústrias, mas também das habitações. Essa dispersão aumenta a quilometragem dos sistemas de transporte público, conduzindo a incremento nos custos operacionais, ou seja, trata-se de um dos elementos que impactam o IPK do sistema. Vale ressaltar que este cenário em nada dificulta a vultosa acumulação capitalista das operadoras privadas, fato que também discutimos neste capítulo[13]. Agregamos a esta discussão, os transportes individuais na cidade, os quais são historicamente favorecidos pelas infraestruturas viárias e demais sistemas técnicos de tráfego, o que estimula sua utilização diária, promovendo também uma redução no IPK. Vale destacar que também passamos em revista o quadro desigual no qual se desenvolve as frotas de automóveis, motocicletas e ônibus nestas cidades.

Ademais, cuidamos de salientar aspectos atinentes à morfologia e ao funcionamento das redes de transporte público, isto é, seus sistemas de linhas e nós, analisando criticamente a constituição de malhas de rotas que não correspondem mais às reais necessidades da população e que não levam em conta os fluxos reais de origem-destino dos passageiros, com distorções nos tempos de deslocamento para determinadas atividades urbanas e a configuração de sistemas incompletos de integração, com falhas no sincronismo intramodal.

O terceiro capítulo integra as análises pautadas sobre os formulários de origem-destino que foram aplicados nas três cidades, demonstrando empiricamente o caráter iníquo assumido pelos sistemas de transporte público coletivo nas mesmas, uma vez que as dificuldades de organização das redes, assim como a dispersão da cidade, manifestam-se e conduzem a fluxos muito desiguais em termos de acessibilidade por tempo de deslocamento, além de mostrarem a necessidade de ações que mesclem, aos modelos radiais de rede, outros tipos de serviços auxiliares e que compreendam outras formas reticulares.

No quarto capítulo desenvolvemos a discussão atinente à relação que se estabelece entre o transporte coletivo e a produção do espaço, extraindo alguns exemplos das cidades que compõem o estudo e que fazem transparecer esta relação de diversas formas. Como veremos com mais profundidade, trata-se de uma relação pautada pela "indução" que o serviço de transporte público promove na valorização de determinadas áreas periurbanas e rurais,

[13] Pelo contrário, o contexto serve inclusive de álibi para a negociação de tarifas com o poder público, que muitas vezes cede às pressões dos empresários de transporte, sofrendo inclusive ações judiciais por parte das empresas que fazem valer seus interesses.

incitando usos eminentemente "urbanos" mediante a provisão de acessibilidade[14]. Não se trata de um processo dominante no espaço da cidade, mas um dos processos que ao demonstrar a aderência entre sistemas de transporte e valorização imobiliária, sugere um "conluio" entre diferentes agentes, culminando com um subsídio indireto promovido por um equipamento coletivo que é direcionado a interesses particulares.

[14] Refiro-me aqui aos deslocamentos pendulares casa-trabalho, casa-compras, casa-escola e a outros, além do que, após a chegada de um serviço urbano, abre-se o precedente para a necessidade de outros serviços e infraestruturas. Tais processos promovem a valorização constante dessas áreas que antes possuíam usos muitas vezes recreativos (chácaras de recreio, sítios etc.), pressionando por sua conversão em áreas do chamado perímetro urbano.

CAPÍTULO 1
INTERAÇÕES ESPACIAIS E TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO DE PASSAGEIROS

O primeiro capítulo de nossa dissertação explora uma discussão mais filosófica e conceitual acerca da relação entre a noção de *interações espaciais* e a idéia de desenvolvimento enquanto *transformação* dos diferentes aspectos, elementos e formações de matéria direcionadas a patamares mais complexos e superiores (CHEPTULIN, 1982). Para tanto, buscamos aludir sempre a casos empíricos e que remetem ao nosso objeto, isto é, ao transporte público coletivo. Ao fazê-lo, tratamos de edificar as bases da noção de *interações espaciais* em seu desenvolvimento dentro da Geografia, assim como destacando o desenvolvimento da noção sob a Revolução Quantitativa, levada a cabo sob os auspícios de autores como William Garrison (1960), Peter Hagget (1970) e Edward Ullman (1974), entre outros. Este último, um dos principais autores a explorar e desenvolver a idéia de interações espaciais.

Ao longo desta busca ficaram patentes as limitações da noção de interações espaciais, elaborada a partir de elementos da Física newtoniana (interação gravitacional), o que reflete a limitação da própria Geografia Teorética na sua explicação da realidade e na construção de grandes teorias. Sem impedimento, conciliamos diversas discussões e exemplos da realidade empírica trazidos por Ullman e que refletem de modo bastante claro a importância *sine qua non* das interações espaciais para o desenvolvimento material de nossas sociedades, o que diferencia um pouco o estilo deste autor dos outros geógrafos teoréticos, balizados mais na criação de modelos matemáticos da realidade.

Para superar estas concepções, empreendemos o estudo do movimento das categorias da dialética materialista, tomado como o reflexo do próprio movimento em direção ao desenvolvimento, da realidade concreta. Assim, assentimos ao fato de que esse movimento só pode ocorrer se houver a interação, a combinação, seja de elementos internos a um dado processo ou objeto, seja entre objetos ou processos distintos. Tal discussão fora referendada por autores da estirpe de Alexander Cheptulin (1982) e Milton Santos (2008), sendo que com este último, aproximamo-nos mais da discussão do espaço geográfico, melhor imbricando-o à questão filosófica e categorial da idéia de interação.

Concomitantemente à construção desse texto, fomos trazendo à tona diversos exemplos nos quais as melhorias do transporte humano nas cidades, em diversos recortes

temporais e espaciais, trouxeram algum desenvolvimento seja para aquele que é transportado – com rebatimentos posteriores sobre outras estruturas e entre elas o espaço –, seja diretamente para os espaços "de onde vem" e "para onde vai" o ser ou a coisa transportada.

A partir do quadro que fomos traçando, surgiu a necessidade de melhor qualificar o transporte público dentro do modo de produção capitalista, isto é, de como são empreendidas as interações espaciais efetuadas por este meio de transporte na cidade capitalista, ou seja, quais características esse modo de transporte assume no capitalismo que dificultam sua provisão adequada no espaço da cidade. Ainda neste sentido, necessitamos abordar a questão do transporte público coletivo e a geração de valor e mais-valia, comparando-o com outras atividades econômicas.

Finalmente, mais ao final, situamos com maior concreticidade toda essa discussão para dentro da Formação Social, trabalhando, ainda que brevemente, o desenvolvimento histórico dos transportes públicos no Brasil, aflorando as raízes de alguns dos mais inquietantes problemas ligados aos transportes nas cidades brasileiras. Iniciemos pelas bases para a construção de uma noção dialética das interações espaciais.

1. 1. As bases para a construção de uma noção dialética das interações espaciais.

O *mainstream* da ciência econômica, assim como de correntes quantitativas da Geografia, tem avançado apenas timidamente no desenvolvimento da noção de interações espaciais, na medida em que vigoram postulados clássicos na abordagem e aplicação desta noção. Em linhas gerais, trata-se de uma concepção que representa as interações espaciais mediante modelos de gravitação, por analogia aos modelos da física newtoniana, referindo-se a elas como deslocamento *no* espaço (espaço como recipiente).

Essa discussão é realizada por Roberto Camagni (2005) em sua *Economia Urbana,* explorando esta interpretação das *interações espaciais*, remontando para isso a autores como E.G. Ravenstein (1885-1889), Zipf (1949), Reilly (1931), Wilson (1969) e Stouffer (1940), entre outros.

As interações espaciais sob este viés são traduzidas como relações bidirecionais entre atividades econômicas, ressaltando que no entorno destas atividades formam-se "campos de força" de atração, repulsão, irradiação e cooperação. Os "campos gravitatórios" definem a intensidade das interações espaciais segundo a distância relativa e a dimensão das atividades

que se põe em comunicação. Estas premissas se prestam a justificar a produção de *modelos de gravitação*, a partir dos quais faz-se possível expressar de modo sintético o "princípio" de interações espaciais pela mensuração empírica dos fluxos espaciais. Muito embora tenham uma aplicabilidade estatística e econométrica, a derivação destes modelos a partir da simples *analogia* do modelo newtoniano da gravitação universal põe sérias dúvidas sobre a confiabilidade do modelo quando aplicado ao espaço geográfico. Assim, o uso de uma teoria elaborada em uma ciência particular distinta para a explicação de fenômenos geográficos tem sido há tempos alvo de severas críticas (CAMAGNI, 2005).

Uma resposta parcial a esta questão, que se refere à busca de uma fundamentação teórica autônoma para o modelo de gravitação usado em Economia Espacial, no qual a *interação espacial* é tomada como simples deslocamento de corpos, adveio com o modelo de oportunidades interpostas (*intervenning opportunities*) de Stouffer (1940)[15], o qual inclusive seria futuramente aproveitado por Ullman (1974) na elaboração de seu conceito de interações espaciais. Posteriormente, autores como Alan Wilson (1969), Niedercorn (1969) e Bechdolt (1969) buscariam as bases dos modelos nos princípios de "entropia" (advindo da termodinâmica) e na microeconomia, mantendo o enfoque quantitativista (CAMAGNI, 2005). O fato contundente é que estas abordagens são extraídas de analogias advindas de outros campos do conhecimento científico, muitas vezes artificializando a leitura da realidade para o espaço geográfico[16]. Na Geografia diversos autores da chamada "Geografia Teorética" debruçar-se-íam sobre estas questões, elaborando diversos modelos matemáticos da realidade, cujas limitações e a busca por uma suposta "neutralidade" científica tornaram-los extremamente frágeis. Não obstante, ainda hoje a noção de interação espacial é utilizada por muitos autores sem uma apreciação crítica, manifestando-se como um mero *deslocamento* da matéria *no* espaço.

Ainda que dentro da Geografia Anglo-Saxã, de forte matiz quantitativista, Edward Ullman (1974) aborda a noção de interações espaciais a partir de três bases: a *complementaridade*, a *distância* e as *oportunidades interpostas*[17]. Com uma maior

[15] Stouffer (1940) estabelece uma hipótese autônoma baseada na probabilidade de um movimento de *a* para *b* ser inversamente proporcional ao número de oportunidades de interromper-se em um lugar intermediário entre *a* e *b*. O enfoque das interações espaciais baseado univocamente sob a hipótese das oportunidades interpostas também obteve resultados e aplicações muito limitadas (CAMAGNI, 2005).

[16] Na Geografia, diversos autores utilizar-se-íam amplamente destes modelos, inclusive concebendo seus próprios modelos no âmbito da Geografia Teorética.

[17] O geógrafo Edward Ullman (1974) lança as bases para a sua concepção da noção de interação espacial a partir do tripé complementaridade (*complementarity*) extraída na noção de diferenciação de áreas, distância ou capacidade de se superar as distâncias (*transferability*) e oportunidades interpostas (*intervening opportunity*). Mediante exemplos concretos, Ullman (1972) vai definindo o caráter

preocupação em fundamentar-se nos conhecimentos acumulados dentro da Geografia, o autor define as interações espaciais como fluxos que se constituem mediante a *diferenciação de áreas*[18], conceito empregado por Hartshorne (1978) e que confere às barreiras geográficas mais do que um atributo de cerceador de interações pré-estabelecidas, ou seja, paradoxalmente, são estas mesmas barreiras geográficas que, ao diferenciar espaços, constituirão diferenciações produtivas mobilizadoras da necessidade de interação, caso haja entre elas ofertas e demandas complementares. Assim, discutindo as proposições de Hettner (1905) acerca das relações entre as áreas e entre fenômenos, isto é, das relações complexas existentes entre diferentes fenômenos, em um mesmo lugar, e as conexões entre fenômenos de lugares diferentes, Hartshorne sai em defesa da expressão:

> Com a introdução do homem na cena, esse aspecto dinâmico do caráter das áreas se torna muito mais importante, porque constitui um dos atributos particulares do homem o fato de que ele não apenas se desloca de um lugar para outro, mas também põe as coisas em movimento. Por conseguinte, é sobretudo em seus aspectos humanos que as áreas diferem não apenas em sua morfologia, mas, igualmente, no que Ritter denominou sua fisiologia. Entretanto, para evitar qualquer analogia com os organismos vivos, seria preferível usar a expressão "relações funcionais", que envolve movimento de umas áreas para outras (HARTSHORNE, 1978, p. 20).

As relações entre a noção empregada por Ullman (1974) e a disposição de Hartshorne (1978), não se deram sem certos atritos entre ambos os lados. No entendimento de

---

necessário destas três qualidades que seriam inerentes às interações espaciais. No caso da "complementaridade", vale ressaltar que somente a diferenciação de áreas não é capaz de erigi-la, por isso somente a constituição de ofertas e de demandas complementares e específicas (*supply and demand*) entre as áreas diferentes pode gerar essa complementaridade, vencendo, inclusive, grandes distâncias mesmo em se tratando de produtos de baixo valor. Não obstante, culturas semelhantes podem estabelecer interações mesmo estando em espaços diferentes. Com relação às oportunidades intervenientes, trata-se de um conceito utilizado por Stouffer e que estabelece o caráter necessário da permuta de um destino mais distante por um destino mais próximo para fluxos diversos, destino este que, devido a características similares, pode substituir o primeiro. Para Ullman (1974), as oportunidades intervenientes (ou oportunidades interpostas) podem levar à concretização de interações espaciais entre áreas complementares distantes, a partir de origens-destino mais próximas, mas que podem viabilizar economicamente as rotas mais distantes, *a posteriori.* Por fim, Ullman destaca a distância (ou *tranferability*) como o oposto da oportunidade interveniente, ou seja, ao invés de se substituírem áreas, substituem-se produtos, dada a impossibilidade do translado por diversos fatores.

[18]A expressão fora cunhada por Carl Sauer em 1925, como "paráfrase" do conceito de Geografia de Hettner. Posteriormente, muitos geógrafos estadunidenses iriam empregar a expressão *areal differentiation*, dada a melhor adequação da mesma à lingua inglesa, uma vez que torna claro um sentido sobre o qual seria necessário um número maior de palavras. A essência deste conceito provém, contudo, dos estudos de Karl Richthofen sobre os pontos de vista de Humboldt e Ritter (HARTSHORNE, 1978). A despeito de sua importância, os críticos interpretaram a expressão "diferenciação de áreas" como um conceito que limitava a Geografia a estabelecer diferenças entre uma área e outra, o que não é o caso.

Hartshorne, Edward Ullman apresenta a "diferenciação de áreas" como um subconceito em favor da definição da Geografia como *ciência das interações espaciais*, sendo que na visão do primeiro autor, os fenômenos de lugares diferentes postos em interação – quer estejam eles no mesmo lugar, quer estejam em movimento – constituem parte do caráter de cada área em questão, ou seja, tratar-se-ia do oposto: "são as variações de características estáticas, ou formas e as variações de características de movimento, ou funções, quer na mesma área, quer entre ela e outra área, incluem-se ambas, no conceito de variação espacial ou diferenças entre áreas (HARTSHORNE, 1978, p.20)". O próprio Ritter apregoa em seus escritos que ambos os aspectos são essenciais à Geografia.

Em verdade, não se trata de um exagero de Ullman (1974), pois o realce sobre a "interação espacial" é uma reação importante à ênfase exacerbada à morfologia, às formas e aos padrões em detrimento dos fluxos e funções, evidenciados, sobretudo na Geografia de seu tempo (HARTSHORNE, 1978). Ademais, é inconcebível estudar o espaço sob o capitalismo, sem considerar o caráter móvel expresso pelo próprio capital, na medida em que este busca ao máximo a fluidez para sua efetiva reprodução e furta-se – sempre que possível – da imobilização no espaço. Em outras palavras, estudar o espaço capitalista exige especial atenção sobre as interações (entre elementos dentro de uma formação material e entre duas ou mais formações materiais), sob pena de se perder a essência dos fatos. O próprio Edward Ullman (1974), apesar de pouco contato com o marxismo – tendo inclusive, contribuído para o desenvolvimento da "Escola" de Washington (sob a liderança de William Garrison) e a subseqüente "revolução quantitativa" (SUGIURA, 1999) – já atestava que a *interação* possuía uma propriedade transformadora, na medida em que elementos de diferentes espaços eram "transportados" a outros, transformando-os ou intensificando características pré-existentes[19].

Destarte, a importância que a noção de interações espaciais vem assumindo torna imperiosa a necessidade de elaborar um histórico do conceito, demonstrando, ainda que resumidamente, sua evolução e suas diferentes formas de abordagem. Objetivando uma contribuição para esta discussão, buscamos explorar um pouco do percurso sugerido por Roberto Lobato Corrêa (1997) em seu artigo *Interações Espaciais,* no qual o autor propõe a superação da visão quantitativista das interações espaciais, conferindo-lhe um conteúdo dialético e "não-neutro". Para tanto, Corrêa cita alguns autores, especialmente as

[19]Edward Ullman (1974) foi o geógrafo incumbido da responsabilidade de renovar a Geografia (sobretudo aquela desenvolvida nos Estados Unidos) e resgatá-la do desprestígio pelo qual esta ciência passava frente às outras. Esta proposição levara então, à construção da concepção da Geografia como "ciência espacial", idéia que irá competir com a caracterização da Geografia elaborada pela Escola de Chicago, cuja vocação seria o estudo da "Região funcional" (SUGIURA, 1999).

contribuições de Harvey em *Los limites del capitalismo e la teoria marxista* (1990), no que tange à espacialização do ciclo de reprodução do capital, atrelado às interações espaciais CHEPTULIN (1982), sugerindo uma abordagem dialética para as interações espaciais.

Esta última discussão é de cardial importância, pois está no cerne da superação da abordagem tradicional da noção. Assim, sob as bases categoriais do materialismo histórico dialético, revisitando seu desenvolvimento na história da filosofia, as *interações espaciais* são tomadas como a "causa transformadora" dos fenômenos de transformação da matéria. Vale ressaltar que não estamos tratando aqui de enunciar o método na redação de nossa dissertação, mas de resgatar, a partir do estudo das leis e categorias da dialética, uma noção dialética de interação, superando deste modo, a abordagem tradicional – mas voltada a uma lógica formal – das interações espaciais, tomadas recorrentemente como um simples deslocamento de corpos no espaço.

A importância da noção de interação remonta à filosofia clássica, imbricando-se diferentemente ao conceito de causalidade segundo as diferentes concepções filosóficas que se sucederam no devir histórico. O primeiro filósofo a relacionar a causalidade à interação foi Platão, concebendo o aparecimento das coisas particulares como decorrentes da interação do "não-ser" (matéria) com o "limite" (categoria platônica que expressa a limitação matemática). Para os pré-marxistas, a idéia de causa ainda não se distinguia do *apeiron*[20] e, mesmo para Aristóteles, a causa do surgimento das coisas, das formações materiais, provinha de outras coisas, de outras formações materiais. Mesmo Hegel, que recusara estas concepções afirmando que causa e efeito está em interação, não obteve resposta definitiva à questão, concebendo a causa como uma "substância ativa" que age sobre uma "substância passiva", ocasionando um retro-efeito em ambos (CHEPTULIN, 1982) [21].

Como é perceptível, o pensamento pré-marxista reduzia os laços de causa e efeito às ligações exteriores, à "superfície" das formações materiais, ignorando as interações entre aspectos internos e essenciais nas formações materiais. Os pré-marxistas também se equivocaram ao identificar a causa a algo possuidor de substância, enquanto em verdade:

> Parece-nos mais correto definir a causa como a interação de dois ou mais corpos, ou ainda, como a interação de elementos ou aspectos de um mesmo corpo acarretando certas mudanças nos corpos, elementos ou aspectos,

[20] Na filosofia, espécie de princípio inicial das coisas, de tudo o que existe.
[21] Na concepção hegeliana, a causa enquanto substância ativa age sobre a substância passiva e acarreta nela mudanças, mas a substância passiva retroage a anula a ação da substância ativa, transformando-se ela própria em ativa, interferindo na substância ativa inicial. Este movimento dialético já é concebido em Hegel, contudo, sabemos que este autor prevê a formação da matéria a partir das categorias, da idéia, o que não corresponde ao materialismo histórico dialético.

> agindo uns sobre os outros e o efeito como as mudanças surgidas nos corpos, elementos e aspectos agindo uns sobre os outros, em decorrência de sua interação. Foi precisamente assim que os fundadores do materialismo dialético e, em particular, Engels, definiram a causa: (...) A ação recíproca é a verdadeira *causa finalis* das coisas (CHEPTULIN, 1982, p. 231).

Destarte, a interação (ação recíproca) é a causa do surgimento e transformação das coisas e não a substância. O fato contundente é que a interação enquanto causa, possui um duplo caráter que pode ser contingente ou necessário, segundo os diferentes aspectos ou coisas que se põe a interagir[22]. Mesmo fenômenos (efeitos) e eventos contingentes têm causas que os produzem, mas a ligação desses fenômenos com as causas que os engendraram não são contingentes. Há uma interação necessária entre causa e efeito, seja em fenômenos contingentes ou em fenômenos necessários, isto é, os fenômenos podem ou não entrar em interação (nisto reside seu caráter contingente), mas ao entrarem, haverá necessariamente uma transformação, um efeito novo, um *desenvolvimento*[23]. A interação conduz assim, à transformação dos corpos ou aspectos que entram em interação, assim como ao aparecimento de novos fenômenos e à passagem de um estado qualitativo a outro[24]. Cheptulin (1982, p. 249) aponta que:

> A interação das formações materiais ou de seus elementos, de seus aspectos, pode tanto ser contingente, isto é, devido a um concurso de circunstâncias, quanto necessária, em razão de sua natureza específica. Por exemplo, na sociedade capitalista, o fato de que o operário venda ao empregador sua força de trabalho e de que este seja explorado pelo último não é nem contingente, nem devido a um concurso de circunstâncias exteriores, é necessário: isso é necessariamente condicionado pelo modo de produção dominante na sociedade capitalista e pela situação econômica do proletariado e da burguesia, que é determinada por esse modo de produção, isto é, pela própria natureza dos aspectos em interação; e o fato de que o operário trabalhe justamente para esse capitalista e justamente com esses operários, e não com outros, é um fenômeno contingente.

---

[22] Diferentemente do materialismo metafísico, o materialismo dialético concebe a existência do acaso, ou seja, do caráter contingente de determinadas interações. Contudo, há interações necessárias (que ocorrem necessariamente).

[23] O materialismo dialético não entende por causa o objeto, a coisa, mas a interação dos objetos, das coisas ou dos elementos e dos aspectos que formam o objeto, a coisa; e por efeito, as mudanças surgidas desse processo (CHEPTULIN, 1982).

[24] Exemplo disso é a interação das classes antagônicas condicionando o aparecimento do Estado, a mudança do sistema social e de estado e a passagem da sociedade de uma formação socioeconômica a outra. Do mesmo modo, as interações espaciais casa-trabalho e seu objetivo fundamental – a troca desigual entre capital e trabalho – tendem a contribuir para com o processo de acumulação na medida em que a mercadoria força de trabalho tem sua reprodução social aperfeiçoada em todos os sentidos, mediante a otimização do tempo de percurso que pode ser usado produtivamente e o próprio bem-estar do trabalhador, quando este utiliza um meio de transporte seguro, ágil, confiável e confortável.

Neste excerto fica subjacente o caráter espacial de algumas interações, isto é, mostra-se cabível a aplicação da noção de *interações espaciais* como um conceito geográfico, na medida em que a exploração da força de trabalho pelo capitalista exige uma interação que é *espacial*, pelo transporte diário da força de trabalho até os meios de produção. Ademais, também é necessário destacar o caráter contraditório das interações, ou seja, a contradição existente entre aspectos e elementos cuja direção do desenvolvimento é oposta um em relação ao outro e cuja interação supõe "luta", contradição entre os mesmos. Vejamos:

> A contradição representa a interação dos aspectos e das tendências contrárias. Essa interação condiciona sempre, e ainda mais fortemente, quando ela se realiza entre os contrários, as mudanças constantes nos aspectos ou entre os corpos em interação (...). Por exemplo, a interação da produção e do consumo, que são aspectos contrários da sociedade, condiciona uma mudança incessante neles mesmos e nos domínios correspondentes da vida social. Com efeito, pela produção de bens, os homens aperfeiçoam-se e suas necessidades modificam-se (...). Para satisfazer essas necessidades, a produção desenvolve-se necessariamente e os homens aperfeiçoam-se no decorrer de seu desenvolvimento (p.302) [25]

Ora, mais uma vez emerge subjacente a dimensão espacial de certas interações. A interação entre produção e consumo é uma problemática para a Geografia, uma vez que compõe relações inerentes ao espaço geográfico. Quando por exemplo, se estende uma linha de ônibus a um espaço antes eminentemente "rural" o mesmo se evidencia, pois ao romper a inacessibilidade do espaço, o transporte (e as interações que propicia) incentiva a sua transformação e uma possível conversão em terra urbana, imprimindo uma mudança qualitativa em seus usos. Tais evidências são vistas em várias realidades, como algumas chácaras de recreio em cidades como Presidente Prudente e Marília. Também fica evidente seu conteúdo dialético, já que a interação em questão leva a um estado novo, qualitativamente mais complexo, que se manifesta como parte do espaço geográfico. Trata-se, portanto, do próprio espaço em transformação. É neste sentido que Santos (2008) coloca que:

> (...) a geografia poderia ser construída a partir da consideração do espaço como um conjunto de fixos e fluxos (Santos, 1978). Os elementos fixos, fixados em cada lugar, permitem ações que modificam o próprio lugar, fluxos novos ou renovados que recriam as condições ambientais e as condições sociais, e redefinem cada lugar. Os fluxos são um resultado direto ou indireto das ações e atravessam ou se instalam nos fixos, modificando a

[25] Tudo isto mostra que a luta dos contrários condiciona necessariamente mudanças correspondentes nos aspectos em interação da formação material e naqueles que lhes estão ligados e, ao mesmo tempo, condiciona seu desenvolvimento.

> sua significação e o seu valor, ao mesmo tempo em que, também, se modificam (Santos, 1982, p.53; Santos, 1988, PP.75-85). (...) fixos e fluxos, interagindo, expressam a realidade geográfica e é desse modo que conjuntamente aparecem como objeto possível para a Geografia (SANTOS, 2008, p. 62).

Estas interações entre fluxos e fixos, na medida em que transformam o espaço, compõem interações espaciais, as quais, para o materialismo dialético, são a causa do surgimento de novos fenômenos e processos espaciais. Neste caso, não se trata de transformações apenas dos fixos, mas também dos próprios fluxos, segundo a relação dialética que estabelecem este si. Não podemos, no entanto, reduzir as interações espaciais apenas aos fluxos, já que as interações espaciais demonstram um fenômeno mais amplo – que envolve fluxo – mas que promove transformação dos espaços que interagem (incluindo transformação dos fluxos que se processam entre eles).

Casos concretos dessa capacidade transformadora podem ser inclusive atrelados ao nosso objeto. Veja-se, por exemplo, o caso de espaços de moradias de cunho social, como as COHAB de Presidente Prudente, onde é comum que o planejamento não preveja espaços específicos para outros equipamentos como comércio e serviços, mas apenas edificações para moradias. Nestes locais se evidencia com a passagem do transporte público na via principal – a de maior fluxo – a transformação de um uso residencial para o uso comercial, dada a necessidade da população de consumir proximamente às suas residências[26]. Este é apenas um exemplo clássico dentre outros possíveis[27].

Assim, no movimento de transformação em direção ao desenvolvimento, fluxos e fixos se complexificam, com as interações entre formações materiais se diversificando (SANTOS, 2008). Assim sendo, é possível perceber que Santos (2008) em seus trabalhos já deixava clara a necessidade de conceber em nível de igualdade tanto fixos quanto fluxos, assim como a relação dialética existente entre eles (a interação espacial). Do mesmo modo, podemos conceber o espaço como a totalidade, como a extensão das formações materiais

[26] Em muitos casos, percebe-se que a edificação para o comércio é uma adaptação de duas ou mais residências.

[27] Outros exemplos são possíveis. Veja-se o caso do bairro do Mboi-Mirim em São Paulo onde houve ocupações em áreas de mananciais. No passado questionava-se se a provisão de transportes na proximidade destas áreas não conduziria a uma ocupação irregular, o resultado foi que não se ofertou transporte público a estas áreas, mas mesmo assim foram ocupadas. Hoje se está levando transporte público para estes espaços, mas a uma condição muito mais difícil, com arruamentos descontínuos, violência devido à marginalização da população, etc. A conclusão que os próprios técnicos da SPTrans tiram desses fatos concretos é que a ocupação irregular ocorreria do mesmo modo com os transportes públicos, mas as condições do viário, do acesso ao emprego, das possibilidades de se obter alguma renda seriam maiores com o transporte, isto é, com a possibilidade de *interações* com outros subespaços da cidade de São Paulo.

particulares associadas uma à outra, cuja duração e relação com as formações anteriores e posteriores, tornam concretos, a um só momento espaço e tempo (CHEPTULIN, 1982) [28]. Deste modo, o espaço é formado por um conjunto indissociável, solidário, mas também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, ou seja, de relações dialéticas entre estes objetos e entre objetos e ações, postas em curso mediante interações espaciais (SANTOS, 2008).

Roberto Lobato Corrêa (1997) também busca qualificar a noção de interações espaciais, reputando-a como componente do espaço geográfico enquanto amplo e diverso deslocamento multidirecional de mercadorias, pessoas, capitais e informações, com diversas densidades de fluxos e velocidades, segundo os propósitos a partir dos quais se estabelece e os meios com os quais se efetiva. Não se trata, contudo, de um simples deslocamento *no espaço*[29], mas parte *integrante do espaço* na medida em que atenua e intensifica processos pré-estabelecidos. Conclui-se, portanto, que a interação entre formações materiais compõe a categoria de *causalidade* dentro da dialética materialista e possui a qualidade de transformar estas formações. Como não é plausível aplicar *diretamente* uma categoria filosófica ao objeto de estudo, devemos utilizar os conceitos das ciências particulares, por isso lançamo-nos ao uso da noção de *interações espaciais* no caso particular da ciência geográfica, para expressar processos de comunicação e transformação entre subespaços e seus fluxos (SANTOS, 2008). Finalmente:

> A interação conduz à modificação dos corpos ou aspectos em interação, assim como o aparecimento de novos fenômenos e à passagem de um estado qualitativo a outro. Por exemplo, a interação das classes antagônicas

[28] Neste sentido, fica clara a idéia de ligação indissolúvel do espaço e do tempo com a matéria (o todo) em movimento, uma vez que esta só pode se por em movimento quando encarnada em suas formações materiais particulares (a parte). A categoria movimento representa aqui o movimento ascendente das formações materiais em direção ao desenvolvimento, o qual por sua vez, representa a mudança de um estado qualitativo a outro, mediante o rompimento das medidas quantitativas (seu "extrapolar"). Este movimento não se dá sem contradições, ao contrário, só é possível pela resolução de contradições existentes entre formações materiais, ou aspectos internos a uma formação material, na qual há negação do velho, afirmação do novo (primeira negação), reafirmação do velho sob novas bases e negação do novo preexistente (negação da negação) (CHEPTULIN, 1982). Este movimento é também espacial, na medida em que pode expressar a própria produção do espaço e mais amplamente, a Formação Sócio-Espacial enquanto metaconceito da Geografia.

[29]Não se trata, portanto, de simples deslocamento entre espaços ou setores cujo desenvolvimento é desigual e que tenderiam, por força das interações, em equalizar essa diferenciação como postula o *mainstream* da economia neoclássica. Longe disso, sabemos que uma das prerrogativas da ação capitalista no espaço é criar pela combinação e integração à sua lógica, exatamente isto, ou seja, desenvolvimentos espaciais desiguais, polarizações etc. O que as interações promovem é a possibilidade de desenvolvimento também a outros espaços, por mais que inicialmente trate-se de uma integração subordinada à lógica hegemônica do capital.

> condiciona o aparecimento do Estado, a mudança do sistema social e de estado e a passagem da sociedade de uma formação sócio-econômica a outra (CHEPTULIN, 1982, p. 231) [30].

Vale destacar que as interações espaciais não se restringem a este ou aquele modo de produção, o que nos habilita a remeter a outras épocas, pois, diferenças estabelecidas por barreiras espaciais já em época muito anterior ao capitalismo deflagravam em interações entre os espaços. A civilização Inca, por exemplo – cujas cidades se fixavam em pontos extremamente montanhosos – edificou uma série de rotas, pontes e estradas pavimentadas, a despeito da dificuldade do transporte, com a finalidade de facilitar as trocas entre áreas com diferentes características, produtoras de determinados bens.

O fato contundente é que sob o modo de produção capitalista, as interações espaciais ganham uma nova tônica, servindo exponencialmente à lógica de acumulação capitalista e manifestando desníveis nas trocas empreendidas (a teoria das trocas desiguais de Marx), na medida em que se dão no contexto de uma divisão social e territorial do trabalho, com rebatimentos espaciais que manifestam profundas desigualdades em suas densidades de fluxos, em suas direções, padrões etc. (CORRÊA, 1997). Os desdobramentos deste cenário na macroescala são a constituição e manutenção de um centro hegemônico cujos países (os países da "tríade" nas palavras de François Chesnais) conformam interações (trocas) em maior volume de capital do que entre os países da periferia do sistema (CHESNAIS, 1996) [31]. Este contexto se desdobra em discrepâncias inter e intra-regionais nas nações e, mesmo dentro das regiões, em diferentes *locus* ocupados pelas cidades em sua rede urbana, segundo sua especialização. Trata-se dos desenvolvimentos espaciais desiguais (HARVEY, 1990).

Por último, é importante frisar que neste capítulo e especialmente neste subcapítulo, abordamos de modo mais "genérico" a noção de interações espaciais, conferindo ênfase ao histórico do conceito e sua fundamentação. Contudo, ao longo da dissertação abordaremos a

---

[30] O materialismo dialético aponta para além da ação recíproca entre elementos, objetos e formações materiais exteriores uma à outra, como geradores de transformação. Afirma haver na própria natureza interna dos objetos, isto é, em sua essência, contradições que interagem redundando em transformação, ou seja, não se limita às interações entre elementos de espaços diferentes, mas elementos que interagem e formam/transformam mesmo um espaço isolado (CHEPTULIN, 1982).

[31] François Chesnais (1996) refere-se à "tríade" (EUA, Japão e Europa ocidental) quando trata das relações comerciais estabelecidas entre os países do centro hegemônico, as quais sobrepujam as relações entre estes e sua periferia. Não obstante, a atual crise econômica vem impondo sérios reveses a estas economias, as quais acumulam paulatinamente quedas acentuadas em seus PIBs, quebras e falências de grupos financeiros, bancos e indústrias cuja capacidade de endividamento vem sendo cerceada pelo retorno a patamares "reais" da riqueza acumulada, com o estouro da bolha. Neste momento, os países que compõem o grupo dos chamados "BRICs" (Brasil, Rússia, Índia e China) ganham destaque, na medida em que demonstram perspectivas de crescimento maiores e mais equilibradas do que os países ricos.

noção de modo imbricado aos conceitos de mobilidade e acessibilidade, uma vez que na cidade não pode haver interação espacial sem *mobilidade* e *acessibilidade*[32]. São estes dois conceitos que tornam mais concretas as interações espaciais no espaço da cidade, enquanto desdobramentos que caracterizam a natureza das interações. Discussão que abordaremos mais demoradamente no capítulo 2. Vale ressaltar ainda, que a acessibilidade e a mobilidade na cidade guardam diferenças com a mobilidade e a acessibilidade nos espaços regionais, as quais abordaremos um pouco no subcapítulo a seguir.

Finalmente, este subcapítulo prestou-se a qualificar sob as bases do materialismo histórico dialético a noção de interações espaciais, cada vez mais difundida dentro da Geografia, mas irresponsavelmente utilizada como uma simples expressão sem caráter conceitual profundo. É uma discussão a ser aprofundada e mesmo, não sabemos se seus primeiros idealizadores tinham conta da dialética a ela inerente, tornando cabíveis novas pesquisas a este respeito. Findado o mesmo, passemos a discutir mais aprofundadamente a relação entre o caráter transformador das interações, a circulação do capital e a circulação da força de trabalho que ocorre mediante transporte público, no espaço das cidades, o que demandará uma breve análise da teoria do valor e seu suceder na teoria econômica. Desde já é necessário salientar que se trata de uma discussão integrada, pois as transformações no valor, a *produção de valor* necessita de *interações espaciais* diversas para se concretizar de fato.

1.2. Interações espaciais, transporte público e circulação do capital

No subcapítulo anterior, buscamos aclarar o real conteúdo (dialético) das interações espaciais, demonstrando sua capacidade transformadora. Para integrar esta discussão, abordaremos aqui as contradições existentes *entre as próprias interações espaciais*, ou seja, à restrição da circulação da força de trabalho por um lado e, a aceleração da mobilidade do capital por outro – explicitando o contraditório movimento de restrição de *interações espaciais* da força de trabalho e a ampliação das interações efetuadas pelo capital nas suas mais variadas formas – com o objetivo de expor a contradição existente entre a necessidade do capital de que sua força de trabalho chegue em boas condições ao trabalho e sua

[32] Por exemplo, na cidade há uma "disputa" pelo espaço que é empreendida pelos diferentes modos de transporte, isto é, por diferentes mobilidades. Esta disputa tem por resultado diferentes acessibilidades.

negligência no que tange aos investimentos necessários ao funcionamento adequado desses meios de consumo, remetendo à relação entre o transporte público e o movimento circulatório do capital. Passemos ao desenvolvimento dessa discussão.

Nas *interações espaciais* efetuadas pelo transporte de passageiros, o caráter fomentador do desenvolvimento é factível, o que justifica investimentos necessários em transportes que do ponto de vista de algumas frações de capital seriam "improdutivos". Assim apregoa Sônia Draibe (1993) com relação à visão tradicional de investimentos em transporte público de massa:

> Tradicionalmente, o metrô e o trem urbano de passageiros tendiam a ser considerados empreendimentos de caráter socialmente regressivo por sabidas razões, entre elas os custos altos da sua manutenção, o que se traduz em dificuldades de recuperação de custos através de tarifas não subsidiadas. Parte desse raciocínio provavelmente mantém sua veracidade quando referido à instalação de um metrô em cidades, regiões e áreas economicamente muito pouco desenvolvidas – abrigando alta proporção de populações indigentes e de baixo grau de mobilidade – simultaneamente desprovidas de malhas viárias integradas e, no plano institucional, de mecanismos viabilizadores do custeio das tarifas por parte dos usuários (DRAIBE, 1993, p. 37-38).

A desconfiança com relação à eficácia social de tais investimentos, que são em verdade investimentos na mobilidade e na acessibilidade, advém de um passado no qual a implantação de linhas de trens urbanos expulsava as populações pobres pela valorização e especulação imobiliária mesmo antes da construção das vias férreas. Tomando o caso paulistano, também havia uma postura equivocada no trato da questão, já que os órgãos planejadores do transporte público coletivo na década de 1970 e 1980 acreditavam que a extensão e melhoria de linhas e vias de transporte coletivo para espaços inapropriados à edificação de moradias e à constituição de bairros (normalmente loteamentos ilegais, áreas de risco e proteção ambiental), na verdade induziria a uma ocupação desenfreada destes espaços. Por outro lado, ao negar acessibilidade a estes espaços pensava-se que a ocupação dos mesmos seria desestimulada. O fato é que espaços como o "Mboi-Mirim" na cidade de São Paulo, muito embora tenham sido "isolados" por décadas mediante tais políticas, cresceram e sofreram um paulatino processo de ocupação sem planejamento, a despeito da inexistência ou precariedade do transporte coletivo[33].

[33] Entrevista fornecida pelo Físico Laurindo Junqueira, Superintendente de Planejamento de Transporte da Empresa SPTrans – São Paulo Transporte S/A, na cidade de São Paulo/SP, no ano de 2010.

Atualmente, a convicção dos planejadores de órgãos e empresas públicas como a SPTrans, por exemplo, é a de que, caso o Estado tivesse provido estes espaços de acessibilidade, sua atual situação seria bem melhor, pois o acesso do próprio Estado a estas populações seria possibilitado[34]. Ademais, o próprio acesso da população às outras partes da cidade, isto é, às oportunidades de emprego, equipamentos de lazer, de aperfeiçoamento pessoal, de equipamentos coletivos essenciais à sua reprodução social seriam facilitados mediante a provisão de sistemas de transporte, produzindo efeitos positivos sobre o rompimento da reprodução intergeracional da pobreza (DRAIBE, 1993) [35]. Buscar-se-ía assim, o rompimento da segregação sócio-espacial mediante as *interações espaciais*, conduzindo a transformações socioespaciais, socioeconômicas e culturais destas populações. A redução no tempo de deslocamento dos passageiros também gera um efeito positivo sobre a produção e a reprodução do capital, como veremos mais adiante. Justificam-se, portanto, a necessidade de investimento, planejamento e gestão sobre as *interações espaciais*.

É por essas razões que devemos enfatizar o caráter *transformador* das interações espaciais. Para refletir essa transformação que conduz as formações materiais a um estágio superior, o materialismo histórico dialético utiliza a *categoria* desenvolvimento, que não deve ser confundida com os diversos *conceitos* de desenvolvimento[36]. Na cidade, estas

---

[34] Atualmente verifica-se uma grande dificuldade em diversos subespaços de cidades como Rio de Janeiro e São Paulo para a entrada de serviços de utilidade pública providos por empresas concessionárias e mesmo pelo Estado. Esta dificuldade advém, primeiramente, da profunda segregação sócio-espacial à qual estes espaços foram – durante muito tempo – relegados pelo próprio Estado e que, posteriormente, facilitou o controle dos acessos por parte de organizações criminosas. São exemplos diversas favelas do Rio de Janeiro e de São Paulo.

[35] Ademais, a implantação de tais equipamentos também gera empregos diretos e indiretos, além de atrair o comércio e os serviços devido à acessibilidade que proporciona. Ademais, não podemos dizer que tais equipamentos, no Brasil, conduzam a um processo de *gentrification*, pois os segmentos sociais médios e altos se deslocam preferencialmente por automóvel. O caso da RMSP refuta a tese citada de que são investimentos infrutíferos, pois a passagem da Companhia Brasileira de Trens Urbanos (em seu trecho paulista) para a Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM), possibilitou a consolidação de um sistema de transporte que proporciona a interação entre periferias e centros para 2 milhões de usuários por dia, compreendendo a RMSP e cidades como Jundiaí.

[36] Cheptulin (1982) nos mostra algo mais a esse respeito ao enfatizar o caráter necessário das interações espaciais sobre o *desenvolvimento*. Contudo, não se trata aqui do desenvolvimento enquanto conceito da Economia e da Geografia, para o qual há diversas abordagens, mas da *categoria desenvolvimento*. Assim sendo, pode-se tomar como desenvolvimento o processo no qual a matéria é conduzida de um estágio inferior a um estágio superior. Trata-se, portanto, de um movimento progressivo, ainda que este manifeste em alguns momentos, movimentos circulares (retorno ao estágio inicial do desenvolvimento da matéria) ou movimentos regressivos (desagregação da formação social), isto é, como condições do movimento progressivo geral. Trata-se da continuidade da descontinuidade no processo histórico à qual se refere Marx. Consoante esta abordagem, as diversas escolas do pensamento econômico que utilizam a teoria marxista traduzem a *categoria desenvolvimento* a partir de diferentes *conceitos de desenvolvimento*, os quais são aplicados a diferentes escalas e problemáticas. A biologia e as ciências médicas, por exemplo, conceituam o desenvolvimento como o

transformações, em geral, remetem à melhoria da *acessibilidade* e da *mobilidade* da população para diversos fins.

No capitalismo, estes processos se dão necessariamente de modo desigual no espaço geográfico. São também mais complexos e dinâmicos, na medida em que as exigências da acumulação mobilizam uma enorme massa de capitais, mercadorias e pessoas (trabalhadores, consumidores e não-trabalhadores) sob uma lógica de mínimo custo, exigindo o esgarçamento de barreiras espaciais (amenização das barreiras superestruturais aos negócios entre países e regiões) e a imposição de uma maior *velocidade*, sobretudo nos estádios da circulação geral do capital cuja fricção do espaço é maior (CORRÊA, 1997). Assim, manifesta-se uma tendência à expansão espacial do capitalismo sobre as *formações socioespaciais* e a intensificação, *na cidade*, das *interações espaciais* direta ou indiretamente associadas à reprodução do capital[37]. Nesse contexto nos diz Marx:

> La tendência a crear el mercado mundial está dada directamente em la idea misma del capital. Todo límite se le presenta como una barrera a salvar. Por de pronto someterá todo momento de la produción misma al intercâmbio y abolirá la produción de valores de uso directos, que no entram en el intercambio; es decir, pondrá la produción basada sobre el capital en lugar de los modos de produción anteriores, más primitivos desde el punto de vista del capital. El comercio ya no aparece aquí como función que possibilita a las producciones autónomas el intercambio de su excedente, sino como supuesto y momento esencialmente universales de la produccion misma (MARX, 1971 p. 360).

---

crescimento, o movimento progressivo e saudável de um ser vivo, nas ciências econômicas encontramos diversas definições aplicáveis a diferentes escalas. Na Economia, Furtado (1965), por exemplo, distingue o conceito de desenvolvimento do conceito de crescimento, enquanto Rangel (2005) não distingue, apregoando que a própria noção de desenvolvimento encerra em si as desigualdades inerentes ao modo de produção capitalista. Sobre tais questões também nos diz Rangel (2005) que "As pessoas podem fazer uma idéia um pouco romântica do desenvolvimento econômico, como se ele fosse um paraíso de estabilidade, bem estar e paz", quando em verdade "Uma economia em desenvolvimento não resolve um problema sem criar outro ainda maior. Salta ininterruptamente (dialeticamente) de um desequilíbrio a outro". Tais definições, por sua vez, são mais bem aplicáveis a uma economia nacional. Para o caso da cidade há conceitos como o de desenvolvimento urbano e desenvolvimento social, entre outros, mas não cabe neste trabalho um aprofundamento sobre esta questão, uma vez que não a continuaremos ao longo do trabalho de modo direto na redação do texto. Este adendo presta-se unicamente a salientar a importância da relação existente entre a *categoria interação* e a *categoria desenvolvimento*. Sem a primeira, a segunda não pode ocorrer.

[37] Não se trata aqui apenas das interações espaciais efetuadas pela força de trabalho mediante o transporte público coletivo e que atrelam-se mais diretamente à produção e a troca de valores, mas também às interações vinculadas à reprodução social dos envolvidos direta ou indiretamente na produção e na troca, ou seja, daqueles que estão direta ou indiretamente subsumidos pelo capital. Assim, o fato de que em diversas análises o deslocamento para o trabalho não é mais o motivo único e dominante de viagem por transporte público na cidade, não retira a importância do transporte público (e também dos outros modos de transporte de passageiros) para a reprodução do capital.

Mas para que se efetue a integração espacial sob o capitalismo – como necessidade que este tem de trazer tudo à sua lógica hegemônica – mediante as interações espaciais, urge a existência de *mobilidades geográficas do capital e da força de trabalho,* as quais tornam manifestas as facilidades diferenciais de deslocamento do capital, assim como o "arraste" que o capital promove sobre o deslocamento do capital variável[38] em cada um dos estádios do movimento circulatório e em cada fração de capital em particular (HARVEY, 1990).

Ademais, cada estádio da sentença do movimento circulatório e reprodutor do capital (D – M ...T [FT/MP]... M' – D'....D'' ...D''' ....)[39] possui uma velocidade de concretização (um tempo para se efetuar), cada qual mais ou menos separada do processo de produção *stricto sensu* (isto é, um lugar). Estes momentos são também levados a cabo por setores específicos da economia, dentro dos quais há agentes com diversas origens de capital, o que redunda em uma diversa postura com relação ao investimento, à inovação, às relações trabalhistas, em suma, a diferentes mediações entre os conflitos capital-trabalho e capital-capital. Corrêa (1997) também destaca que cada estádio corresponde a diferentes formas de *interações espaciais.*

Como veremos, cada estádio terá uma maior ou menor importância do ponto de vista da realização do capital e, por conseguinte, um maior ou menor aporte de inversões com rebatimentos perversos sobre os segmentos sociais menos favorecidos e sua reprodução social, o que equivale a dizer que as interações espaciais ligadas à reprodução social da base se darão sob redes técnicas pautadas sobre "racionalidades moles", enquanto que aquelas mais intimamente vinculadas à reprodução *direta* do capital estariam associadas a "racionalidades duras" (SANTOS, 2008). Em outros termos, a *mobilidade do capital* é intensificada e dotada de maior qualidade e eficiência, enquanto a *mobilidade da força de trabalho* na cidade é preterida em termos de qualidade, pela questão da baixa produtividade dos serviços de transporte público e conseguintemente, o baixo investimento no setor.

---

[38]Para compreender a natureza peculiar do processo de produção capitalista, Marx (1972) formulou uma série de novos conceitos. Sob o modo de produção capitalista tanto a força de trabalho quanto os meios de produção tomam a forma de capital. O capitalista tem que investir dinheiro para comprar tanto a força de trabalho quanto os meios de produção antes de poder aumentar seu investimento inicial. O dinheiro para comprar a força de trabalho, Marx chamou de *capital variável* e o dinheiro investido para obter o prédio, equipamentos e outros meios de produção ele chamou *capital constante*. A razão para esses nomes deve ser óbvia à luz da teoria do valor-trabalho. Trata-se de capital *variável*, porque é investido na força de trabalho, a mercadoria que é a fonte de valor, que possui a propriedade de expandir o valor. O capital *constante* não. Assim sendo, para o capital variável se concretizar ele tem que se deslocar de um lugar para outro e isso traz a necessidade de meios de transportes para a transferência da mercadoria força de trabalho de sua residência até o local no qual sua força de trabalho é diariamente consumida pelo capitalista.

[39] A reprodução do capital compreende a circulação e a produção.

O caso paulistano da década de 1990 também é emblemático neste sentido, na medida em que os mecanismos de financiamento do transporte demonstravam uma cisão seletiva na aplicação de inversões, com o transporte público sendo relegado ao segundo plano. É a época das grandes obras de infraestrutura viária[40] para fluidez das demandas corporativas, alicerçada no fluxo contínuo de recursos públicos e privados diretos, enquanto o transporte público em si – sobretudo o ônibus – se via às voltas de insuficiências de recursos e subsídios diretos e indiretos. Um exemplo da resistência dos agentes capitalistas em investir neste último é a dificuldade em angariar recursos para construção de corredores de ônibus, marginalizados a empréstimos esporádicos e descontínuos via agentes financeiros (VASCONCELLOS, 2000) [41].

Devemos atentar também para os reflexos espaciais dos conflitos entre as próprias frações particulares de capital, as quais põem à baila o caráter contraditório do sistema: a necessidade de cristalização de capitais em setores "desvalorizados", à revelia dos interesses do capital, paradoxalmente para que este mesmo capital se realize (HARVEY, 1990). O fato contundente colocado por Lojkine, é que para o grande capital, isto é, de seu ponto de vista "míope" da realidade – e obviamente, em concordância com seus desejos de imediata reprodução – os transportes públicos compõem um setor formado por capitais desvalorizados e, por isso, sujeito a estratégias de acumulação que aviltam a qualidade do serviço prestado, ou seja, que "mutilam" o serviço ou a infraestrutura como forma de racionalizar seus investimentos e maximizar lucros. É deste modo que autores como Lojkine (1997) e Topalov (1979) escrutinam as diferenças entre os equipamentos de consumo coletivo e aqueles associados ao consumo individual[42].

---

[40] Entre 1993 e 1996 foram iniciadas as obras do túnel Airton Senna, o Túnel sob o rio Pinheiros, as avenidas Águas Espraiadas e Faria Lima, as passagens sob as avenidas Senador Queiroz e Santo Amaro e diversos viadutos. Nesse período, o total investido em sistema viário alçava os R$ 3 bilhões. Na década de 1990, os investimentos no sistema viário atingiram a marca dos 50% do total de inversões municipais (VASCONCELLOS, 2000).

[41] Na capital paulista, os corredores exclusivos de ônibus acabaram condicionados à viabilização destes empréstimos para as empreiteiras, muito rarefeitos no montante e na freqüência. O quadro era dificultado pela própria estrutura dos capitais particulares que venciam as licitações para construção, já que não conseguiam recursos mediante outras fontes (BNDES, BID, etc.) por não apresentarem garantias plausíveis aos mutuantes (VASCONCELLOS, 2000).

[42] Nela, o autor destaca que o elemento fundamental de diferenciação entre estas formas de consumo e produção reside no fato de que os meios de consumo coletivos, em tese, permitem que as necessidades da sociedade como um todo sejam coletivamente atendidas, a exemplo da economia de tempo de transporte para toda a coletividade graças aos transportes públicos coletivos, diferindo, portanto, das formas de consumo individual. Ainda com relação aos serviços de transporte público, Jean Lojkine (1997) coloca que estes – entre outros meios facilitadores da circulação e das trocas – devem propiciar: 1) a economia de despesas de consumo; 2) acelerar o ritmo de distribuição de serviços públicos e; 3) contribuir para a rotação do capital.

Para melhor qualificar esta discussão, devemos analisar cuidadosamente o processo de geração de valor no sistema capitalista, verificando como o setor de transportes se insere, se estamos tratando de um setor produtivo ou improdutivo na geração de mais-valia e no caso dos transportes públicos, qual a natureza dessa valorização, uma vez que se refere um serviço voltado ao transporte de passageiros e não de mercadorias.

Para responder a estas questões, torna-se necessário, primeiramente, recorrer a uma breve comparação entre a formação do capital e do trabalho na atividade de transportes. Nesse caso, recorreremos à diferenciação elaborada por Marx (1983) acerca do caráter produtivo das atividades industriais e de serviços e do caráter improdutivo do comércio e do capital a juros.

Como se sabe, Marx inicia sua explanação a respeito do problema em um altíssimo nível de abstração, supondo que uma só empresa, inicialmente, realiza todas as etapas da cadeia produtiva de um determinado produto, desde a obtenção dos insumos iniciais necessários para a produção da mercadoria até o transporte e deste à comercialização do produto, de onde, já inicialmente, depreende-se o caráter improdutivo da compra e da venda, isto é, da ausência de geração de valor a partir destas atividades (CARCANHOLO, 2007). Vejamos o que diz Marx (1983):

> A mudança de forma (M-D e D-M) custa tempo e força de trabalho, mas não para criar valor e sim para efetuar a conversão de uma forma do valor em outra, e em nada altera a natureza da coisa (...). Este trabalho acrescido pelas intenções maliciosas das duas partes não cria valor (MARX, 1983, p. 133, L.II).

Posteriormente, passa-se às *formas funcionais autonomizadas*, quais sejam, o capital bancário, o capital produtivo e o capital comercial, mais precisamente, o capital de comércio de mercadorias, advindos do fracionamento das atividades antes acumuladas pelo capital produtivo industrial. Destarte, na medida em que o capital comercial e a juro não cria nenhuma mercadoria nova nem operam nela transformação – seja ela tangível ou intangível – e que realiza tão somente a transferência de propriedade de uma determinada mercadoria, são consideradas improdutivas (não geram valor nem mais-valia), operando, para efetivação de seus lucros, uma punção no valor criado pelos trabalhadores produtivos. Isto se dá do mesmo modo se esta atividade for acumulada pelo próprio setor produtivo[43].

[43] Abstratamente é possível separar, em termos formais, capital produtivo industrial, capital produtivo de serviços e os capitais improdutivos de comércio de mercadorias e a juros, entretanto, uma coisa são os formalismos categoriais e do exegeta que as interpreta com uma visão formal, outra é a realidade objetiva, na qual empresas estritamente comerciais – enquadradas dentro do setor comercial – realizam tanto a atividade improdutiva de transferência de propriedade (compra e venda), quanto atividades

Não obstante, Marx diferencia o trabalho improdutivo de comércio de mercadorias e a juros do capital produtivo de serviços de transporte. Mas afinal, como conceber tal assertiva? Pois bem. A resposta para esta questão passa pela análise, em Marx, do que vem a ser o produto (mercadoria) do trabalho produtivo do chamado trabalhador coletivo[44]. Ora, para esta questão, Marx é perfeitamente claro, demonstrando em vários exemplos ao longo de toda sua obra (do cantor, do professor etc.), a existência de produtos "intangíveis" (trata-se da mercadoria-serviço), ou seja, explicita que para ser produtivo, o trabalho não necessariamente deve produzir uma mercadoria tangível, muito embora não tenha se aprofundado nessa temática[45]. Daí a demonstração de exemplos como o que se segue:

> El fabricante de pianos reproduce capital; El pianista cambia su trabajo solamente por um rédito. Pero El pianista produce música e satisface nuestro sentido musical, no produces entonces, em cierta manera? In fact lo hace: su trabajo produce algo (...) Por ejemplo, el pianista estimula la produción, em parte al imprimir más vigor y vitalidad a nuesta individualidad, o también en el sentido vulgar de que despierta una nueva necessidad, para cuya satisfacion se aplica más diligencia en la producion material directa" (MARX, 1971, p. 246).

Assim, essa mercadoria intangível é o serviço, ou simplesmente a "mercadoria-serviço" e caracteriza-se como a mercadoria cujo consumo deve ser realizado no instante de sua produção. Ernest Mandel (1982) teria divergido dessa opinião, apregoando a necessidade de que a mercadoria – para que o trabalho seja produtivo – deveria ser necessariamente tangível. Segundo Reinaldo Carcanholo (2007), tal explicação adveio de errônea interpretação do autor a respeito da obra de Marx, a qual traz uma "definição acessória" para o conceito de trabalho produtivo.

Em Marx, para se definir trabalho produtivo – conceito chave para a compreensão da teoria do valor-trabalho – deve-se considerar alguns aspectos da própria organização da obra de Marx. Em linhas gerais, trabalho produtivo é aquele que produz mais-valia, devendo, por

---

produtivas de estocagem, transporte, embalagem, etc. Assim, muitas atividades que o comerciante realiza não são comerciais, muito embora, a massa de seus lucros advenha da atividade comercial (improdutiva) e da redução da massa de mais-valia dos setores produtivos (CARCANHOLO, 2007). Marx (1983, p. 325, L.III) coloca que "O capital comercial, despojado de todas as funções heterogêneas com ele relacionadas, como estocagem, expedição, transporte (...) e limitado a sua verdadeira função de comprar e vender (assim e somente assim) não cria valor e nem mais-valia".

[44] "trabalhador coletivo" é a expressão utilizada por Marx para se referir ao trabalho diante da divisão do trabalho empreendida pelo capitalismo em seu afã pela produtividade. O trabalhador coletivo representa todos os trabalhadores, cada qual representando um "órgão" deste trabalhador na medida em que se estabelecem em *cooperação.*

[45] A idéia de que para produzir valor é necessário que se produza uma mercadoria tangível é mais condizente com a visão de Adam Smith (1776), o qual considera o trabalho produtivo como sendo aquele que se fixa em objetos palpáveis (SILVA E MEIRELLES, 2006).

isso, ser indispensável sua subsunção ao capital, com recebimento de salário etc. Contudo, há dois momentos da obra de Marx que devem ser distinguidos: 1) Aquele que caracteriza o trabalho produtivo a partir dos aspectos comuns em qualquer época e sob quaisquer modos de produção, ou seja, que caracteriza o trabalho do ponto de vista "geral" (nesse sentido o trabalho produtivo é aquele que produz diretamente valores de uso) e; 2) Aquele que caracteriza o trabalho produtivo a partir do ponto de vista do processo de valorização capitalista e neste caso, a concepção anterior torna-se insuficiente (CARCANHOLO, 2007).

Neste segundo momento, para ser produtivo, o trabalho deve produzir mais-valia e ser subsumido diretamente pelo capital, recebendo deste um salário. Ademais, esta segunda concepção liberta o homem da necessidade de ele próprio, individualmente, integralmente (mãos, mente e trabalho) agir sobre a matéria prima para ser produtivo, sendo necessário apenas fazer parte do "trabalhador coletivo", fruto da divisão do trabalho e sua organização cooperativa. Diante desta definição, exposta nos capítulos XIV e XVI do Livro Primeiro de *O Capital,* em momento algum Marx expõe como pré-requisito a "tangibilidade" da mercadoria como condição para definir o trabalho que a originou como produtivo. Esta interpretação em especial, partilhada por autores como Ernest Mandel (1982), advém da interpretação diversa de excertos isolados de Marx, tal como segue:

> (...) podemos portanto supor que o mundo inteiro das mercadorias, todos os ramos da produção material (...) estão sujeitos (formal ou realmente) ao modo de produção capitalista (pois, essa tendência se realiza cada vez mais...). De acordo com esse pressuposto, que denota o limite e assim tende a ser cada vez mais a expressão exata da realidade, todos os trabalhadores ocupados na produção de mercadorias são assalariados (...) (MARX, 1983, p. 403).

O fato contundente é que na opinião do professor Carcanholo (2007), Marx não está se referindo nesse excerto, à oposição entre riqueza material (material como sinônimo equivocado de tangível, tal como interpreta Mandel) e riqueza intangível (serviços). Na verdade, está se referindo à expansão empreendida pelo capitalismo e suas formas de valor (valores de troca), sobre a produção de valores de uso. Ademais, sob a luz da dialética materialista, o sufixo "material" não representa a "substancialidade", a "tangibilidade", em verdade, a matéria representa tudo aquilo que existe, conhecido ou não e que é externo e independente da consciência humana, sendo eterna e disposta em constante movimento, seja ela tangível ou não, desautorizando tal exegese dentro do método (CHEPTULIN, 1982).

Deste modo, após reiterar o caráter improdutivo da atividade comercial, isto é, sua improdutividade, tratará dos custos de circulação de outro tipo, quais sejam, aqueles relativos

aos transportes. Marx não deixa dúvidas de que as atividades de transportes conformam um setor produtivo, onde é aplicado trabalho produtivo que produz uma mercadoria (ao contrário do comércio, pois, a transferência de propriedade não representa mercadoria alguma, nem tangível, nem intangível): a mercadoria-serviço "mudança de lugar", ou seja, a produção de *interações* entre espaços. Produz, portanto, valor e mais-valia nessa atividade (CARCANHOLO, 2007). Neste sentido:

> O transporte não aumenta a quantidade dos produtos. Se eventualmente altera as qualidades naturais destes, essa alteração não é efeito útil almejado, e sim mal inevitável. Mas, o valor de uso das coisas só se realiza com seu consumo, e esse consumo pode tornar necessário o deslocamento delas, o processo adicional de produção da indústria de transporte. Assim, o capital produtivo nela aplicado acrescenta valor aos produtos transportados, formado pela transferência de valor dos meios de transporte e pelo valor adicional criado pelo trabalho de transporte. Este valor adicional se divide, como em toda produção capitalista, em reposição de salário e em mais-valia (MARX, 1970, p. 153).

Assim sendo, as atividades de transporte aumentam a riqueza-valor da sociedade ao transferirem valor do capital constante consumido (veículos etc.) no transporte da mercadoria, além de adicionarem valor pelo trabalho de transporte, isto é, pelo serviço[46]. Mas e no caso específico dos transportes públicos? Dar-se-á o mesmo? Vejamos.

Ao menos dentro do estudo da teoria marxista, não há divergências quanto ao fato de que serviços ligados à reprodução social sejam produtivos. Serviços como o de saúde, educação (especialmente a técnica), transporte de passageiros etc., promovem a transformação da força de trabalho simples em força de trabalho potenciada ou complexa (CARCANHOLO, 2007) [47].

---

[46] Em tempo, é necessário um esclarecimento: a atividade de transporte pode ser improdutiva, caso o transporte de mercadorias não se refira ao transporte das mesmas até o local de consumo, mas sim se dê mediante interesses especulativos, podendo, portanto, reduzir a riqueza-valor da sociedade. Um exemplo disso é o do transporte de uma mercadoria de um espaço "A" para "B" e posteriormente, na medida em que os preços de "A" vão se tornando favoráveis, a mercadoria é novamente transportada ao espaço "A". O que o transporte está produzindo é a locomoção com vistas a se aproveitar, a materializar a mercadoria no lugar no qual ela ganha um sobrevalor que ela, naturalmente, não possui, é um transporte que possibilita uma valorização fictícia.

[47] Mesmo profissionais que trabalham por conta própria produzem valor ao venderem seus serviços, transferindo-os para seus clientes. O valor produzido por estes profissionais repõe o valor desgastado da mercadoria força de trabalho (isso é bastante perceptível no caso de transportes públicos de qualidade) dos assalariados ou os eleva. Contudo, ao receberem seus salários do capital que os emprega, esse salário poderá ser inferior ao verdadeiro valor novo dessa força de trabalho (o que é de difícil mensuração), reduzindo o tempo necessário de reposição do valor correspondente ao salário recebido, por parte do capital, aumentando, portanto, o trabalho excedente (aumento de produtividade da força de trabalho) e conseguintemente o lucro capitalista da firma (CARCANHOLO, 2007). Em outros termos, o valor produzido pelos transportes de passageiros, pela educação, pela saúde, etc.,

No caso de meios de consumo coletivos mantidos diretamente pelo erário público, também seus profissionais produzem valor, é certo que se trata de um serviço que não é remunerado diretamente por aqueles que dele usufruem, mas estes, igualmente, têm ampliados o valor de sua força de trabalho que novamente será transferida para as mãos do capitalista sem que este nada despenda neste sentido[48]. Um ponto importante: quando o trabalho empreendido pelos meios de consumo coletivo beneficia trabalhadores improdutivos, obviamente não incidirá em lucros para o capital. Esta questão é fundamental: o serviço de transporte público não pode ser perfeitamente individualizado na sua oferta, ou seja, trata-se de uma oferta necessariamente coletiva, atendendo tanto aos trabalhadores produtivos, quanto aos trabalhadores improdutivos. Lojkine (1997) coloca que tal contexto torna sua rentabilidade duvidosa para o grande capital investidor:

> (...) a socialização *capitalista* dos meios de consumo coletivos traz em si a mesma contradição que a socialização capitalista dos meios de produção e de circulação material; com efeito, a medida *capitalista* da utilidade desses novos valores de uso entra em contradição com sua natureza complexa, indivisível e, portanto *pouco apta a inserir-se no processo de troca mercantil.* Expliquemos esse ponto essencial: para ser trocado por seu valor, como mercadoria, um produto deve de fato poder ser destacado e diferenciado dos outros produtos e dos processos aos quais está ligado, a fim de se apresentar no mercado, na esfera da circulação, como um objeto perfeitamente individualizado onde possa ser coagulado um *quantum* de trabalho abstrato que determinará seu valor (LOJKINE, 1997, p. 155).

Esta colocação é bastante apropriada, uma vez que objetos de valor de uso individual (como objetos de vestuários, alimentos etc.) diferem do transporte público coletivo, uma vez que seus valores de uso são eminentemente "difusos" (cada segmento social o utiliza em maior ou menor medida), de difícil quantificação e individualização.

Contudo, os efeitos destes meios de consumo coletivos sobre a *performance* do trabalhador produtivo e sobre o custo de sua reprodução social são visíveis. Para se ter uma idéia do custo de reprodução da força de trabalho atrelado ao transporte público, atualmente, chega a 46% o índice de passagens pagas pelo empregador ao seu funcionário usuário de transporte público (na forma de vale-transporte) na Região Metropolitana de São Paulo[49]. Com os paulatinos aumentos de tarifa, a *mobilidade* e o custo da reprodução social inerente ao

---

apropriados pelos trabalhadores produtivos do capital, são transferidos para o capital na forma de lucro adicional. Seus trabalhadores são, portanto, produtivos e explorados indiretamente pelo capital, podendo ser assalariados de empresas de transportes ou autônomos.

[48] Destaca-se que certa parte deste valor que aparece como lucro geral do capital será posteriormente deduzido na forma de impostos por parte da firma.

[49] Dados segundo a última pesquisa de Origem-destino realizada pelo Metrô S.A, em 2007.

transporte excluem as pessoas de renda mais baixa que não tem acesso às gratuidades e aos vales-transporte. Ademais, trata-se de uma atividade altamente impactada por deseconomias que rebaixam gravemente a qualidade do transporte, com rebatimentos perversos sobre o bem-estar do usuário e o aporte de renda[50].

Com efeito, o capitalismo busca solucionar o problema da rentabilidade dos transportes públicos "mutilando" os seus valores de uso coletivos a partir da sua precarização. Seja a partir da precarização dos meios de produção do serviço, ou mediante a produção de um serviço de baixa qualidade em termos de produção de acessibilidades à cidade. Os capitais tendem assim a "mutilar" os valores de uso coletivos, pois segundo nos diz Lojkine:

> Problema idêntico decorre da "rentabilidade" dos transportes coletivos cuja utilidade global, coletiva para um conjunto de consumidores espacialmente concentrados (unidade de um mercado regional de trabalho ou de consumo, por exemplo), entra em contradição com os critérios mercantis que se tenta aplicar-lhes ao individualizar a "rentabilidade" de cada linha de transporte, em função de sua freqüentação específica e da relação receitas obtidas despesas investidas (pessoal + material). A não rentabilidade (mercantil capitalista) dos transportes coletivos tomada como um valor de uso complexo indivisível – apesar de *dividida* pelo modo capitalista de produção – aparece então como a expressão da "rejeição" pelo sistema capitalista de um setor econômico que é alheio a uma pura medida mercantil clássica (LOJKINE, 1997, p. 156).

A mutilação do valor de uso complexo do transporte público se dá comumente mediante aviltamento da qualidade, com supressão de horários, número de veículos (ônibus ou vagões), superlotação (com redução do conforto) e utilização de veículos já depreciados na produção do serviço, entre outras formas de reduzir os custos do sistema. A supressão da qualidade pode chegar a níveis extremos quando amparada por modelos de concessão já ultrapassados, veja-se, por exemplo, o caso da concessionária Supervia S.A. no Rio de Janeiro, cujos trens trafegam em superlotação freqüentemente, levando a situações extremas como agressões de funcionários da própria operadora para que os usuários do serviço se "apertem" dentro dos vagões. Trata-se de um caso de investimentos quase nulos no sistema e no treinamento de pessoal, em prejuízo da força de trabalho usuária, ou seja, as *interações espaciais* da força de trabalho são preteridas e desvalorizadas.

[50] Os custos dessas *desutilidades*, considerando os congestionamentos, o tempo produtivo despendido no sistema de transporte, o consumo de combustível, a emissão de poluentes e o aumento dos custos dos transportes de cargas chegam a R$ 33,5 bilhões na cidade de São Paulo. Vale destacar que os congestionamentos são um gargalo nacional e mesmo em cidades de porte intermediário, alguns horários já vem demonstrando viscosidade no tráfego em corredores de acesso bairro-centro.

Vale destacar que a questão da rentabilidade destes meios coletivos também deflagra na constituição de *investimentos seletivos*, a partir dos quais os agentes públicos e privados, elencam as "prioridades" do ponto de vista da rentabilidade capitalista. O fato tem a ver com a oposição relativa entre os meios de consumo coletivos (conexões indiretas com o processo produtivo) e as condições gerais *diretas* de produção, como por exemplo, os meios de comunicação e transportes. Do ponto de vista dos capitalistas, o transporte público não acrescenta nenhum valor àquele que é proveniente do processo de produção, o que o tornaria diferente do transporte de mercadorias[51].

Estas diferenças tornam-se patentes se observamos o *quantum* diverso das inversões aplicadas entre as diferentes formas de condições gerais de produção, isto é, a *seletividade* social e espacial do financiamento destes serviços e infraestruturas, evidenciadas, por exemplo, no privilégio dado à edificação de infraestrutura para transporte, estocagem e transferência de mercadorias, formação profissional especializada ou técnica (proporcionando uma exploração mais imediata da força de trabalho pelo patronato) ou linhas de transporte público de alta densidade em polígonos de demanda (investimento em metrôs, VLTs[52], corredores exclusivos de ônibus etc.) em oposição a parcos investimentos em equipamentos desportivos ou culturais, ou linhas de transporte deficitárias que servem a espaços residenciais e outros equipamentos coletivos, relegadas ao Estado ou agentes locais sob concessão estatal, os quais assumem os encargos do capital desvalorizado.

Elencam-se, portanto, hierarquias segundo a importância de determinado equipamento do ponto de vista do capital e neste caso, terão a primazia dos investimentos os meios de comunicação e transportes diretamente ligados à acumulação e à reprodução do capital, como a ampliação da acessibilidade aos interesses corporativos ou a mobilidade plena do capital, mediante expansões seletivas do sistema viário, das telecomunicações e telemática, dos sistemas bancários e de crédito, entre outros, ficando a reboque, meios de comunicação e circulação mais direcionados à reprodução e valorização da força de trabalho, como

[51] Jean Lojkine (1997), expressa tais premissas em termos de "melhoria da reprodução social do trabalhador" ("valorização" da mercadoria força de trabalho) que se reflete em maior produtividade no chão de fábrica e em outras atividades de trabalho, mas afirma – enquanto teórico do marxismo – que os capitais são míopes nesse sentido, não enxergam estes ganhos de produtividade, tal como a própria teoria econômica elaborada pelos ideólogos do capitalismo não conseguem ver o caráter produtivo de atividades externas à fábrica (Adam Smith, Alfred Marshal, etc.), daí, por exemplo, o uso de conceitos como externalidades.

[52] Sigla para "Veículo Leve sobre Trilhos".

pavimentação de vias em bairros de baixa renda, escolas, linhas de transportes públicos pouco confortáveis e de baixa confiabilidade para espaços dispersos ou descontínuos etc.[53] Assim:

> Enquanto os meios de circulação social (crédito, bancos etc.) compensam sua "improdutividade" pela necessidade de intervirem no nível da reprodução do capital produtivo, os meios de consumo coletivos, na medida em que só intervém no nível da reprodução da força de trabalho, são pois classificados como "supérfluos", do ponto de vista da reprodução do capital. A restrição desses meios entra pois no próprio objetivo da acumulação do trabalho morto, em detrimento do trabalho vivo (LOJKINE, 1997 p.154).[54]

Destaca-se, que o tempo e a renda necessários a outras atividades ligadas à reprodução do trabalhador dependerão, em grande parte, da conformação do sistema de transporte público utilizado, ou seja, do tempo que o trabalhador permanece dentro do sistema de transporte, assim como o aporte de renda necessário para utilizá-lo (o preço das tarifas). O fato é que, em geral, as interações espaciais efetuadas mediante sistemas de transporte público são amplamente prejudicadas pela carência de investimentos e intervenções urbanas de apoio, com danos à mobilidade diária casa-trabalho (mas também casa-centro de compras etc.). Esta é, portanto, a relação existente entre o capital e a mobilidade intraurbana da força de trabalho, diferentemente da mobilidade regional da força de trabalho, que é arrastada pela mobilidade do capital. Destarte, o capital, para reduzir os efeitos dos capitais desvalorizados ligados à atividade de transportes coletivos, delega este serviço como uma forma de deter a tendência declinante da taxa de lucros, assim como o faz a partir de outras tantas estratégias estudadas pela economia política. Contudo, se a baixa qualidade e os altos custos do serviço começam a afetar a reprodução do capital de alguma forma, as atividades de produção e troca chamam novamente para si a operação deste serviço. Trata-se do fretamento do transporte da força de trabalho, ou da organização de frotas próprias de ônibus por parte do capital industrial. Deste modo, de uma forma ou de outra, o que define e condiciona a mobilidade do trabalhador e

---

[53] Isto se dá até o momento em que o capitalismo – e neste caso específico o capitalismo brasileiro – poder tratar sua mão de obra como mão de obra abundante, ou seja, um contexto no qual o volume do exército industrial de reserva diminua significativamente pode forçar à melhoria das condições de reprodução social da força de trabalho.

[54] Lojkine (1997) quer com isso dizer que o capital possui uma visão míope ao considerar como supérfluo o investimento na qualidade da reprodução social da força de trabalho, por isso, são atividades improdutivas do ponto de vista capitalista e não do ponto de vista que defendemos neste trabalho. Até porque, como explicita o próprio Lojkine, no atual estágio capitalista, a produtividade – busca incessante do modo de produção capitalista – está cada vez mais relacionada com a *interação* inteligente e pró-ativa entre força de trabalho humana e o avanço tecnológico no chão de fábrica, exigindo uma superação da idéia de produtividade baseada no trabalho cristalizado em meios de produção, dos quais os homens são meros apêndices (sobretudo em unidades produtivas com ainda grande carga fordista).

também sua reprodução social é a *mobilidade do capital* seja no "arraste" que ela provoca nas escalas regionais/nacionais, seja setorialmente, furtando-se de se cristalizar em meios de consumo coletivos (transporte coletivo).

Com relação à mobilidade do capital-mercadoria, autores como Harvey (1990) e Gaudemar (1974) definem-na a partir da *capacidade de transporte* das mesmas. Diferentemente da mobilidade dos trabalhadores, os quais podem se dirigir a outros modos de transporte além do transporte público coletivo (motocicletas, táxis, moto-táxis) ou exercer sua mobilidade pelo uso do próprio corpo, isto é, deslocando-se à pé, a mobilidade do capital-mercadoria depende sobretudo das relações de transporte, modificadas por atributos das próprias mercadorias como seu peso, seu tamanho, sua fragilidade e durabilidade etc. Com efeito, a mudança de localização – ou seja, o transporte – possui também *um valor* e entra no custo ou preço das mercadorias mediante as trocas. Ao custo do movimento agrega-se a regularidade e a confiabilidade a partir dos quais o transporte pode reduzir a necessidade de estocagem, liberando capital antes inativo para a efetivação da acumulação (HARVEY, 1990).

Destaca-se, que a reprodução do capital só se assegura mediante sistemas eficientes e integrados de transportes (HARVEY, 1990), os quais, através da superação técnica empreendida pelas revoluções logísticas e industriais, podem propiciar substanciais velocidades de operação aos sistemas (SILVEIRA, 2009). Neste caso, uma importante variável do ponto de vista do mercado é, portanto, a *velocidade*. É a velocidade o elemento capaz de vencer a distância e agilizar o movimento rotatório do capital. A esse respeito, o geógrafo Edward Ullman (1974) já destacava:

> Specific complementarity is required before interchange takes place. Complementarity is thus the first factor in an interaction system, because it makes possible the stablishment of transport routes. So important is complementarity that relatively low-value bulk products move all over the world, utilizing, it is true, relatively cheap water transport for most of the haul. Some cheap products in the distant interior of continents however, also move long distances (ULLMAN, 1974 p.31)[55].

Deste modo, havendo condições técnicas e econômicas – e obviamente ofertas e demandas específicas e/ou complementares – mesmo produtos de baixo valor agregado

[55] "Uma complementaridade específica é exigida antes que o intercâmbio ocorra. A complementaridade é assim o primeiro fator em um sistema da interação, porque faz possível o estabelecimento de rotas de transporte. Tão importante é a complementaridade que os produtos de relativamente baixo valor se movem pelo mundo inteiro, utilizando transporte por navios relativamente baratos para a maioria do transporte efetuado. Alguns produtos baratos no interior distante dos continentes igualmente movem-se a distâncias longas".

podem ser transportados independentemente da distância a ser vencida. Cabe à *logística* empreender estudos de viabilidade neste sentido. Aliás, o emprego intensivo destas estratégias decorre do desenvolvimento das forças produtivas do próprio capital, respondendo aos problemas gerados pelo próprio capital.

Atualmente, no que concerne à circulação no espaço urbano, a Logística Urbana vem cuidando deste assunto, com o conceito aprimorado de *City Logistics*, transcendendo a logística urbana (disposição da circulação de cargas no espaço urbano) e adentrando a problemática dos congestionamentos, do transporte público, dos horários de pico, alçando *estratégias de otimização* que realocam o tráfego em geral do espaço urbano (ROBUSTÉ, 1999). Esta, no entanto, não é levada a efeito tanto pelo capital privado quanto pelo Estado, haja vista seus custos de implementação e as baixas taxas internas de retorno *imediatas* (TIR) desse tipo de investimento[56]. Note-se como a circulação da força de trabalho na cidade é preterida, enquanto o maior aporte de recursos é direcionado à circulação do capital nas suas várias formas.

Com efeito, na medida em que a produção vai se centrando sobre o valor de troca – isto é, sobre as trocas – associadas a cada vez maiores volumes materiais a serem transportados, como resultado da busca capitalista pela produtividade, uma maior importância passa a ser conferida às condições materiais de troca, ou seja, aos meios de comunicação e transportes – especialmente de mercadorias – com rebatimentos sobre os custos e o tempo das distâncias percorridas, reduzindo o custo de produção das mercadorias transportadas.

> Los productos y recursos anteriormente inacessibles, puestos dentro de la red de intercambio por médio de nuevos arreglos de transporte, pueden tener efectos asombrosos sobre los valores (y los precios de producción). El domínio de las situaciones a través de las cuales se promedia el "valor" depende, em pocas palavras, del nível y grado de integración espacial que se há logrado bajo relaciones de transporte específicas. De ahí se deduce que magnitudes tan cruciales como el valor de la fuerza de trabajo y la composición de valor del capital son sumamente sensibles a las fuerzas productivas que entram en juego dentro de la industria del transporte (HARVEY, 1990, p. 380).

Esse custo, (que é adicionado ou subtraído da mercadoria, dependendo do sistema de transporte) por mais que evidente no caso do transporte de mercadorias – e aqui é possível traçar um paralelismo com os transportes de passageiros, quando se trata, é claro, do transporte da força de trabalho – também ocorre no transporte dos trabalhadores, pois a força de trabalho é também uma mercadoria, mesmo que as condições que governem sua

[56] Mas vem sendo implantada com sucesso em certas cidades européias.

mobilidade sejam especiais (GAUDEMAR, 1977) e por isso, tem seu preço aumentado ou subtraído segundo o sistema de transporte utilizado. No caso da mercadoria força de trabalho, trata-se do custo de reprodução social.

Contudo, a incumbência do transporte público coletivo a capitais desvalorizados devido à sua baixa produtividade, não apenas pode aumentar o custo da força de trabalho, como também prejudicar sua produtividade, entre outros danos à reprodução do capital. Destarte, atrelada a processos mais amplos, a histórica delegação destas atividades de transporte a frações de capitais mais locais/regionais e mesmo ao Estado – instâncias que sofrerão desvalorização e que terão que arcar com os custos desta – tratam-se de *contra-tendências* empreendidas pelo grande capital à *tendência declinante da taxa de lucro*[57] (LOJKINE, 1997).

Assim, quando a extração de mais-valia é comprometida devido ao crescimento da composição orgânica de capital, a qual sobrepuja a extração de mais-valia, ocorre uma *tendência* a que as taxas de lucro decresçam, ou seja, o próprio motor da economia capitalista – que é a elevação da produtividade do trabalho vivo pela acumulação do trabalho cristalizado (em máquinas, equipamentos e/ou mercadorias) – contradiz-se com a própria finalidade da produção, notadamente, gerar valor e extrair mais-valia do trabalho humano. O vínculo paradoxal – dialético – entre esta tendência cíclica e os meios de consumo coletivos, reside na relação contraditória entre o capital constante (máquinas e equipamentos) e o capital variável (aporte de salários à força de trabalho), em outros termos: a incoerência do sistema ante a necessidade de manter, ampliar e aprimorar as forças humanas (com vistas a uma nova qualidade de produtividade) e ao mesmo tempo delas extrair mais-valia (LOJKINE, 1997). A discussão acerca do *locus* do transporte público dentro do ciclo de reprodução do capital exemplifica notavelmente estas contradições.

É fato, portanto, que a superacumulação conduz à desvalorização necessária de uma parte dos capitais, necessariamente, o das empresas públicas ou frações de capital privado mais locais/regionais (ou mais frágeis), as quais podem não atingir uma taxa de lucro adequada, compondo empresas deficitárias ou cujo déficit é coberto por subsídios públicos

[57] Quanto mais alta a produtividade do trabalho – e esta é, contraditoriamente a busca do capitalismo na medida em que a curto/médio prazo ele se beneficia disso ante a concorrência – mais máquinas, matéria-prima e equipamentos são colocados sob supervisão de um só trabalhador. A quantidade de capital constante investido nesses meios de produção cresce em relação ao capital variável que paga os salários. Isto significa que a composição orgânica do capital é mais elevada. Devido à força de trabalho ser a fonte de mais-valia, quanto mais elevada a composição orgânica, menor será a taxa de lucro, contraditoriamente, na medida em que a produtividade aumenta a taxa de lucro tende a cair, uma vez diminuída a extração de mais-valia (LOJKINE, 1997).

diretos e indiretos[58]. Neste contexto, o capital público desvalorizado faz funções *úteis* postas a reboque pelos interesses corporativos, tencionando o soerguimento da taxa de lucro destes grupos privados mediante investimentos nestes setores recusados pelo capital, assim como em certos segmentos de P&D, educação básica, saúde, infraestrutura de transportes etc.

O grande capital se furta, sempre que possível, de investir nesse tipo de infraestrutura, pois teme se submeter à possibilidade de desvalorização seja ela setorial ou relacionada à *desvalorização da localização* (HARVEY, 1990). Ao contrário, o capital tenciona sua máxima *mobilidade* com vistas a fugir da incerteza, da desaceleração de sua reprodução, a qual é característica nas infraestruturas fixas e cujo uso é "difuso", ou no caso de serviços coletivos obrigados a operar em coletividades territoriais. Estes serviços e infraestruturas, no entanto, conferem *efeitos úteis*, pois agregam economias de escala, acessibilidades e segurança à produção (mas também ao consumo e à circulação), compondo, em termos marxistas, as chamadas *condições gerais de produção.*

Por isso, a relação existente entre o desenvolvimento das forças produtivas (força de trabalho e meios de produção) e a acumulação do capital – relação inerente à necessidade capitalista de aumentar a produtividade para sua mais eficiente acumulação – não se limita à fábrica. É neste contexto que o espaço da cidade capitalista é clivado de contradições, uma vez que o seu valor de uso coletivo tende a ser apropriado por interesses privados. Deste modo, o espaço urbano e todos os seus subsistemas, dissimulam o papel decisivo que as políticas urbanas têm sobre o crescimento capitalista a expensas dos grupos sociais de baixa renda que ficam a reboque das políticas urbanas. É aí que Marx diferencia o processo geral de produção e circulação do capital e a produção imediata:

> "A revolução no modo de produção da indústria e da agricultura exige uma revolução nas condições gerais do processo de produção social, isto é, nos meios de comunicação e transportes". Contudo, essa limitação do alcance do conceito parece-nos hoje discutível por causa do aparecimento de fatores também importantes que são outras tantas condições necessárias à reprodução global das formações capitalistas desenvolvidas. Trata-se de um lado, dos meios de consumo coletivos que se juntam aos meios de circulação material, de outro, da concentração espacial dos meios de produção e de reprodução das formações sociais capitalistas (LOJKINE, 1997, p. 145).

Destarte, os chamados "meios de consumo coletivos", dos quais fazem parte, transportes públicos coletivos, escolas, hospitais, equipamentos de lazer etc., são aderidos por

[58] Veja-se o caso da Companhia Municipal de Transportes Coletivos da cidade de São Paulo nos idos de 1970/1980, encampando linhas deficitárias enquanto os empresários de transportes privados operavam as mais lucrativas.

Lojkine (1997) ao conceito de *condições gerais de produção*, isto é, derivam desta concepção marxista. A produção de meios de consumo coletivos advém da transformação de parte do capital variável a partir do qual são comprados força de trabalho e meios de trabalho usados nas atividades (serviços) que se dão a partir dos equipamentos coletivos (infraestrutura) [59]. Prosseguindo com o paralelismo entre condições gerais de produção e meios de consumo coletivo, voltemos a Marx:

> O consumo do trabalhador é duplo. No ato de produção ele consome, por seu trabalho, meios de produção a fim de convertê-los em produtos de valor superior ao que foi desembolsado pelo capital. Eis o seu consumo produtivo que é, ao mesmo tempo, consumo de sua força pelo capitalista ao qual ela pertence. Mas o dinheiro fornecido para a compra dessa força é gasto pelo trabalhador em meios de subsistência e o que forma seu consumo individual, são, portanto perfeitamente distintos. No primeiro, o trabalhador age como força motriz do capital e pertence ao capitalista; no segundo, ele pertence a si mesmo e realiza funções vitais fora do processo de produção. O resultado do primeiro é a vida do capital; o resultado do segundo é a vida do próprio operário (MARX, 2005, p.146).

Estes excertos de Marx são sumamente importantes para a compreensão do *locus* do transporte de passageiros dentro da cadeia do valor, pois os meios de consumo coletivos – e entre eles os transportes coletivos – não constituem o "consumo final individual" supracitado, muito embora este consumo final (simples gasto de renda com vestuário, alimentos etc.) componha a reprodução da força de trabalho "fora" do processo de produção.

Diferem também dos *meios de circulação material* (meios de comunicação e transportes), uma vez que estes sim são prolongamentos do processo de produção na circulação (e, portanto, compõem o consumo produtivo) [60]. Vale destacar que diferentemente dos "gastos de renda" que compõem as "despesas de consumo", as despesas de produção são em verdade, capitais adiantados e só *a posteriori* resgatados como mais-valia, após a finalização do movimento circulatório do capital. Os meios de consumo coletivos não correspondem nem a uma forma, nem a outra de modo unívoco, pois não se trata de gastos de

[59] Estas despesas com meios de consumo coletivos convertem esta parcela de capital variável em salários (pagos aos envolvidos na produção e manutenção dos equipamentos coletivos) e conseguintemente em "consumo final". Queremos com isso afirmar, que há também rebatimentos macroeconômicos *diretos,* por exemplo, dos investimentos em transporte público coletivo (incluindo a prestação de serviço, a produção de material rodante, de infraestrutura viária específica etc.).

[60] No "consumo produtivo", o trabalhador "consome" os meios de produção (matérias primas, máquinas e equipamentos) e os valoriza com seu trabalho numa proporção superior ao capital adiantado para compra dos mesmos.

renda em "consumo final", trata-se, ao contrário, de uma relação indireta[61], uma vez que nos meios de consumo coletivo ocorre uma "socialização do processo de consumo" com propriedades socializadas desses meios de consumo e, por fim, de um consumo do valor de uso que é feito coletivamente[62] (LOJKINE,1997).

No caso específico da prestação de serviços de transporte público, a despeito de serem operados na maioria dos casos por empresas privadas, a característica coletiva de seu consumo não desaparece, pelo contrário, a contradição torna-se ainda mais patente na medida em que a prestação *privada* de um serviço essencialmente *público*[63] – seja por concessões ou por permissões precárias – leva à busca incessante da rentabilidade por parte destas empresas, com solapamento da qualidade dos serviços.

Esclarecidas as razões da tendência ao fraco investimento nos meios de consumo coletivos e suas diferenças e semelhanças com os meios de circulação material (meios de comunicação e transporte), motivos pelos quais o grande capital se afasta de seus investimentos, cabe-nos questionar: porque estas atividades – por mais que possuam demanda efetiva – mantém baixos níveis de serviço? Pois bem, para responder a essa questão temos de atentar para alguns aspectos: a constituição de monopólios sem regulação adequada por parte do Estado. Nestas circunstâncias, o estímulo para revolucionar as forças produtivas do serviço (melhorando a eficiência e qualidade) pode se perder, já que o monopólio espacial confere a garantia da lucratividade, sobretudo quando o poder público não atua incisivamente mediante contrato de concessão ou permissão adequado[64]. Isto é patente nos monopólios operados pelos serviços de transportes públicos ferroviários e rodoviários, instalados seja no espaço regional ou no espaço da cidade. Todavia, com as facilidades na compra de automóveis e motocicletas

---

[61] Que se contrapõe à relação direta "gasto de renda-compra de mercadorias-consumo individual do valor de uso", ou seja, uma relação direta *entre* proprietários privados de mercadorias.

[62] Os meios de consumo coletivos não possuem valores de uso "coagulados" em produtos particulares e que podem se destacar dos processos que os produziram. Uma coisa é o processo de produção das infraestruturas dos meios de consumo coletivos e outra é a produção de seus valores "intangíveis", ou seja, dos serviços. O transporte público é um bom exemplo de serviço que é consumido no ato de sua oferta.

[63] Em muitos casos, efetuada por grandes grupos econômicos ligados à atividade de transporte.

[64] Assim, não queremos dizer que a forma "monopólio" para o serviço de transporte coletivo é inadequada. Pelo contrário, experiências que visaram ao estabelecimento de concorrência espacial (caso do Chile, por exemplo), foram deletérias para a qualidade do serviço, incorrendo, não raro, em competição predatória. O fato contundente é que o monopólio espacial deve ser regulado pelo poder público de modo a garantir ao usuário uma boa condição de conforto e eficiência do sistema, fato que não ocorre. A concorrência, nesses casos, devem se dar no ato dos processos licitatórios, onde se confronta o serviço prestado pelo operador com as ofertas de outras empresas. Observa-se, no entanto, em diversos municípios brasileiros, a continuidade de operadores durante décadas sem que estas empresas sejam postas à prova em processos dessa natureza.

por parte de potenciais usuários, há uma necessidade premente de melhoria da qualidade do serviço.

Contraditoriamente a estas constrições na circulação humana, embotada por limites do próprio sistema de transportes públicos – limites que são impostos pela necessidade que tem a fração de capital de transportes em aumentar a velocidade de rotação de seu capital particular – o capital em geral requer reduções no custo e tempo de circulação, diminuições das barreiras espaciais, acessibilidades etc., o que requer investimentos em transportes. Mas estes próprios investimentos – seja em serviços ou infraestruturas coletivas – com o tempo tornam-se, eles mesmos, barreiras à sua rápida reprodução (HARVEY, 1990).

O problema da desvalorização dos transportes atrelada ao lugar é – do ponto de vista dos capitais particulares – em parte resolvida pela opção do transporte rodoviário, isto é, fogem à desvalorização do lugar devido à sua mobilidade (HARVEY, 1990), enquanto a *logística* proporciona estratégias de máximo aproveitamento dos veículos. Acompanham, portanto, a *mobilidade geográfica do capital*. No caso do transporte público coletivo de passageiros o problema é mais complexo, pois o atributo de serviço público e que deve atender à coletividade em geral – apesar de se tratar de uma atividade de serviço, o transporte público está, assim como as infraestruturas fixas coletivas, também circunscrito a um determinado espaço e sob obrigações contratuais de prestação de serviço público, não podendo abandoná-lo de pronto – o obriga a atender uma máxima abrangência espacial, submetendo-o, portanto, às oscilações espaciais e temporais da demanda (LOJKINE, 1997).

No caso do meio de produção utilizado, isto é, do ônibus, o fato contundente é que após sua total depreciação pelo uso do primeiro proprietário comprador, ele continua sendo utilizado por outras empresas operadoras, as quais "encenam" uma "renovação" de frota que na verdade é a aquisição de um meio de produção já depreciado. Tais estratégias visam à maximização dos lucros dos grupos econômicos ligados aos transportes de passageiros, promovendo uma "ciranda" nas frotas depreciadas entre as empresas operadoras que compõem o grupo. Com efeito, a baixa produtividade dos meios de consumo coletivo faz com que o setor tenha um comportamento diferente de outros setores [65]. O mesmo ocorre com as infraestruturas fixas de transporte instaladas em lugares desvalorizados. O capital tenderá a "mutilá-las" de alguma forma, reduzindo sua qualidade, ou simplesmente delegará sua construção ao Estado. A esse respeito aponta Harvey (1990):

[65] As operadoras de transporte público não possuem uma produtividade que as capacite a lucrar a partir da "taxa", mas somente na "massa".

> Lo peor de todo es que el capitalismo trata de superar las barreras espaciales creando infraestructuras físicas que están inmóviles en el espacio y que son vulnerables a la devaluación específica del lugar. Los caminos, vías férreas, canales, aeropuertos, etc., no pueden ser cambiados de lugar sin que el valor cristalizado en ellos se pierda. El valor tiene que ser inmovilizado en la tierra cada vez más para lograr la integración espacial y para eliminar las barreras espaciales a la circulación de capital. En uno u otro momento, el valor personificado en el espacio producido del sistema de transporte se convierte en la barrera que hay que superar. La preservación de determinados valores dentro de la red de transporte implica restricciones para la expansión del valor en general (HARVEY, 1990, p. 382).

Por fim, este subcapítulo prestou-se ao entendimento do transporte público enquanto meio de consumo coletivo e que por essa razão, possui uma oferta e uma demanda difusas espaço-temporalmente, nem sempre se adequando às medidas mercantis mesuráveis da produção de uma mercadoria. Esta última conclusão será trabalhada tanto no subcapítulo que segue quanto no capítulo segundo. Buscamos ainda, situar os transportes públicos no modo de produção, demonstrando como os transportes compõem uma atividade que produz valor ao criar a possibilidade de *interações espaciais*.

No próximo subcapítulo atentaremos para problemas que se acumularam historicamente na escala da Formação Sócio-Espacial, os quais estão intimamente atrelados às vagas cíclicas do capitalismo e a intervenção do Estado sobre elas, conduzindo a arranjos institucionais e de financiamento que afetaram/afetam sobremaneira os transportes públicos, restringindo as interações espaciais da força de trabalho, conduzindo a diferentes qualidades nas interações espaciais por eles estabelecidas, com conseqüências diversas sobre a vida citadina e sobre a economia. Vejamos como se delineia este quadro no caso brasileiro e preponderantemente, no caso paulista, a partir dos exemplos de sinergias "escusas" estabelecidas entre diversas atividades ligadas aos grupos econômicos de transportes coletivos no Brasil, assim como suas históricas estratégias de maximização de lucros, as quais se direcionam na contramão da necessidade de expansão da acessibilidade e da mobilidade.

1.3. Transporte público e desenvolvimento econômico no contexto brasileiro

A atual conjuntura é de modo generalizado desigual, no que se refere à provisão de serviços e infraestruturas adequadas de transportes públicos na esmagadora maioria das cidades que perfazem a Formação Sócio-Espacial brasileira. Como pudemos observar no

subcapítulo acima, o capital se furta de investimentos que considera custos não resgatáveis a médio e curto prazo, menosprezando a importância do transporte público – importância essa devida à acessibilidade que este proporciona[66] – de facilitar o consumo individual e coletivo, isto é, de reproduzir de modo ampliado as forças produtivas humanas. Também trata-se de um serviço que, articulado a outras políticas, torna-se capaz de reduzir a reprodução intergeracional da pobreza a partir da inserção mais facilitada dos segmentos de baixa renda ao espaço da cidade e a todos os seus equipamentos mediante interações espaciais (DRAIBE, 1993). Atualmente, estas políticas tornam-se urgentes uma vez que novas tendências de reestruturação produtiva, novas lógicas de localização dos equipamentos comerciais e de serviços e, expansão da produção imobiliária (e conseqüente expansão urbana) exigem sistemas de transportes (redes, infraestruturas, materiais rodantes etc.) mais eficientes. Inclusive:

> (...) o transporte coletivo é necessário para melhorar o acesso aos equipamentos sociais, não apenas para seus usuários – os doentes ou os alunos, por exemplo – mas também aos profissionais que aí trabalham. A Região Metropolitana de São Paulo é rica em exemplos na área da educação, onde se pode selecionar, em perversos encadeamentos para trás, os seguintes fenômenos: mau desempenho dos alunos – má localização da escola (inclusive por falta de transporte rápido) – deficiente e descontínua direção – deficiência, alta rotatividade e alto grau de absenteísmo dos professores (DRAIBE, 1993, p. 55).

Ademais, hoje, mais do que nunca, elevar os patamares de equidade da sociedade é condição *sine qua non* também do desenvolvimento econômico em sentido *lato*. As cidades que compõem o objeto de nosso estudo, na medida em que exercem certa centralidade sobre uma significativa hinterlândia, fazem com que a necessidade deste planejamento seja reforçada. Assim, uma série de novos atributos recebidos por estas cidades, se reflete em sua

[66] Conceitualmente, a *acessibilidade* reflete a facilidade em se atingir os destinos desejados e pode se medir através do número e natureza dos destinos objetivados e que podem ser alcançados dentro de certo contexto urbano, pelos custos incorridos no deslocamento e o tempo esperando, caminhando, efetuando baldeação e no próprio percurso dentro do veículo, podendo refletir a carência dramática de investimentos em infraestruturas exclusivas para transporte público, cuja viabilidade é comprometida pelas externalidades dos congestionamentos ou pelo crescimento anárquico do espaço urbano (em São Paulo, o tempo de percurso do ônibus é em média o dobro do automóvel). O tempo a pé para se chegar ao terminal ou ponto de parada de ônibus reflete a distribuição e densidade dos pontos, das linhas e da freqüência do serviço, podendo ser um bom indicador da acessibilidade espacial. Simplificadamente pode-se pensar a acessibilidade por dois vieses: o da *macroacessibilidade* (facilidade de acesso aos equipamentos urbanos) e o da *microacessibilidade* (facilidade de acesso imediato ao modo de transporte) (VASCONCELLOS, 2000). Assim sendo, podemos dizer que a acessibilidade remete à *fluidez potencial,* enquanto a mobilidade refere-se à *fluidez efetiva*.

nova organização espacial, tanto na rede urbana regional que compõem quanto no espaço de suas cidades[67].

Dentro da problemática exposta, fica a questão de como compatibilizar interesses divergentes, isto é, o lucro do empresário e o menor custo para o usuário do serviço. Neste contexto, veremos que um quadro que sinaliza para o aumento nos custos dos insumos ou queda na renda/nível de emprego é fatal para o nível de serviço do transporte público, o qual depende diretamente de parte da renda da população paga em tarifas para sua manutenção efetiva, ou seja, depende de circunstâncias macroeconômicas e de como o Estado reage a elas, intervindo ou não nos momentos de crise, pois como se sabe, o capitalismo possui uma dinâmica de "expansão" e "recessão", isto é, de "fases" que correspondem aos chamados ciclos econômicos[68], os quais também importam ao estudo do setor de serviços e em especial dos serviços de transporte público.

A origem desta dinâmica, especificamente se tratando dos ciclos endógenos ou ciclos de Juglar[69] – haja vista a maior importância de seus desdobramentos para a problemática de

---

[67] A expressão espaço intra-urbano foi justificada por Flávio Villaça (2001) com o intuito de referir-se ao "espaço interno da cidade", com o intuito de evitar a confusão entre uma discussão atinente ao espaço urbano da rede urbana regional e outra que poderia se deter mais ao espaço urbano correspondente à cidade. De fato, a estruturação do espaço da cidade e das redes urbanas (regionais) não seguem unicamente uma mesma lógica. Contudo é cada vez mais difícil definir o que vem a ser o "espaço interno das cidades" uma vez que interações espaciais provenientes de múltiplas escalas constituem elos importantes entre a região e a cidade, com esta última sendo inevitavelmente influenciada por diversos fluxos regionais, deflagrando em *interações espaciais multiescalares*. Estas questões estão no cerne da escolha pela abordagem multiescalar, a qual acaba superando a abordagem tradicional pautada em análises separadas entre a rede urbana (relação entre cidades) e o espaço "intra-urbano" (o espaço interno da cidade) de modo estanque, tornando mais adequada a expressão empregada por Sposito (2005) "espaço da cidade" para referirmo-nos ao espaço "intra-urbano", delimitando uma diferença qualitativa para o termo "urbano" e "cidade" (SPOSITO, 2005). Vale destacar que a intenção de Villaça com o emprego da expressão "intra-urbano" não foi separar formalmente os processos inerentes à "cidade" daqueles imanentes ao "urbano regional", mas, como o próprio autor diz, evitar certa confusão decorrente da grande abrangência do termo "espaço urbano".

[68] "Os ciclos econômicos compõem flutuações que, embora não se possa prever a duração e o ritmo, são 'cíclicas', na medida em que seus padrões se repetem nos muitos aspectos da vida econômica, sobretudo em países e regiões mais dedicados à economia industrial e financeira e menos à agricultura de subsistência, como variações na produção de aço, na venda de automóveis, construção de edifícios, empregos, utilização de transportes públicos, entre outros. Estas variações podem chamar-se de 'ciclos específicos', sendo os ciclos econômicos propriamente ditos, o conjunto de flutuações relacionadas destes 'ciclos específicos' (ESTEY, 1953, p. 297).

[69] No Brasil, os ciclos juglarianos – ou ciclos endógenos – principiaram na década de 1930 com o advento do capitalismo industrial nacional engendrando ciclos independentes dos ciclos de Kondratieff, mas que mantinham com este certa relação, uma vez que, combinado com as fases recessivas e ascendentes do ciclo Kondratieff, atenuava ou maximizava os efeitos sobre a dinâmica econômica. O próprio início dos ciclos endógenos nacionais se dá quando diminui a capacidade de importar, ou seja, tendo prejudicado o desempenho de suas importações diante da fase recessiva do Kondratieff, a capacidade de importar reduz-se e orienta as forças produtivas nacionais – através de

uma economia de serviços como é a dos transportes públicos – advém de oscilações na formação de capital das economias nacionais, isto é, na eficiência marginal do capital[70] em relação à taxa de juros corrente e cuja ignição é dada por eventos que estimulam o investimento (ESTEY, 1953) [71]. As conseqüências sociais destes ciclos – e entre estas, sobre a demanda dos transportes públicos – têm início quando, por força das inversões, encadeiam-se reações cumulativas endógenas, as quais, sendo positivas, dão ignição ao processo de expansão ou "prosperidade".

Na prosperidade, ou simplesmente fase expansiva, aumenta-se as perspectivas de lucros gerais e a inversão na produção, a qual mobiliza mais trabalhadores em diversos setores, aumentando também a demanda de bens de consumo provisionados no comércio, que também ganha com o processo. Mesmo os ciclos de Kitchin[72], com duração de 3 a 4 anos, podem ter influência sobre tais situações, uma vez que, embora em menores proporções, também interferem na demanda de mão-de-obra por parte da empresa.

Assim, os ganhos totais aumentam em todas as indústrias imediatamente afetadas quando se faz uma inversão, o que aumenta a renda dos trabalhadores ocupados nesta atividade. Este é na definição keynesiana, o *aumento primário de renda* (ESTEY, 1953) e que será gasto beneficiando produtores de bens de consumo, estes por sua vez aumentarão e empregarão mais trabalhadores: é o *aumento secundário de renda* proporcionado pelo *efeito multiplicador*.

Os serviços de transporte de passageiros são beneficiados tanto pelos *aumentos secundários,* quanto pelos *aumentos primários de renda*, já que os primeiros advêm da dinamização do comércio e, portanto, dos deslocamentos motivados por compras e trabalho (dos comerciários) aos espaços que concentram comércio e serviços nas cidades, enquanto que estes últimos se referem aos deslocamentos à unidade de produção.

Para se ter uma idéia da importância do transporte público para a economia nacional e o impacto que ela recebe da crise (e conseguintemente, redundando em graves impactos

---

inovações institucionais – à substituição de importações escalonada, isto é, de setor em setor, cada qual correspondendo a um ciclo econômico endógeno (RANGEL, 2005).

[70] A eficiência marginal do capital é a relação entre os rendimentos esperados de um bem de capital durante certo tempo e seu preço de oferta. A eficiência aumenta com as inovações, onde os lucros são maiores e tende a diminuir com a queda da demanda efetiva (ESTEY, 1953).

[71] Como coloca Estey (1953), "os grandes ciclos (ciclos de Kondratieff e Juglar) são impressionantes e tem sérias conseqüências. As conseqüências sociais dos ciclos que afetam a ocupação, os preços e a distribuição de renda entre distintas classes sociais são impressionantes (...). Do ponto de vista do público, as flutuações pequenas (ciclos de Kitchin) podem considerar-se não como flutuações cíclicas no verdadeiro sentido da palavra, mas, para usar a frase precisa de A. B. Adams, como períodos de 'equilíbrio oscilante'" (ESTEY, 1953, p. 26).

[72] Oscilações que correspondem aos estoques intra-firma.

sociais) veja-se o caso de Campinas, na década de 1980, ou dos municípios de Diadema e Osasco na Região Metropolitana de São Paulo (ANTP, 1984). O fato é que em momentos de crise, aonde o Índice de Passageiros por Kilômetro diminui relativamente devido à diminuição da dinâmica econômica, as operadoras passam a pressionar mais fortemente o poder público local a aumentar as tarifas com vistas a compensar as perdas de passageiros.

Em Diadema e Osasco, o desemprego massivo proveniente da crise, as necessidades essenciais da população e as pressões das operadoras privadas foram tão grandes que estabeleceram-se contrapartidas ao aumento das tarifas, com a adoção de passes gratuitos para desempregados. Em Campinas o subsídio era indireto, sem isenção total do ISS das empresas, mas apenas o pagamento da diferença entre este e os 1,25 milhões de viagens então subsidiadas (ANTP, 1984). Obviamente que outras variáveis devem ser consideradas, como por exemplo, a política.

Exemplo disso é constatado pelo efeito das crises, mas também dos interesses políticos e econômicos que se imiscuem na administração dos transportes na região de Presidente Prudente, exemplificado pelas diversas posturas das administrações municipais com relação à política de transportes públicos. Veja-se, por exemplo, que entre 1988 e 1992, houve congelamento das tarifas de transporte da operadora durante a vigência do Plano Cruzado (inflação), o que levou a empresa Brasília a dificuldades financeiras. Naquela ocasião a operadora adotara a estratégia de adquirir 10 ônibus já depreciados, submetendo-os a reformas. É patente como a utilização de meios de produção depreciados conformam um instrumento de garantia da rentabilidade do serviço de transporte público, maximizando os lucros das operadoras mesmo em quadros de inflexão do IPK ou cenários de crise.

Contudo, devemos ter em conta que as receitas do transporte público são dependentes do aumento da demanda efetiva de todos os outros setores da economia, já que o transporte público não é um fim em si mesmo. Daí a importância de uma nova postura com relação ao transporte público por parte dos poderes constituídos, tratando este serviço como um importante vetor de desenvolvimento e justiça social através da *interação espacial* que propicia.

As relações entre os sistemas de transporte público e as oscilações cíclicas da demanda efetiva podem levar a sérias restrições na acessibilidade da população usuária, sobretudo nos momentos de crise[73]. Agrava-se o quadro se a acumulação de capacidade

[73] A crise se desencadeia quando os setores alvo do esforço de formação de capital são acometidos pelo excesso de capacidade (capacidade ociosa), levando os investimentos ao declínio e toda a economia à recessão. Há, contudo, setores estrangulados que exigem investimento maciço e que são

ociosa se dá com concentração de renda, acarretando problemas à formação de capital na medida em que engendra uma baixa propensão a consumir e exige um altíssimo volume de inversões, gerando mais capacidade produtiva em descompasso com a demanda efetiva [74].

Ademais, há recursos ociosos que apresentam-se em determinados ramos e setores da economia e que atuam negativamente[75]. Por outro lado, há áreas antiociosas no setor de transporte público, as quais exigiriam grandes investimentos (metrôs, ônibus e suas infraestruturas de suporte, trens urbanos etc.). Cabe ao Estado, através de seus instrumentos institucionais, romper com estas relações, engendrando relações modernas e atuação estatal no sentido de um salto qualitativo para os transportes públicos, em benefício da população usuária em geral e da própria velocidade de reprodução do capital em específico, aumentando a eficiência do trabalho e a acumulação com vistas a novos investimentos, favorecendo a geração de emprego e renda etc.[76] Assim, novos parâmetros institucionais devem conduzir a um novo modelo de concessões de serviço público[77].

Dentro desta perspectiva, com maiores ou menores esforços em inversões, ainda se faria possível impingir impactos positivos sobre os sistemas de transporte por ônibus,

---

alvo de inversões subseqüentes na fase expansiva, correspondente ao novo ciclo pós-recessão. É neste momento que a ação estatal se torna imperativa no sentido de criar "inovações institucionais" capazes de carrear os recursos ociosos de um setor aos nós de estrangulamento correspondentes a outros setores. Estes movimentos dialéticos, isto é, a superação das contradições existentes entre o excesso de capacidade de um setor e o estrangulamento de outro, tem deflagrado no desenvolvimento setor a setor das forças produtivas nacionais, não sem a manutenção de muitos contra-sensos ainda por resolver (RANGEL, 2005).

[74] Ao contrário, se o crescimento é baseado no aporte de renda aos segmentos sociais mais baixos – onde a propensão a consumir é maior – investimentos menores seriam suficientes (RANGEL, 2005). Assim sendo, a excessiva desigualdade na distribuição de renda se torna inadequada para o estágio de desenvolvimento das forças produtivas do país, o que conseqüentemente inibe todo o sistema no seu conjunto (dinâmica comercial e de serviços, etc.).

[75] Inclusive, como atesta Rangel (2005), gerando processos inflacionários de modo peculiar.

[76] Vale destacar que os monopólios de transporte público, em muitos casos – e aqui, especialmente citando o cenário que vem se conformando em Marília/SP – o poder público e a sociedade estão totalmente a reboque dos parâmetros da operadora no que concerne à formulação dos cálculos de tarifa, custos, passageiros transportados, etc. Tal fato se deve à "blindagem" destas operadoras a qualquer intervenção ou auditoria externa (fato também verificado em Ourinhos/SP), sendo que todos os processos, inclusive o de planejamento, ficam a cargo da operadora. As operadoras, munidas de justificativas legais e poder econômico, operam e impõem reajustes tarifários sob aval judicial. Como se sabe, os custos que são repassados ao trabalhador representam uma punção em seu salário e também na mais-valia produzida por eles.

[77] Trata-se do modelo rangeliano de concessões de serviços públicos à iniciativa privada, no qual o Estado é o credor hipotecário do capital fixo das empresas. Tal modelo, se pensado para o espaço da cidade nos conduz a duas premissas básicas formuladas mediante a própria experiência, uma de ordem local e outra mais ampla: 1) o poder público local é altamente permissivo e em muitos casos se submete facilmente a estes capitais, o que nos leva a crer que deve ser o Governo Federal o articulador desse novo sistema de normas; 2) carecemos de instrumentos financeiros capazes de carrear recursos ociosos de determinados setores a outros (antiociosos) (RANGEL, 2005).

sobretudo a partir de seu planejamento físico. Todavia, um dos maiores problemas que pressionam estes tipos de sistemas de transportes (e a população usuária) reside nas políticas tarifárias (MELLO, 1986).

Em outras palavras, o poder público municipal que concede os serviços à iniciativa privada, ainda que se esforce para implementar políticas locais de provisão de acessibilidade à cidade, principalmente para as populações mais carentes, se vê às voltas de uma conjuntura mais complexa, a qual só pode ser sanada em sua plenitude com o fortalecimento do Estado a nível federal e das unidades federativas, possibilitando uma ação pró-ativa destes poderes na regulação e no financiamento do transporte público e de modo indireto, sobre a renda da população, a partir de políticas de geração e manutenção do emprego e da renda.

Caso contrário, acabam por prevalecer interesses individuais de monopólios de transporte, muitos dos quais vigoram por décadas sem qualquer licitação ou regulação mais incisiva (isto é, são modelos institucionais já ultrapassados), deflagrando em oscilações na qualidade da oferta na medida em que ocorram, por algum motivo, oscilações na demanda ou nos insumos básicos do serviço. Vale ressaltar que as empresas de transporte público por ônibus não colapsam quando ocorre alguma transformação no sistema econômico, pois são mais flexíveis (mais até que os sistemas sobre trilhos) e podem se "reequilibrar", ainda que a um nível inferior de demanda efetiva, sempre que estas identificam trajetos e horários "antieconômicos". As empresas, portanto, adotam estratégias de planejamento e de gestão de transportes públicos, como:

- Redimensionamento de frota;
- Redução de horários de operação;
- Redução da abrangência espacial de itinerários ou desvios de itinerários não pavimentados;
- Uso de microônibus;
- Restrições no conforto e limpeza veicular e;
- Utilização de ônibus já depreciados.

O fato crucial é que estas estratégias de operação pesam sobre a possibilidade de consumo, a qualidade de vida e o bom desempenho das atividades diárias dos usuários do sistema, à revelia das disposições da própria lei atual de concessões que prevê o "direito do usuário a um serviço de qualidade, com conforto...". Exemplos de como estas intervenções são nocivas podem ser percebidos nos três municípios estudados: microônibus (cujos custos de operação e manutenção são menores) são indevidamente utilizados em algumas linhas e

horários de grande demanda no município de Presidente Prudente/SP, assim como em Bauru/SP são recorrentes os desvios de itinerário devido a sério déficit do sistema viário (visando menor pressão dos custos de manutenção), incidindo em maior tempo de circulação do usuário (tempo improdutivo).

A busca pelo equilíbrio também se dá em uma escala mais ampla em prejuízo de amplas parcelas da população[78]. Este *laissez-faire* que prevalece ante os interesses públicos, devido à cooptação do poder público local por parte do poderio dos grupos ligados ao transporte, remontam a outras épocas e à ausência de uma verdadeira renovação nos regimes de concessão de serviços públicos operados por concessionárias estrangeiras, ainda em meados do Século XIX, quando dos primórdios dos transportes urbanos no Brasil.

Neste sentido, vale destacar que foram múltiplos os fatores que contribuíram para a organização destes serviços no país e de um modo geral, à necessidade de serviços de utilidade pública, sem os quais o processo de modernização e urbanização em curso não se daria adequadamente. Já adentrando o século XX, pode-se destacar entre estes fatores, a expulsão de consideráveis contingentes de mão-de-obra rural para a cidade, as quais comporiam as fileiras das unidades industriais então em implantação (1922-1948) (RANGEL, 2005). Com respeito a estes fatos destaca Rangel:

> Sem certa superabundância desses serviços – como eletricidade, gás, telefones, transportes urbanos, esgotos, transportes ferroviários e marítimos – é pouco provável que a industrialização houvesse começado. Ora, sem uma base industrial minimamente desenvolvida, os serviços de utilidade pública, geralmente dependentes de uma tecnologia avançada para a época, não poderiam ter sido implantados, ou somente o teriam em casos contados e relativamente irrelevantes. Por esse motivo, ao ter início o processo de industrialização, isto é, quando, havendo nós superado o estágio da substituição artesanal de importações, tão típica da nossa segunda dualidade – nos quadros do segundo Kondratiev –, os serviços de utilidade pública que encontramos haviam assumido a forma de concessões de serviços públicos a empresas privadas estrangeiras (RANGEL, 2005, p. 714).

[78] Keynes sustenta a existência de vários níveis de "equilíbrio" econômico, a despeito do que prega a economia clássica, isto é, que existe um equilíbrio estável quando todos os recursos estão ocupados (na verdade, a ocupação de todos os recursos é um caso ímpar, como bem estabelece a teoria keynesiana). Assim, numa situação hipotética, caso certos fatores levem o sistema a receber mais poupanças *pari passu* cessam as inversões, a demanda efetiva pode diminuir e a produção se contrair, contraindo o emprego e a renda. Quando esta demanda efetiva (mais baixa) cobre o preço de oferta da também reduzida produção, estabelece-se um novo estágio de "equilíbrio" com menor quantidade de recursos ocupados que a ocupação plena e que se mantém na medida em que permanece baixa a propensão ao consumo (ESTEY, 1953, p. 287). É possível deste modo, um "certo" nível de crescimento, mas sob o preço da exclusão de importante parcela da população.

A crise mundial de 1921-1948, à qual se deve a queda na demanda externa por produtos agrícolas, contribuiu para desencadear a referida crise agrária, "compatibilizando", em certa medida, a industrialização incipiente e a estrutura semi-feudal (RANGEL, 2005) vigente em desagregação. Neste contexto, o presidente Getúlio Vargas (1930) adota um modelo no qual esta industrialização terá por alicerces uma mão-de-obra abundante combinada a capitais baratos (devido ao abatimento de tarifas de importação), possibilitando a existência de ciclos juglarianos no país[79].

O fato crucial é que a carência de recursos públicos associada às relações entre o Estado brasileiro e os capitais internacionais – além da incipiência de setores econômicos nacionais voltados ao transporte, tal como demonstra o exemplo citado – fez com que este mantivesse as empresas privadas internacionais como prestadoras de serviços públicos nas grandes cidades, as quais atendiam parcamente as áreas mais carentes. Enquanto isso, nas cidades não-metropolitanas de menor porte, os serviços de transporte público ainda manifestavam um corte profundamente artesanal e dependente de pequenos capitais privados de origem mercantil ou rural, tal como foi assinalado.

Ressalta-se que no caso das empresas estrangeiras, desde o Império, serviam às novas ocupações pondo em curso um mecanismo antecipatório e seletivo da demanda (alta valorização de imóveis atendidos por serviços de bondes, de energia elétrica etc.).

Os serviços eram assim, altamente elitizados por este "conluio" de interesses, tendo sua provisão e acesso ofertado de modo desequilibrado, devido à grande participação de capitais privados que lançavam mão de estratégias de mínimo investimento e grandes retornos financeiros, mediante a internalização de atributos de determinadas áreas via mercado imobiliário (SMOLKA, 1987). Neste contexto, restava ao capital industrial organizar seu próprio serviço de transporte de trabalhadores.

Para citar o caso do Rio de Janeiro – cujo transporte coletivo fora operado pela *Light* no início do século XX – a concentração de serviços mais sofisticados em umas poucas áreas da cidade, sob o uso de uma demanda elitizada altamente solvável, contrastava com a quase ausência destes serviços na extensão da cidade como um todo, redundando em um agravamento dos processos de segregação (CALDEIRA, 2000).

---

[79] Com a posterior escassez de recursos estatais e redução da capacidade de importar (devido à intensificação da crise), o modelo então vigente atingiria seu limite, implicando a seguir em crise endógena, cujo ápice fora o suicídio de Vargas em um contexto de pressões do FMI e do Banco Mundial pela desvalorização de nossa moeda, contribuindo para o desaquecimento da industrialização baseada em importação de bens de produção (RANGEL, 2005).

Vale ressaltar, que a pretérita fraca exigência do poder público no que tange à contrapartida de certo nível de operação sobre as concessionárias destes serviços, perpetuar-se-iam até os dias mais recentes, com os operadores privados nacionais herdando tais práticas e a partir daí, promovendo seu processo de acumulação capitalista a expensas da qualidade dos serviços para toda a população, sob contratos de concessão e permissões precárias iníquas (RANGEL, 2005).

Neste momento, apenas se iniciavam os capitais nacionais capazes de gestar os serviços e equipamentos urbanos necessários à urbanização em curso, sobretudo nas grandes cidades, onde ainda circulavam os veículos de transporte público de empresas como a *Light* (trens, ônibus elétricos). Mas diante destes novos fatos, os limites do modelo institucional então vigente se fariam visíveis, quando o próprio Estado não mais conseguiria arcar com os encargos das operadoras internacionais, protegidas por direitos institucionalizados de capitulação (de fato, a maioria delas abandonará o país).

Em São Paulo, mesmo após a saída de cena dos operadores privados internacionais (*São Paulo Tramway Light & Power Company Co.*) e seu "conluio" com os interesses imobiliários (*City* Empreendimentos Ltda.) (CALDEIRA, 2000), estes processos de favorecimento da atividade imobiliária prosseguiram nas mãos dos empresários operadores de ônibus, ordinariamente, resultando na dificuldade de acessibilidade de amplos contingentes populacionais à cidade. Caldeira (2000) faz um profícuo resgate destes fatos, imbricando-os ao mote central de nossas análises, ou seja, as iniqüidades nas *interações espaciais* ante as faces múltiplas daqueles que produzem o espaço, o "conluio" entre certos interesses e o conflito de outros, muito antes da cena dos capitais modernos, dos grupos econômicos e das *holdings* adentrarem os mercados dos empreendimentos imobiliários e serviços de transportes. Assim, dado que os principais agentes incumbidos da expansão dos serviços de transporte por ônibus não era o Estado, mas sim capitais com origens na pequena produção mercantil que com o passar do tempo travavam relações espúrias com o Estado (principalmente quando o regulador era o poder público local), o sistema de transporte operava, sobretudo, para atender a seus próprios interesses. Como bem coloca Caldeira (2000, p. 219-220):

> O lançamento do sistema de transporte público baseado no ônibus foi fundamental para o desenvolvimento do novo padrão de urbanização. Embora o preço da terra na periferia fosse relativamente baixo e houvesse loteamentos à venda desde a década de 10, eles permaneceram desocupados principalmente devido à falta de transporte (...). Ele tornou possível vender lotes localizados "no meio do mato" e ajudou a criar um tipo peculiar de espaço urbano no qual áreas ocupadas e vazias intercalavam-se aleatoriamente por vastas áreas. Não havia nenhum planejamento prévio e as

> regiões ocupadas eram aquelas nas quais os especuladores tinham decidido investir. Sua estratégia era deixar áreas vazias no meio das ocupadas para que fossem colocadas no mercado mais tarde por preços mais altos.[80]

No Oeste Paulista tais processos também foram visíveis. Em Presidente Prudente, no início da constituição de alguns loteamentos, os interesses convergentes entre o capital de transportes e o setor imobiliário ficaram patentes. Foi o caso de um loteamento do município de Álvares Machado, denominado Parque dos Pinheiros e do distrito de Montalvão. No Parque dos Pinheiros, por exemplo, o próprio loteador subsidiava a empresa operadora para que a mesma circulasse com seus ônibus nas adjacências do loteamento (mesmo com a ausência de pavimentação e dificuldades de circulação) – ainda que se tratasse de um translado deficitário em termos de IPK – atraindo o interesse de potenciais compradores dos lotes e garantindo a fixação daqueles que já moravam no local. Contudo, ao passo em que estes espaços foram se adensando, tornaram-se superavitários. Semelhantes casos ocorreram no Jardim Monte Alto, Vila Formosa, Jardim Planalto e Jardim Eldorado no mesmo município. Estes fatos demonstram como o capital de transportes foi estabelecendo suas relações com outros capitais e com o próprio Estado.

Vale destacar que os capitais nacionais de transportes demoraram a se constituir. Exemplo disso é que apenas ao final da década de 1940 terá início a formação de indústrias de capital nacional de carrocerias de ônibus[81] e de capitais nacionais também atuando diretamente no setor automobilístico (caso da Fábrica Nacional de Motores – FNM que foi fundada em 1942), sustentando a oferta de transportes urbanos ante a demanda urbana por circulação do pós Segunda Guerra Mundial. Ademais, até a década de 1970, os transportes urbanos não eram mencionados em nenhum plano Federal, ficando a cargo dos municípios toda a responsabilidade inclusive com os moldes das concessões etc., não assegurando, portanto, nenhum mecanismo institucional definido para transferir recursos aos transportes públicos (BARAT, 1991).

No qüinqüênio seguinte (1957-1962), ao qual corresponde o governo Juscelino Kubitschek, a tônica inicial foi a de impulsionar, sobretudo, a indústria automobilística e de

---

[80] Agentes imobiliários compraram a maioria dos lotes vendidos antes dos anos de 1930. No final da década de 1920, a abertura de novas avenidas tornou possível a disseminação do ônibus, os quais iniciam a operação em 1924 e em 1929 já começando a fazer frente aos sistemas de bondes operados pela São Paulo *Tramway Light & Power Company Co*. Quebrado o monopólio da *Light* e aberta a Av. 9 de Julho (a primeira avenida radial da cidade), abre-se caminho para um sistema de transporte por ônibus. Contudo, a precariedade destas periferias era atestada pelo péssimo serviço de transporte, com moradores que passavam cerca de 13 horas fora de casa (CALDEIRA, 2000).

[81] A BUSSCAR, fundada em 1942 e a Marcopolo em 1947 são exemplos destes fatos.

equipamentos domésticos (setores acumuladores de capacidade ociosa no momento), propiciando um crescimento de 11,3% ao ano para a economia nacional. O sucesso do Plano de Metas de Juscelino, soerguendo o país da crise dos anos de 1950, se deveu em parte à Instrução 70 da SUMOC (Superintendência da Moeda e do Crédito) – então predecessora do Banco Central do Brasil – corrigindo o padrão anterior de importação e estabelecendo diferenças tarifárias entre várias categorias de produtos passíveis de exportação/importação (RANGEL, 2005) [82]. Vale destacar que foi em seu governo que implementou-se com força a política rodoviarista e o estímulo ao uso do modal rodoviário.

No qüinqüênio de (1962-1965), a economia nacional apresentará um comportamento anômalo do ponto de vista ortodoxo: a queda da produção industrial corresponderá ao aumento da taxa de inflação, as quais superariam inclusive as taxas de juros, tornando difíceis as negociações envolvendo bens duráveis, ou seja, representando sério entrave para o financiamento e aquisição de automotores[83]. As conseqüências deste quadro para os transportes públicos, sobretudo nas cidades do interior paulista, foram as dificuldades na aquisição de ônibus, reposição de peças etc., afetando diretamente aquelas operadoras que atuavam com veículos importados, exemplo da Auto Viação Ourinhos Assis e seus ônibus Volvo, entre outros casos. Devido à reposição de peças serem constantes frente à precariedade das infraestruturas viárias da época, urgia maiores facilidades para crédito e para sua importação, bem como para renovação da frota (COCCO, 2008).

Com a ascensão do regime militar, tem-se entre os idos de 1967-1973 (fase expansiva do juglariano), novo aumento da produção industrial com controle da inflação[84] e restauração econômica sob um novo quadro institucional, o qual daria ignição à formação de

---

[82] Mas o êxito destas políticas se deveu, em grande medida, à combinação com o ciclo de Kondratieff.

[83] Trata-se de um momento de estagnação da produção industrial (ainda que o mundo crescesse), isto é, de crise do juglariano, a qual desencadearia posteriormente a queda de João Goulart (outros motivos, como apregoa Rangel (2005), em "A inflação brasileira (1963)", foram as medidas do Plano Trienal e, por conseguinte, a inibição da formação de um capitalismo financeiro nacional) e a ascensão da autocracia. A queda na produção industrial neste momento é explicada por Ignácio Rangel pela dificuldade diferencial da venda de bens duráveis e bens não duráveis, uma vez que neste último caso, os efeitos da inflação são menores, dada a maior rapidez no ínterim entre a entrega e o pagamento da mercadoria. Com bens duráveis, a velha inovação institucional da lei da usura já não garantia mais a manutenção dos valores, pois enquanto o valor de mercado do bem oferecido como garantia (hipoteca) se elevava, mas a dívida em si se congelava, fazendo com que o bem durável em transação se desvalorizasse. Necessitava, portanto, de uma inovação institucional que corrigisse esta questão (RANGEL, 2005).

[84] Esta estabilidade foi conquistada em parte pelo uso de um mecanismo de correção monetária implantada por Delfim Neto, resgatando as garantias reais de compra, venda e locação, as quais recuperaram seus valores, possibilitando nova expansão da produção e venda de bens duráveis (como automóveis, por exemplo), estimulada por intervenções urbanísticas de "haussmanização" do espaço e expansão do sistema viário em grandes cidades, como São Paulo, por exemplo (RANGEL, 2005).

um sistema nacional de poupança, propiciando investimentos privados com fundos seguros em setores como o da construção civil, liberando fundos públicos para a formação de capital da indústria pesada, energética, serviços urbanos e transportes, componentes das políticas do II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), a partir do qual criaram-se autarquias como a Empresa Brasileira de Transportes Urbanos (EBTU), a Companhia Metropolitana de Transportes Coletivos (CMTC), o Grupo de Estudos para a Integração da Política de Transportes (GEIPOT), entre outras, para o trato específico dos transportes públicos, com vistas a atender mais adequadamente à população frente à expansão urbana, dada a aleatoriedade e não-confiabilidade das primitivas estruturas organizacionais e operativas dos empresários de transportes da época[85].

Dentro do período, o investimento em construção civil via BNH também fora enorme, levando a grande expansão do espaço urbano de cidades como São Paulo e Campinas, efetuando um mecanismo de retroação de demanda espacial (amplia-se o espaço a ser atendido "gerando" demanda para o transporte) [86].

No contexto destas políticas, o estímulo à fluidez do automóvel individual também ficava patente quando confrontavam-se as cifras correspondentes à expansão da infraestrutura viária urbana (pelo menos 75% dos gastos federais) e aquelas referentes especificamente ao transporte público (que no município de São Paulo só começam a receber recursos em 1976) [87]. Destaca-se ainda, que o crescimento econômico do período acabou não se convertendo em

[85] A EBTU – Empresa Brasileira de Transportes Urbanos foi criada em 1975, concentrando os recursos provenientes do Fundo de Desenvolvimento dos Transportes Urbanos - FDTU (na verdade uma subconta do Fundo Nacional de Apoio ao Desenvolvimento Urbano, FNDU). Assim, enquanto o Fundo Rodoviário Nacional era descentralizado para os estados e municípios, o FDTU – que nasce no auge da centralização decisória (1975) – apenas poderia ser acionado pelo Governo Federal, para estruturar projetos que a União considerasse como prementes naquelas localidades. Destaca-se que todos estes fundos compreendiam os chamados "fundos vinculados", os quais reduziam a margem de manobra do governo em termos de financiamento, uma vez que comprometiam o orçamento federal com obrigações pré-fixadas de investimento. Posteriormente, com o Fundo Nacional de Desenvolvimento (FND), buscar-se-ia romper com esta prerrogativa para que recursos excedentes pudessem ser transferidos entre setores dentro do plano estatal. Um exemplo disso foi a tentativa de se carrear recursos vinculados ao setor rodoviário para o setor ferroviário. As operações se deram com insucesso, pois a aquisição de recursos externos em excesso endividou as autarquias e os recursos então carreados do rodoviário desfalcaram a manutenção deste, sem contrapartida de êxito com relação a algumas ferrovias apenas pontualmente tidas como prioritárias (BARAT, 1991).

[86] Vale destacar que o BNH também operava investimentos em transporte público, haja vista que se tratava não apenas de uma empresa ligada à habitação, mas ao desenvolvimento urbano como um todo. Todavia, de modo análogo às autarquias públicas de transportes, os recursos direcionados aos transportes também escassearão a partir da década de 1980.

[87] De fato, entre 1964 e 1970, o PNB cresce 102%, todavia, o faz sob endividamento e pautado em intensa concentração da renda nacional, consolidando o segmento social médio. Estes recebiam a primazia das políticas de transporte urbano (acessibilidade para o automóvel), de moradia, de crédito (a partir de instituições cujo objetivo inicial era prover crédito para moradias populares, como o BNH

benefício exclusivo dos transportes públicos, ou seja, apesar do incremento absoluto de usuários dos sistemas de transporte – com aumento dos índices de mobilidade – o segmento social médio (dotado de maior poder de compra e facilidades de financiamento) passa a adquirir automóveis. É em parte graças ao automóvel, entre outros elementos modernos, que a expansão urbana torna-se possível, ao mesmo tempo em que essa mesma expansão, conduzida mediante a abertura de grandes sistemas viários, estimula sua utilização [88].

O ciclo subseqüente (1973-1980) correspondeu à entrada na fase recessiva do quarto Kondratieff, cujos baluartes foram as crises do petróleo (1973 e 1979). Dados os recorrentes e vultosos aumentos nos preços dos barris, os países exportadores do produto acumularam volumosas somas de capital, gerando crise na balança de pagamentos dos países importadores, com subsequente baixa na eficiência marginal do capital de suas economias industriais. A má solvabilidade da economia estadunidense e japonesa, entre as mais pujantes, disponibilizou os capitais acumulados a economias emergentes como a brasileira, a qual aquiesceu a essa oferta de capitais, abusando de sua capacidade de endividamento (RANGEL, 2005). Neste momento, a inflação em fase recessiva passa a ser um fenômeno também mundial, penalizando a liquidez dos bancos com saldos em dólar, estimulando ainda mais o crédito fácil a países como o Brasil. Isto explica a "ilha de prosperidade" na qual o país se mantinha, com reflexos sobre a circulação e os transportes. Mostra disso são os índices de mobilidade, os quais apenas cresciam neste período, crescendo de 1,00 viagem/pessoa/dia (na década de 1960), para 1,51 em 1977, refletindo o desempenho econômico nacional, com um total de viagens crescendo 120% entre 1968 e 1977 (ainda que a população crescesse apenas 45%) (VASCONCELLOS, 2000).

Já na década de 1980, coincide a fase recessiva do juglariano com a mesma fase descendente do ciclo longo, desalojando o regime militar. O esgotamento da capacidade de endividamento do Estado e seu potencial de investimento atingem escalonadamente todos os setores, culminando com dificuldades para os transportes públicos, a acessibilidade que ele proporciona e a capacidade de mobilidade das pessoas. Neste momento, uma visão

---

etc.). Vale destacar que as transformações impulsionadas pelo regime militar, embora tenham sido severas, na medida em que ocorreram em um cenário de profunda desigualdade social, com ocupação das periferias das cidades e correspondente aumento das distâncias a percorrer, tarifas de transporte rigidamente controladas e sem subsídios e operadores de transporte público servindo apenas a áreas mais rentáveis, é preciso fazer justiça com relação ao efeito multiplicador positivo das diversas inversões em infraestrutura que foram executadas pelo governo.

[88] Vale ressaltar que a opção pelo automóvel não se dá tão somente pelo fato de que a renda e a capacidade de endividamento da população aumentam, tampouco porque quedam os impostos que oneram a produção, mas sobretudo, pela combinação deste fatores com a péssima qualidade e o alto custo do serviço de transporte público oferecido.

"casuística" de investimentos, limitada pelos problemas de caixa do governo, exacerbaria a desvinculação efetuada pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento (FND) em fins de 1970, inviabilizando inversões regulares e programadas para longo prazo, sobretudo no que diz respeito ao transporte público por ônibus, sobre o qual a deficiência e a conjuntura recessiva, trariam à cena a concorrência das lotações irregulares entre outros serviços que emergiram como concorrentes (BARAT, 1991).

Vários índices podem demonstrar como a dinâmica econômica tem um rebatimento sobre os sistemas de transporte público. Exemplificando com a capital paulista, é patente como a participação dos transportes públicos nos deslocamentos diminui de 63,5% na década anterior para 54,4% em 1987, exercendo forte pressão sobre os serviços de transporte, ao passo em que crescia a população do país (à taxa de 2,48% entre 1970 e 1980) e reduzia-se o incremento anual da frota de ônibus, sob pressão da subida dos preços de insumos como o diesel (soma de 25% do custo operacional dos ônibus no quadro tecnológico da época). Os próprios índices de mobilidade (na capital paulista) de 1,5 em 1977 para 1,2 em 1987 passam a exercer pressão sobre a viabilidade econômica dos serviços de transporte público (diminuição dos deslocamentos), demonstrando o impacto de processos mais amplos sobre os sistemas de transporte (VASCONCELLOS, 2000). Também o esgotamento da capacidade de endividamento do Estado e seu potencial de investimento atingem duramente o transporte público no cenário nacional, levando à liquidação das autarquias estatais responsáveis pelo transporte público, com efeitos negativos nos anos subsequentes.

Finalmente, torna-se factível como as conseqüências destes processos históricos arrastam-se até os dias atuais, na forma de modelos de concessão ineptos, níveis de serviço do transporte baixíssimos e uma lógica de "lucratividade a todo custo" das operadoras, cuja penetração na esfera pública se dá a despeito dos interesses coletivos. Nos últimos anos, soma-se a estes processos a exacerbação do uso do automóvel[89] nas cidades brasileiras, a qual vem impondo ainda maiores dificuldades para a operação dos transportes públicos por ônibus, obrigados a partilhar o espaço viário tanto com automóveis quanto com motocicletas. Um exemplo disso é a significativa relação entre habitantes por automóvel verificada em Bauru, Marília e Presidente Prudente.

[89] Vale destacar que se trata de um acúmulo de políticas, desde Kubitchek, com o estímulo à indústria automobilística até os militares, com a ampliação dos sistemas viários urbanos a partir da ação conjunta entre o Departamento Nacional de Estradas de Rodagens (DNER) e o Departamento de Estradas de Rodagem (DER), guiados pela ótica então corrente de solucionar graves congestionamentos pela ampliação viária sem prioridade de circulação para o transporte público (BARAT, 1991).

As maiores facilidades na aquisição dos veículos sejam eles automóveis ou motocicletas, viabilizadas mediante facilitação do crédito, redução no IPI etc. – podem trazer ainda mais problemas caso estas medidas de contenção de crise (via estímulo à produção), não sejam acompanhadas de intervenções sobre o espaço da cidade, viabilizando a operação prioritária dos transportes públicos (corredores exclusivos, terminais de apoio para embarque-desembarque etc.)[90]. O estrangulamento das infraestruturas urbanas relativas ao funcionamento dos serviços de transporte público torna-se evidente no caso da cidade de São Paulo, aonde entre 1997 e 2007[91], ocorreu acréscimo nas viagens com todos os modais/modos, sem contrapartida de relevo para a prioridade de operação dos transportes públicos sobre pneus. Estes acréscimos foram de 11% para o transporte público sob pneus, de 3% para o transporte fretado e 289% para os microônibus, refletindo sua maior versatilidade de operação em um ambiente congestionado pelo automóvel e com uma demanda cada vez mais rarefeita espacialmente (ainda que muito concentrada nos eixos e pontos centrais das cidades, sobretudo nas metrópoles).

Quanto aos automóveis, seu acréscimo foi de 7% e o das motocicletas de 313%, refletindo a menção feita à sua cada vez mais facilitada aquisição por segmentos de baixa renda antes usuários do transporte público[92]. Os resultados desse contexto são congestionamentos de mais de 200 quilômetros e uma frota (no caso paulistano), que supera os 6 milhões de veículos[93].

A questão do trânsito parece retornar sempre na medida em que há um reforço na mobilidade, impulsionada por eventos de ordem macroeconômica. Eduardo Vasconcellos (2000) cita o caso do Pós-Plano Cruzado em 1986 e do Plano Real em 1994, os quais antecederam o retorno ao planejamento baseado na expansão de infraestrutura viária, devido o

---

[90] Contudo, vale destacar os esforços empreendidos pelo Ministério das cidades no Governo Lula, no âmbito dos programas Pró-transporte e da Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana (SEMOB) (organizados pelo Ministério das cidades), ligados à implantação de corredores exclusivos, terminais, financiamentos de ônibus, entre outros (BRASIL, 2009).

[91] Dados do METRÔ S/A e da SPTRANS S/A, esta última surgida da reestruturação da antiga CMTC, operando ônibus na capital paulista.

[92] Vale destacar também o grande crescimento do transporte não motorizado, tornando notória a dificuldade de acesso econômico de muitas famílias ao transporte público. Para São Paulo, entre 1997 e 2007, temos um crescimento de 194% somando o transporte a pé por bicicleta.

[93] Só em 2007, a indústria automobilística cresceu mais de 40%. Associando estes fatos às cada vez maiores facilidades de pagamento (parcelas, juros, abatimento de IPI), facilita-se a aquisição de autos. Obviamente que não se trata de dificultar a aquisição de automóveis, mas ordenar sua utilização em um espaço que é coletivo e deve, portanto, ter prioridade coletiva. Na capital paulista são mais de 800 novos veículos em circulação todos os dias, o que tecnicamente exige medidas imediatas no trânsito em 4 ou 5 anos, não obstante esteja em curso o Plano Integrado de Transportes Urbanos (PITU) do governo estadual, que prevê 160 km adicionais para o Metrô até 2025 (a passos lentos).

aumento da mobilidade. Contudo, é exatamente nestes momentos que o transporte público coletivo deve ser aprimorado.

Este cenário é reforçado por características institucionais que foram cristalizadas ao longo da história, exemplo disso é a divisão existente, para exemplificar com o caso paulistano, entre a CET (Companhia de Engenharia de Tráfego) e a SPtrans (São Paulo Transportes S.A.), reproduzindo a clivagem social entre usuários de automóveis – para os quais a CET trabalha, mediante priorização da fluidez – e usuários de transporte público, os quais são penalizados pelo apelo à "fluidez de tráfego", sem que haja reflexão acerca da importância prioritária à fluidez para o transporte público (VASCONCELLOS, 2000).

Assim, considerando as características atinentes à Formação Social brasileira e a dialética existente entre esta e a sociedade, o espaço e as políticas de transportes, urge não apenas reivindicar um planejamento de transportes voltado às intervenções diretas e imediatas ao espaço da cidade, mas modificações mais estruturais no nível das instituições fiscalizadoras, planejadoras e gestoras, na criação de empresas públicas e autarquias capazes de fazer renascer, ainda que sob novas bases (de modo integrado), políticas nacionais voltadas à garantia da acessibilidade e da mobilidade. Acessibilidade e mobilidade que não devem ser tratadas exclusivamente como "mercadorias", mas como condições gerais para o desenvolvimento social, econômico, cultural etc.

1.4. Considerações finais ao capítulo 1

Neste capítulo, buscamos conciliar teorias que a nosso ver melhor sustentam as proposições de nossa pesquisa, aliando discussões mais gerais e conceituais da episteme da Geografia a teorias que mais especificamente explicam o objeto de nosso estudo, isto é, o transporte público, embora também estejam presentes teorias como a Formação Sócio-Espacial e as combinações geográficas, as quais não foram trabalhadas tão somente de modo puro. Para levar a cabo este objetivo, iniciamos o capítulo traçando um histórico da noção de interações espaciais, resgatando suas origens dentro da Geografia, suas concepções e definições, bem como levantando o contexto no qual seus principais idealizadores conceberam esta noção.

A importância da noção de interações espaciais foi recorrentemente posta em destaque, na medida em que a idéia de interação está no centro das discussões sobre o

transporte e, em nosso caso, dos transportes de passageiros. Destarte, tencionamos ao longo do capítulo edificar uma noção de interações espaciais que superasse o *mainstream* na qual fora elaborada, ou seja, a visão dominante que define a noção como sendo um simples deslocamento mobilizado por forças econômicas centrípetas, definição que demonstra implicitamente a influência da física e das ciências naturais, a partir das quais a noção fora extraída pela Economia e pela Geografia. Contudo, asseveramos que, em verdade, é necessário revisitar esta construção conceitual para reedificá-la sob bases materialistas e dialéticas, atentando para o caráter transformador da interação, no sentido de que ao fazer interagir, o transporte propicia a combinação de elementos de um espaço com outros. Concluímos, portanto, que a interação possui uma capacidade transformadora. Se partirmos, por exemplo, da concepção trotskista do *desenvolvimento desigual e combinado*, notamos que só pode ocorrer a combinação de formações materiais se houver interação. O mesmo se aplica quando pensamos a noção de interação espacial no contexto dos transportes de passageiros, ou seja, só pode haver melhoria nas condições de vida da população com o rompimento dos isolamentos socioespaciais aos quais muitos grupos sociais estão submetidos, conduzindo a novas oportunidades de empregos, de acesso a equipamentos coletivos essenciais à qualidade de vida, de aprimoramento intelectual e profissional, de lazer, de aumento da produtividade do trabalho etc. É importante destacar que na cidade, o aumento da eficiência e da qualidade das interações espaciais passa necessariamente pela melhoria da mobilidade por transporte público, assim como da acessibilidade, pela ação sobre as infraestruturas, as rotas de transporte, o planejamento urbano etc.

Isto aplica-se tanto para as pessoas, que ampliam suas possibilidades de desenvolvimento humano – o que inclui emprego e renda – quanto para o capital, que tende então a realizar-se mais eficientemente na medida em que o momento "transporte da força de trabalho" e "consumo" se efetuam com maior velocidade, segundo, obviamente, o nível de eficiência dos sistemas de transporte no espaço da cidade. Com efeito, também destacamos que as interações espaciais respondem por fluxos de outras naturezas que não o de pessoas, congregando o transporte de capital na forma de mercadorias, a emissão e recepção de informações, os fluxos financeiros entre espaços etc. Ao atentar para estas múltiplas formas nas quais se manifestam as interações, tornou-se necessário explicar qual sua relação com as interações humanas, isto é, dos homens enquanto consumidores e enquanto capital variável na forma de força de trabalho, ou seja, a discussão exigiu definir, diante do quadro mais amplo da circulação geral, qual o *locus* do transporte público de passageiros – o serviço que propicia as interações espaciais do homem na cidade, correspondendo aos momentos "consumo" e

"trabalho" – dentro do movimento circulatório do capital, qual a velocidade da rotação de seu capital face à tendência que tem o capital de impor e buscar espaços, setores e atividades que imponham cada vez maiores velocidades à sua própria realização. Daí, por exemplo, a proeminência do financeiro como o setor privilegiado pelo grande capital nos dias atuais.

Assim, nos diversos estádios do movimento circulatório, ficam patentes as também diversas mobilidades do capital, com as frações de capital que dispõem de maior mobilidade espacial e setorial sobressaindo no cenário econômico em termos de pujança econômica, maior possibilidade de investimentos etc. Estas compõem, atualmente, modernos grupos econômicos ligados ao setor financeiro e às *holdings* que compõem grupos inter-setoriais (congregando atividades industriais, comerciais e de serviços). Neste contexto, buscamos situar as atividades do setor de transportes públicos entre os meios de consumo coletivo, isto é, dos equipamentos que só podem ser consumidos coletivamente e que por essas características demonstram uma complexa inserção no capitalismo, pautada pela baixa produtividade. Para contornar estas características, o capital que opera estes serviços tende a mutilá-los mediante uma série de estratégias que aviltam sua qualidade e sua eficiência, com resultados prejudiciais aos usuários.

Contraditoriamente, o capital em geral necessita, para sua plena realização, de meios de consumo coletivos eficientes – enquanto *condições gerais de produção*. Estes ficam então a cargo de frações de capital de menor envergadura (se compararmos às grandes *holdings* transnacionais de outros setores), sob responsabilidade direta do Estado ou de grupos familiares ligados à atividade de transportes de grande poder econômico regional/nacional e penetração na esfera política em diversas cidades. Aqui começamos então a nos aproximar dos problemas concretos que afetam os transportes públicos no espaço da cidade, quais sejam, os parcos investimentos reais sobre a circulação urbana e, sobretudo, sobre o serviço e as infraestruturas de suporte ao transporte público, um dos grandes gargalos para o desenvolvimento nacional, uma vez que afeta os vários estádios da circulação do capital, dificultando o escoamento da produção e dos insumos em virtude de viscosidades de um espaço urbano inadequadamente planejado; prejudicando a produtividade da força de trabalho, na medida em que o trânsito e o tempo dentro do sistema de transporte afetam sua disposição física e mental; afetando diretamente a capacidade de arcar com os custos da mão de obra por parte do empregador, pois tratam-se de sistemas de transporte cujas tarifas são incompatíveis com os salários dos trabalhadores; prejudicando o efeito multiplicador do setor, devido à fraca solicitação de veículos novos e novas tecnologias por parte das operadoras do serviço, amparadas por retrógrados modelos de concessão que desestimulam o investimento e;

restringindo a reprodução da força de trabalho ao cercear a acessibilidade à cidade e seus equipamentos e serviços em geral (meios de consumo individual e coletivo).

No subcapítulo que se seguiu, delineamos resumidamente como os grandes capitais internacionais instalaram-se no Brasil assumindo serviços urbanos e entre estes, os transportes públicos de grandes cidades, mantendo sua lucratividade graças a concessões extremamente vantajosas, com direitos de capitulação e desobrigação de uma oferta espacial condizente com o atributo de um serviço público, isto é, atender com equidade o espaço urbano lançando mão de tarifas baixas e acessíveis à população como um todo. Pelo contrário, o grande capital internacional de então – não adaptado às exigências das demandas coletivas de um meio de consumo essencialmente coletivo – passa a "mutilar" o serviço coletivo, mediante uma oferta extremamente restrita espacialmente (atendendo a áreas específicas, promovendo sinergias com empresas de urbanização) e também a uma clientela limitada (gerou-se um *monopsônio* altamente rentável à operadora, no qual o usuário de transporte público era, sobretudo, do segmento social médio). Com a capitulação dos capitais internacionais ligados ao setor de transporte público no Brasil, pudemos de fato perceber a resistência destes capitais em investir em um serviço que por sua natureza deve ser rigorosamente regulado, uma vez que deve servir com qualidade a totalidade do território da cidade. Aliás, é este monopólio espacial mal regulamentado, com modelos de concessão arcaicos – que desobrigam uma gestão de investimento em qualidade – a raiz da manutenção de baixos níveis de serviço dos sistemas de transportes no Brasil. A justificativa de que se trata de serviços assumidos por pequenos capitais locais já não confere mais com a realidade, pois – embora de origem e práticas arcaicas – grupos econômicos voltados à atividade de transporte de passageiros com projeção supraregional atuam hoje no setor, vencendo licitações em todo o país. Finalmente, após o advento e consolidação do ônibus como transporte coletivo que substituiria as ferrovias urbanas, opera-se a clivagem derradeira entre os modos de transporte dos pobres (o transporte público veiculado por ônibus) e os automóveis do segmento médio e alto, fazendo emergir o problema do trânsito, agravando ainda mais a dificuldade de operação do transporte público em uma cidade cada vez mais alvejada pela carência de investimentos em infraestrutura urbana de circulação. Paradoxalmente, processos de produção do espaço urbano encabeçados por agentes incorporadores e proprietários fundiários têm promovido alto grau de dispersão do espaço urbano, imbuídos da necessidade constante de buscar novos espaços com atributos naturais ou locacionais que os valorizem ante os espaços já demasiados viscosos das áreas centrais.

Como veremos a seguir, em muitas cidades do interior paulista, a dispersão coexiste com a concentração (ainda que pontual no espaço), com prejuízos à operação espacial dos serviços de transporte público, operados por capitalistas que há décadas estão estabelecidos nos municípios em função de pressões e penetração sobre os poderes públicos locais. O resultado destas contingências, como veremos ao longo do trabalho, é o solucionamento de problemas a partir do próprio indivíduo, a partir da aquisição de veículos individuais, dada a menor pressão política pela melhora da vida coletiva nestas cidades, cuja preponderância de antigos agentes políticos e de um forte segmento médio são factíveis. Urge, portanto, apontarmos soluções no que tange à transferência de recursos para a circulação humana nas cidades, caso contrário, o encarecimento da força de trabalho e sua menor produtividade, devido à ineficiência com a qual as interações espaciais humanas ocorrem, podem se tornar entraves ao desenvolvimento. Aliás, já o são, na medida em que milhões em recursos são perdidos nas deseconomias geradas pelos congestionamentos das grandes cidades, assim como nos altos custos assumidos pelos sistemas de transporte na dispersão das cidades de menor porte. O capítulo que segue aborda os problemas concernentes ao transporte público nas cidades de Bauru, Marília e Presidente Prudente e sua relação com os níveis de motorização, a qualidade dos serviços, a estrutura urbana e as redes de transporte.

CAPÍTULO 2
INTERAÇÕES ESPACIAIS, MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE EM BAURU, MARÍLIA E PRESIDENTE PRUDENTE

Nos escritos anteriores qualificamos as interações espaciais como processo que conduz ao desenvolvimento, à transformação das formações materiais que compõem o espaço, testificando que sob o capitalismo – e neste contexto, diante de um cenário de *laissez-faire* – estas interações se dão pela lógica do mínimo custo, segundo as intenções das empresas operadoras privadas. Também destacamos que no caso dos transportes coletivos, essa lógica deliberada pelas operadoras privadas assume um caráter ainda mais exploratório, na medida em que se trata de um equipamento de consumo coletivo que também se presta à reprodução social, tal como hospitais, escolas e demais serviços coletivos, situação agravada pela carência de capitais carreados ao setor, o que se refere à natureza coletiva do consumo deste serviço, cuja inserção no circuito de valorização capitalista é precária. Entre outras palavras, trata-se de um setor de baixa produtividade, onde os capitais particulares que atuam, efetuam uma série de estratégias para a maximização de seus lucros, muitas das quais afetam negativamente a qualidade e a eficiência dos serviços.

Mais adiante, a partir de um breve esboço de seu desenvolvimento no Brasil, expomos como, em diversas cidades, a lógica de "mínimo custo" e desinvestimento foi e continua sendo estimulada pela manutenção de monopólios de transporte amparados por permissões precárias que perpetuam algumas famílias na operação dos sistemas de transporte, ameaçando o desenvolvimento na medida em que ameaça a qualidade, a amplitude e a intensidade das *interações espaciais* na cidade. Alguns problemas devem ser destacados, como:

- Fuga de usuários para os transportes individuais;
- Investimentos recaem sobre outros tipos de equipamentos, ligados mais diretamente à reprodução do capital;
- Acessibilidade à cidade é cerceada levando grupos sociais à imobilidade, devido à má qualidade e quantidade dos serviços;

- Consequências espaciais como a concentração de atividades em certos espaços servidos pela rede de transporte público em detrimento de outros e atividades dispersas espacialmente para os usuários de automóveis[94];
- Conseqüências macroeconômicas de menor eficiência econômica geral devido à baixa produtividade do trabalho, além da punção no valor produzido devido a tarifas inadequadas que são, em muitos casos, "sobrelucros" [95];
- Dificuldade de agregação de projetos de demanda derivada ao setor, devido ao baixo consumo de material rodante moderno e inovações por parte das operadoras (desobrigadas de fazê-lo) e;
- Resignação do Governo Federal – instância mais bem dotada de capacidade de investimento, planejamento e controle institucional das normas – no trato do transporte público, mas também do planejamento urbano em geral.

É passando em revista todos estes problemas, intimamente relacionados aos capítulos anteriores, que principiaremos este segundo capítulo, explorando mais demoradamente os problemas concretos das cidades em estudo, quais sejam, aqueles relativos à dispersão urbana, a qual gera repercussões negativas sobre a acessibilidade e a mobilidade nas cidades.

[94] O espúrio relacionamento entre poder público local e os capitais que atuam no espaço da cidade e também dessas frações de capital entre si, ora em conflito, ora em conluio, engendram contradições como uma expansão urbana de baixa densidade e a queda do IPK dos sistemas de transporte público; a concentração de atividades de comércio e serviço em eixos estrangulados nas cidades, devido o trânsito e; favorecimento da expansão urbana mediante o transporte público em alguns casos, demonstrando conluio de interesses imobiliários e do setor de transportes.

[95] A importância e o peso das tarifas de transporte público sobre a economia também ficaram patentes no último relatório da FIPE publicado no início de janeiro de 2010, o qual relaciona a decisão de aumento do preço das tarifas de transporte coletivo (sobretudo em São Paulo) com o prognóstico de aumento da inflação em janeiro de 2010. A previsão é de que o índice feche o primeiro mês do ano em 1%. Trata-se de um percentual muito alto, uma vez que em dezembro do ano passo o IPC ficou em 0,18%. Considerando que havia três anos que as tarifas não subiam e agora aumentaram em 17,4%, o simples fato dessa elevação, já coloca a inflação em 0,6%. Tais aumentos, normalmente desencadeiam reajustes nos sistemas em todo o estado.

2.2. Mobilidade, acessibilidade e dispersão urbana nas cidades de Bauru, Marília e Presidente Prudente.

Há uma grande polissemia no entendimento da expressão "mobilidade". Em linhas gerais, a mobilidade é um atributo da coisa ou da pessoa que é móvel, que possui a faculdade de se deslocar diferencialmente segundo as capacidades materiais das quais dispõe. Dentro da genealogia marxista, a expressão *mobilidade* foi utilizada por autores como Rosa Luxemburgo (1985) e Lênin (1982), quando se referiram às migrações motivadas por trabalho em seus estudos, tratando-a, portanto, como a capacidade de empreender deslocamentos inter-regionais ou internacionais motivados pela busca de trabalho.

Jean Paul de Gaudemar (1977), trabalhando estes autores, aborda a *mobilidade do capital e da força de trabalho*, conceituando a mobilidade do capital como a propriedade que tem o capital nas suas diversas formas (mercadorias, dinheiro) de se transpor de um espaço a outro e de um setor/ramo de atividade a outro, com vistas a furtar-se das desvalorizações setoriais e/ou espaciais que o acometem com o passar do tempo[96]. No contexto capitalista em geral, as outras "mobilidades" são, em geral, arrastadas pela mobilidade do capital.

Há ainda outras abordagens. Na sociologia, fala-se, por exemplo, em *mobilidade social*, quando se refere à circulação ou ao movimento de idéias, de valores sociais ou de indivíduos de um segmento ou grupo social a outro (BOURDIEU, 1984), enquanto nas disciplinas que estudam o espaço urbano e adentram, portanto, a escala da cidade, refere-se à *mobilidade urbana* como a capacidade diferenciada dos indivíduos em se deslocar no espaço da cidade, isto é, trata-se da capacidade de circulação de indivíduos e grupos sociais no espaço citadino em diversos contextos, freqüência e objetivos (SOUSA, 2003). Diz-se, por exemplo, que são pessoas com mobilidade urbana reduzida, os cadeirantes, os idosos, os grupos de baixa renda, os desempregados etc[97].

---

[96] A forma mais "volátil" de mobilidade do capital na forma de investimento é manifesta atualmente na instantaneidade de reprodução do capital financeiro, tencionando sempre uma mínima imobilização, enquanto a mobilidade do capital na forma de mercadoria é determinada por atributos da própria mercadoria, ou seja, suas possibilidades de armazenamento, resistência aos deslocamentos e custos (HARVEY, 1990). A força de trabalho deve seguir os deslocamentos regionais/internacionais do capital no espaço, isto é, a *mobilidade da firma*, responsável pelos desenvolvimentos espaciais (e temporais) desiguais, que são seguidos das migrações com fixação de residência no local de trabalho.

[97] Ademais, quando se fala em *mobilidade residencial,* remete-se à possibilidade de transferência da família ou do indivíduo, segundo o segmento social do qual participa, de uma residência a outra no espaço da cidade. Esta troca de local de residência pode ser ascendente ou descendente (de uma moradia de maior *status* para uma de mais baixo *status* e vice-versa), seguindo a ascensão ou

Cabe aqui algumas ponderações acerca da discussão de mobilidade. Primeiramente, como já destacamos anteriormente, a *acessibilidade* é um atributo dos fixos que compõem o espaço geográfico, como as infraestruturas, as edificações etc., enquanto a *mobilidade* é um atributo daquilo que é móvel, passível de se deslocar. No entanto, esta última definição pode ser questionável uma vez que quem mobiliza os meios de transportes, as mercadorias e insumos que entram em circulação são os homens. Aliás, é a interação entre os homens e estes objetos que os põe em movimento, produzindo espaço, em outras palavras, os homens produzem espaço *através* das coisas. Entretanto, a vertente marxista que discute a mobilidade trata o capital como uma coisa móvel (*mobilidade do capital*), indiferenciando-o da mobilidade humana. Vale ressaltar que esta abordagem não contradiz a noção de espaço como instância social, pois o fato de a produção do espaço depender da ação humana (*sistemas de ações*) não anula o fato de que o capital possua mobilidade, ainda que esta mobilidade seja conferida pelo homem. O mesmo vale para os meios de transporte[98].

Com relação à *acessibilidade*, trata-se de um atributo do *espaço* produzido e que reflete a facilidade em se atingir os destinos desejados, podendo ser mensurada através do *número* e da *natureza* dos destinos objetivados e que podem ser alcançados dentro de certo contexto urbano; pelos *custos* incorridos no deslocamento e o *tempo* esperando, caminhando, efetuando baldeação e no próprio percurso dentro do veículo, podendo refletir a carência de investimentos em infraestruturas exclusivas para transporte público, cuja viabilidade é comprometida pelas *externalidades* dos congestionamentos ou pelo crescimento anárquico do espaço urbano (VASCONCELLOS, 2000). No capítulo 3, por exemplo, conferimos grande ênfase à acessibilidade enquanto *tempo de deslocamento*, como se verá a seguir.

No caso do transporte público, o tempo a pé para se chegar ao terminal ou ponto de parada de ônibus reflete a distribuição e densidade dos pontos, das linhas e da freqüência do serviço, podendo ser um bom indicador da *acessibilidade*. Também se estuda a acessibilidade aplicada aos transportes, a partir de dois subconceitos: o de *macroacessibilidade* ou facilidade de acesso aos equipamentos urbanos e o da *microacessibilidade* ou facilidade de acesso físico imediato ao modo de transporte[99] (VASCONCELLOS, 2000).

---

decadência social do adquirente da casa. Fala-se também em "imobilidade" residencial para aqueles que não têm possibilidade de transferir-se (BARBON, 2004).

[98] Não obstante tenhamos reforçado nossa posição acerca desse assunto, vemos nesta uma discussão interessante a ser tratada com maior profundidade em trabalhos futuros.

[99] Outro elemento pode ser agregado, somando-se aos demais e conduzindo a uma imbricação ainda maior com os aspectos econômicos mais amplos, trata-se da *acessibilidade econômica*, isto é, a possibilidade de uma determinada renda familiar pagar pela tarifa de transporte público sem comprometer o seu consumo, neste caso, o mundo subdesenvolvido ainda sofre muito o efeito

O fato contundente que deve ser salientado é que a dispersão da cidade, entre outros processos de produção do espaço urbano, afeta tanto a *estrutura urbana* quanto os *sistemas de transporte* que articulam esta estruturação, determinando transformações na *acessibilidade* e na *mobilidade,* ou seja, na medida em que afeta a remuneração dos sistemas e o preço das tarifas de transporte, influencia a qualidade e a eficiência da mobilidade do transporte coletivo e de seus usuários e quando afeta o espaço no qual ele opera – promovendo um incremento nas distâncias e no tempo de deslocamento, assim como na provisão de infraestrutura viária – aflige sua acessibilidade.

Ressalta-se que estes dois conceitos são cruciais para a concreticidade da noção de interações espaciais, ou seja, as *interações espaciais* só podem ocorrer objetivamente mediante a acessibilidade e a mobilidade. Assim, se não caracterizarmos a mobilidade, que corresponde à maneira como os corpos se mobilizam e a acessibilidade, que é a facilidade ou a dificuldade de acesso, não se faz possível entender a natureza das interações espaciais, que se reduzem deste modo, ao plano abstrato. Assim, as *interações espaciais* na cidade caracterizam-se por diferentes mobilidades que disputam a cidade, como a conferida pelo automóvel, pela motocicleta, os táxis e moto-táxis, o transporte a pé e o próprio transporte público coletivo, sendo estes dois últimos, prejudicados pelos demais que ocupam o sistema viário em tráfego misto.

Consoante estes problemas que acometem as interações espaciais, destacaremos inicialmente os seguintes pontos: 1) A contradição existente entre a sobreposição do sistema viário da cidade com o sistema rodoviário regional justapondo fluxos regionais e fluxos que se limitam ao espaço da cidade, pela carência de sistema viário específico a ambos e a dificuldade na intersecção dos sistemas de transporte coletivo intermunicipais com o transporte público coletivo da cidade, o que exigiria não só infraestruturas viárias e de embarque adequadas, mas uma organização regional da gestão e planejamento dos serviços; 2) A baixa qualidade (ou ausência) do pavimento no sistema viário periférico das cidades e; 3) A dispersão da cidade, que incrementa as distâncias espaço-temporais, além de pressionar os custos operacionais do sistema de transporte. Este último problema é fundamental inclusive para o entendimento dos outros dois. Com efeito, todos estes fatos advêm da carência de investimentos em transportes urbanos (planejamento integrado com o uso do solo,

---

negativo da baixa renda e do desemprego de sua população e que se reflete na dificuldade em se utilizar ônibus, além da equiparação entre pagamento de tarifa e acesso à motocicleta (comparativamente quase os mesmos custos), incorrendo em mais concorrência com o serviço público (VASCONCELLOS, 2000).

infraestruturas e serviços etc.) e afetam sobejamente a eficiência do transporte público coletivo com danos à mobilidade e à acessibilidade, como veremos a seguir.

O primeiro ponto problemático – o qual refere-se à *conectividade* entre dois sistemas de transporte, afetando a *acessibilidade* – relaciona-se aos fortes papéis de centros regionais de comércio e serviços encarnados pelos municípios de Bauru, Marília e Presidente Prudente, os quais exercem centralidade sobre outros municípios menores como Agudos, Pederneiras, Álvares Machado, Presidente Epitácio, entre outros municípios de menor porte. Ademais, cidades como Marília, Presidente Prudente e Bauru têm constituído um amplo mercado para o setor imobiliário pulverizar seus novíssimos produtos a um segmento social médio-alto bastante significativo e com altas taxas de motorização individual, objetivando um sério agravante para a operação de transportes públicos coletivos, os quais vêm obtendo perdas relativas de passageiros progressivamente[100]. Somam-se deste modo, altas taxas de motorização a uma ampla dispersão da cidade empreendida por diferentes agentes produtores do espaço.

Estas características, principalmente no que se refere à centralidade que estas cidades exercem, fazem com que as mesmas sejam tomadas por fluxos de passageiros de outros municípios, sobre os quais exercem sua centralidade, redundando em maior quantidade de passageiros a ser alocada no sistema viário e no sistema de transporte público da cidade. Vale ressaltar que estes fluxos estabelecem pontos de conectividade não apenas nos terminais rodoviários das cidades estudadas, mas em alguns pontos comuns entre o transporte interurbano e o transporte existente no espaço da cidade, em rodovias, avenidas e terminais de transporte coletivo. Esse é o caso da Avenida Rodrigues Alves e da Castelo Branco na cidade de Bauru e das Avenidas Coronel Marcondes e Sampaio Vidal, respectivamente em Presidente Prudente e Marília. Nestas vias efetuam-se tanto a integração dentro do sistema de transporte "intra-urbano" e a integração entre estes e o transporte intermunicipal de passageiros. Carecem, no entanto, de uma melhor articulação, haja vista os problemas no trânsito e a desarticulação dos horários nessa integração.

Deste modo, quando se trata de conexões estabelecidas entre os fluxos regionais de passageiros e aqueles que circulam no espaço da cidade, é importante destacar que estas conexões se dão em locais diversos, não estabelecidos oficialmente por estudos técnicos, pois alguns destes pontos localizam-se de modo descontínuo à mancha urbana, ou seja, em descontinuidade com o tecido urbano, passando por áreas nas quais não há serviço de

[100] Entrevista fornecida por Eduardo Alcântara Vasconcellos na Associação Nacional dos Transportes Públicos – ANTP, em São Paulo no ano de 2008.

transporte público adequado[101]. Trata-se da inexistência de um planejamento integrado nestas cidades.

Alguns casos concretos podem ilustrar melhor estes problemas. No caso de Presidente Prudente, muitos ônibus da Viação Jandaia (os quais atendem a municípios próximos a Presidente Prudente, como Álvares Machado, Presidente Bernardes e Pirapozinho) [102] operam embarque e desembarque junto ao terminal de integração do transporte público coletivo da cidade, mas a despeito da integração "física", há desarmonias administrativas, legais e de planejamento que dificultam a integração do transporte intermunicipal (organizado pelo DER) e o transporte que opera na cidade (organizado pelas autarquias municipais, quando estas existem). Exemplo disso é a limitação da quantidade de idosos por veículo, nos ônibus intermunicipais e a ausência desse limite nos ônibus que circulam no espaço da cidade, ou seja, se os idosos quiserem fazer baldeação da rede de transporte da cidade para a rede intermunicipal sem pagamento adicional, haverá este impedimento legal.

Nesse sentido é interessante notar o caso do loteamento Parque dos Pinheiros – que é um loteamento de Álvares Machado – onde verifica-se a existência de um volume maior de fluxos com a cidade de Presidente Prudente do que entre a sede do município de Álvares Machado, demonstrando a existência de uma área em processo de aglomeração, no bojo de um forte vínculo socioeconômico entre espaços de cidades distintas. Ressalta-se que o Parque dos Pinheiros está em descontinuidade com o tecido urbano da sede do município de Álvares Machado (MIYAZAKI, 2005). Nota-se ainda, que a tarifa de transporte praticada pela empresa *Jandaia Transportes*, em R$ 2,30 e que segue a planilha do transporte intermunicipal é definida por quilometragem rodada, ou seja, acaba sendo mais barata do que a tarifa intraurbana reajustada para R$ 2,40. Há, no entanto, problemas recorrentes na provisão do serviço por parte da empresa *Jandaia*, referentes a atrasos nas linhas, deficiência na oferta de horários e conexão com o sistema intraurbano.

No caso de Marília, esta conectividade espacial e temporal vinha sendo grandemente prejudicada pela negligência da empresa Circular Cidade de Marília, a qual se negava a parar no ponto coberto adjacente à rodoviária da cidade, obrigando passageiros a deslocarem-se até

[101] Um processo de estruturação pode levar à constituição de núcleos urbanos nessas áreas, passando então a demandar serviços de transporte público intra-urbano. Em tais condições, ou seja, adentrando áreas de baixa densidade, descontínuas da mancha urbana, o transporte público tende a oferecer baixos níveis de serviço devido à precariedade da infraestrutura viária e às densidades urbanas ainda não adequadas.

[102] A Viação Jandaia opera a maioria dos deslocamentos pendulares entre estas pequenas cidades.

a rodovia, o que demonstra também a carência de uma atuação mais incisiva do poder público na fiscalização dos transportes com vistas a garantir uma adequada conectividade e assim, melhorar a acessibilidade destes deslocamentos[103].

Reclamações desta natureza são encaminhadas ao SAF - Sistema de Auxílio à Fiscalização dos Transportes, órgão consultivo que foi criado no ano de 1989 em Marília, pelo então prefeito Domingos Alcalde, objetivando aquiescer os reclames da população com relação ao transporte público, possuindo inicialmente 21 membros entre representantes de bairros e de entidades de classe. Em 2000, o prefeito Bernardo Camarinha destitui o SAF de suas atividades, o qual só seria reativado na gestão de Mário Bulgarelli em 2005, ainda com aqueles atributos de congregar uma assessoria para a sociedade. Atualmente, as reclamações tem sido recorrentes, pautando-se, sobretudo em problemas relativos a maus tratos ao usuário, retirada de ônibus de circulação e conseqüente superlotação, mudança de itinerário sem aviso prévio, alto custo da tarifa, entre as mais recorrentes.

No mais, a questão crucial que permeia a conectividade entre os fluxos regionais e os fluxos da cidade, reside no fato de que esta dificuldade de sincronia dos dois sistemas deflagra em diferentes acessibilidades, afetando a viabilidade destas interações espaciais. Devemos ressaltar ainda, que não há um sistema viário auxiliar eficiente para carrear os fluxos de passagem nestas cidades, o que resulta em um acúmulo de fluxos nas avenidas principais dessas cidades, muitas das quais são contínuas às rodovias regionais. É o caso das avenidas Rodrigues Alves em Bauru, Coronel Marcondes em Presidente Prudente e Sampaio Vidal em Marília, nas quais se verifica um tráfego misto não apenas de automóveis, motocicletas, táxis e moto-táxis, mas também de ônibus intermunicipais, caminhões e o mais grave, a maioria de todas as linhas dos sistemas de transporte público coletivo. Neste caso, dois pontos exigem especial atenção: a necessidade de abertura de corredores exclusivos para transporte público coletivo e o investimento em alternativas ao tráfego regional de cargas e passageiros para esta região.

Ainda neste sentido, é interessante notar que as vias regionais podem atrair a produção do espaço da cidade para o seu entorno, podendo assim ser absorvida pelo espaço da cidade, acolhendo os fluxos que interligam os subespaços citadinos. Neste caso, trata-se de uma expansão da cidade (normalmente de modo disperso) que é estimulada pela constituição de sistemas de transporte regionais, sobretudo as rodovias, onde a acessibilidade à cidade

[103] Segundo explicação de Luís Carlos Silva, Presidente do SAF/Marília, recentes medidas judiciais e da promotoria pública foram tomadas obrigando a empresa à readequação de sua operação espacial. Trata-se de respeitar horários, itinerários, operar embarque/desembarque adequadamente junto ao meio fio, etc.

pode ocorrer a qualquer ponto (diversamente das ferrovias, por exemplo) (VILLAÇA, 2001). Contudo, isso só ocorre de fato com a extensão das linhas de transporte público coletivo da cidade até estes locais, as quais se dão de modo iníquo, com baixa freqüência dos serviços e cobertura espacial das linhas. Assim, além da sobreposição de fluxos nas avenidas principais, esta é outra forma na qual se dá o contato dos fluxos regionais, ou seja, no bojo da produção dispersa da cidade que aproxima o tecido urbano às vias regionais. Neste contexto, a acessibilidade é grandemente prejudicada, tanto no que se refere à integração de fluxos regionais/citadinos (dificuldades de conexão), quanto para os moradores, trabalhadores ou usuários das novas atividades localizadas nas adjacências destas rodovias. Do mesmo modo, o tráfego misto regional/intraurbano nas avenidas principais das cidades prejudica a mobilidade do usuário do transporte coletivo intraurbano.

Adentrando agora mais detidamente na questão das interações espaciais do espaço da cidade, nota-se que estes processos de dispersão da cidade – muitos dos quais são de fato direcionados proximamente às vias regionais – conduzem a severos problemas de mobilidade à população usuária de transporte público.

Assim, se a mobilidade da força de trabalho (regional) é subsumida pela mobilidade do capital – demonstrando a primazia do capital sobre o trabalhador – (GAUDEMAR, 1972) a mobilidade "intraurbana" dessa força de trabalho sofre pelo fato de ser preterida no espaço da cidade, "comprimida" pela mobilidade dos modos de transporte privados e restringida pela forma dispersa de produção do espaço, que gera baixas acessibilidades.

Por outro lado, a própria reprodução do capital sofre os efeitos negativos desse "conflito entre capitais", isto é, dos capitais que disputam a acessibilidade, que buscam uma cidade mais compacta e eficiente do ponto de vista da circulação e aqueles capitais que exploram a produção dispersa do espaço. Estes últimos referem-se aos incorporadores imobiliários de diversos portes que comercializam a "distância da pobreza", a autosegregação e as amenidades naturais, ou ainda, a capitais particulares que criam os loteamentos ilegais, que especulam sobre o preço das centralidades, expulsando a população mais pobre para periferias ainda mais distantes etc[104]. Quando dizemos que este cenário influencia a reprodução do capital é porque o ciclo de reprodução do capital não se reduz à circulação de

[104] Refiro-me aqui ao conflito entre os interesses ligados à atividade imobiliária, que conduz à dispersão da cidade, à atividade de transportes, que se beneficiaria de uma cidade mais compacta pela redução dos custos operacionais (aumentando a eficiência do sistema de transporte) e à atividade industrial, cuja força de trabalho seria beneficiada pela eficiência dos sistemas de transporte. A própria indústria seria beneficiada, haja vista a redução de custos com vales-transporte, redução dos atrasos e faltas no trabalho, melhoria da disposição física do trabalhador, etc.

fatores de produção inertes, mas abarca a circulação da força de trabalho que ocorre na cidade. É neste sentido que Corrêa (1997), ao abordar o processo produtivo, expõe,

> Sua efetivação pressupõe novas interações espaciais. Estas se realizam, em parte, na escala intra-urbana, envolvendo o deslocamento cotidiano entre residência e local de trabalho dos operários, assim como, para outros momentos do ciclo, de comerciários, bancários, técnicos e executivos do capital, entre outros. Envolve também deslocamentos associados à formação, existência e reprodução daqueles envolvidos, direta ou indiretamente, no processo produtivo. As interações se fazem sobremaneira com base na utilização de ônibus, trens suburbanos e veículos individuais, assim como através do telefone e de outros meios de comunicação. Se fazem também a pé. Este é o momento P do ciclo de reprodução do capital (...) (CORRÊA, 1997, p. 290).

O que Corrêa (1997) nos diz é que este momento (P) do ciclo de reprodução do capital depende de interações espaciais no espaço da cidade, mas estas, como se nota, sofrem com a "inércia do espaço" e dos objetos técnicos que o compõem, isto é, dos sistemas de objetos, mas também de sistemas ações que se fazem presentes atendendo a diversas intencionaliadades (SANTOS, 2008), levando a deslocamentos ineficientes e que impõem certo ônus sobre a produção, do ponto de vista do transporte de seus trabalhadores. É por estas razões que a discussão sobre a dispersão da cidade, da infraestrutura viária, assim como a questão da disputa das diferentes mobilidades na cidade são de suma importância.

Especificamente no caso da dispersão da indústria no Estado de São Paulo, houve inclusive incentivos do Ministério do Planejamento, com destaque para as políticas integrantes do PND I e do PND II (1970) e que estimularam o desenvolvimento de cidades de porte médio e de seus distritos industriais melhorando alguns serviços indispensáveis a essa expansão (CANO, 1988 apud REIS FILHO, 2006). O fato contundente é que estes processos foram estimulados e executados distantes das áreas centrais das cidades, bem como com acesso dificultado aos bairros de moradias.

Também é importante destacar alguns aspectos técnicos que compõem o rol de problemas acerca da dispersão industrial. Por exemplo, com a eletricidade e as rodovias modernas, as fábricas já não mais precisariam ser construídas dentro das cidades, daí sua localização junto a rodovias. Ademais, destaca-se o menor preço dos terrenos distantes da área central da cidade e a proximidade com as rodovias, além do maior espaço disponível para construção; para manobra (sem tráfego) da chegada e saída de materiais etc.

Assim, muitos autores acreditavam que a causa da descentralização se baseava preponderantemente pela busca dos serviços e infraestruturas disponíveis nos distritos

industriais que os municípios passaram a implantar, mas em muitas regiões, os distritos industriais permaneceram incompletos e com baixas densidades de ocupação, com várias indústrias se dispersando em diferentes subespaços da cidade e fora dela. Essa dispersão regional – mas também no espaço da cidade – conforma distâncias muito grandes dos bairros de moradia, mostrando-se um problema recorrente para o deslocamento diário de trabalhadores, o que leva a discussão para o campo do transporte urbano. Veja-se o caso do distrito de Lácio em Marília, no qual há diversas unidades industriais empregadoras de mão de obra, como as indústrias *Colabem* Produtos para Construção Civil, *CAUANN* Indústria Eletromecânica, *Hidrossol* Indústria e Comércio de Plásticos, *Cacau Foods* Alimentos, entre outras. (Foto 1).

Foto 1: Ônibus da Empresa Circular Cidade de Marília retornando do distrito de Lácio em Marília/SP, no ano de 2009.



Fonte: COCCO, 2009.

Outros distritos e bairros industriais de Marília, os quais se estruturam nas adjacências de rodovias – e em descontinuidade com o tecido urbano da cidade – também são bastante prejudicados pela tendência à dispersão. O exemplo do distrito de Lácio em Marília é bastante adequado, uma vez para este local há um histórico de negligência da operadora de

transporte público, que até o final do ano de 2009 – quando a via que confere acesso ao distrito ainda carecia de pavimento – apenas servia ao distrito de modo intermitente, sobretudo quando as condições da via sem pavimentação pioravam com a chuva[105].

Neste exemplo fica patente a importância da infraestrutura para a *acessibilidade*, pois enquanto ela era inexistente, as interações espaciais deste distrito para com os outros espaços de Marília, assim como dos trabalhadores que moram em outros bairros com as indústrias deste distrito eram inviabilizadas, ou reduzidas às "caronas", ao transporte a pé e por bicicletas e ao transporte fretado. Ressalta-se que no ano de 2010 esta via fora provida de asfalto.

Foto 2: Ônibus da Circular Cidade de Marília deixando estrada não pavimentada no distrito de Lácio em Marília, no ano de 2009.



Fonte: COCCO, 2009.

[105] O mesmo ocorre com o distrito rural de Dirceu, o qual possui significativa demanda que poderia ser alocada em microônibus. Vale destacar que diversamente ao que ocorre em Presidente Prudente e Bauru, a empresa Circular Cidade de Marília não se utiliza de microônibus para atender a demandas mais rarefeitas espacialmente, levando a restrições no alcance espacial do serviço, já que a operadora não se submete a um regime de operação pautado na qualidade (conforto, espaço interno nos ônibus), pelo contrário, a qualidade fica subsumida na lógica de maximização da lucratividade, cuja necessidade de lotação dos ônibus é imperiosa. Como se trata de ônibus de tamanho convencional, os espaços melhor servidos pelo sistema tendem a serem as áreas mais centrais e os principais corredores bairro-centro.

Contudo, segundo moradores do distrito, o serviço prossegue com poucos horários, sendo um pela manhã, correspondendo à entrada no trabalho ou na escola e outro no final da tarde, adequando-se ao fluxo de passageiros que voltam para suas residências, dificultando a possibilidade de outras interações espaciais, assim como o emprego em turnos de trabalho diferentes do horário convencional.

Outros distritos industriais possuem problemas ligados à acessibilidade, como é o caso do distrito industrial III. Neste caso em especial, foram disponibilizados incentivos por parte do poder público local para que as indústrias que se instalassem no distrito empregassem pelo menos 40% de sua força de trabalho entre os residentes do local e dos bairros mais próximos, como uma forma de sanar com o "não-transporte" problemas ligados à mobilidade, reduzindo custos de transporte[106]. No entanto, tais iniciativas não surtiram o efeito desejado, além do mais, há uma população significativa nas proximidades desses distritos que necessitam do transporte público para ter acessibilidade aos centros de compras e serviços da cidade.

Ademais, ressalta-se, que importantes indústrias instaladas nos distritos industriais de Marília, como *Marilan*, *Sassazaki* e *Dori* Alimentos utilizam-se, sobretudo, de serviços de fretamento para o transporte de sua força de trabalho, serviço esse, é importante frisar, que não é oferecido pela Circular Cidade de Marília.

Em Presidente Prudente, o uso de fretados também é grande, mas algumas empresas, como a *Leites Líder*, têm solicitado serviço de transporte público diretamente à prefeitura, ainda que estas solicitações não considerem o nível adequado de demanda para que esta seja provida de transporte público[107]. A indústria Leites Líder localiza-se na rodovia Júlio Budiski, BR 501, não havendo para este itinerário transporte regular (apenas em alguns horários). Devido a estas contingências, tem sido efetuado atualmente fretamento do transporte de funcionários, os quais habitam em diversos bairros da cidade[108].

---

[106] Trata-se aqui da tentativa de solucionar alguns dos problemas relacionados ao transporte, a partir do "não-transporte", iniciativa que pode ser salutar, na medida em que evita gastos e tempo perdido do usuário no sistema de transporte, por exemplo, para o motivo trabalho. Entretanto, não pode ser conduzida de modo a gerar uma segregação sócio-espacial.

[107] Entrevista fornecida pelo Engenheiro José Ricardo Góes, Gerente de tráfego da Empresa TCPP – Transportes Coletivos de Presidente Prudente, na cidade de Presidente Prudente/SP, no ano de 2010.

[108] Por exemplo, não é possível, para o transporte público tal como atualmente se conforma, transportar a tempo um funcionário que mora na zona leste da cidade até a empresa. Ele terá que efetuar a integração no centro, embarcar em uma linha até a zona oeste da cidade, desembarcar e caminhar a pé pelo menos 4 quilômetros até a firma, pois esta situa-se a 4 quilômetros de quaisquer rotas do sistema. Assim, são cerca de duas horas para ir e duas para voltar para sua residência. Nesse contexto, o nível de produtividade do trabalho decresce e a possibilidade de atrasos é grande.

Também podemos tomar como exemplo a localização da indústria *Liane*, fora do distrito industrial de Presidente Prudente, para a qual a linha Aeroporto foi estendida com o intuito de atender aos seus trabalhadores. Hoje, dada a sua inviabilidade, a *Liane* executa – ela mesma – o transporte de sua mão de obra, isto é, a partir de ônibus próprio. Assim sendo, empresas como a indústria *Liane* e *Asteca* passam a constituir uma frota própria de ônibus e vans para garantir a *mobilidade* de sua força de trabalho para a unidade de produção.

Não obstante, algumas indústrias mostram-se bem situadas do ponto de vista da organização das linhas de transporte público coletivo, como é o caso da indústria de refrigerantes *Funada*, para a qual há uma freqüência de ônibus de pelo menos 1 hora. Contudo, se esta atividade exigisse a mudança da planta industrial para o distrito industrial de Presidente Prudente, dependendo dos turnos de trabalho da firma, certamente passaria a fretar ou adquirir ônibus próprio devido à baixa densidade desse distrito e o correspondente nível de serviço do transporte público para ele oferecido[109]. Assim sendo, estas cidades apresentam exemplos semelhantes de como, tanto a localização industrial dispersa, quanto as dispersões dos espaços de moradia agravam os problemas operacionais dos sistemas de transporte público e, por conseguinte, as *interações espaciais* de seus usuários.

O resultado deste quadro é a organização de rotas de transporte muito extensas e com baixos Índices de Passageiros por Quilômetro (IPK), demonstrando a necessidade de uma integração entre o planejamento dos transportes e o planejamento urbano. No caso de Presidente Prudente, a presença de linhas de transporte coletivo de até 50 quilômetros de extensão, como é o caso da linha que atende ao distrito de Ameliópolis, explicita o descompasso existente entre a organização espacial e o sistema de transporte público.

Do mesmo modo, existem linhas de 22 quilômetros de extensão como a Brasil Novo-COHAB, efetuando parte dos trajetos circulares da cidade, assim como linhas de apenas 7 quilômetros, necessárias a percursos mais curtos. Contudo, reiteramos o fato de que, por mais que determinados subespaços tenham baixa rentabilidade do ponto de vista da operadora, devem sim ser providos de acessibilidades, uma vez que o transporte público, neste caso, está servindo à promoção de *equidades* no espaço da cidade e prestando-se à justa necessidade de compensar aquelas populações expulsas pelos preços dos imóveis nos bairros centrais, com acessibilidades adequadas[110]. Não obstante, este cenário demonstra claramente uma contradição entre a produção do espaço da cidade e a estrutura dos sistemas de transporte

[109] Idem.
[110] Vale salientar que, por mais que estes espaços longínquos sejam providos de transporte de passageiros, ainda carecem de outros serviços e infraestruturas públicas.

público, demonstrando a necessidade de um planejamento conjunto. Com relação especificamente à dispersão de moradias, podemos diferenciar dois processos – ainda que ambos, em parte, façam parte de um único movimento dialético – um deles é a dispersão dos "ricos", o outro, a dispersão dos "pobres". Ambos, a seu modo, influenciam a eficiência dos sistemas de transporte público.

Goulart Reis Filho (2006) caracteriza a urbanização dispersa na realidade brasileira, como um processo caracterizado pelos seguintes aspectos: 1) esgarçamento do tecido dos núcleos urbanos, em suas periferias; 2) formação de constelações ou nebulosas de núcleos urbanos e bairros isolados em meio ao campo, de diferentes dimensões; 3) mudanças no transporte diário (no caso das metrópoles) intrametropolitano de passageiros, que transformou as vias regionais em vias expressas metropolitanas (isto também pode ocorrer em aglomerações urbanas de cidades de menor porte) e; 4) surgimento de empreendimentos que criam novas centralidades, congregando duas ou mais formas de uso para o atendimento dos segmentos sociais altos e médios, assumindo normalmente formas condominiais cada vez mais complexas e segregadas, seja pela distância, seja pela forma (inclusive de condomínios industriais). Este último caso refere-se à "dispersão dos ricos", processo que também impacta os serviços de transporte público, dada a obrigatoriedade de atendimento a estes espaços, os quais apresentam em geral baixo IPK. No entanto, vale destacar que existe um grau de seletividade alto no atendimento deste segmento.

Estes casos são exemplificados pelos Residenciais Damha I e II, assim como no novo Residencial Beatriz, nos quais diversas reclamações são encaminhadas ao poder público solicitando serviço de transporte público. No Damha I, inclusive, consta um caso de solicitação de um ônibus para transporte de apenas quatro babás que trabalhavam em uma única residência[111]. Estes casos demonstram as baixas densidades de usuários de transporte público coletivo, não apenas pelo fato de que estes (e outros) condomínios se localizam de modo disperso na cidade, mas também porque as linhas do transporte público não promovem uma cobertura adequada destes espaços. Porque os moradores destes condomínios e bairros de classe média alta não desejam o transporte público nas proximidades de suas casas, demonstrando claramente seu movimento de autosegregação. As linhas que atendem ao residencial Damha não se cruzam com as linhas que atendem ao bairro Ana Jacinta, por exemplo. Assim, quando se aborda a dispersão dos "ricos", estamos tratando também de um

[111] Entrevista fornecida pelo Engenheiro Arcindino de Almeida Filho, Engenheiro de tráfego e diretor da SEMAV – Secretaria Municipal de Assuntos Viários de Presidente Prudente, na cidade de Presidente Prudente/SP, no ano de 2009.

movimento de intensificação da segregação sócio-espacial[112] que se relaciona ao desenvolvimento da própria atividade imobiliária, com sua penetração na esfera pública e o estabelecimento de vínculos com outras frações de capital.

Neste contexto, trata-se de uma dispersão da cidade baseada na produção de novos *habitats* que são direcionados a uma clientela específica, valorizando através do *marketing*, aspectos como a segurança, a distância de bairros mais pobres, as amenidades naturais, a proximidade com vias de grande acessibilidade, a vizinhança de certos equipamentos públicos, entre outros atributos [113].

É importante salientar que o mesmo processo que valoriza estas áreas seletivamente escolhidas pelos incorporadores, as quais são direcionadas a uma clientela de alta renda, "expulsa" do local aqueles grupos sociais que não possuem renda suficiente para arcar com os preços dos aluguéis, do consumo nos equipamentos de consumo que se edificam nas adjacências e dos serviços que igualmente tendem a aumentar de preço. Assim, na medida em que se torna inviável a fixação de famílias de baixa renda nestes espaços, estas dirigem-se a espaços cada vez mais longínquos e carentes em termos de diversos serviços e infraestruturas e dentre estes, os de transporte público. Portanto, temos aqui dois processos de dispersão dialeticamente atrelados e cujos resultados impõem sérias dificuldades à distribuição dos

---

[112] Se trata de um conceito ainda em construção e dentre suas definições, a mais usual refere-se à urbanização característica de cidades estadunidenses, as quais baseiam-se na expansão suburbana espalhada e não planejada (*urban sprawl*), formando vazios urbanos, baixas densidades e crescimento da mancha urbana (OJIMA, 2007). A expressão *urban sprawl* surge de modo pejorativo nos Estados Unidos em meados da década de 1960, expressando o crescimento desordenado das aglomerações estadunidenses em expansão espacial descontínua (Los Angeles foi talvez o maior exemplo disso, expandindo entre 1970 e 1990 em 300% sua área urbana, enquanto sua população cresceu apenas 45%). Em contraposição a este conceito elevam-se as idéias de *smart growth* (crescimento inteligente), *maneged growth* (crescimento gerenciado) e *planning growth* (crescimento planejado), para expressar a idéia de uma expansão planejada (JAKOB, 2002). Ao fenômeno da urbanização dispersa cabem diversas denominações e abordagens em geral não excludentes entre si e que expressam as realidades dos espaços que as engendraram. Os europeus passam a vivenciar tais questões em meados da década de 1970 e 1980. Bernardo Secchi (2007), Francesco Indovina (1990) e Giuseppe Dematteis (1998), para a realidade européia, abordam o tema nos termos de uma nova forma urbana em execução – a cidade difusa (*città diffusa*) – atribuída aos novos paradigmas produtivos modernos e que geram/geraram núcleos produtivos e habitacionais descontínuos com o espaço da cidade em direção a espaços rurais, enquanto Françoise Choay (1994), por exemplo, trata como a "perda do sentido de cidade", etc. A despeito das diversas abordagens, resta destacar que o fenômeno – no que se refere à forma – é manifesto em diversos subespaços mundiais, sendo a confusão conceitual, em muitos casos, atrelada às diferentes escalas de abordagem do fenômeno e também aos diferentes processos que o engendram, ou seja, os processos de dispersão urbana europeus são diferentes do brasileiro, embora a forma seja semelhante (REIS FILHO, 2006).

[113] É importante destacar que esta pode advir dos processos de dispersão urbana, mas igualmente, podem ocorrer num mesmo espaço, uma vez que para segregar (ou auto-segregar-se) basta produzir o *isolamento*, ou seja, a arquitetura dos muros, dos condomínios fechados verticais, horizontais, etc.

serviços urbanos: trata-se da "dispersão dos ricos" e da "dispersão dos pobres", nas palavras de Goulart Reis (2006).

Ressalta-se também um processo de expansão de moradias para os segmentos sociais de baixa renda. Na saída para o distrito de Montalvão, por exemplo, é perceptível o crescimento de novos bairros (Brasil Novo, Morada do Sol etc.) e também no sentido da Zona Oeste (COHAB, CECAP), o que deverá exigir serviços de transporte público. Nas proximidades da empresa de transportes TCPP será lançado um conjunto de pelo menos 300 residências e próximo do Jardim Sobral há previsão para mais 600 residências[114].

O que se nota ao longo da estruturação destes novos espaços de moradia é uma grande dificuldade em sincronizar a edificação da habitação – apta a ser utilizada – e a provisão de acessibilidade por transporte público. No Residencial São Paulo, por exemplo, houve uma grande demora na oferta de linhas de transporte, sendo que o conjunto de moradias foi inaugurado há 18 meses e permaneceu todo o período sem ônibus. Os representantes da empresa operadora alegam que havia, neste caso, um problema de densidade de ocupação das moradias, ou seja, de uma insuficiência de demanda[115].

Este é um ponto importante da discussão. Primeiramente, devemos ressaltar a evidência inequívoca da dispersão da cidade como um processo deletério para a organização dos transportes públicos coletivos, agravando o quadro de baixa mobilidade de populações de diversos bairros. Neste caso, urge uma organização integrada entre os transportes e o uso do solo da cidade, o que não ocorre nas cidades analisadas por este estudo. Estes fatos, no entanto, são utilizados pelas empresas operadoras como uma forma de justificar tarifas abusivas junto aos poderes públicos locais, ou o corte de custos operacionais mediante a negligência na oferta de serviços. Outro fato inequívoco é que não é possível saber a real situação do IPK, assim como dos custos operacionais e da quantidade exata de passageiros transportados, haja vista que estas operadoras operam com catraca "lacrada", isto é, restringindo informações cruciais que serviriam ao planejamento dos transportes.

Por outro lado, muitos loteamentos clandestinos são parcialmente loteados em áreas descontínuas com o tecido urbano propositadamente, formando vazios intersticiais e aguardando sua valorização após o provimento de serviços e infraestruturas por parte do poder público. Esta é uma das formas pelas quais se manifesta a dispersão dos segmentos sociais de baixa renda no espaço da cidade.

---

[114] Entrevista fornecida pelo Engenheiro José Ricardo Góes, Gerente de tráfego da Empresa TCPP – Transportes Coletivos de Presidente Prudente, na cidade de Presidente Prudente/SP, no ano de 2010.
[115] Entrevista fornecida pelo Engenheiro José Ricardo Góes, Gerente de tráfego da Empresa TCPP – Transportes Coletivos de Presidente Prudente, na cidade de Presidente Prudente/SP, no ano de 2010.

Em Presidente Prudente, este processo é um pouco visível no caso de algumas chácaras de recreio, como as chácaras Arilena (cujos problemas trataremos mais pormenorizadamente no capítulo 4) e as chácaras Imoplan, que são espaços descontínuos da mancha urbana, de rarefeita ocupação, mas que possuem certo potencial de rentabilidade para os loteadores. O fato é que a provisão de transportes públicos a estes locais, inicialmente externos ao perímetro urbano, estimulou seus usos como usos "urbanos", isto é, como moradias, o que por sua vez consolida a necessidade de mais transporte público coletivo, infraestruturas de transporte, e outros serviços, conformando linhas de transporte extensas e custosas do ponto de vista da rentabilidade do sistema, enquanto outros subespaços consolidados da cidade necessitam de um maior volume de investimento em acessibilidade, como é o caso do bairro Ana Jacinta, por exemplo [116].

As chácaras Imoplan em Presidente Prudente perfaziam a zona rural (denominavam-se "Terras Imoplan"), mas durante a administração Biancardi foram agregadas ao perímetro urbano, obrigando a operadora a criar a linha Imoplan no ano de 2007, com a provisão de ônibus extras, uma vez que não era possível executar extensões de linha para o local. Neste caso, a provisão de transporte coletivo é igualmente precária, dada a descontinuidade e a dispersão que caracterizam este subespaço[117]. Nas Chácaras Arilena, o atendimento por transporte público é executado mediante um desvio de rota da linha Aeroporto. As Chácaras Daiane também são servidas por extensão de rotas e – em todas elas – há o grave problema de ausência de pavimentação em vários trechos, com atolamentos recorrentes dos ônibus, o que associa o problema da acessibilidade não apenas à distância e ao tempo de deslocamento, mas também à qualidade das infraestruturas em determinados espaços periféricos da cidade[118]. Vale ressaltar que a provisão de transporte público a estas áreas foi efetuada mediante solicitações endereçadas diretamente à prefeitura, isto é, em desacordo com as análises do próprio órgão gestor dos transportes no município, a Semav. [119]

Diante deste contexto, novamente salientamos que uma vez fixada a residência das famílias, estas obviamente tem o *direito* ao transporte, que corresponde ao direito à

[116] Entrevista fornecida pelo Engenheiro Arcindino de Almeida Filho, Engenheiro de tráfego e diretor da SEMAV – Secretaria Municipal de Assuntos Viários de Presidente Prudente, na cidade de Presidente Prudente/SP, no ano de 2009.

[117] Este bairro possui apenas três horários de ônibus por dia.

[118] Vale destacar que estes espaços compõem algumas áreas de expansão do mercado imobiliário, com terrenos de 5.000 a 10.000 metros e que com o transporte tornam-se potencialmente "urbanos".

[119] Vale destacar que em Presidente Prudente vigoram práticas arcaicas de ingerência política que remontam a épocas nas quais uma linha de transporte público era implantada por decisões políticas cujo intuito era eleitoral. Isto ainda vigora, levando ao congelamento de determinadas linhas e itinerários às expensas de outros espaços cuja necessidade de transporte é maior.

acessibilidade e à mobilidade. No entanto, o que queremos demonstrar é que estas incongruências que envolvem o transporte se originam não apenas no transporte, mas na forma de produção do espaço que se dá de modo desintegrado ao transporte. Em Presidente Prudente, a prerrogativa para a extensão de uma linha de transporte público é a constatação de que pelo menos 50% do loteamento ou conjunto de residências já estejam ocupados por famílias. A partir daí dá-se início à extensão de linha, que é a prática mais corrente. A criação de novas linhas exige processo licitatório, abrindo a possibilidade para a entrada de outras empresas, mas isso não tem sido levado a efeito.

Devem ser destacados outros subespaços problemáticos nesse cenário e que se relacionam à "dispersão dos pobres" (REIS FILHO, 2006). Em Marília, um exemplo notável de desigualdade de *mobilidade* e de *acessibilidade* é o dos bairros Nova Marília, Nova Marília II, III e IV, onde, além do problema da distância – que aumenta a dificuldade de acessibilidade pelo *distance decay*[120] – nota-se um histórico de baixa *confiabilidade* na oferta de serviços de transporte coletivo, assim como outros serviços e infraestruturas urbanas. Um ponto crucial para esta precária provisão do serviço relaciona-se aos antigos problemas do sistema viário, sobretudo da ausência ou deficiência na qualidade do asfalto. De modo correlato a outros espaços que mencionamos, onde não há pavimentação o ônibus não adentra em dias de chuva.

Somente após a aprovação de uma emenda orçamentária, a qual destinara cerca de R$ 2.500.000, 00 para a implementação destas obras viárias é que estas desigualdades começaram a ser sanadas em Marília, após longa data de negligência do poder público local, sobretudo nas ruas Conceição Martins Rosa, Maria Mazine Eugênia, Rubens Guardiã, entre outras, que inclusive compõem itinerários do transporte público coletivo. Em 2010, a empresa *Codemar* inicia o asfaltamento do bairro Nova Marília IV, implementando obras de terraplanagem, guias, sarjetas e finalmente a pavimentação asfáltica. No entanto, ainda há espaços que carecem de melhoria em sua infraestrutura urbana, bem como na provisão de serviços urbanos como transportes coletivos.

O mesmo é verificado na Zona Norte de Presidente Prudente, em bairros como o Brasil Novo, Parque Alexandrina, Watal Ishibashi, Francisco Galindo e Humberto Salvador. Novamente a urgência da pavimentação se seguiu devido ao fato de determinadas vias

[120] Efeito declinante da distância sobre as interações espaciais (CORRÊA, 1997).

comporem parte do itinerário do transporte público coletivo, como foi o caso da Rua Maria Guevara Branco, no bairro Brasil Novo, o maior da Zona Norte.[121]

É importante ressaltar que bairros como o Jardim Morada do Sol, Brasil Novo, José Rotta e Humberto Salvador, compõem bairros periféricos distantes do centro principal e que são formados por populações pobres cuja reduzida *mobilidade* se relaciona à questão da baixa renda, da baixa oferta de serviços de transporte coletivo (PEREIRA, 2008) e em determinados pontos, do sistema viário precário. No caso do bairro Humberto Salvador, um dos mais pobres da cidade, soma-se a estes problemas as recorrentes ameaças de recusa por parte dos motoristas e cobradores de ônibus, em operar a linha, o que poderia levar centenas de moradores a ficar sem transporte. Isso tem ocorrido devido às ameaças de jovens que adentram os ônibus sem pagar e que em muitos casos portam armas de fogo para obter tais objetivos. Estes casos demonstram como a expansão urbana sem a consecutiva provisão de infraestrutura urbana, dificulta a expansão de outros serviços urbanos essenciais, que em muitos casos são negligenciados por décadas a estas populações, como o resultado de uma expansão urbana (muitas vezes descontínua do tecido urbano) que não considera a importância da integração entre os sistemas de transporte (infraestrutura e serviço) e a produção do espaço.

Tais contextos desenvolvem-se na contramão da edificação de uma *cidade mais compacta* e, portanto, mais adequada à operação dos sistemas de transporte público por ônibus, dificultando a eficiência dos deslocamentos efetuados pelo transporte público, os quais mantêm assim, baixos níveis de serviço; baixos níveis de acesso à cidade e conseguintemente, graus de segregação sócio-espacial de sua população. É interessante ressaltar que há uma vasta literatura acerca desse tema, mas nem todos os autores destacam a existência de uma segregação ligada ao baixo nível de serviço de transporte público. Jean Lojkine (1997) por seu turno (no contexto francês) coloca três elementos básicos que podem ser determinantes para a segregação sócio-espacial e entre estes o transporte urbano. Coloca, portanto:

- A segregação no nível da habitação;
- A segregação no nível dos equipamentos coletivos (creches, escolas, equipamentos esportivos etc.) e;

[121] Os problemas causados pelas chuvas e que inviabilizam a passagem de transporte coletivo foram constatados pelo próprio prefeito Milton Carlos Mello.

- A segregação ao nível do transporte urbano, com a crise permanente dos transportes coletivos para os segmentos menos abastados, contrastando com os privilégios "burgueses" referentes ao uso do automóvel (LOJKINE, 1997).

Neste caso, o autor contribui com nossa discussão lembrando-nos de que há outras mobilidades, as quais não sofrem tanto os efeitos negativos da dispersão, como é o caso da mobilidade por automóvel ou motocicleta, separando deste modo, aqueles que possuem, daqueles que não possuem veículos individuais. Ressalta-se que estes processos impõem severas deseconomias a toda sociedade, impingindo dificuldades para se pensar políticas urbanas, as quais, segundo Dematteis (1998), devem ser também "*reticulares* e *conectivas* como a própria cidade que devem governar", prerrogativas estas que trazem muitas dificuldades em se tratando da realidade brasileira, onde as políticas para a constituição de redes de serviços de transporte público, por exemplo, se constituem segundo interesses privados garantidos por monopólios que se perpetuam e passam ao largo dos processos de licitação com "cartas já marcadas" [122].

O caráter disperso e descontínuo do tecido da cidade, encarecendo os serviços urbanos – devido ao aumento dos custos de operação em áreas rarefeitas e descontínuas – traz conseqüências danosas exatamente para aqueles que mais necessitam destes serviços, como o aumento de tarifas de transporte e a deficiência na freqüência dos serviços. Assim sendo, se por um lado a acessibilidade conferida pelos transportes pode incrementar o preço da terra urbana, por outro, essa mesma acessibilidade pode ser prejudicada exatamente pela forma dispersa de expansão do tecido urbano, a qual por sua vez é uma das forças que atuam na diminuição do IPK (Índice de Passageiros por Quilômetro) das cidades.

[122] Guardadas as devidas diferenças entre as forças que mobilizam os processos de dispersão urbana que ocorrem no caso brasileiro, alguns autores e especialmente Secchi (2007), atribuem a uma possível "justa distância" – enquanto política de equidade – a capacidade de corrigir a "densidade" que é dissolvida na "dispersão". Dispersão esta que, no caso de diversas cidades brasileiras, é promovida como aqui expomos, por interesses particulares de grupos econômicos e agentes produtores de espaço, mas também por loteadores clandestinos, entre outros, o que diferencia os processos de dispersão no Brasil e na Europa, embora a forma dispersa seja semelhante (SECCHI, 2007).

2.2. A eficácia dos sistemas de transporte público coletivo em Bauru, Marília e Presidente Prudente no quadro de dispersão da cidade.

Ao tratarmos dos processos de dispersão das cidades, relacionando-os às dificuldades na provisão de *acessibilidades* mediante o sistema de transporte público, buscamos demonstrar a correlação existente entre o aumento da quilometragem rodada dos sistemas de transporte e a redução do número de passageiros transportados, a qual deflagra em rebatimentos perversos sobre a remuneração do sistema. Não sem considerar é claro, a manipulação que o capital pode efetuar sobre estes dados segundo seus interesses particulares, haja vista o controle de informações que é implementado pelas operadoras.

Com efeito, deve-se destacar que as conseqüências destes processos afetam negativamente os níveis tarifários, o tempo de deslocamento, a quantidade de oferta do serviço de transporte, entre outras iniqüidades que são empiricamente constatadas. É com o objetivo de evidenciar tais cenários que empreendemos uma análise sobre os Índices de Passageiro por Quilômetro (IPK) das cidades de Bauru, Marília e Presidente Prudente.

Antes de tudo, é necessário salientar que o índice de passageiros por quilômetro – o IPK – associa a questão da dispersão da cidade, que aumenta a quilometragem do sistema, ao problema da perda relativa de usuários dos sistemas de transporte público para outros modos de transporte, quais sejam, o transporte individual por automóvel e motocicleta, o transporte fretado, a bicicleta, o moto-táxi e mesmo o deslocamento a pé, deflagrando, juntas, em inflexão do índice. Também é importante destacar que é este índice que baliza as decisões sobre reajustes tarifários, conformando assim, dados estratégicos para as empresas operadoras.

Assim sendo, asseveramos que, na medida em que o poder público e a sociedade em geral têm acesso dificultado a estes dados, a real proporção da inflexão do IPK pode ser escamoteada. Não obstante estas ressalvas sejam pertinentes, são inúmeras as fontes de dados que demonstram a existência de uma queda relativa de usuários nos sistemas de transporte público de todo o país. Para deter esta queda, faz-se necessário um massivo investimento em qualidade dos sistemas de transporte, fato que fora comprovado na capital paulista, que

conseguiu reverter consideravelmente a migração histórica de passageiros para os modos individuais de transporte [123].

Essa reversão, no entanto, não é verificada nas três cidades deste estudo, onde se verificam níveis de IPK que tendem paulatinamente à queda. Este cenário é visível já na década de 1990, quando apresentavam IPK em franco declínio, respectivamente em 2,34 para Marília; 2,36 para Bauru e 1,90 para Presidente Prudente (SÃO PAULO, 2008). Em poucos anos, os índices continuaram a cair e em 2003 apresentaram-se em 1,75 para Marília; 1,60 para Bauru e 1,44 para Presidente Prudente, valores que progridem para 1,41; 1,86 e 1,40 em 2005 e para 1,40; 1,80 e 1,34 em 2007 (SÃO PAULO, 2008). Tais indicadores demonstram que o aumento da quilometragem rodada, devido à dispersão sem consecutivo aumento na quantidade de usuários é um problema para os sistemas e transporte, já que pressiona a planilha de custos das operadoras.

O sistema de transporte público de Bauru/SP assevera estas afirmações, uma vez que já transportou cerca de 5 milhões de passageiros/mês no ano de 1993, demonstrando uma forte oscilação de demanda. Recentemente, as três empresas operadoras (Baurutrans, Cidade Sem Limites e Grande Bauru) têm transportado cerca de 2 milhões de passageiros/mês. Como indício desta diminuição relativa, o município de Bauru já registrara em outros tempos, IPKs que giravam em torno de 3 ou 3,5 pass./km (provavelmente antes do fim da década de 1990) os quais atualmente, mostram-se em torno de 1,8[124]. Vale ressaltar que atualmente, estas três empresas operam por lote de veículo, ou seja, não há divisão espacial da operação por operadora, mas uma exploração combinada das empresas operadoras em todas as linhas. Nesse modelo, cada empresa tem uma cota de veículos a ofertar no sistema. Ademais, o contrato firmado com a Prefeitura mediante licitação exige um valor de outorga (como "garantia") em torno de R$ 8 milhões por parte do operador privado. Esta medida visou corrigir as discrepâncias advindas do altíssimo déficit do sistema de Câmaras de Compensação Tarifárias vigentes até o ano de 2003 e que inicialmente visavam transferir recursos de itinerários mais lucrativos para itinerários deficitários dentro de um sistema que funciona com divisão espacial de operação entre as operadoras.

Em Presidente Prudente também houve redução do IPK se considerarmos os dados disponibilizados pelas operadoras, pois o sistema transporta atualmente 1,34 pass./km, isto é,

---

[123] Entrevista fornecida pelo Físico Laurindo Junqueira, Superintendente de Planejamento de Transporte da Empresa SPTrans – São Paulo Transporte S/A, na cidade de São Paulo/SP, no ano de 2010.

[124] Entrevista fornecida pela Engenheira Deise Maria Santesso Saad, Gerente de transporte da Empresa de Desenvolvimento Urbano de Bauru/SP, em Bauru, no ano de 2009.

está bem aquém dos 2,0 pass./km que é a maior marca declarada pelas operadoras da cidade. Ainda segundo representantes da empresa de transportes, se retirarmos do cálculo as gratuidades, chega-se a aproximadamente um passageiro por quilômetro.

Também é importante salientar que com a dispersão da cidade, o mesmo ônibus precisa buscar o passageiro a distâncias cada vez maiores, isto é, percursos que se faziam em 30 minutos passam a ser feitos em 40, significando que o serviço poderá sofrer atrasos – afetando seriamente a conectividade temporal e, por conseguinte suas interações espaciais – ou a operadora deverá ofertar mais carros para socorrer a linha sem a correspondente quantidade de passageiros por quilômetro adequada. Soma-se a estes problemas, a diminuição de velocidade advinda de semáforos, lombadas e outros acessórios do sistema viário que, devido à ausência de planejamento na sua implementação, prejudicam o desempenho dos ônibus [125]. É interessante notar como o IPK demonstrado para as três cidades segue a mesma tendência de redução explícita no Estado de São Paulo como um todo (Tabela 01).

Tabela 1: Comparativo entre Índice de Passageiros por Quilômetro (IPK), passageiros transportados e quilômetros rodados dos sistemas de transporte público dos municípios paulistas, em dados totalizados para o Estado de São Paulo, entre 1998 e 2009.

Ano	IPK	Passageiros transportados	Quilômetros rodados
1998	2,0119	343.275.917	170.620.517
1999	1,6774	270.711.336	161.384.723
2000	1,6774	281.343.895	167.783.158
2001	1,6648	268.451.194	161.255.218
2002	1,5301	229.105.841	149.736.216
2003	1,5805	217.629.422	137.694.787
2004	1,5388	221.934.796	144.227.807
2005	1,7835	240.672.794	134.943.502
2006	1,9520	261.809.654	134.122.260
2007	1,9463	271.846.271	139.671.195
2008	1,8175	251.614.671	138.440.688
2009	1,8720	255.264.276	136.359.512

Fonte: FIPE, 2009*.
*Dados computados pela FIPE a partir do sistema RAIS em disponibilidade por tempo real, pelas operadoras componentes da amostra.

Assim, a inflexão dos níveis de IPK deve ser associada a diversos elementos de impacto sobre a demanda de transportes públicos e entre eles, dos processos de dispersão da cidade. Veja-se para o caso de Bauru, a diminuição do número de passageiros que passaram pelas catracas do ano de 2003 a 2008, nos três operadores privados que compõem o sistema.

[125] Entrevista fornecida pelo Engenheiro José Ricardo Góes, Gerente de tráfego da Empresa TCPP – Transportes Coletivos de Presidente Prudente, na cidade de Presidente Prudente/SP, no ano de 2010.

Tabela 2: Passageiros transportados pelas empresas concessionárias do sistema de transporte público em Bauru/SP.

Ano	Baurutrans	Cidade Sem Limites	Grande Bauru
2003	5.497.956	9.128.961	15.812.364
2004	4.503.251	8.552.830	15.134.215
2005	4.617.476	9.043.758	15.913.003
2006	4.514.922	8.970.284	15.800.956
2007	4.496.649	8.797.582	15.158.726
2008	3.914.890	7.051.684	13.127.922

Fonte: EMDURB, 2009.

O IPK no total do país, bem como a quantidade de passageiros transportados também seguem esta tendência, embora haja um movimento divergente correspondente à quilometragem rodada dos sistemas de transporte. No caso dos municípios paulistas, a diminuição da quilometragem rodada pode estar relacionada a diversos fatores, inclusive com uma possível tendência dos operadores em reduzir a extensão de suas redes de operação. Também se vincula à proeminência do Estado de São Paulo na já mencionada relação automóveis/habitantes, associada também a uma expansão urbana, em muitos casos, de segmentos sociais médios e altos e seus novíssimos *habitats*, fato que se notabiliza como uma marca em suas cidades do interior, muito embora também os segmentos de baixa renda ocupem espaços periféricos desvalorizados destes municípios. Enquanto isso, a tabela comparativa para o Brasil, sinaliza para um aumento na quilometragem dos sistemas de transporte público, o que demonstra uma expansão espacial das redes de transportes em cidades de todo o país com o crescimento urbano (Tabela 03).

Tabela 3: Comparativo entre Índice de Passageiros por Quilômetro (IPK), passageiros transportados e quilômetros rodados dos sistemas de transporte público nacionais, em dados totalizados para todo o Brasil, entre 1998 e 2009.

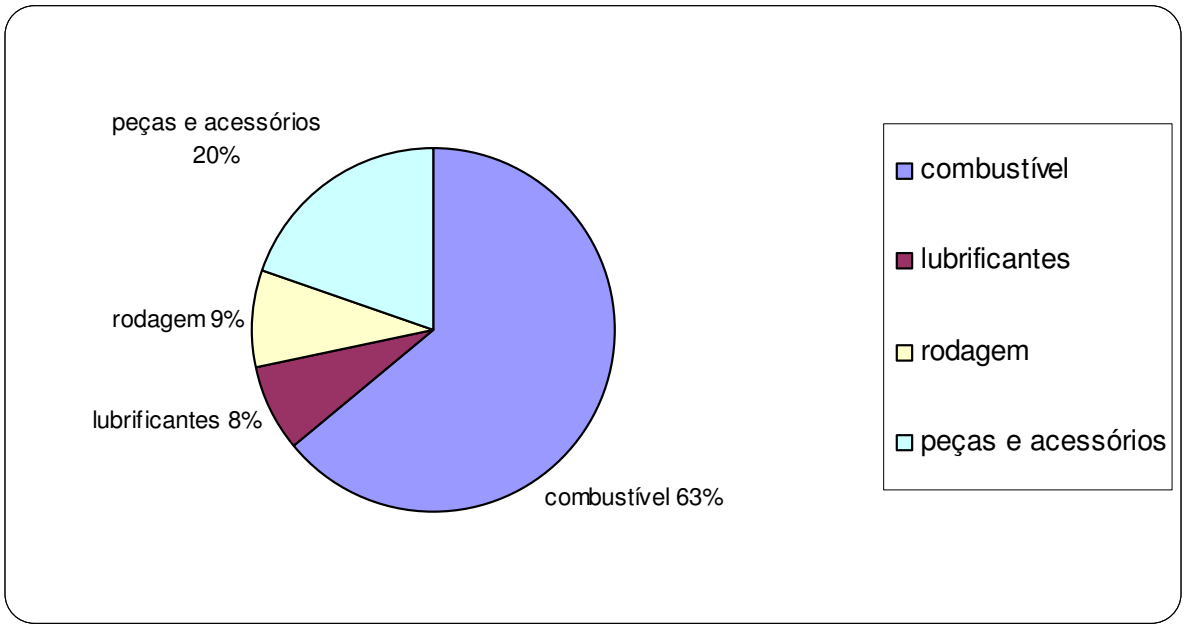
Ano	IPK	Passageiros transportados	Quilômetros rodados
1998	2,1521	1.124.110.012	522.334.221
1999	1,9479	1.025.211.826	526.314.728
2000	1,8999	1.027.436.029	540.791.449
2001	1,8727	998.719.413	533.295.572
2002	1,8064	949.528.454	525.652.098
2003	1,7520	912.464.437	520.818.579
2004	1,6798	908.798.393	541.026.454
2005	1,7193	921.273.297	535.853.668
2006	1,7399	968.647.103	556.732.552
2007	1,7402	989.176.221	568.427.084
2008	1,6849	943.707.064	560.081.414
2009	1,6901	970.101.937	573.995.086

Fonte: FIPE, 2009*.

*Dados computados pela FIPE a partir do sistema RAIS em disponibilidade por tempo real, pelas operadoras componentes da amostra.

Outro ponto de importância cardial nessa discussão é que a questão do IPK envolve diretamente a questão tarifária e sempre é fonte de litígios entre poder público, operadores e usuários. Marília é exemplar neste caso, uma vez que expõe um quadro de conflitos entre a empresa operadora e o poder público, que é constantemente pressionado para que haja reajustes tarifários. Com efeito, as tarifas atuais – incompatíveis com a qualidade dos serviços prestados – já são fonte de divergências entre a prefeitura, o SAF (Sistema de Auxílio à Fiscalização do Transporte Público) – órgão consultivo composto por entidades representantes de classes e bairros [126] – e a empresa operadora Circular Cidade de Marília. A operadora – há 20 anos na operação do serviço em Marília – vinha objetivando uma tarifa de R$ 2,50, enquanto a passagem formulada pela Emdurb a partir da *planilha Geipot* apontava R$ 2,31 como sendo o preço ideal[127].

Gráfico 1: Custos variáveis, em porcentagem, da empresa Circular Cidade de Marília/SP em 2009.



Fonte: Circular Cidade de Marília, 2009.

Estas porcentagens (Gráfico 1) são referentes aos custos operacionais variáveis da empresa Circular Cidade de Marília e que entram no cálculo da tarifa, sendo os valores absolutos por km percorrido (R$/Km) os seguintes: combustível R$ 0,75; lubrificantes R$ 0,0904; rodagem R$ 0,0995 e; peças e acessórios R$ 0,2303, concluindo um total de R$

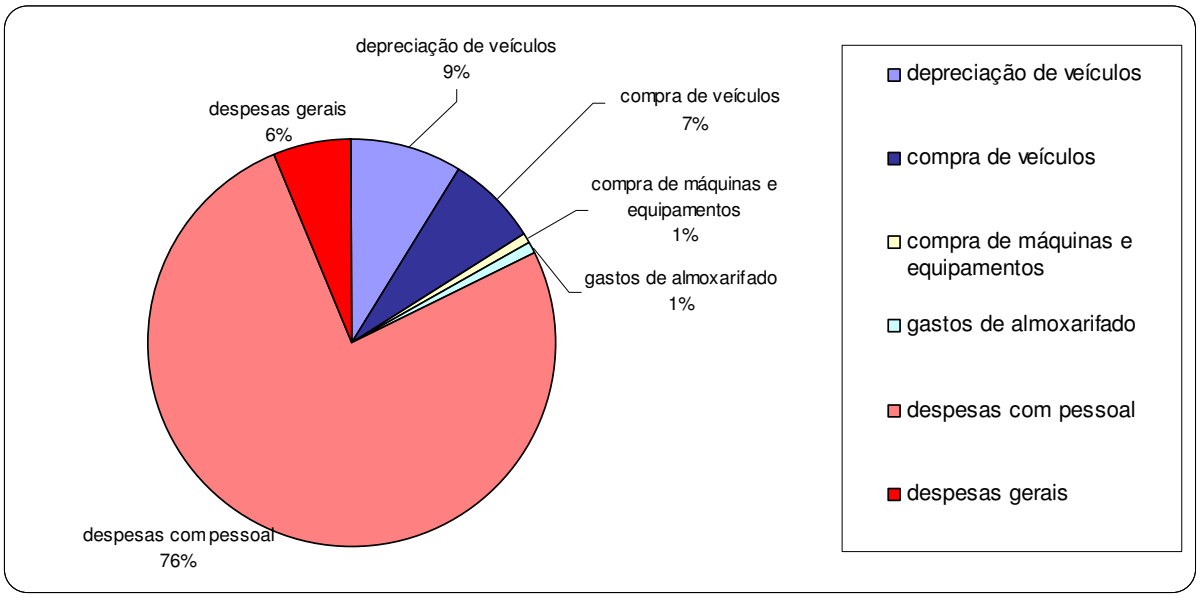
[126] Mas é presidido por um funcionário ligado diretamente ao gabinete do Prefeito. Possivelmente, com a nova licitação e a aprovação na Câmara para que dois operadores passem a compor o sistema, o SAF passe a atuar de fato como uma autarquia gestora e fiscalizadora do sistema, tal como a Emdurb de Bauru.

[127] A partir dos custos apresentados pela operadora e critérios para cálculo de tarifas tradicionalmente utilizados em todo o país, segundo aquele que fora inicialmente idealizado pelo extinto GEIPOT.

1,1639/Km em custos variáveis, cerca de 40% do total (custos variáveis mais custos fixos). O custo com combustível destaca-se no cômputo total (25% do total), denotando a pressão exercida por uma expansão urbana não consecutiva de aumento significativo de passageiros, isto é, de um meio de produção que opera com capacidade ociosa devido à dispersão espacial da demanda (MARÍLIA, 2010).

Os gastos com peças e acessórios também devem ser relativamente destacados, na medida em que espelham custos de manutenção, ou seja, o ritmo de quebras dos veículos, os quais podem estar diretamente relacionados a fatores como: utilização indevida dos veículos por parte de seus operadores (revelando a carência de treinamento de pessoal); infraestrutura viária inadequada; desproporção entre capacidade de lotação máxima/regime de operação dos veículos (demonstrando que o operador objetiva a lotação máxima para a maximização de seus lucros com rebaixamento do conforto); entre outros.

Gráfico 2: custos fixos da Empresa Circular Cidade de Marília, em 2009.



Fonte: Circular Cidade de Marília, 2009.

Dos custos fixos (Gráfico 2) apresentados pela operadora, a maior pressão sobre o cálculo final de tarifa é sem dúvida os gastos com pessoal (em 76%, cerca de 46% do custo total), o que novamente esclarece algumas medidas de contenção de custo da operadora, como a adoção de microônibus, pois, como se sabe, estes não operam com cobrador, sendo a tarifa recolhida pelo próprio motorista, efetuando, portanto, uma minimização dos custos oriundos da dispersão espacial da demanda.

Assim sendo, temos dois custos que pesam com maior intensidade sobre a empresa operadora: 46% relativos a despesas com pessoal e 26% relativos ao custeio de combustível.

Com relação aos gastos com combustível, a natureza do problema também reside na própria operação do sistema, como o tráfego misto em comboio junto aos automóveis, sem adaptação semafórica e o trânsito em determinados pontos do sistema viário, além dos horários de pico (ônibus parado com motor ligado). O gráfico referente aos custos variáveis demonstra uma significativa importância dos gastos com combustível, isto é, de óleo diesel na operação dos ônibus em Marília, no entanto, não podemos deixar de atentar para alguns fatos.

O primeiro deles é que as operadoras podem não utilizar apenas o diesel na composição do combustível. Atualmente é bastante comum entre as operadoras de transporte público coletivo a utilização de porcentagens de óleo vegetal nessa composição, com o fito de reduzir estes custos. Um exemplo notório é o da operadora de transporte coletivo Palusa Transportes Ltda., que atua na cidade de Assis/SP e cuja frota opera com Biodiesel em vários veículos.

Outro importante ponto de nossa discussão é o baixo ritmo de investimento da operadora de Marília na renovação e expansão de sua frota. Destaca-se que um fator que pode servir de argumento para as operadoras solicitarem reajuste nas tarifas transporte público – levando a incrementos tarifários na ordem de até 30%[128] – é a aquisição de ônibus novos e os diferentes preços dos modelos disponíveis no mercado[129]. Entretanto, o que se evidencia entre as operadoras de transporte coletivo no Brasil é que não há de fato uma renovação da frota, mas uma reutilização de veículos já depreciados que são trocados entre as operadoras.

Contrastam com estas solicitações de aumento de tarifa, reclamações recorrentes de superlotação nos ônibus que são dirigidas constantemente ao órgão consultivo SAF em Marília e, inclusive, há ação cível pública endereçada à operadora por parte do Ministério Público, determinando ajustamentos de conduta na operação do sistema (parada paralela junto à guia, fiscalização da superlotação dos veículos etc.) [130]. Neste contexto, torna-se perceptível a tentativa de imposição de uma lógica de sobrelucro a partir de um serviço que é essencialmente público, mediante estratégias de equilíbrio econômico que rebaixam a qualidade do transporte.

---

[128] Entrevista fornecida pelo Engenheiro Arcindino de Almeida Filho, Engenheiro de tráfego e diretor da SEMAV – Secretaria Municipal de Assuntos Viários de Presidente Prudente, na cidade de Presidente Prudente/SP, no ano de 2009.

[129] Segundo o Engenheiro da SEMAV Arcindino de Almeida Filho (2009), os ônibus *Volkswagen*, por exemplo, tem menor vida útil enquanto o *Mercedes-Benz* possui um melhor custo-benefício. É dentro destes critérios que a escolha dos ônibus passa pelo crivo da SEMAV em Presidente Prudente.

[130] Entrevista fornecida por Antônio Carlos Silva, Presidente do SAF – Sistema de Auxílio à Fiscalização do Transporte Público de Marília, na cidade de Marília/SP, no ano de 2009.

Soma-se a este quadro, o fato de que os protocolos de reajuste tarifário levados pela empresa Circular Cidade de Marília à Emdurb[131] nunca são concomitantes a protocolos de investimento, renovação de frota etc. As justificativas da operadora vão desde o aumento dos custos devido ao caráter disperso da demanda (combustíveis, pneus, peças etc.) à estagnação da quantidade de passageiros transportados, declarando à prefeitura o transporte de 40.000 passageiros por dia atualmente, isentando-se da necessidade de maiores investimentos e uso pleno da frota. Contudo, a questão tarifária deve conduzir-se para além desses problemas, de modo mais amplo:

> A maior crise dos transportes urbanos é, portanto, exógena aos sistemas de transporte e sua solução foge à responsabilidade daqueles que os administram. As medidas operacionais e gerenciais que podiam ser adotadas já o foram em muitas cidades. Algumas ainda podem fazer muito naqueles campos, mas o problema tarifário em sua essência só terá solução definitiva com a recuperação da economia e, principalmente, do poder de compra da população, ficando até lá o poder público concedente – o município – apenas responsável pelos reajustes tarifários, tarefa inglória, pois a maioria das prefeituras encontra-se desequipada para realizá-la, tanto no que diz respeito à disponibilidade de dados confiáveis, quanto à existência de pessoal qualificado para executá-la (MELLO, 1986, p. 84).

Em Presidente Prudente, todo esse contexto de geração de custos (custos de difícil compensação gerados pela dispersão e pelo uso intensivo de veículos individuais) é repassado à tarifa cujo cálculo vai para a prefeitura avaliar[132]. A prefeitura, por sua vez, recebe esta tarifa "real", mas deve fazer uma mediação entre esta e a tarifa social (pagável pela população), cujo resultado é uma tarifa "política", um meio termo entre as necessidades de equilíbrio econômico do sistema e a capacidade de pagamento da população.

As próprias operadoras de Presidente Prudente, dizem ser mais interessante – do ponto de vista econômico – deixar 20% da frota na garagem e manter a tarifa, pois aumentar a tarifa resultaria – como tem sido constatado – em mais perdas de usuários. Se a tarifa fosse a R$ 2,80, por exemplo, seriam em tese, cerca de R$ 6,00 a R$ 12,00 diários desembolsados pela população. Inviável na realidade de Presidente Prudente[133].

---

[131] Assim como em Bauru, também se chama Emdurb a instituição responsável pelos transportes e o planejamento urbano em Marília. Todavia, a Emdurb de Marília não administra e planeja o transporte público, o qual fica totalmente a cargo da própria operadora.

[132] Um ponto deve ser destacado nessa discussão: não se sabe a real proporção das perdas do sistema, haja vista as operadoras operarem com "catraca lacrada". Assim, quaisquer oscilações na demanda acabam servindo de justificativas para o incremento nas tarifas.

[133] Entrevista fornecida pelo Engenheiro José Ricardo Góes, Gerente de tráfego da Empresa TCPP – Transportes Coletivos de Presidente Prudente, na cidade de Presidente Prudente/SP, no ano de 2010.

Recentemente a operadora TCPP encaminhou um pedido de reajuste de tarifa para R$ 2,88 à prefeitura de Presidente Prudente, alegando a defasagem dos salários da categoria, o aumento dos custos operacionais e as gratuidades. É importante ressaltar que em Presidente Prudente as gratuidades passaram a ser subsidiadas pelo poder público no final de 2009. O fato é que muito embora haja usuários que deixarão de usar o sistema, a maioria deles permanecerá mesmo após o aumento, uma vez que se trata de usuários "cativos" (VASCONCELLOS, 2000), ou seja, que não tem outra opção de transporte a não ser o ônibus. Outro ponto que merece destaque é o das gratuidades, já que esta incorre em um peso significativo para o sistema.

A questão das gratuidades é normalmente abordada pelas operadoras de transporte público como uma política que onera o sistema como um todo ao passo em que favorece determinados segmentos e grupos sociais. As empresas colocam sempre o fato de que é a totalidade dos usuários do serviço que arcam com as gratuidades desses grupos mediante o aumento na tarifa, questionando assim estas políticas.

Quanto às gratuidades, Presidente Prudente oferece 100% de passe livre para estudantes, subsidiados pelo usuário comum, não havendo, portanto, subsídio público para esta finalidade[134]. Vale destacar que estas gratuidades, juntamente com o passe livre para idosos, não entram no cálculo do IPK (calculo que define, por fim, a tarifa a ser paga), já que são contabilizados apenas os passageiros pagantes[135]. Com efeito, trata-se de políticas que variam de um município a outro, como por exemplo, em Bauru e Marília, onde o passe para estudante desconta apenas uma fração da tarifa, conduzindo a pesos diferenciados na constituição tarifária posterior.

Finalmente, o cômputo destes problemas torna-se de suma importância, uma vez que contribui para o entendimento das estratégias adotadas pelas empresas operadoras no sentido de manter seu equilíbrio econômico e aumentar sua taxa de lucro, seja através de redução da qualidade e quantidade do serviço (freqüência, conforto, número de veículos), ou de incremento de tarifas. Este último fator é, em especial, extremamente danoso em um cenário no qual a economia nacional ainda não se reflete em um nível adequado de rendas que capacite a população usuária a pagar as tarifas de transporte sem restringir seu consumo. Eis aí uma questão de difícil resolução e que exige decisões de escalas de poder mais amplas.

---

[134] As políticas de subsídio nestas cidades estão sujeitas a mudanças no quadro político, sendo portanto intermitentes e variáveis.

[135] Entrevista fornecida pelo Engenheiro Arcindino de Almeida Filho, Engenheiro de tráfego e diretor da SEMAV – Secretaria Municipal de Assuntos Viários de Presidente Prudente, na cidade de Presidente Prudente/SP, no ano de 2009.

Por fim, vale ressaltar que o serviço de transporte público também depende de parte da renda da população paga em tarifas para sua manutenção efetiva, ou seja, acaba por receber influências das intervenções do Estado no âmbito das políticas de geração de emprego e renda, mas não só delas, uma vez que o incremento de emprego e renda, caso não seja acompanhado de melhorias significativas na eficiência, no custo e no conforto dos sistemas de transporte público, pode ser atendido pela mobilidade por automóvel, motocicletas, táxis etc., como já fora evidenciado no Brasil da década de 1970. Isso apenas reforça nossa posição de que as políticas voltadas à eficiência do transporte público coletivo devem combinar ações das três escalas do poder público, seja no investimento direto, seja no planejamento e na garantia de outras condições externas ao transporte, mas que influenciam sobremaneira o transporte.

2.3. As estratégias das empresas operadoras para a redução de custos operacionais em Marília, Bauru e Presidente Prudente.

Como já salientamos, a ampla gama de fatores que atingem os sistemas de transporte público – e entre estes os efeitos da urbanização dispersa – fazem com que as operadoras dos serviços lancem mão de várias estratégias para a manutenção de seu equilíbrio econômico e mesmo que estes fatos não cheguem a ameaçar seu equilíbrio contábil, servem de justificativas para os aumentos de tarifa. Estas estratégias passam por reorganizações nas linhas dos sistemas de transporte; a redução de frota em operação; o uso de veículos de portes diferenciados e sua utilização em demandas específicas; entre outras.

Na cidade de Bauru, foi efetuada, no ano de 2003, uma grande remodelagem de todo o sistema de transporte público, determinada, segundo a administradora do sistema (Emdurb), pela combinação de diversos fatores como o surgimento de novos subcentros, a dificuldade de acesso econômico da população ao sistema de transporte e desconcentração de atividades, entre outros. Estas iniciativas conduziram a uma redução da frota operante (tabela 4) [136].

[136] Entrevista fornecida pela Engenheira Deise Maria Santesso Saad, Gerente de transporte da Empresa de Desenvolvimento Urbano de Bauru/SP, em Bauru, no ano de 2009.

Tabela 4: Frota de ônibus das empresas operadoras do transporte público em Bauru/SP, entre 2002 e 2008.

Ano	Baurutrans		Cidade Sem Limites		Grande Bauru		Total do sistema		Total
	Operação	Reserva	Operação	Reserva	Operação	Reserva	Operação	Reserva	
2002	57	5	69	5	113	11	239	21	280
2003	37	4	63	6	113	11	213	21	234
2004	38	3	64	5	112	12	216	20	236
2005	38	3	64	5	114	10	216	18	234
2006	37	4	62	7	109	13	208	24	232
2007	40	1	67	2	112	10	219	13	232
2008	40	1	67	2	112	10	219	13	232

Fonte: EMDURB, 2009.

Tal remodelagem, ainda que vise, sobretudo, o reequilíbrio contábil dos operadores, pode tornar o sistema mais racional do ponto de vista do usuário, se efetuado com melhora e não rebaixamento dos níveis de serviço (melhora da freqüência, qualidade e manutenção do material rodante, agilidade do funcionamento do sistema, pontualidade etc.). Contudo, não é o que se percebe ao acessar o sistema de transporte público da cidade, dentro do qual é flagrante a precariedade dos veículos, a ausência de infraestruturas específicas para a operação do sistema e a falta de conforto no espaço interno dos ônibus. O mesmo se dá em Presidente Prudente, onde tais estratégias servem muito mais aos interesses empresariais.

Na cidade de Presidente Prudente, uma das alternativas ante ao caráter antieconômico da morfologia de suas redes, seria a de empreender uma radialização das linhas com a manutenção de uma rede circular distribuidora das linhas radiais nos sentidos bairro-centro, encurtando este deslocamento. No sistema diametral (predominante nas rotas de Presidente Prudente), os ônibus cortam toda a cidade, havendo linhas de grande extensão, nas quais 70% dos usuários desembarcam no centro e outros 30% descem de três a quatro quadras depois, ou seja, praticamente ninguém mais chega até o final das linhas nas extremidades do bairro. Assim nos diz Corrêa (1997) com referência às redes,

> É através das redes geográficas, isto é, localizações articuladas entre si por vias e fluxos, como aponta Kansky (1963), que as interações espaciais efetivamente se realizam a partir dos atributos das localizações e das possibilidades reais de se articularem entre si. Construções sociais, as redes geográficas são historicamente contextualizadas, constituindo-se em parte integrante do longo e cada vez mais complexo processo de organização espacial socialmente engendrado. Pois as localizações vias e fluxos são elementos essenciais e insubstituíveis da própria existência e reprodução social (CORRÊA, 1997, p. 306).

Em Presidente Prudente, este é o exemplo da linha “Planalto-Vale Verde”, na qual o trajeto Planalto foi cortado e a linha passou a perfazer apenas o trajeto entre o bairro Vale

Verde e a Rodoviária. Uma intervenção semelhante foi feita na linha "Monte Alto-Paulista", no qual o trajeto do Jardim Paulista foi suprimido, ficando a linha como "Monte Alto-Centro"[137]. A dificuldade de se empreender uma remodelagem da rede de transporte público em Presidente Prudente é em grande medida política. Há seis anos, operadoras, poder público e população usuária entraram em rota de colisão por uma reestruturação que foi efetuada "a um só golpe" em Presidente Prudente. Esta reestruturação foi concebida a partir de uma rota circular que distribuía os passageiros para rotas radiais bairro-centro via transbordo, ou seja, tratava-se de uma "radialização" de todo o sistema de transporte público, o qual foi desaprovado pela população[138].

Para a TCPP, essa desaprovação adveio do condicionamento da população ao antigo sistema, após sua permanência por muitos anos. Contudo, mesmo que assim seja, todo tipo de mudança drástica deve ser acompanhada e elaborada junto com a população (mas esta foi deixada a reboque do processo), sempre avaliando suas reais necessidades mediante estudos freqüentes de opinião, formulários de O-D e equipes multidisciplinares de planejamento. Atualmente a operadora vem empreendendo essa "radialização" da rede de transportes aos poucos, iniciando por algumas linhas para progressivamente fazê-lo em todo o sistema.

Esses acontecimentos põem à mostra o quanto é precário o diálogo entre poder público, operadores e população usuária; o quão pouco a população é representada de fato dentro do poder público local e; a falta de trato com a população no momento de implantar novas políticas e projetos públicos e também privados, ainda que estes sejam necessários para racionalizar os sistemas de circulação. De fato, ao menos para o operador (TCPP e Pruden Express) a eficiência da nova rede refletia-se em economia de veículos e combustível. Ademais, nesse sistema, algumas linhas em especial teriam sua eficiência econômica aumentada caso fossem radializadas, como é o caso das linhas Rodoviária-Ameliópolis, Brasil Novo-COHAB etc. No entanto, como alguns importantes destinos dos fluxos de passageiros da cidade não estão no centro, esta radialização pode tornar alguns deslocamentos totalmente dependentes da baldeação entre linhas, como é o caso dos distritos industriais. Nesse caso, para que não haja o rebaixamento da eficiência destes fluxos, em prejuízo das interações espaciais que possibilita, faz-se impreterível a constituição de corredores exclusivos com o

[137] Reclamações de moradores do Monte Alto foram endereçadas à TCPP por conta da supressão do trajeto até a Paulista. A população justificava as reclamações pela necessidade de trabalhos e atividades eventuais no bairro.

[138] Entrevista fornecida pelo Engenheiro José Ricardo Góes, Gerente de tráfego da Empresa TCPP – Transportes Coletivos de Presidente Prudente, na cidade de Presidente Prudente/SP, no ano de 2010.

fito de garantir a sincronia temporal das linhas, ou agregar serviços diferenciados e personalizados segundo o motivo de viagem/destino.

Outras medidas de contenção de custos referem-se à ampliação do uso de microônibus em determinadas linhas compondo um conjunto de estratégias pontuais de contenção de custos sem planejamento. Ainda se discute se estas estratégias remetem realmente à *logística* [139]. Como exemplos dessas estratégias, em Presidente Prudente operam 21 microônibus utilizados pelas empresas Pruden Express e TCPP, com o objetivo de reduzir custos e melhor se adaptar às novas demandas que vem se configurando no espaço da cidade[140]. Com o uso dos microônibus, as empresas buscam reduzir custos diversos como os encargos trabalhistas de cobradores (como constatamos a partir dos gráficos, a maior pressão de custos dos operadores advém da mão de obra), além de tirar proveito da maior eficiência econômica dos microônibus, na medida em que podem fazer, em tese, o mesmo percurso dos ônibus convencionais em apenas 60% do tempo destes, devido a sua maior agilidade no trânsito, retomada de velocidade, entre outros aspectos técnicos[141].

De fato, se um ônibus convencional transporta 30 passageiros, os microônibus transportam os mesmos 30 passageiros a custos módicos. Em linhas e horários de baixa demanda (entre-picos) são ideais, mas ao mesmo tempo inconvenientes para os horários de pico[142]. Atualmente, os operadores também podem optar pelos ônibus eletrônicos[143], os quais,

---

[139] Essa "logística", pensada para o transporte público das cidades que estamos analisando, seria entendida como uma forma de redução de custos – como, por exemplo, a redução da necessidade de socorrer linhas em atraso – devido ao congestionamento em determinados horários e pela própria necessidade de cumprir horários nas linhas demasiado extensas, no caso de Presidente Prudente – com carros extras – mediante uma série de estratégias de operação. Mas acaba refletindo a necessidade de um planejamento mais amplo e que vise a adaptação do sistema viário ao sistema de transporte público e não apenas a serviço dos transportes individuais. No entanto, fazem-se necessários novos estudos com relação ao caráter "logístico" destas estratégias.

[140] Os microônibus, de chassis mais curtos, também foram concebidos para operar nos centros das cidades, em substituição a veículos enormes e de difícil operação nos centros urbanos, como o exemplo que expomos dos chassis *alfa-romeo* de pelo cerca de 12 metros de comprimento e que fora utilizado em Presidente Prudente na década de 1970.

[141] Entrevista fornecida pelo Engenheiro José Ricardo Góes, Gerente de tráfego da Empresa TCPP – Transportes Coletivos de Presidente Prudente, na cidade de Presidente Prudente/SP, no ano de 2010.

[142] A frota de uma operadora não pode ser composta por muitos microônibus. Embora haja, no caso de Presidente Prudente, linhas especificas de baixa demanda para as quais se utilizam apenas microônibus, em determinados horários (picos) já se vem utilizando ônibus maiores. É o caso das linhas Vale Verde-Rodoviária; Jardim Paulista; Parque Integral e; Parque Bandeirantes. Esta última, por exemplo, opera com 2 microônibus, mas no pico das 17:00 não comporta a demanda.

[143] Os motores eletrônicos representam uma superação, no ciclo diesel, dos motores a injeção mecânica, os quais tinham por característica negativa a grande emissão de gases poluentes. Os motores eletrônicos não apenas reduzem a emissão de gases tóxicos como reduzem o consumo de diesel nos veículos, tornando-os unanimidade entre operadoras logísticas de cargas, empresas de transporte de passageiros por ônibus, etc.

em certos casos se equiparam em desempenho, aos microônibus, perfazendo de 3 a 3,5 km/litro, enquanto os microônibus fazem em torno de 4 km/litro[144].

Os microônibus são ideais para a operação nos horários entre-picos, incorrendo em baixos custos operacionais (menor gasto com combustível e reposição de peças)[145]. Não obstante, tem demonstrado certo custo absoluto de manutenção (embora tecnicamente seus custos sejam menores), o que tem levado muitas empresas a questionarem sua viabilidade. Ademais, as operadoras – e neste caso especial a Pruden Express e a TCPP – têm utilizado microônibus para operar em substituição aos sistemas convencionais inclusive em horários de pico, mas a experiência – embora visasse reduzir custos operacionais com rebaixamento do conforto – não tem surtido o efeito desejado, pois a capacidade mecânica de suportar superlotação de passageiros dos microônibus é menor do que a dos ônibus tradicionais, além de terem espaço interno reduzido e, portanto, rápida lotação[146].

Este regime de operação leva a problemas mecânicos devido ao excesso de peso e deficiência da infraestrutura viária[147] (quebra de molas principalmente), incorrendo em danos que acabam sobrepujando a economia efetuada na relação baixo consumo/alta rentabilidade, induzindo as empresas operadoras a repensarem a viabilidade deste tipo de veículo (principalmente os motores *Volkswagem*, uma experiência mal sucedida na opinião dos operadores e da SEMAV de Presidente Prudente). Vale destacar que em Presidente Prudente, há reclamações de usuários de microônibus que em certos horários não param nos pontos de embarque com a justificativa de superlotação. Outro problema que se coloca em Presidente Prudente e que forçosamente remete à eficiência do sistema são os pontos de embarque-desembarque não planejados devidamente. Há pontos de ônibus muito próximos um do outro, o que reduz a eficiência das linhas, refletindo a carência de um planejamento conjunto de todo o sistema de transporte público. Nota-se, por exemplo, nas proximidades do Ceasa de Presidente Prudente, a existência de dois pontos de ônibus com apenas 100 metros de distância um em relação ao outro, o que, em termos técnicos, apenas leva a uma redução da eficiência e também a um aumento no custo das linhas de transporte, na medida em que

[144] Entrevista fornecida pelo Engenheiro José Ricardo Góes, Gerente de tráfego da Empresa TCPP – Transportes Coletivos de Presidente Prudente, na cidade de Presidente Prudente/SP, no ano de 2010.
[145] Para se ter idéia, um pneu de um ônibus convencional custa em torno de 1.300 R$, enquanto que de um micro custa menos que 600 R$. O micro custa em média cerca de R$ 80.000,00, enquanto o ônibus convencional R$ 130.000,00 e não é tão produtivo para demandas mais pontuais e dispersas.
[146] Em Presidente Prudente, há ainda, alguns microônibus "expandidos". Trata-se de uma carroceria expandida sobre um chassi de microônibus.
[147] Em Presidente Prudente há diversos núcleos urbanos em descontinuidade territorial com a cidade de Presidente Prudente (como o núcleo Ana Jacinta, por exemplo), fato que exerce pressão sobre os serviços de transporte público e sobre a provisão de outros meios de consumo coletivo.

incrementa-se o desgaste e o consumo dos ônibus desnecessariamente. Contudo, segundo o órgão da Prefeitura de Presidente Prudente ao qual é atribuída a responsabilidade sobre os transportes – a SEMAV – a reorganização destes pontos de ônibus é dificultada pela própria caducidade da existência dos mesmos, aos quais a população estaria habituada. Fatos como este demonstram como certas decisões políticas do passado cristalizam sistemas técnicos e também normas que impedem ou dificultam a implementação de novos sistemas de objetos técnicos e normas. Atualmente, a SEMAV vem buscando padronizar a distribuição destes pontos entre 400 metros de distância, que é a distância tecnicamente aceitável tanto para a otimização da eficiência do veículo quanto para uma melhor cobertura espacial da rede de transporte.

Foto 3: Ônibus em horário entre-pico, na cidade de Marília com constatação de muitos passageiros viajando em pé, em 2009.



Fonte: COCCO, 2009.

Voltando ao problema dos microônibus, vale destacar que em Marília não há utilização de microônibus, mas isso não impede a execução de outras formas de conter custos por parte da operadora. Assim, segundo estimativa do SAF, dos 124 ônibus convencionais que a operadora (Circular Cidade de Marília) declara colocar em circulação, apenas 110 realmente operam regularmente, também denotando uma frota aquém das necessidades da

população[148]. Ressalta-se a ocorrência de lotação, com usuários viajando em pé, inclusive em horários entre-picos (Foto 3).

Vale ressaltar que entre as empresas de transporte público coletivo brasileiras – as quais são organizadas nacionalmente enquanto grupos econômicos e associações – é comum a prática da "simulação" na renovação da frota, ou seja, segundo fontes seguras, não há uma verdadeira renovação ou expansão da frota de ônibus entre as empresas operadoras dos grupos econômicos de transporte, considerando aqui tanto os transportes rodoviários quanto os transportes coletivos da cidade, pois a organização em torno de associações e grupos econômicos possibilita que um ônibus já depreciado seja utilizado por outras empresas que operam linhas em outras cidades e regiões.

Deste modo, as operadoras se furtam de adiantar capitais na compra de meios de produção novos, cujos custos normalmente seriam aos poucos, abatidos nas tarifas. Não há, nesse caso, depreciação, pois o meio de produção utilizado – o ônibus – já inicia o processo de produção do serviço depreciado, ou seja, o custo variável "depreciação no tempo" é excluído, muito embora, na planilha GEIPOT, as operadoras mantenham as taxas de depreciação recolhendo na tarifa o valor correspondente às mesmas. Trata-se, portanto, de uma das principais estratégias de maximização de recursos empreendida por estas empresas. Não podemos, no entanto, afirmar de modo conclusivo que estas práticas sejam efetuadas por esta ou aquela empresa em particular. A empresa Circular Cidade de Marília, que faz parte do grupo Andorinha – exibe uma depreciação de R$ 111. 531,45 por mês (ano de 2009) para o total da frota, o que comporia 9,06 % dos custos fixos totais (Tabela 5).

Tabela 5: Depreciação da frota segundo a empresa operadora Circular Cidade de Marília, no ano de 2009.

	R$/v./Mês	**R$/Mês**	**R$/Km**	**% Custo**	**% Total**
Depreciação (total)	899,45	111.531,45	0,1595	9,06	5,46
Veículos	875,51	108,562,89	0,1553	8,82	5,31
Máquinas e equip.	23,94	2.968,56	0,0042	0,24	0,15

Fonte: Circular Cidade de Marília, 2009.

Ainda com relação a Marília, também é importante destacar a constatação de reclamações relativas a ônibus lotados que negligenciam o embarque de passageiros e que são de modo recorrente direcionadas ao SAF, sobretudo nas principais rotas de alta demanda, como o itinerário "Zona Norte-Centro" (compreendendo o bairro Santa Antonieta e seus complexos industriais adjacentes, somando cerca de 65.000 habitantes) e o trajeto "Zona Sul-

[148] Entrevista fornecida por Antônio Carlos Silva, Presidente do SAF – Sistema de Auxílio à Fiscalização do Transporte Público de Marília, na cidade de Marília/SP, no ano de 2009.

Centro", denotando a adoção de estratégias de máxima lucratividade sob baixos custos por parte da operadora[149].

No caso de Marília, também não se verifica grande expansão das linhas, pelo contrário, houve redução de trajetos, com muitos usuários sendo desassistidos pelo sistema de transporte. Este quadro penaliza diretamente a *acessibilidade* espacial dos seus usuários, mas também o efeito multiplicador, uma vez que faculta a aquisição de ônibus por parte das operadoras e restringe a inserção de populações de menor renda à economia formal[150]. Além disso, o que estamos aqui discutindo é, em termos marxistas, uma redução da riqueza-valor da sociedade em favor da manutenção econômica de uma pequena fração de capital, pois especialmente no caso de Marília, estas estratégias têm levado à lotação máxima de ônibus mesmo nos períodos de entre-picos, aviltando a qualidade do *produto-serviço* transporte e contrariando as possibilidades de geração de riqueza inerentes ao setor de transportes, assim sendo,

> No que se refere às atividades de transporte, não existem dúvidas de nenhum tipo. Trata-se de um setor produtivo como qualquer outro, que produz uma mercadoria, só que não se trata de uma mercadoria material, mas de uma mercadoria-serviço. Todo o trabalho nessa atividade produz valor e mais-valia, além do que os gastos em valor do capital constante consumido aparecem no produto como valor transferido. As atividades de transporte aumentam a riqueza-valor da sociedade (CARCANHOLO, 2007, p.13).

Contudo, estas estratégias, se utilizadas adequadamente e sem o intuito de apenas maximizar lucros com rebaixamento da qualidade (mediante superlotação, aumento exagerado da velocidade em vias expressas, levando risco ao usuário etc.) podem conduzir a uma melhoria dos serviços, na medida em que constituem uma *racionalização,* uma *logística de Estado*.

Os problemas a serem dirimidos não são simples e vão desde o congestionamento do tráfego em determinados horários e trechos, até a extensão irracional (linhas demasiado extensas e de difícil cumprimento dos horários) de certas rotas (caso de Presidente Prudente). Neste contexto, as vantagens "logísticas" dos microônibus devem ser relativizadas, pois em determinadas linhas em Presidente Prudente, como a linha Brasil Novo-COHAB, devido à

---

[149] Entrevista fornecida por Antônio Carlos Silva, Presidente do SAF – Sistema de Auxílio à Fiscalização do Transporte Público de Marília, na cidade de Marília/SP, no ano de 2009.

[150] Deve-se considerar que embora o efeito multiplicador possa ser acionado nas vendas de motocicletas e automóveis, em permuta à redução da produção de ônibus, a restrição ao transporte público gera danos à participação da população de menor renda em todo este processo, pois parte da demanda reprimida do transporte público retorna ao transporte a pé quando se vê impossibilitada de arcar com os aumentos de tarifa, ou quando a abrangência espacial e freqüência do serviço é muito reduzida. No mais, milhões em recursos também são perdidos nos congestionamentos.

grande freqüência de embarque e desembarque de passageiros, o ônibus ideal é o convencional de três portas, pois a saída e entrada dos passageiros, assim como sua acomodação no interior do ônibus, tornam-se mais ágeis. Um ônibus de apenas duas portas poderia conduzir a um maior tempo na operação de embarque e desembarque e atrasos no tempo total da linha. Destaca-se, que o tempo de embarque-desembarque é de suma importância para o funcionamento adequado do sistema, sendo assim, monitorados pelos operadores como forma de conter os atrasos e conseguintemente a necessidade de estender o tempo de percurso das linhas[151].

Com o microônibus, os prejuízos no tempo de operação seriam ainda maiores em linhas deste tipo, devido à dificuldade de entrar e sair, pois para um ônibus de apenas uma porta de desembarque, descem cerca de 2 passageiros a cada 30 segundos, com um veículo de duas portas são 5 passageiros (pois a porta do meio é sempre mais larga). Assim, os passageiros que entraram podem logo se acomodar em pé até determinado ponto, enquanto o ônibus pode largar devagar (enquanto uns sentam na frente, outros passam o cartão etc.), mas enquanto não desce o último passageiro o ônibus não pode sair, por isso o dimensionamento do ônibus (mas não só ele) é uma questão estratégica para a eficiência do sistema[152]. Então, colocar um microônibus em uma linha na qual o giro de passageiros é muito grande pode atrasar a linha, além do que, é difícil a adaptação de plataformas elevatórias para cadeirantes, assim como é inconveniente para acomodá-los devido ao pequeno espaço interno.

Deste modo, para linhas como a Ameliópolis (na qual há poucos pontos de embarque-desembarque de grande demanda) os ônibus de duas portas já dão conta do regime de operação[153], já no caso da linha Geni, não apenas ônibus de 3 portas seriam indicados, mas também veículos de piso baixo para facilitar a *microacessibilidade* dos idosos. Ainda neste sentido, é interessante pensarmos que a adaptação de todos os ônibus aos novos requisitos de *microacessibilidade* a cadeirantes e demais portadores de necessidades especiais, não apenas se refletem no bem-estar destes, mas na própria eficiência do sistema, na medida em que as operações de embarque e desembarque destes usuários tornam-se mais rápidas. Em Bauru, 75% da frota já estão adaptadas a estes requisitos[154].

---

[151] Entrevista fornecida pelo Engenheiro José Ricardo Góes, Gerente de tráfego da Empresa TCPP – Transportes Coletivos de Presidente Prudente, na cidade de Presidente Prudente/SP, no ano de 2010.
[152] Idem.
[153] O veículo só lota nos pontos mais extremos desta linha o que faculta ônibus de duas portas, ma ao mesmo tempo, desabilita o uso de microônibus, uma vez que nas extremidades das linhas há lotação que os micros não comportam.
[154] Entrevista fornecida pela Engenheira Deise Maria Santesso Saad, Gerente de transporte da Empresa de Desenvolvimento Urbano de Bauru/SP, em Bauru, no ano de 2009.

No caso das extensões de rotas e desvios de linha, ressalta-se que nem sempre resultam do espraiamento desigual de atividades econômicas e moradias, pois vários novos equipamentos urbanos coletivos passaram, no caso de Presidente Prudente, a exigir transporte tencionando a modificação de linhas. Alguns casos são notórios e justificam amplamente estas mudanças, como o Hospital Regional (antigo Hospital Universitário), para o qual passaram a convergir e se estender outras linhas[155]. O mesmo ocorreu nas proximidades da APEC, da Faculdade Unoeste e Uniesp (próximo do aeroporto), cujo movimento de estudantes é bastante significativo, exigindo que outras linhas se deslocassem para lá. Um exemplo bastante atual destas mudanças de rotas efetuadas devido ao surgimento de novos *pólos geradores de tráfego* (que podem ser equipamentos coletivos públicos ou privados) é o da constituição de um posto de saúde no Bairro Morada do Sol e que teve a rota da linha desviada para atendê-lo. Outro exemplo semelhante é de novas escolas na área de Watal Ishibashi, abastecida pela linha Humberto Salvador, na qual a linha teve de ser desviada em 400 metros para atender a uma dessas escolas. Mesmo hospitais privados, como o Hospital Bezerra de Menezes (praticamente fora da mancha urbana) é atendido por linhas de transporte público[156]. Tais mudanças são amplamente justificáveis e necessárias, mas denotam claramente a ausência de uma integração entre o planejamento urbano e o planejamento de transportes. Tais equipamentos coletivos deveriam estar localizados a uma maior proximidade da cidade, de modo mais contíguo à mancha urbana e principalmente, dos seus usuários.

Com relação à dificuldade de adaptação dos veículos ao espaço da cidade, demonstrando a inércia deste espaço sobre certos objetos técnicos que sobre ele incidem, é interessante notar a restrição que o próprio espaço pode impor a certas estratégias operacionais. Exemplo disso é a economia de materiais rodantes que seria efetuada caso em algumas linhas, como as linhas Humberto Salvador-Centro e CECAP-Centro – que basicamente são rotas retilíneas (mas com algumas entradas em vias paralelas) – fossem adotados ônibus articulados[157]. A operadora TCPP de Presidente Prudente já constatara que há demanda para o uso deste tipo de veículo, o qual inclusive já fora utilizado em testes pela antiga operadora, a Empresa Brasília. Entretanto, o sistema viário não adaptado (muitas valetas, desníveis, lombadas, viário estreito) foi o principal motivo pela sua não adoção.

[155] Atualmente, para este Hospital, há uma freqüência de ônibus de 7 em 7 minutos.
[156] Entrevista fornecida pelo Engenheiro José Ricardo Góes, Gerente de tráfego da Empresa TCPP – Transportes Coletivos de Presidente Prudente, na cidade de Presidente Prudente/SP, no ano de 2010.
[157] Logisticamente seria ideal, pois operar-se-ia as linhas com um único carro ao invés de dois, reduzindo custos do sistema que, como se sabe, recaem sempre sobre os cálculos de tarifa. É sempre bom lembrar que as altas tarifas são as principais vilãs na democratização do acesso à cidade, atuando como uma verdadeira barreira econômica às interações espaciais.

Contudo, o motivo político e econômico também é factível, pois como sabemos, isso significaria segregar uma via ou parte dela exclusivamente para a operação do ônibus, além do investimento em um veículo de maior custo de aquisição.

Em Marília, do mesmo modo, há planos para a constituição de um sistema troncal-alimentador, mas que necessitaria da constituição de corredores exclusivos, dadas as dificuldades de operação nas vias centrais da cidade e a não possibilidade de interligação suburbana, devido ao revelo escarpado que circunda a cidade. Este sistema seria constituído por quatro subterminais instalados em cada zona da cidade, nas quais circulariam sistemas de "ligeirinhos" (como são chamados em Curitiba). Estes subterminais seriam ligados ao centro por sistemas troncais compostos por ônibus articulados (Foto 4) que passariam pelas avenidas principais. Mas novamente a dificuldade de adaptação destes sistemas ao sistema viário emerge como impeditivo, mesmo havendo demanda[158].

Foto 4: Ônibus articulado Caio Induscar modelo Millenium, utilizado em Curitiba/PR, 2009.



Fonte: <http://4.bp.blogspot.com/ Articulado.jpg>

[158] Entrevista fornecida pelo arquiteto Custódio Velanga, arquiteto da Secretaria de Planejamento Urbano de Marília, em Marília, no ano de 2009.

Neste sentido, podemos dizer que as formas-conteúdo espaciais, materializadas nos objetos técnicos de suporte aos sistemas de transporte (sistema viário), possuem cada vez mais uma alta especialização que, nas palavras de Santos (2008), limita sua *hipertelia*[159], isto é, está melhor adaptado ao transporte individual – nos casos que expomos – do que aos sistemas de transporte coletivo. Trata-se da dificuldade em se inserir um veículo coletivo de maior porte, como o caso que citamos – e que geraria um efeito positivo nos custos de serviço que são repassados à coletividade – no sistema viário.

Isto também demonstra um pouco do caráter "anárquico" que as técnicas assumem no capitalismo, pois cada fração de classe particular deseja, da técnica empregada, extrair efeitos úteis igualmente particulares, produzindo assim, espaços organizados e estruturados desigualmente. Assim, estes espaços desigualmente acolhem – a partir dos objetos técnicos que o compõem – o capital variável (força de trabalho) e o capital constante (veículos individuais, coletivos, de carga etc.) que circulam[160]. Destarte, a difusão dos objetos técnicos é também desigual, inserindo-se desigualmente no território e na história segundo os interesses do modo de produção dominante e dos capitais particulares (SANTOS, 2008).

Contudo, os próprios fluxos podem efetuar transformações nesta estrutura pré-concebida, pois a *necessidade* do próprio modo de produção de levar a cabo estes fluxos e o reforço da especialização dos espaços mesmo dentro da cidade – e que corresponde ao princípio de complementaridade, uma das bases das interações espaciais – pode levar à necessidade inadiável de transformação dos fixos que os acolhem (sistema viário e sua organização), pois como sabemos, cada vez mais o próprio espaço concebido para a fluidez (do automóvel) tende agora a negá-la mediante sua saturação.

Por fim, devemos destacar que os problemas que expomos não refletem processos estanques, pelo contrário, há relações entre as quedas relativas no IPK; o aumento das tarifas;

---

[159] A expressão *hipertelia* é utilizada na biologia para descrever, nos mamíferos, a presença de grande quantidade de mamilos em determinada alimária. Santos (2005) fala de uma limitação na hipertelia dos objetos técnicos e do espaço, querendo explicar exatamente a tendência a uma máxima especialização dos objetos e dos espaços, o que corresponderia a poucas possibilidades de "conectar" outros objetos técnicos – que não aqueles que representam os agentes e classes hegemônicas – ao espaço preexistente.

[160] Maximillien Sorre traz amplitude ao fenômeno técnico, esboçando uma noção abrangente de técnica, como sendo esta tudo o que pertence à indústria e à arte, ou seja, todos os domínios da atividade humana, reportando sempre à relação entre mudança técnica e mudança geográfica. Tais estudos de Sorre , no entanto, foram ignorados pela Geografia de seu tempo. Deve-se ter em conta que só o fenômeno técnico em sua totalidade propicia o entendimento da noção de espaço geográfico, pois se tomamos as técnicas separadamente, o que temos é espaço industrial, espaço agrícola, etc. Ademais, cada lugar geográfico concreto corresponde, em cada momento, a um conjunto de técnicas e de instrumentos de trabalho, resultado de uma combinação específica que também é historicamente determinada, daí que a técnica é também o elemento que traz unidade ao espaço-tempo, equivalência.

o aumento no uso e aquisição de veículos individuais; a dinâmica econômica; a dispersão da cidade; a Formação Sócio-Espacial que influencia o espaço da cidade; os tipos de ônibus utilizados; os diferentes sistemas de integração e a dificuldade de *conectividade*; as estratégias adotadas pelas operadoras e até mesmo questões naturais – como a topografia da região, que no caso especial de Marília, por exemplo, dificulta muito a constituição de trajetos alternativos às rotas de transporte público (afuniladas na área central), na medida em que a cidade está "encaixada" entre escarpas. Assim, são múltiplas as determinações que, a partir de diversas escalas desenham o atual quadro dos transportes nas cidades, dificultando suas *interações espaciais*. Ao longo de toda essa discussão, relacionamos muito das dificuldades das interações espaciais à dispersão, mas paradoxalmente, também a *concentração* gera problemas mesmo em cidades não-metropolitanas. Esta está vinculada à constituição de *pólos geradores de tráfego (PGTs)*[161] constituídos no espaço da cidade; à restrição do sistema viário adaptado apenas ao transporte individual (muitas vezes sem alternativa para o transporte público, obrigando-o a passar pelas áreas centrais) e; ao próprio incentivo que os sistemas de vias constituídos e em construção confere ao uso de transportes individuais, na contramão do que vem sendo implementado em cidades dinâmicas da Europa, Ásia e Estados Unidos. Trata-se, deste modo, de uma discussão que relaciona o aumento da mobilidade por transportes individuais à queda no IPK, mas também às dificuldades operacionais enfrentadas pelo transporte público em tráfego misto. É sobre estas questões que trataremos mais pormenorizadamente a seguir.

2.4. O aumento da mobilidade por automóveis e motocicletas nas cidades de Bauru, Marília e Presidente Prudente.

O problema do aumento da mobilidade por veículos individuais privados – assim como a questão da dispersão da cidade, que fora demonstrada anteriormente – se reflete na tendência à redução dos Índices de Passageiros por Quilômetro, incorrendo também em danos à mobilidade por transporte público coletivo. Vale ressaltar que historicamente, foi o advento

[161] Em Presidente Prudente, os principais nós de destino são ainda o centro da cidade, os arredores do Hospital Universitário, o shopping "Pruden Shopping" entre outros pontos comerciais e de serviços dispersos ao longo dos eixos das avenidas que foram citadas.Testifica estes fatos, a disponibilidade de apenas uma única linha de transporte público a perfazer o Distrito Industrial de Presidente Prudente.

dos transportes individuais e sua disseminação que possibilitou a produção de um espaço da cidade baseado em moradias suburbanas, sustentando os deslocamentos pendulares diários entre as áreas residenciais e os espaços que congregavam atividades urbanas. Este exemplo é notável, por exemplo, no caso da formação de várias cidades estadunidenses (VACONCELLOS, 2000).

O primeiro autor a abordar estas questões, relacionando os transportes à estrutura das cidades foi Hurd (1903), demonstrando a importância dos modos de transportes, ou seja, das diferentes formas de mobilidade, sobre a estrutura urbana e vice-versa. Neste caso, depreende-se que o automóvel individual promove um retro-efeito de reforço sobre uma determinada estrutura urbana, ou de certas estruturas urbanas em detrimento de outras, pois se trata de um modo de transporte que possibilita múltiplos deslocamentos no espaço da cidade, não restringindo-se a determinados eixos e linhas, como no caso dos transportes públicos coletivos. Assim, os modos privados individuais possibilitaram a suburbanização em "mancha de óleo", mas também a dispersão das cidades em descontinuidades com o tecido urbano em diversos contextos espaciais, o que, como se sabe, é deletério para os sistemas de transporte público coletivos.

Não obstante esta discussão seja importante, o questionamento fundamental que devemos explorar aqui é o de como estes modos de transporte individuais impactam *diretamente* os sistemas de transporte público coletivo pela atração que exercem sobre parte dos usuários do sistema, reduzindo, portanto, a quantidade de passageiros transportados reais e potenciais. Outro ponto que deve ser abordado é como se dá a disputa pelo espaço viário entre as diversas mobilidades, ou seja, por automóveis, motocicletas, ônibus e a pé, analisando quais destas são beneficiadas e quais são mais prejudicadas pelas intervenções na infraestrutura viária.

Com efeito, devemos asseverar que o aumento da mobilidade por determinado modo de transporte relaciona-se ao aumento da *acessibilidade* para este tipo de transporte, o que está atrelado, por sua vez, à produção de objetos técnicos específicos, ou seja, de sistemas viários específicos à circulação dos veículos privados em detrimento à operação do transporte público. Ressalta-se que autores como Eduardo Vasconcellos (2000) conceituam a produção de grandes sistemas de vias nas cidades desacompanhados de corredores exclusivos, como um subsídio indireto ao tráfego de automóveis e motocicletas, uma vez que reforçam e induzem a sua utilização diária.

É importante destacar que a motorização da população se reflete também nas escolhas do poder público no que tange às políticas de transporte, haja vista que o poder

público local e seus agentes políticos não desejam colidir com determinados grupos sociais, com os segmentos médios e de alta renda usuários de automóvel, com os comerciantes que se beneficiam da oferta de estacionamentos, entre outros. Vejamos como está a questão da renda nas cidades deste estudo (Tabela 6).

Tabela 6: Média salarial dos municípios sedes das regiões administrativas do estado de São Paulo de 2001 a 2009.*

Cidades	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
São Paulo	1.276,01	1.322,46	1.446,94	1.547,57	1.655,29	1.748,36	1.831,59	2.000,43	2.108,74
Araçatuba	726,31	772,49	864,82	927,78	977,62	1.045,25	1.111,02	1.205,79	1.278,01
Barretos	574,61	628,48	721,26	681,15	787,9	906,11	957,69	1.017,39	1.083,47
Campinas	1.218,61	1.331,80	1.448,67	1.550,41	1.618,90	1.678,72	1.790,15	1.908,45	2.026,26
Franca	638,35	676,28	764,12	794,88	853,55	914,63	996,68	1.083,55	1.127,44
Marília	**762,39**	**818,3**	**910,77**	**965,23**	**1.045,70**	**1.099,98**	**1.210,86**	**1.313,54**	**1.387,14**
Presidente Prudente	**742,34**	**781,03**	**871,92**	**912,31**	**971,74**	**1.025,03**	**1.082,47**	**1.190,41**	**1.247,33**
Registro	553,7	617,91	691,51	761,96	801,62	854,03	888,96	978	1.079,37
Ribeirão Preto	834,23	883,81	1.022,71	1.091,84	1.159,01	1.232,31	1.303,00	1.394,60	1.519,47
Santos	992,45	1.072,07	1.202,42	1.318,13	1.360,48	1.425,40	1.349,25	1.501,60	1.596,13
São José do Rio Preto	762,58	808,49	925,56	994,15	1.042,33	1.134,72	1.187,05	1.301,58	1.381,64
São José dos Campos	1.373,13	1.533,71	1.735,52	1.834,97	1.911,65	1.988,20	1.992,15	2.104,87	2.203,30
Sorocaba	964,42	1.044,33	1.182,22	1.235,06	1.290,59	1.347,21	1.436,50	1.580,03	1.646,71
Bauru	**824,44**	**871,55**	**1.000,90**	**1.036,81**	**1.118,71**	**1.169,07**	**1.221,72**	**1.303,54**	**1.399,10**

Fonte: SEADE, 2011.

***Refere-se, em uma determinada data, ao rendimento médio dos vínculos empregatícios remunerados, efetivamente ocupados por trabalhadores com carteira de trabalho assinada (regime da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT), estatutários (funcionários públicos) e trabalhadores avulsos, temporários e outros, desde que formalmente contratados, informados pelos estabelecimentos quando da elaboração da Relação Anual de Informações Sociais – Rais, do Ministério do Trabalho.

Percebamos como, na qualidade de sedes de regiões administrativas, as cidades de Marília, Presidente Prudente e Bauru só perdem – em termos de renda a partir de vínculos empregatícios com carteira assinada – para as cidades-sede que compõem a Região Metropolitana de São Paulo, a "macrometrópole" (São Paulo, Sorocaba, São José dos Campos e Campinas) e para Ribeirão Preto[162]. Estes indicadores nos possibilitam inferir que se tratam de cidades do interior paulista que possuem um segmento médio e médio-alto significativos, possuidores de razoável capacidade de endividamento, isto é, com uma renda que possibilita o financiamento de veículos individuais.

[162] É óbvio que se trata de um cálculo médio e, portanto, passível de ocultar as disparidades de renda da população da cidade como um todo. Contudo, para nosso objetivo, que é demonstrar a significativa capacidade de endividamento de uma parcela da população, a qual possibilita a aquisição de automóveis e motocicletas, os dados são suficientes.

Também demonstra um aumento da renda que, somado às facilidades cada vez maiores de pagamento, cada vez mais possibilitam a aquisição de motocicletas por parte de segmentos sociais de menor renda e que em muitos casos são usuários de transporte público coletivo. Outro indicador que nos possibilita inferir o potencial de motorização destes municípios é o da quantidade de habitantes por automóveis (hab./autos). Considerando os três municípios sedes em relação a outros, veja-se como não estão muito aquém em termos quantitativos, da quantidade de habitantes por automóvel de cidades como Franca, Sorocaba e São José do Rio Preto. Vejamos:

Tabela 7: Número de habitantes por automóvel nos municípios sedes de regiões administrativas do estado de São Paulo entre 2002 e 2010.

Cidades	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Araçatuba	4,58	4,44	4,29	4,17	4,02	3,85	3,63	3,37	3,14
Barretos	5,11	4,89	4,68	4,5	4,32	4,12	3,90	3,7	3,44
Bauru	**3,85**	**3,82**	**3,78**	**3,72**	**3,59**	**3,41**	**3,22**	**2,86**	**2,66**
Campinas	3,12	3,06	2,98	2,87	2,72	2,57	2,45	2,33	2,22
Franca	4,24	4,12	3,97	3,82	3,71	3,56	3,43	3,09	2,92
Marília	**4,55**	**4,48**	**4,41**	**4,36**	**4,25**	**4,10**	**3,89**	**3,43**	**3,24**
Presidente Prudente	**4,18**	**4,14**	**4,02**	**3,86**	**3,73**	**3,57**	**3,39**	**3,16**	**2,95**
Registro	8,56	8,41	8,13	7,93	7,62	7,26	6,76	5,75	5,13
Ribeirão Preto	3,52	3,43	3,35	3,25	3,14	2,97	2,78	2,71	2,55
Santos	3,88	3,84	3,80	3,75	3,63	3,50	3,41	3,18	3,07
São José do Rio Preto	3,69	3,61	3,52	3,43	3,32	3,16	2,99	2,7	2,53
São José dos Campos	4,12	4,00	3,92	3,8	3,63	3,44	3,23	2,96	2,79
São Paulo	3,24	3,15	3,07	2,98	2,85	2,71	2,57	2,49	2,43
Sorocaba	4,00	3,91	3,81	3,70	3,55	3,40	3,22	2,94	2,71

Fonte: SEADE, 2011.

É importante ressaltar que a cidade produzida para a eficaz circulação do automóvel, estimulando cada vez mais a motorização de suas populações, conduz a um custo-benefício cujo ônus é pago pela sociedade, enquanto os benefícios são usufruídos apenas por uma fração dessa sociedade. Sobre estas questões, Ignácio Rangel (2005) já destacava em seu livro *Economia de Projetamento,* que a administração pública deve divergir da administração da firma, ou seja, que as políticas públicas devem pautar-se sobre custos e benefícios sociais. Assim, a razão entre custos e benefícios deve redundar em um beneficio social maior do que as *desutilidades* que são geradas (RANGEL, 2005).

É interessante notar que o próprio Rangel (2005) já apregoava que em muitos casos, um projeto justifica-se muito mais pelas *desutilidades* preexistentes e que são destruídas, do que pelas utilidades criadas. Exemplo disso é a forma como vem sendo conduzida a política de transporte urbano em cidades como Nuremberg e Seul. Em Nuremberg, o poder público

conduziu a uma "pedestrianização" dos espaços centrais da cidade, privilegiando o deslocamento a pé e o transporte público, operando assim uma migração de 29% dos fluxos de automóveis para outras vias, com os 71% dos fluxos restantes tendo sido carreados para outras formas de transporte que não o automóvel (CARDOSO, 2009). Em Seul a política tem sido a de evitar e se possível inutilizar vias expressas, como política de desestímulo ao uso de veículos individuais, isto é, como forma de conter as *desutilidades* inerentes ao fluxo de automóveis em determinados espaços[163].

Neste sentido, é importante salientar que a adaptação da cidade para a circulação do automóvel e demais veículos individuais privados é fonte de desutilidades para os grupos sociais usuários de transporte público coletivo, assim como para os pedestres (vale lembrar que os proprietários de automóveis podem ser pedestres). Além dos custos de circulação do serviço de transporte público advindos da forma dispersa da cidade – forma para a qual o advento do automóvel foi decisivo – somam-se os custos totais gerados pela operação do automóvel na via, como: custos de expansão do sistema viário para fluidez; tempo de trabalho do usuário do transporte individual e coletivo perdido nos pontos de viscosidade do tráfego[164]; custos com saúde pública e perda de produtividade do trabalho advindos dos acidentes de trânsito[165]; insalubridades que podem levar a danos psicológicos (sobretudo nos grandes centros) como *stress* e fadiga mental e física, resultantes do maior tempo dentro do sistema de transporte (público e privado), entre outros. Destaca-se, que estes ônus são suportados por toda a sociedade, que no âmbito do Estado, acaba por arcar com as externalidades negativas de sistemas de ações produzidos por minorias[166]. A tabela a seguir (Tabela 8) demonstra os prejuízos que a operação inadequada de veículos individuais privados impõem ao setor de saúde pública, referindo-se aos acidentes de trânsito.

---

[163] Enquanto isso, em diversas cidades brasileiras e entre elas, na capital paulista, erguem-se grandes monumentos viários voltados aos segmentos mais abastados, cujos exemplos são encontrados em obras como a Ponte Estaiada, o Rodoanel, a ampliação das Marginais, o novíssimo projeto da Ponte Estaiada Guarujá-Santos etc., os quais não favorecem adequadamente a circulação do transporte público.

[164] Neste caso, o automóvel gera externalidades negativas também para o transporte público coletivo, ao passo em que seus usuários também perdem tempo produtivo.

[165] Apesar dos mitos acerca do problema serem propalados pela mídia, o principal fator que leva aos acidentes de trânsito é a escolha política dos agentes incumbidos do planejamento da circulação nas cidades, ou seja, a opção por adaptar o sistema viário e sua dinâmica para proporcionar fluidez ao tráfego geral de veículos e não segurança. O sistema de transporte da cidade é planejado para a fluidez dos veículos e não para o pedestre (VASCONCELLOS, 2000).

[166] Estas minorias são os usuários de automóveis, mas as ações determinantes advêm de outras escalas, como do *lobby* da indústria automobilística internacional, dos grupos de incorporação imobiliária, etc.

Tabela 8: Acidentes de trânsito letais ocorridos nos municípios sedes das regiões administrativas do estado de São Paulo entre 2001 e 2009.

Cidades	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Araçatuba	38	42	30	34	32	50	37	43	34
Barretos	24	34	15	41	18	26	26	25	20
Bauru	**51**	**69**	**49**	**36**	**34**	**55**	**44**	**35**	**42**
Campinas	206	183	157	144	169	155	167	154	192
Franca	44	50	55	59	70	66	68	84	65
Marília	**44**	**50**	**36**	**46**	**40**	**45**	**47**	**45**	**54**
Presidente Prudente	**43**	**41**	**36**	**32**	**27**	**36**	**52**	**51**	**41**
Registro	33	25	23	23	18	22	14	37	21
Ribeirão Preto	121	137	114	95	121	90	85	107	128
Santos	84	59	35	53	48	62	75	66	51
São José do Rio Preto	84	92	116	95	88	79	78	93	90
São José dos Campos	137	120	136	116	126	103	102	101	101
São Paulo	1.625	1.714	789	1.531	1.461	1.376	1.329	1.436	1.306
Sorocaba	75	72	43	101	103	101	94	89	94

Fonte: SEADE, 2011.

Vale ressaltar que os custos imediatos e posteriores advindos dos acidentes de trânsito, assim como os danos à produtividade dos indivíduos envolvidos são em geral, relativizados pelas autoridades. Ademais, os acidentes não letais nem sempre são computados, mas se refletem na produtividade do trabalhador, na perda de dias produtivos pela necessidade de recuperação física e mental etc. Veja-se como, em oito anos, as mortes no trânsito em Presidente Prudente, Marília e Bauru variam de 30 a pelo menos 69 óbitos ao ano, em alguns anos, equiparando-se a cidades como Santos.

Assim sendo, devemos destacar como sendo também *desutilidades,* os custos com saúde pública e perda de produtividade ligada à saúde mental e física, que negligentemente não são relacionadas às políticas que favorecem a fluidez do automóvel. Vale destacar que, no que se refere ao impacto da "cidade do automóvel" sobre os custos públicos com saúde, dados do IPEA estimam para R$ 24,6 bilhões só com acidentes (MORTAIRE, 2009) [167].

Paradoxalmente aos perigos advindos da fluidez exacerbada, uma enorme quantidade de recursos é perdida na viscosidade que se apresenta em certos pontos das cidades e que estão intimamente relacionados ao aumento insustentável da frota de veículos individuais. Para se ter uma idéia, exemplificando a partir da metrópole paulista, perde-se cerca de R$ 26,8 bilhões por ano em valor adicional de riqueza que poderia ser gerada se o tempo excessivo gasto no sistema de transporte fosse utilizado no trabalho[168].

[167] Dados de 2006.
[168] No total, a cidade de São Paulo, tida como exemplo, perde R$ 33 bilhões por ano, cerca de 10% de seu PIB no trânsito, segundo a Fundação Getúlio Vargas (FGV, 2010).

Como contraponto a esses problemas, Rangel (2005) já nos dizia sobre a importância do projetador público ter por linha norteadora a idéia de que o trabalho é um fator insubstituível e que, portanto, deve ter a primazia na produção, pois como ele mesmo diz "um dia de trabalho humano não pode ser recuperado" diferentemente dos outros fatores inertes de produção, pois o consumo do trabalho por parte do capital se dá no ato da produção. Daí que as *interações espaciais* privilegiadas não devem se restringir apenas à circulação dos fatores de produção "inertes", mas abarcar a força de trabalho, assegurando aos trabalhadores segurança, confiabilidade e eficiência nos deslocamentos.

Nas cidades de Bauru, Marília e Presidente Prudente, o incremento de veículos individuais é cada vez maior e paulatinamente vem prejudicando estas interações espaciais. Na medida em que a rede viária destas cidades é incapaz de suportar um aumento brusco nos fluxos de automóveis e motocicletas, estes problemas podem se agravar ainda mais com a cada vez maior motorização da população. A tabela 9 a seguir compara a frota de automóveis das cidades-sede das regiões administrativas paulistas:

Tabela 9: Evolução da frota de automóveis nos municípios sedes de regiões administrativas no Estado de São Paulo, do ano de 2002 a 2010.

Cidades	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Araçatuba	37.563	39.115	40.831	42.361	44.259	46.606	49.809	53.451	57.828
Barretos	20.604	21.675	22.813	23.851	25.033	26.417	28.024	30.069	32.539
Bauru	**84.726**	**86.930**	**89.197**	**92.204**	**96.859**	**103.234**	**110.773**	**119.159**	**129.388**
Campinas	317.517	328.067	341.006	358.458	382.303	409.364	432.852	457.529	487.044
Franca	70.391	73.769	78.094	82.743	86.484	91.696	96.722	102.044	109.198
Marília	**44.847**	**46.363**	**47.979**	**49.419**	**51.413**	**53.998**	**57.720**	**62.500**	**66.847**
Presidente Prudente	**46.245**	**47.221**	**49.161**	**51.681**	**54.094**	**57.084**	**60.663**	**65.001**	**70.286**
Registro	6.382	6.559	6.838	7.074	7.416	7.829	8.468	9.429	10.584
Ribeirão Preto	147.561	153.475	159.627	166.940	175.233	187.584	202.451	218.675	237.069
Santos	108.611	110.159	111.986	114.027	118.055	122.796	126.476	131.839	136.599
S. J. do Rio Preto	100.829	105.018	110.034	115.257	120.851	128.751	138.044	148.960	161.089
S. J. dos Campos	135.864	142.478	148.430	156.204	166.156	177.774	192.561	208.401	224.301
São Paulo	3.258.262	3.375.774	3.484.052	3.612.574	3.791.607	4.009.301	4.251.685	4.475.032	4.617.635
Sorocaba	129.031	135.107	141.891	149.769	158.925	169.524	182.055	195.856	215.819

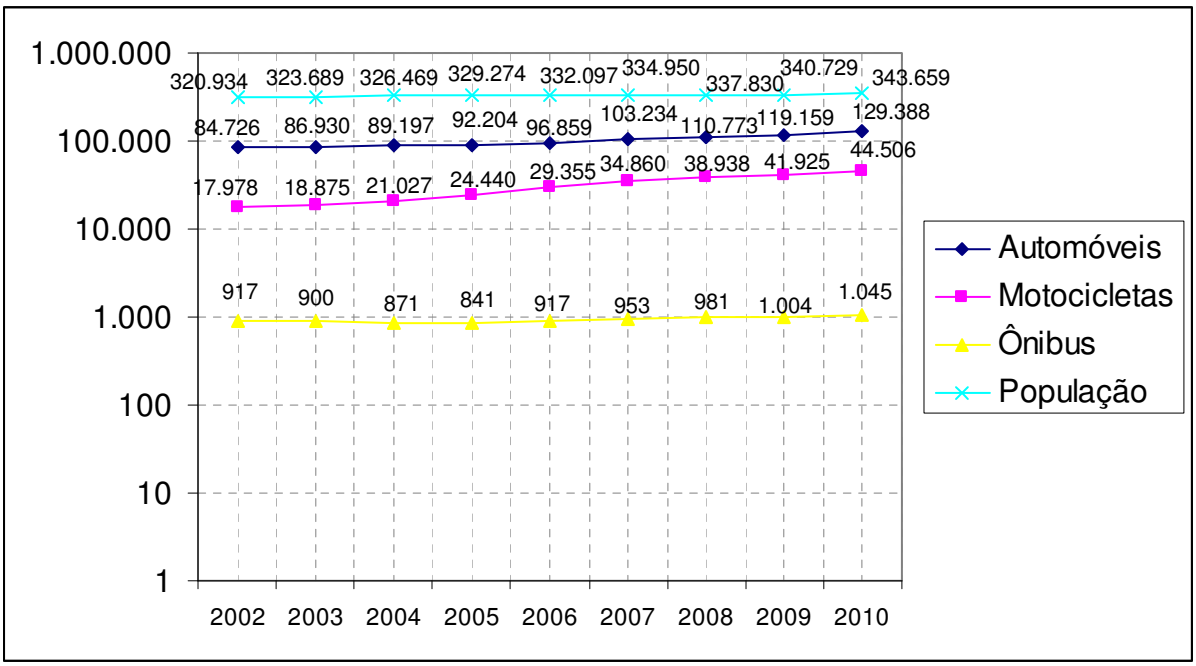
Fonte: SEADE, 2011.

Nota-se que no período de 2002 a 2010, em Presidente Prudente, estes aumentos de frota corresponderam a 56,9% para os automóveis e 183,8% para as motocicletas, enquanto a frota de ônibus decresceu 5,5%, com a população crescendo 7,7%. Em Bauru, também em relação a 2002, somaram-se 52,7% de automóveis, 457% de motocicletas e 14% de ônibus a

mais circulando na cidade, cuja população cresceu 7%. Em Marília o cenário não foi diferente: 49% de automóveis a mais passaram a circular na cidade, com 139% de aumento para as motocicletas e 7,8% de aumento da população, com a frota de ônibus aumentando 5%.

O aumento significativo da frota de automóveis e motocicletas ocupando mais espaço viário é perceptível e contrasta com o baixo incremento da frota de ônibus do município de Bauru (Gráfico 3). Contudo, uma análise mais acurada revela um quadro ainda mais preocupante, pois como foi demonstrado pela Emdurb, na verdade, houve redução da frota operante de ônibus – demonstrada inclusive em tabela disponibilizada pela autarquia municipal – devido à remodelagem da rede do transporte público. Esta incongruência com os dados do SEADE se deve ao fato de que os dados referentes à frota de ônibus da cidade, no caso da autarquia municipal (Emdurb), referem-se apenas aos ônibus das três operadoras que compõem o consórcio municipal de transporte público (Baurutrans, Grande Bauru e Cidade Sem Limites), enquanto os dados do SEADE agrupam a frota de ônibus de outros operadores (operadores autônomos de fretamento, ônibus para linhas intermunicipais, frota própria de indústrias/agroindústrias, ilegais etc.).

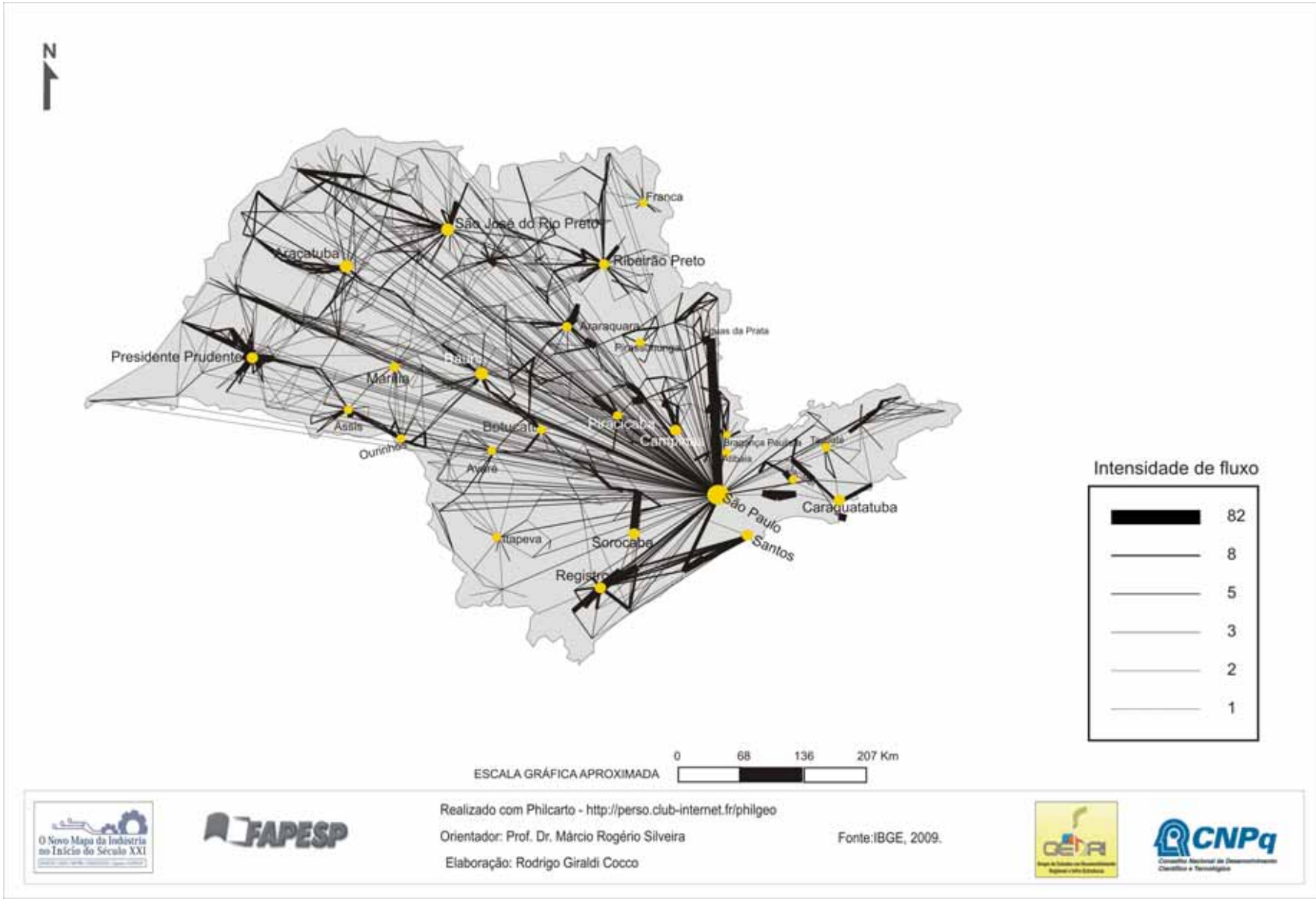
Gráfico 3: Gráfico logarítmico comparativo da evolução da frota de automóveis, motocicletas, ônibus* e da população da cidade de Bauru, no Estado de São Paulo, entre 2002 e 2010.



Fonte: SEADE, 2011. *inclui ônibus intermunicipais e suburbanos.

O mapa 1 a seguir demonstra a intensidade de fluxos intermunicipais entre estas cidades e suas hinterlândias:

Mapa 1: Fluxos efetuados por transporte intermunicipal de passageiros por ônibus no Estado de São Paulo, segundo dados de 2009.

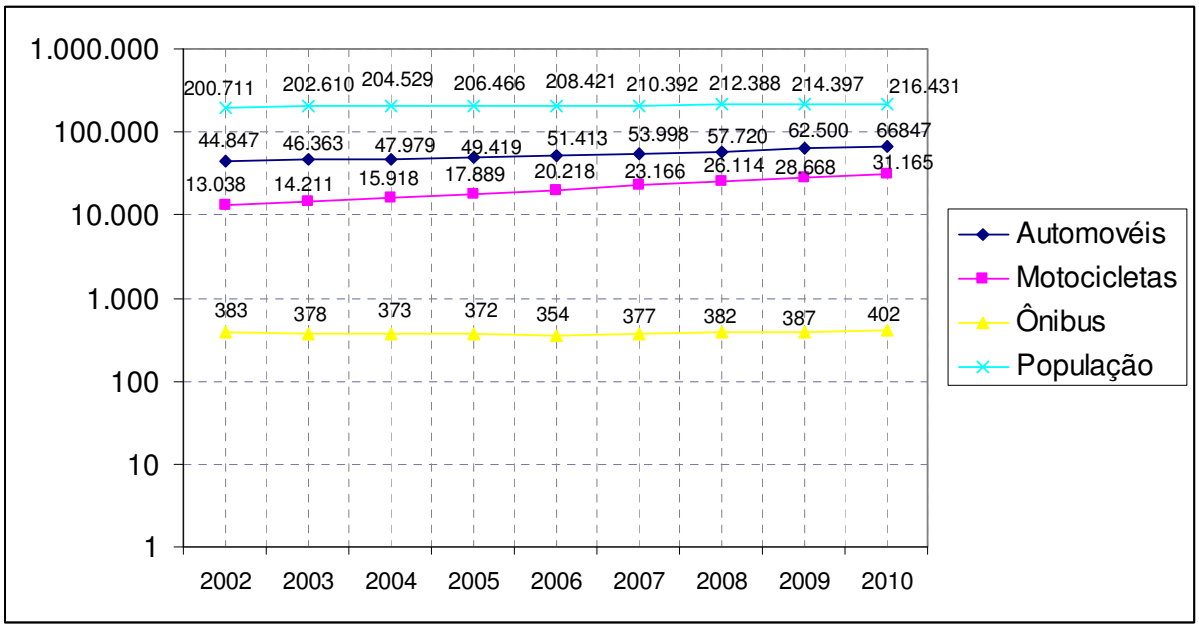


Fonte: COCCO, 2011.

Deste cenário, depreende-se que a reestruturação de linhas que promoveu redução da frota operante do sistema de transporte coletivo da cidade – e que já discutimos anteriormente – não foi consecutiva à diminuição da frota de fretados, intermunicipais e demais serviços efetuados por ônibus. Esse incremento relativo de ônibus demonstra a existência de outras demandas coletivas (interações espaciais intermunicipais) que não circulam exponencialmente no espaço da cidade, mas também demonstram demandas potencialmente "reprimidas" na cidade (fretamento para diversos fins, ilegais etc.).

Este gráfico (Gráfico 4) é bastante rico para uma análise comparativa com os outros municípios. Atentemos, por exemplo, para o fato de que a frota de ônibus de Marília está muito aquém da frota de Presidente Prudente, municípios com porte semelhante (em termos quantitativos da população), mas que, de acordo com os dados disponibilizados pela base REGIC do IBGE, tem certa diferença na intensidade de fluxos intermunicipais (Mapa 1 acima).

Gráfico 4: Gráfico logarítmico comparativo entre frota de automóveis, motocicletas, ônibus* e população da cidade de Marília, no Estado de São Paulo, entre 2002 e 2010.



Fonte: SEADE, 2011.

Como explicita o mapa 1, o qual também mostra uma maior centralidade exercida por Presidente Prudente e Bauru sobre seus respectivos *hinterlands*, há uma diferença nas densidades dos fluxos intermunicipais nessas cidades, o que pode corresponder a uma maior oferta de veículos para atender a essas demandas. Dos três gráficos, aquele que expõe uma maior intensidade na redução da frota de ônibus é Presidente Prudente. Vejamos.

Tabela 10: Evolução da frota de ônibus dos municípios sedes de regiões administrativas do estado de São Paulo, de 2002 a 2010*

Cidades	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Araçatuba	529	481	484	484	520	547	572	618	647
Barretos	302	316	340	356	372	387	409	456	511
Bauru	**917**	**900**	**871**	**841**	**917**	**953**	**981**	**1.004**	**1.045**
Campinas	2.925	2.969	3.097	3.433	3.698	3.920	4.126	4.316	4.445
Franca	351	342	354	395	414	433	458	502	509
Marília	**383**	**378**	**373**	**372**	**354**	**377**	**382**	**387**	**402**
Presidente Prudente	**845**	**816**	**792**	**753**	**716**	**700**	**727**	**743**	**798**
Registro	183	191	205	231	221	248	238	265	274
Ribeirão Preto	1.250	1.280	1.208	1.236	1.232	1.281	1.309	1.336	1.472
Santos	424	456	522	610	604	607	684	617	701
São José do Rio Preto	849	864	864	873	930	1.015	1.165	1.206	1.228
São José dos Campos	978	959	966	1.000	1.023	1.109	1.399	1.433	1.398
São Paulo	28.623	31.149	33.912	34.171	35.382	37.550	39.280	39.049	39.397
Sorocaba	968	1.006	995	1.036	1.034	1.073	1.165	1.353	1.412

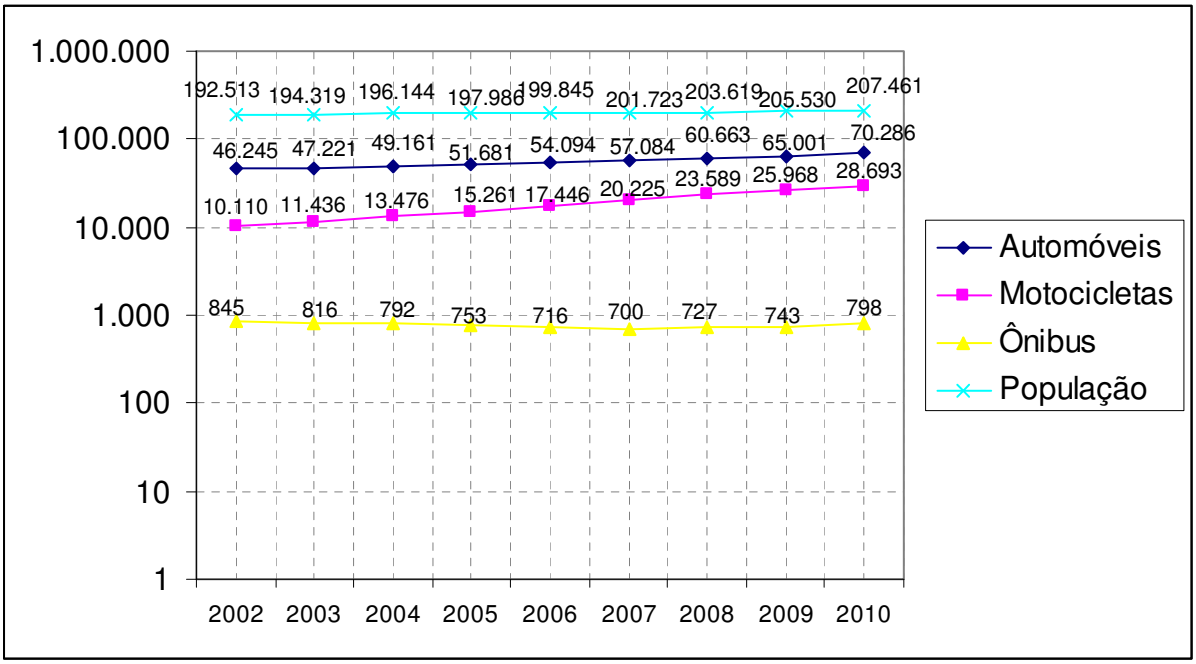
Fonte: SEADE, 2011.

* Trata-se da frota total de ônibus, compondo todos os ônibus que efetuam serviços de transporte coletivo (interurbano, intraurbano, fretamento).

No caso de Presidente Prudente, a evolução da frota de ônibus (Gráfico 5) sofre as conseqüências oriundas da troca de operadores do sistema. Até o início da década de 1990, o sistema operado pela Empresa Brasília dispunha de 112 ônibus com os quais provia a cidade de transporte coletivo. Após a saída da operadora e a passagem por um período conturbado no qual a prefeitura assumira a operação dos serviços, as empresas TCPP (Transportes Coletivos de Presidente Prudente) e Pruden Express iniciam sua operação efetuando algum aumento na frota operante. Atualmente a frota das duas empresas conta com 140 ônibus. O fato contundente é que mesmo após 20 anos, a frota aumentara muito pouco. Não obstante, a frota geral de ônibus (empresas que operam serviços intermunicipais, fretamento, clandestinos, ônibus rurais etc.) diminuíra como demonstram os dados do SEADE.

Apesar dessas sutilezas, as quais remetem a diferenças na centralidade regional exercida pelas cidades em questão, como sendo elementos “singulares” de cada um dos três municípios (enquanto formações materiais “particulares”), há aspectos “gerais”, como por exemplo, o fato de que o expressivo aumento de automóveis e motocicletas nestas três cidades, já vem causando impactos negativos sobre a operacionalidade dos sistemas de transporte público coletivos nos corredores principais destas cidades.

Gráfico 5: Gráfico logarítmico comparativo entre frota de automóveis, motocicletas, ônibus* e população da cidade de Presidente Prudente, no Estado de São Paulo, entre 2002 e 2010.



Fonte: SEADE, 2011. *inclui ônibus intermunicipais e suburbanos.

Em Bauru, por exemplo, dada a ausência de vias alternativas e exclusivas para o ônibus, 95% dos itinerários do transporte público se sobrepõem em uma única via sem corredor exclusivo, como é o caso na Avenida Rodrigues Alves, fato que conduz o sistema ao "tráfego em comboio" em determinados horários, devido à viscosidade gerada pelos ônibus e veículos individuais operantes em tráfego misto, ainda que pontualmente em alguns horários[169].

Para agravar ainda mais o problema no caso de Bauru, esta mesma avenida recebe fluxos de caminhões em direção a Marília, o que além de causar transtornos à fluidez que possibilita as interações espaciais da cidade, reforça o desgaste da infraestrutura viária já combalida pelo tráfego pesado. Vale salientar que pelo menos 80% do asfalto em Bauru já estão em alto grau de desgaste e carece de investimentos em recapeamento e manutenção. Destaca-se, que implantação de infraestrutura viária deve seguir determinados padrões segundo o tráfego esperado, ou seja, a freqüência ideal para correção da pavimentação depende do tipo de pavimento. Vias cujo tráfico de veículos é pesado demandam um cálculo diverso de vias de trânsito rápido, arteriais, coletoras ou locais, sendo que nestas últimas, por exemplo, uma pavimentação de quatro cm de capa é suficiente, enquanto que para um tráfego

[169] Entrevista fornecida pela Engenheira Deise Maria Santesso Saad, Gerente de transporte da Empresa de Desenvolvimento Urbano de Bauru/SP, em Bauru, no ano de 2009.

mais intenso, necessita-se de 10 cm para uma durabilidade aproximada de 10 anos (tempo ideal de duração).[170]

Em Presidente Prudente, o ônibus também vem sendo submetido a alguns pontos de viscosidade do tráfego que ocorrem nos horários de pico, sobretudo próximos ao "Pruden Shopping", na Av. Manoel Goulart; Av. Washington Luís; Av. Brasil (vias que não comportam o tráfego nos horários de pico) e; na saída do terminal rodoviário (tráfego misto de ônibus intermunicipais, ônibus para o transporte público da cidade e automóveis). Vale ressaltar que a malha viária nessas vias é demasiado estreita, dificultando a implantação de corredores exclusivos para ônibus. Não obstante, há estudos para a constituição desses corredores especificamente nos horários de pico, onde toda a frota de ônibus é posta em operação (140 ônibus) [171]. Tais exemplos não só demonstram como o serviço de transporte público é preterido em sua operação, em favor da fluidez do transporte individual, mas mostram a sobreposição de fluxos em um mesmo espaço, dos quais, identificam-se objetivos particulares, individuais, pois cada ação que representam se dá segundo seu tempo de operação igualmente particular (SANTOS, 2008). Assim sendo:

> Em cada lugar, os sistemas sucessivos do acontecer social distinguem períodos diferentes, permitindo falar de hoje e de ontem. Este é o eixo das sucessões. Em cada lugar, o tempo das diversas ações e dos diversos atores e a maneira como utilizam o tempo social não são os mesmos. No viver comum de cada instante, os eventos não são sucessivos, mas concomitantes. Temos, aqui, o eixo das coexistências. Os fluxos não têm a mesma rapidez. A velocidade de uma carta não é a de um telegrama, um telex, um fax. Os homens não percorrem as mesmas distâncias no mesmo tempo, dependendo dos meios com que contam. Mas, no espaço geográfico, se as temporalidades não são as mesmas, para os diversos agentes sociais, elas todavia se dão de modo simultâneo. Constatamos, de um lado, uma *assincronia* na sequência temporal dos diversos vetores e, de outro lado, a sincronia de sua existência comum, num dado momento. O entendimento dos lugares, em sua situação atual e em sua evolução, depende da consideração do eixo das sucessões e do eixo das coexistências (SANTOS, 2008, p. 159).

Contudo, esses tempos diversos nos quais ocorre a vida social, em um "viver comum" que é "reunido no espaço" (SANTOS, 2008), não pode conceder privilégios à vida privada, uma vez que esse espaço – e no caso que estamos tratando, o espaço viário – é essencialmente *público* e deve, portanto, privilegiar *interações espaciais* que incorrem em

[170] Idem.

[171] Os 140 ônibus circulam até aproximadamente 20:00 hs da noite. O pico da tarde é menor do que o pico da manhã, o que denota a princípio um deslocamento direto dos locais de trabalho para outras atividades do dia (escola, universidade, etc.). Durante o dia a frota em circulação é recolhida em 50%.

menores ônus para a sociedade em geral, quais sejam, aquelas que são possibilitadas pelos fluxos de transporte público.

Nesse contexto, o poder público de Marília planeja a constituição de corredores exclusivos em Avenidas como a Sampaio Vidal, a qual interliga outras importantes vias da cidade. Estas intervenções de fato justificam-se uma vez que a quase totalidade das rotas do transporte público passam por esta via (sobrepondo-se, como é o caso de algumas vias principais em Presidente Prudente e Bauru), sofrendo com os congestionamentos nos horários de pico. Em Marília, os congestionamentos – ainda que pontuais no espaço e no tempo – impõem ainda maiores reveses à qualidade do transporte público, pois o sistema funciona com o já obsoleto sistema de integração físico-tarifária, o que exige sincronia temporal entre todas as linhas/horários.

O caso do Campus Universitário de Marília é emblemático neste sentido, uma vez que associava superlotação e dificuldade de acesso físico ao usuário. Para o local era disponibilizado apenas um ônibus para cada faculdade (UNESP, UNIMAR e UNIVEM) com iniqüidade total do conforto dos estudantes e atrasos na integração devido à ausência de prioridade de circulação do ônibus na via. O complicador do viário era, sobretudo, o planejamento, pois a via de acesso aos *Campi*, estreita e de mão única, desemboca em uma rotatória seguida de duas vias de maiores dimensões, aonde dominavam a circulação do automóvel nos horários de saída do trabalho e retorno para as residências[172].

O Sistema de Auxílio à Fiscalização de Transporte – SAF contribuiu para solucionar este problema, pressionando a operadora a disponibilizar três ônibus por ponto de parada (correspondentes às três faculdades) e solicitando auxílio do Grupo de Apoio ao Trânsito (GAT) do município para priorizar a vazão do fluxo de transporte público nos horários de pico. Os principais pontos de viscosidade que vem sendo identificados em Marília, nos horários de pico, localizam-se nas avenidas Sampaio Vidal, Vicente Ferreira, e João Ramalho. Esta última em especial, tem imposto condições severas à operação do transporte público, na medida em que se trata de um trajeto importante de acesso dos moradores da Zona Sul da cidade ao centro, setor no qual reside cerca de 72.000 habitantes[173].

Destarte, fica patente a falta de prioridade de circulação ao transporte público, cuja operação em sistemas de tráfego misto mostra-se dificultada na medida em que cresce a quantidade de veículos individuais em circulação. Eis o foco verdadeiro destes problemas:

[172] Entrevista fornecida por Antônio Carlos Silva, Presidente do SAF – Sistema de Auxílio à Fiscalização do Transporte Público de Marília, na cidade de Marília/SP, no ano de 2009.
[173] Entrevista fornecida por Antônio Carlos Silva, Presidente do SAF – Sistema de Auxílio à Fiscalização do Transporte Público de Marília, na cidade de Marília/SP, no ano de 2009.

uma grande quantidade de automóveis em circulação (uma das maiores relações entre automóveis/habitantes do país) e a ausência de prioridade de operação do transporte público, rebaixando seu nível de serviço. Vale ressaltar que os custos da "cidade do automóvel" são pagos indiretamente por toda a sociedade, inclusive por aqueles que não podem comprar automóveis.

Rangel (2005) contribui com estas questões a partir das noções de *custo*, *benefício* e *utilidade* (RANGEL, 2005) [174], asseverando a importância em se aproveitar o conhecimento que fora construído tanto pela economia marginalista, quanto pela economia política marxista para se implementar corretas políticas públicas por parte do Estado[175]. O que Rangel afirma com isso, é que devemos empreender um esforço no sentido de administrar corretamente as descobertas de ambas as escolas do pensamento econômico, com o fito de não incorrer em erros do passado, como por exemplo, a abordagem da contabilidade totalmente baseada no trabalho enquanto gerador de riqueza (idéia desenvolvida na então URSS) e nem ao marginalismo *puro* que levou a economia capitalista ocidental à crise, citando os casos de medidas macroeconômicas[176].

---

[174] A *utilidade* representa a capacidade que tem determinado objeto àquilo que Aristóteles denominou de "uso próprio" e que Marx denominou de valor de uso. Marx e Aristóteles já estabeleciam um limite a partir do qual as coisas deixavam de ser efetivamente "úteis", Marx dizia que: "Se a produção de dada mercadoria ultrapassa a necessidade social, uma fração de tempo de trabalho foi desperdiçada". Mas a categoria marxista de valor de uso não possibilita a organização contábil de custos e benefícios, tanto na esfera da firma quanto do Estado, muito embora tenha contribuído sobremodo para o entendimento da questão do valor do trabalho. Assim, nem Aristóteles nem os clássicos (incluindo Marx), tinham por objetivo definir o valor de uso nos termos que permitisse sua expressão em valor de troca (ou "utilidade imprópria", no dizer do Estagirita) (RANGEL, 2005). Marx limitou-se a dizer que na medida em que as coisas possuam valor de troca, deveriam ter algum valor de uso (daí o caráter permissivo do capitalismo, na medida em que atribui preços a objetos que sequer possuem algum valor de uso, como os papéis nas bolsas de valores, etc.) (RANGEL, 2005).

[175] Rangel atesta que tais definições põem em confronto a mais de um século, duas das mais importantes escolas do pensamento econômico: a *marxista* e a *marginalista*, contudo, expõe a necessidade de se "recolher os frutos do labor levado a efeito de parte a parte" (RANGEL, 2005), trabalho iniciado por economistas como Joseph Schumpeter, reconhecendo os pontos convergentes e complementares existentes entre ambas as escolas, na medida em que muito dessas polêmicas estão apenas na superfície das questões teóricas (RANGEL, 2005). Seu uso complementar adequado, no entanto, pode contribuir sobremaneira para as demandas do planejamento.

[176] Dotados de grande conhecimento com relação à macroeconomia, assim como às condições de determinação do salário, etc., os economistas marxistas – nos quadros administrativos da URSS – não podiam cometer o erro sobre o qual incidiu a economia ocidental: a negligência de que preços em dinheiro dos fatores de produção e dos produtos (e inclusive a oscilação dos salários em função destes preços) são algo que o Estado pode modificar e modifica amplamente, mediante medidas macroeconômicas. Assim, o mundo socialista partiu dos estudos macroeconômicos para somente depois – na medida em que assumem o acervo de firmas herdado do capitalismo russo – utilizar os métodos clássicos de contabilidade intra-firma (microeconomia), a partir dos quais, inclusive, edificaram uma *contabilidade social de Estado.* Usavam portanto, a contabilidade intra-firma em função da contabilidade social, para a qual o trabalho não é apenas mais um fator subtraível, ao

A partir desta abordagem o autor assevera a importância do Estado e seus agentes na atividade de *projetamento* e também de *planejamento*. A partir de sua concepção de plano e de projeto, muito daquilo a que denominamos "planejamento", passa a ser entendido como mais um "projeto" entre tantos, dada sua pequena escala de efeitos globais e específicos. Obviamente, podemos dizer que uma municipalidade empreende um planejamento de seus sistemas de transporte urbano, ou um planejamento urbano do uso do solo, mas para a escala nacional, estes são "projetos" (são a "parte") que deve se inserir no "todo", ou seja, no plano nacional mais amplo.

Uma obra isolada de edificação de terminais de transporte na cidade, de um metrô leve ou de corredores exclusivos, são projetos e isoladamente não tem sentido, daí a necessidade de um plano (planejamento) prévio que reúna todos os projetos antevendo seus efeitos (pois cada projeto pode modificar para mais ou para menos a razão entre custo e benefício sociais, de acordo com a combinação de fatores escolhida). A implementação dos projetos, por sua vez causa modificações no plano preestabelecido, pois somente com a combinação de cada fator de produção, e do entrosamento de cada projeto particular é possível estabelecer o plano (planejamento global, com o efeito global) possível mais amplo. Vale ressaltar que o projeto de desenvolvimento é aquele que conduz à elevação da utilidade per capita e não a perseguição do equilíbrio, pelo contrário, introduzem causas de novos desequilíbrios como mudanças tecnológicas dos fatores utilizados (RANGEL, 2005).

Esta abordagem não apenas agrega discussões atinentes à escola marxista e à escola marginalista, como integra escalas de análise, demonstrando a importância de uma visão multiescalar para o solucionamento de problemas que afetam a cidade, pois o que foi demonstrado até aqui é o fato de que as municipalidades não podem sozinhas, arcar com os custos e as necessidades reais de investimento e planejamento dos transportes coletivos. É por isso que deve haver uma colaboração mútua entre as políticas públicas federais, estaduais e municipais para os transportes nas cidades, articulando *planos* e *projetos* em suas intervenções.

---

contrário, toda a produção era relacionada a ele. A despeito desse avanço, graves desequilíbrios acometeram a economia soviética, o que segundo Ignácio Rangel (2005), se deveu a esse atrelamento unívoco da riqueza social (utilidade) ao trabalho. Tratava-se, portanto, de uma *utilidade marginal* e que se modifica sob certas contingências (na medida em que é atrelada aos preços dos produtos, do trabalho, etc.). Quem traria uma pouco de luz a estas questões seria John Maynard Keynes, superando a idéia de utilidade marginal, ou seja, dos custos dos fatores tomados a partir de seus preços (idéia adaptada com dificuldade pelos soviéticos). Keynes ao invés disso, elaborou dois balanços distintos que devem ser considerados pelo projetista: o da firma e o da economia nacional (*produtividade nacional per capita*), sem a qual não há (e não pode haver) projeto de *desenvolvimento* (RANGEL, 2005).

Neste caso, vale uma reflexão sobre o entendimento do papel do Estado, que não apenas deve regular mediante as normas, mas atuar de modo ostensivo na fiscalização, no planejamento e no financiamento do setor de transporte público coletivo, envolvendo a questão do serviço, mas também do provimento das infraestruturas de transporte mais urgentes para a oferta de um serviço de qualidade.

Neste caso, é importante frisar a questão da *seletividade dos investimentos em infraestruturas de transporte*, haja vista que há investimentos socialmente mais prementes e que favorecem a melhoria da eficiência do transporte público – como aqueles que servem à redução do déficit de sistema viário pavimentado nas periferias das cidades e a criação de corredores de ônibus – que são preteridos por obras que atendem demasiadamente à eficiência do automóvel. Esta questão está intimamente relacionada ao papel do Estado.

Em Bauru, por exemplo, o poder público local insiste em idéias que se pautam na *expansão* de grandes avenidas inclusive como bandeira política, não que esta não seja necessária do ponto de vista da circulação na cidade, mas o fato é que não se verifica a mesma preocupação com os transportes públicos. Tais contextos mostram semelhança com diversas outras realidades, assim como a constância de eventos de outras épocas. Lojkine (1997), entre outros autores, traz o exemplo da rede de transportes francesa de *Maine-Montparnesse*, cujo projeto, idealizado pelo *Atelier Parisien d'Urbanisme*, acabou por privilegiar ainda mais o acesso ao automóvel graças à expansão do sistema viário, propiciando com isso, um fluxo ainda maior de veículos e conseqüentemente, maiores engarrafamentos, lotando as vias de acesso de transporte em prejuízo da circulação de ônibus aos bairros de trabalhadores franceses (LOJKINE, 1997) [177]. Outros exemplos de "operações urbanas" poderiam ser elencados.

É consoante estes exemplos que adquirimos a clareza de que o Estado, seja no nível federal e estadual, ou mesmo municipal, não é "monolítico" na sua composição, isto é, não é composto por um conjunto de interesses que unilateralmente apóia este ou aquele segmento social ou grupo de empresas[178]. Do mesmo modo é um equivoco crer no Estado de modo idealista. No entanto, ainda se trata da instituição na qual o povo ainda pode ser representado,

[177] Trata-se de um processo de retroalimentação entre expansão do sistema viário e sua apropriação pela cada vez maior quantidade de automóveis em circulação. Para o caso em destaque, Jean Lojkine (1997) utiliza o conceito de *antecipação,* ou seja, a ação do poder público como o navio "quebra gelo" das intervenções do capital e que foram correntes na França de então. Contudo, no caso brasileiro, questiona-se se as intervenções do poder público nas suas diversas escalas, assim como do capital privado, se dão de modo concomitante, ou mesmo com este último se adiantando à ação do Estado.

[178] Até porque, ver o Estado simplesmente como "indutor das ações do grande capital" e que em tese deveriam ser rechaçadas é também uma visão monolítica do Estado.

por mais que esta representação seja precária. Ademais, toda ação política deve ser conjuntural e neste caso, trata-se de fortalecer as forças progressistas que defendem a geração de empregos como o *cerne* das políticas públicas e de planejamento[179], além de uma maior presença do Estado na implementação de melhorias na cidade. Assim sendo, o Estado de que tratamos aqui é uma manifestação dos conflitos mais amplos da sociedade, encerrando em si ações de agentes diversos, com interesses igualmente divergentes (LOJKINE, 1997). O próprio Lênin citado por Cheptulin (1982) deixara explicito que:

> Seria absolutamente falso pensar que, para lutar diretamente a favor da revolução socialista, possamos ou devamos abandonar a luta pelas reformas. Não é isso absolutamente. Nós não podemos saber em quanto tempo alcançaremos o sucesso e em que momento condições objetivas permitirão o acontecimento dessa revolução. É preciso que sustentemos qualquer melhoria, toda melhoria real da situação econômica e política das massas" (LÊNIN apud CHEPTULIN, 1982 p.221).

Por fim, neste subcapítulo abordamos a questão dos transportes privados individuais na cidade, expondo os problemas que causam à cidade, à economia, à operação dos sistemas de transporte público e aos seus usuários, na medida em que seus fluxos partilham de modo "anárquico" as vias, destacando que tais problemas não se reduzem às grandes metrópoles, pelo contrário, com o crescimento paulatino das frotas de automóveis e motocicletas (que tendem a crescer cada vez mais), estes podem, em médio prazo, constituírem-se como gargalos para o espaço também de cidades não metropolitanas.

---

[179] Segundo Betty Mindlin Lafer (1970), a grande dificuldade inerente aos planos reside no fato de que cada política e cada projeto devem, simultaneamente, resolver problemas de curto e de longo prazo. Vale destacar que muito daquilo que concebemos como planejamento se deve à URSS, como por exemplo, a detecção dos chamados "pontos de estrangulamento da economia". No entanto, certas dificuldades ainda persistem e são correntes entre os planejadores, como o distanciamento entre seus modelos teóricos e sua aplicação prática. Obviamente que em quaisquer modelos de planejamento deve haver uma boa dose de racionalidade, a partir da qual é possível, em tese, certa previsão da realidade e, conseqüentemente, a possibilidade de mudá-la (LAFER, 1970). Esta previsão, contudo, não deve simplesmente "reproduzir" uma realidade iníqua do ponto de vista da coletividade, como foi o caso do *UTPS*, baseado apenas em aspectos quantitativos dos fluxos de veículos (VASCONCELLOS, 1996), mas, a partir da construção de cenários desejados pela população, buscar a edificar uma realidade mais equitativa com mudanças qualitativas sobre a realidade concreta. Estas mudanças devem ser feitas ao melhor custo-benefício para toda coletividade, com os planos sendo confeccionados ao passo em que os projetos (lado mais concreto e menos amplo) vão sendo executados, dando o norte para os caminhos mais viáveis de execução do plano (mais amplo, e mais abstrato) (RANGEL, 2005). Este nada mais é do que o método dialético que conduz-se do abstrato ao concreto e deste novamente ao abstrato. Ademais, outro grande desafio do planejamento é abarcar variáveis que ordinariamente são negligenciadas, ou tidas como "contingentes", mas que em verdade, são "necessárias" e conduzem a certa regularidade e repetição dos acontecimentos, tal como a forma de administração pública e privada engajada nos planos, a questão financeira, o ferramental que liga o plano à sua execução, o contexto político etc.

Destacamos ainda, que estes impactos referem-se à redução do IPK dos sistemas de transporte público coletivo a partir da conversão dos usuários de transporte público em proprietários de modos individuais de transporte; a restrição do espaço de circulação do transporte público pelo aumento do espaço ocupado pelos transportes individuais, conduzindo à perda de eficiência do modo público; o aumento dos gastos na expansão e manutenção do sistema viário em geral sem a organização de corredores exclusivos, atuando como um incentivo à aquisição de automóveis e desincentivando o uso de transporte público e; *desutilidades* que se refletem em problemas concretos à população e à produtividade do próprio capital, como perdas de produtividade no trabalho provenientes dos acidentes e da lentidão do tráfego; etc. Estas características são bastante representativas das cidades de Bauru, Marília e Presidente Prudente.

2.5. Considerações finais ao capítulo 2

Neste segundo capítulo, abordamos a correlação entre os processos de dispersão da cidade – sobre o qual se baseiam os agentes produtores do espaço ligados à atividade imobiliária, a dispersão das moradias dos segmentos de baixa renda, "expulsos" pelos efeitos dos aumentos dos preços da terra e a dispersão industrial, ligada à nova lógica de localização das atividades industriais próximas às vias regionais – e as interações espaciais perpetradas pelos sistemas de transporte público nas cidades de Marília, Presidente Prudente e Bauru. Reforçamos que tais processos vêm acometendo diversos municípios brasileiros, sendo a tônica dos novos processos de produção do espaço e dos novos *habitats* nas cidades, cujo caráter disperso e em muitos casos descontínuo das áreas urbanas, chegando inclusive a adentrar espaços periurbanos e rurais, serve aos interesses de valorização da terra do mercado imobiliário. As formas – sejam de moradias, da indústria ou do comércio – conformam-se sob aspectos condominiais, servindo preponderantemente aos segmentos mais abastados da sociedade, num movimento dialético que expulsa para distâncias ainda maiores os segmentos de baixa renda, que em muitos casos fixam-se em loteamentos irregulares.

Tal contexto é totalmente deletério para a distribuição dos sistemas de transporte público coletivo e suas *interações espaciais*, os quais são de suma importância à reprodução ampliada da força de trabalho e a transferência de valor de seu trabalho para a mercadoria por ela produzida. Estes prejuízos também advêm das *iniqüidades* apresentadas na *conectividade*

dos sistemas de transporte interurbano e o sistema de transporte das cidades e na *conectividade* entre os próprios subespaços da cidade, cujas dificuldades de integração vão desde o caráter obsoleto dos sistemas de integração de transporte (Marília) à permanência de redes que não mais condizem com a dinâmica dos deslocamentos diários da cidade (Presidente Prudente).

Devido a tal cenário, a efetivação do momento "P" do movimento circulatório do capital (mas também de outros, como a atividade de comércio e serviços, de reprodução social etc.) e que exige novas interações espaciais – possibilitadas pelos deslocamentos diários do capital variável (FT) até os meios de produção (MP) – é prejudicado por uma série de fatores.

Tais fatores remetem ao atraso dos trabalhadores devido à ineficiência dos sistemas de transporte no atendimento de espaços rarefeitos; a menor produtividade do trabalho devido ao desgaste físico do trabalhador dentro e fora do sistema de transporte, necessitando muitas vezes completar trajetos longos a pé e; o encarecimento do transporte do trabalhador, com rebatimento negativo no custo-benefício do uso de vales-transporte por parte das firmas, que passam então a solicitar fretamento. Exemplificamos ao longo do capítulo com os casos do distrito de Lácio em Marília, no qual há baixa frequência de transporte e grandes trechos sem pavimentação, nos quais a operadora se negava a trafegar; no Distrito Industrial III também em Marília, assim como os distritos de Presidente Prudente e Bauru.

Colocamos em maior destaque algumas indústrias, como *Marilan*, *Sassazaki* e *Dori* em Marília, que diante destas dificuldades, utilizam-se de serviços de fretamento para seus trabalhadores. O mesmo caso para as empresas *Leites Líder*, *Asteca* e *Liane* em Presidente Prudente, todas elas situadas de modo problemático do ponto de vista do sistema de transporte público, passando ou a adquirir carro próprio, ou a solicitar fretamento. Contudo, há exemplos de indústrias que devido à boa localização, recebem *efeitos úteis* advindos das proximidades com várias rotas da rede de transportes, como é o caso da indústria de refrigerantes Funada em Presidente Prudente. Vale salientar que estes casos demonstram que há dificuldades para a efetuação de interações espaciais dos usuários de transporte público coletivo e que estas remetem a problemas na *mobilidade* e na *acessibilidade*, que são as formas concretas pelas quais as interações espaciais se efetuam.

Com relação aos espaços de moradia, apresentamos exemplos igualmente notáveis e que demonstram como a dispersão da cidade pode dificultar a acessibilidade dos usuários de transporte público. Para o caso de Presidente Prudente, destacamos o movimento de dispersão da cidade, bem como a incorporação de áreas rurais ao perímetro urbano, como um dos fatores que – juntamente com a "migração" de usuários de transporte público para os

transportes privados – conduzem à tendência de queda do Índice de Passageiros por Quilômetro – IPK, a qual tem sido progressiva não apenas nas cidades deste estudo, mas em todo o estado de São Paulo. Dentre estes exemplos destacamos o Residencial São Paulo, as Chácaras Arilena, Chácaras Imoplan, Chácaras Daiane, assim como os residenciais Beatriz, Damha I e Damha II, como subespaços que incorrem em certo custo ao sistema e que espelham a ausência de um planejamento integrado entre a produção do espaço de moradias e a produção dos sistemas de transporte coletivos.

Além disso, vale destacar que devido a esta dispersão das atividades urbanas e das moradias, o mesmo ônibus deve buscar o passageiro cada vez mais longe, assim, percursos que eram feitos em 30 minutos passam a ser completos em 40 ou 50 minutos, conduzindo, ou ao atraso dos horários do sistema, ou à necessidade de colocar em circulação mais ônibus a operarem sob baixas distribuições espaciais de demanda, isto é, baixos IPK.

Finalmente, destacamos uma série de estratégias – algumas delas já implementadas, outras em estágio inicial – utilizadas pelas operadoras com o intuito de conter estes custos (elevando sua taxa de lucro), como: rebaixamento do nível de serviço do sistema mediante redução dos ônibus em operação, reduzindo consecutivamente o conforto e a confiabilidade para o usuário (Marília); remodelagem das redes com relativa diminuição de rotas e trajetos, mas com redistribuição mais equitativa do sistema para toda a cidade, também levando à diminuição da frota em operação (Bauru); radialização das linhas diametrais com o objetivo de reduzir rotas desnecessárias e de baixa demanda (Presidente Prudente). Ademais, todas as operadoras têm considerado a necessidade de adequar cada tipo de ônibus à demanda específica que ele serve, considerando a necessidade de – diante da extensão das rotas devido à expansão urbana – reduzir o tempo de embarque-desembarque dos veículos a partir de uma melhor *microacessibilidade* aos ônibus (ônibus com mais portas, piso rebaixado etc.), além de restringir o uso de microônibus apenas aos horários de entre-picos. Vale ressaltar as dificuldades ligadas à "inércia dinâmica" do próprio espaço, à implementação de sistemas e veículos que melhorariam a eficiência econômica do sistema, com saldos positivos para o usuário. Tal fato reflete a dificuldade de operação de ônibus articulados (de maior capacidade e adequado a demandas de algumas linhas nas três cidades) nestas cidades, seja pelas dificuldades políticas em se implantar corredores exclusivos, seja pela inépcia do próprio sistema viário em acolhê-los, uma vez que está mais bem adaptado à circulação do automóvel. Por fim, abordamos a questão do aumento das frotas dos veículos individuais privados em operação, isto é, dos automóveis e motocicletas, como resultado de processos advindos de

outras escalas de ação do Estado e que não são acompanhadas de políticas significativas que salvaguardem uma adequada operação dos transportes públicos.

Além disso, a adaptação da cidade para a circulação plena do automóvel e demais veículos individuais privados é fonte de "desutilidades" para a sociedade. Além dos custos de circulação do serviço de transporte público advindos da forma dispersa da cidade – forma para a qual o advento do automóvel foi decisivo – somam-se os custos totais gerados pela operação do automóvel na via, como: custos de expansão do sistema viário para fluidez; tempo de trabalho do usuário do transporte individual e coletivo perdido nos pontos de viscosidade do tráfego; custos com saúde pública e perda de produtividade do trabalho advindos dos acidentes de trânsito; insalubridades que podem levar a danos psicológicos (sobretudo nos grandes centros) como *stress* e fadiga mental e física, resultantes do maior tempo dentro do sistema de transporte (público e privado), entre outros.

Assiste-se deste modo, à *hegemonia* do automóvel – um equipamento *privado* – em um espaço que é *público.* Esta hegemonia corresponde a um domínio de classe e repercute negativamente sobre o sistema de transporte público, com uma migração de usuários que gera efeitos deletérios à economia de transportes e à operação dos sistemas públicos de transporte, rebaixando a eficiência dos mesmos e das *interações espaciais* que propiciam.

No próximo capítulo, trataremos de analisar essa eficiência a partir da constatação da acessibilidade temporal dos sistemas de transporte público de Marília, Bauru e Presidente Prudente, tratando com acuidade os fluxos de passageiros do sistema de transporte público, destacando a intensidade, o motivo de viagem, a origem, o destino e o tempo de deslocamento do usuário dentro do sistema de transporte, fato que é agravado por diversos fatores e entre eles, o tráfego misto na via junto ao automóvel.

CAPÍTULO 3
INTERAÇÕES ESPACIAIS E FLUXOS DE PASSAGEIROS DOS SISTEMAS DE TRANSPORTE PÚBLICO DAS CIDADES DE BAURU, MARÍLIA E PRESIDENTE PRUDENTE

No presente capítulo, trataremos de analisar não somente as *redes*, mas os *fluxos* de transporte público a ela integrados, de modo a desnudar as dificuldades enfrentadas por seus passageiros no que tange à *mobilidade* casa-trabalho, casa-escola, casa-equipamentos coletivos etc., demonstrando como as *interações espaciais* são, de fato, sumamente importantes para o acréscimo ou decréscimo de valor (potencialização ou depreciação da força de trabalho) sobre a "mercadoria" força de trabalho. Estas dificuldades advêm de processos oriundos de múltiplas escalas, mas podem advir mais detidamente de uma ou outra, como veremos. A inexistência de corredores exclusivos tipo BRT (*Bus Rapid Transit*); a dependência unívoca de integração físico-tarifária; o volume do fluxo de automóveis no trânsito; entre outras, podem combinadamente ou não, influenciar este cenário negativamente.

No bojo destas discussões, buscaremos ainda compreender as razões pelas quais há diferenças e semelhanças nas intensidades desses fluxos nas cidades de Marília, Bauru e Presidente Prudente, assim como na direção, distância percorrida e tempo no qual essa *mobilidade* se efetiva, destacando a influência dos tempos de transferência em sistemas de integração. Veremos ainda, quais destes fatores são singulares a cada cidade em particular e se esta singularidade é proveniente da escala local ou de outras. Igualmente, verificaremos o que é geral a partir das características qualitativas e quantitativas destes fluxos e se este geral nos remete a influências de outras escalas geográficas (regional, nacional e mundial).

Tais análises não podem ser feitas sem considerarmos as múltiplas influências dos transportes individuais sobre o transporte urbano, uma vez que, dependendo da intensidade com a qual sua frota ocupa o espaço viário, podem influenciar negativamente no tempo de deslocamento do passageiro do transporte público, inviabilizar a integração do transporte público etc.

Neste sentido, trataremos com especial atenção o espaço geográfico enquanto *espaço-tempo,* como ente que simultaneamente acolhe e é produzido por diferentes tempos, os quais advêm de diferentes agentes e sistemas de ações que os expressam, materializados nos diferentes fluxos espaciais e as *interações espaciais* que os mesmos possibilitam. Compararemos assim – sabendo de todos os problemas que acometem o transporte público e que já foram elencados nos dois primeiros capítulos – os tempos de deslocamento do

transporte público das cidades de Bauru, Marília e Presidente Prudente, assim como a intensidade dos fluxos, os motivos e a topologia de suas interações espaciais, elencando as *desutilidades* advindas da cidade adaptada ao automóvel, cujo ônus recai sobre a sociedade (e sobre o transporte público).

A metodologia utilizada na coleta dos dados primários que foram utilizados para a elaboração dos mapas em *Philcartô*, assim como para a construção das tabelas e dos mapas de fluxo baseou-se na aplicação de formulários de origem-destino aplicados na maioria dos casos no espaço interno dos ônibus em movimento[180]. Para isso foram selecionadas as linhas de maior densidade de fluxos, segundo o conhecimento dos motoristas e operadores de terminais. Tomamos ainda, o cuidado de abarcar as diferentes áreas da cidade (norte, sul, leste e oeste e áreas centrais), assim como de escolher perfis diversificados de passageiros no ato da aplicação destes formulários[181]. A expressão utilizada para calcular o tamanho da amostra[182] segue abaixo:

$$n = \frac{N\hat{p}\hat{q}}{ND + \hat{p}\hat{q}} \quad , \quad \text{em que} \quad \text{N} = \text{tamanho da população} \quad , \quad \hat{p} \quad \text{é a proporção estimada da}$$

variável de interesse e $\hat{q} = 1 - \hat{p}$. D é $\left(\frac{e}{z}\right)^2$, em que e = precisão da sua estimativa (erro máximo admitido) e z = nível de significância do teste (confiança do teste).

Não conhecíamos a opinião dos passageiros sobre um determinado assunto (ou proporção deles que utilizam o transporte para um deslocamento grande, ou seja, o assunto de interesse do seu trabalho), usamos $\hat{p} = 0{,}5$, para não favorecer o lado positivo e nem o lado negativo. Assim sendo, para um erro de 3% e um nível de confiança de 90% (e = 0,02 e z = 1,96), utilizamos a seguinte amostra, que resultou na aplicação de 741 formulários de origem destino, partindo de uma estimativa de 52.000 passageiros transportados para a cidade de Presidente Prudente:

[180] Em Bauru, dada a impossibilidade de aplicarmos todos os formulários dentro dos ônibus em movimento, efetuamos em parte, sua aplicação ao longo do corredor principal de embarque e desembarque no centro da cidade (Avenida Rodrigues Alves), onde se efetuam transferências de passageiros entre linhas.

[181] O tipo de formulário aplicado consta nos anexos deste trabalho.

[182] Os cálculos das amostras foram elaborados pela Professora Dra. Vilma Tachibana, do Departamento de Matemática, Estatística e Computação da UNESP, Campus de Presidente Prudente.

$$n = \frac{52000(0,5)(0,5)}{520000\left(0,03/1,645\right)^2 + 0,5x0,5} = \frac{13000}{17,545} = 741$$

Do mesmo modo, para o total estimado de passageiros transportados em Bauru, em 44.650, objetivando um erro de 3% e um nível de confiança de 90%, utilizamos a amostra de 740 formulários:

$$n = \frac{44650x0,5x0,5}{44650\left(0,03/1,645\right)^2 + 0,5x0,5} = \frac{11162,5}{15,1} = 740$$

Para Marília, com uma quantidade estimada de 20.000 passageiros transportados, objetivando igualmente um erro de 3% e um nível de confiança de 90%, seguimos a amostra de 725 formulários aplicados, consoante o cálculo a seguir:

$$n = \frac{20000x0,5x0,5}{20000\left(0,03/1,645\right)^2 + 0,5x0,5} = \frac{5000}{6,90} = 725$$

Alertamos que devido à forma de aplicação dos questionários, no espaço interno dos ônibus em operação, torna-se difícil escrever de modo legível todas as respostas dos usuários, incorrendo assim em algumas perdas proporcionais de respostas nas três cidades, o que de modo algum diminui a riqueza do material como um indicador da qualidade e eficiência dos sistemas de transporte nessas cidades. Passemos agora à análise desses dados.

3.1. Abordagem comparativa das interações espaciais, da acessibilidade temporal e dos fluxos de passageiros do transporte público coletivo em Bauru, Marília e Presidente Prudente.

Ao longo deste trabalho buscamos problematizar a dimensão dialética das *interações espaciais*, evidenciando que a luta dos contrários condiciona necessariamente mudanças correspondentes nos aspectos em interação (CHEPTULIN, 1982), condicionando seu desenvolvimento, isto é, seu movimento em direção à complexidade, à passagem para um estado novo, qualitativamente mais "elevado" que repercute sobre o espaço geográfico, essa é

a essência crítica – marxista – da noção de interações espaciais, uma vez que se baseia no método originado no marxismo. Trata-se, portanto, do próprio espaço enquanto combinação de *fixos* e *fluxos* ou *sistemas de objetos* e *sistemas de ações* (SANTOS, 2008), que se põe em transformação, condicionados por diversas *intencionalidades*, as quais refletem os diferentes interesses das frações de capital que atuam na cidade, cada qual com diversificados *tempos de rotação* de seus capitais (MARX, 2005), sendo estes capitais, dependentes de interações espaciais inúmeras para de fato se realizar e reproduzir.

Entretanto, devemos ressaltar que embora o movimento circulatório do capital seja composto pela soma das interações espaciais diversas efetuadas pelo capital nas suas diversas formas e pela força de trabalho, cada uma destas interações possui um *tempo* de realização diverso, que envolve necessariamente o tempo de deslocamento. Aqui adentramos mais um importante aspecto acerca da discussão sobre *interações espaciais* e em específico sua execução pelo transporte público: o tempo de realização diferenciado dos deslocamentos que viabilizam estas interações. No espaço da cidade, o tempo de deslocamento é também fonte de "luta" entre classes sociais:

> É através da relação dialética entre tempo e espaço – na qual o tempo aparece como tempo de deslocamento do ser humano – que o tempo deixa de ser um conceito abstrato, uma categoria metafísica que paira fora e além do controle dos homens. A produção do espaço aparece, então, como forma de controle do tempo, por meio de um trabalho coletivo, social, no qual as classes entram em conflito visando apropriar-se diferenciadamente dos frutos do trabalho envolvido nessa produção (VILLAÇA, 2001, p.357).

Assim sendo, seja para o capital, seja para a força de trabalho ou para o consumidor do comércio e dos serviços, o tempo de realização das atividades é crucial. O fato contundente é que no espaço da cidade é o tempo de deslocamento humano que define a estrutura urbana. Assim, centros e subcentros, além de outras estruturas urbanas, não se formam a partir dos interesses do transporte de cargas, mas dos fluxos de pessoas, as quais estão organizadas em classes e segmentos sociais. Neste sentido, em espaços nos quais os segmentos de alta renda se segregam, as localizações e o sistema viário são produzidos para a eficiência do automóvel, o que corresponde, na maioria dos casos, a uma inadequação ao transporte público. Nas metrópoles isso é mais evidente, uma vez que estas intencionalidades se materializam mais fortemente:

> Parte integrante dessa produção de localizações desiguais, desse espaço produzido pelas burguesias, é a crescente adequação de certas áreas das

> cidades ao automóvel e sua inadequação ao transporte coletivo. Exemplos são, além do centro administrativo de Salvador e da rede de vias expressas dessa cidade, as linhas Amarela e Vermelha, no Rio, e as redes de vias expressas que cada vez mais frequentemente rasgam nossas metrópoles (VILLAÇA, 2001, p. 339).

Restrições às interações nos termos de atrasos das linhas de transporte público, dificuldades na integração de fluxos de linhas diversas e tempo excessivo perdido dentro do sistema de transporte são – entre outros problemas – verificados nas três cidades que por ora estudamos, sinalizando para a existência de iniqüidades nos sistemas de transporte público que por um lado, provém da própria organização do sistema e de outro, da lógica de localizações imposta pelos interesses imobiliários e dos segmentos mais abastados. Iniciemos pela análise de Bauru.

No caso do sistema de transporte coletivo de Bauru, muito embora se trate de um sistema de transporte coletivo que combine linhas radiais, diametrais e circulares, estes e outros problemas são identificados de modo imediato, como por exemplo, as falhas na eficiência de linhas *interbairros* do ponto de vista do tempo de deslocamento. O fato contundente é que o tempo é um item de crucial importância na escolha da forma de deslocamento e nesse caso, muito usuários acabam preferindo fazer a integração entre duas linhas ou – para aqueles que não possuem o cartão de integração temporal – efetuar o pagamento de duas passagens. Frise-se que a tarifa para pagamento em dinheiro em Bauru custa R$ 2,25 e a aquisição do cartão de integração propicia a transferência no tempo, entre linhas, com uma tarifa de R$ 2,60.

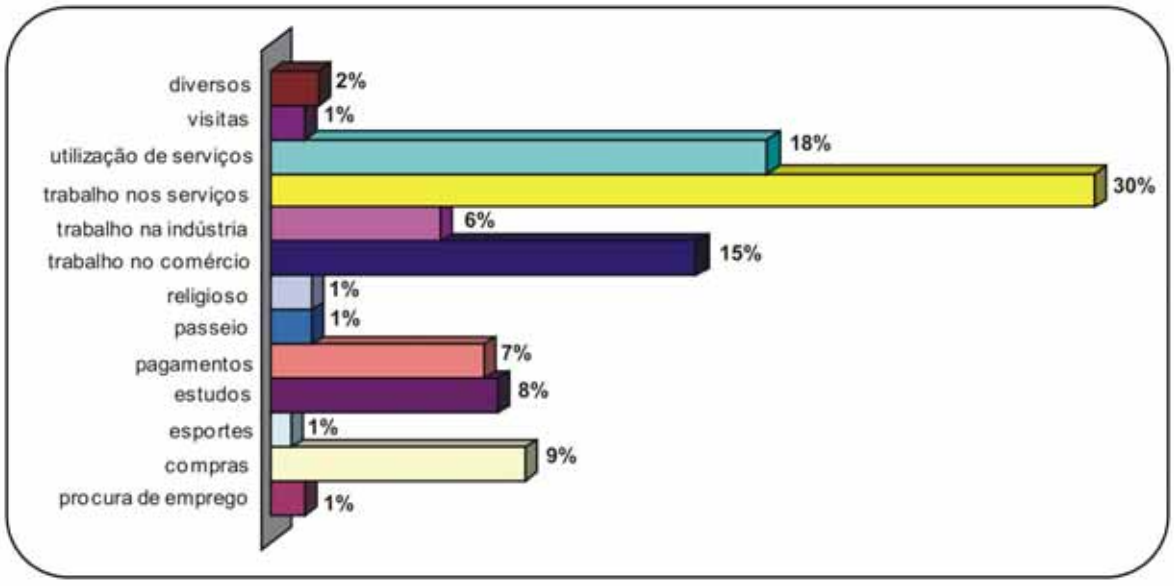
Ressalta-se que alguns deslocamentos manifestam problemas com os horários das atividades exercidas por seus usuários, como é o caso da integração entre o bairro Araruna e a linha que se destina ao Campus da UNIP. Outras reclamações de usuários referem-se à *micro acessibilidade* do sistema, como é o caso do bairro Santa Luzia, onde usuários – dependendo da posição em que se encontram com relação à rede de transporte – têm que caminhar seis ou sete quadras até o ponto de ônibus. Em todos estes casos, o tempo de deslocamento – abordado em função da morfologia da rede de transporte – é agravado em parte pelas dificuldades presentes na rede viária preexistente que pode apresentar sinuosidades, ondulações e ausência de pavimentação, problemas que afetam a velocidade comercial, mas também pelo tráfego encontrado em determinados pontos da rede.

Destarte, considerando todo o sistema de transporte e todas as categorias de interações espaciais, temos para Bauru um quadro de acessibilidade temporal que repercute um pouco deste contexto, isto é, o problema relativo à dispersão da cidade, a desigualdade

entre os modos de transporte na cidade e a ineficiência do sistema de transporte público coletivo, motivada também pela iniqüidade interna ao próprio sistema.

Assim, em Bauru – como repercussão desses aspectos – significativos 42% dos passageiros indagados na pesquisa deslocam-se entre 40 minutos e uma hora e meia, 3% fazem seus deslocamentos diários entre duas horas e duas horas e meia – o que merece certo destaque senão pelo percentual, ao menos pela profunda ineficiência do tempo de percurso[183] – e os 55% restantes deslocam-se em até 30 minutos, percentual relativamente semelhante a Presidente Prudente, onde 51% se deslocam em até 30 minutos e a parcela restante se desloca também em tempos maiores.

Gráfico 6: Motivos de viagem por transporte público coletivo na cidade de Bauru/SP, em 2010.



Fonte: COCCO, 2010.

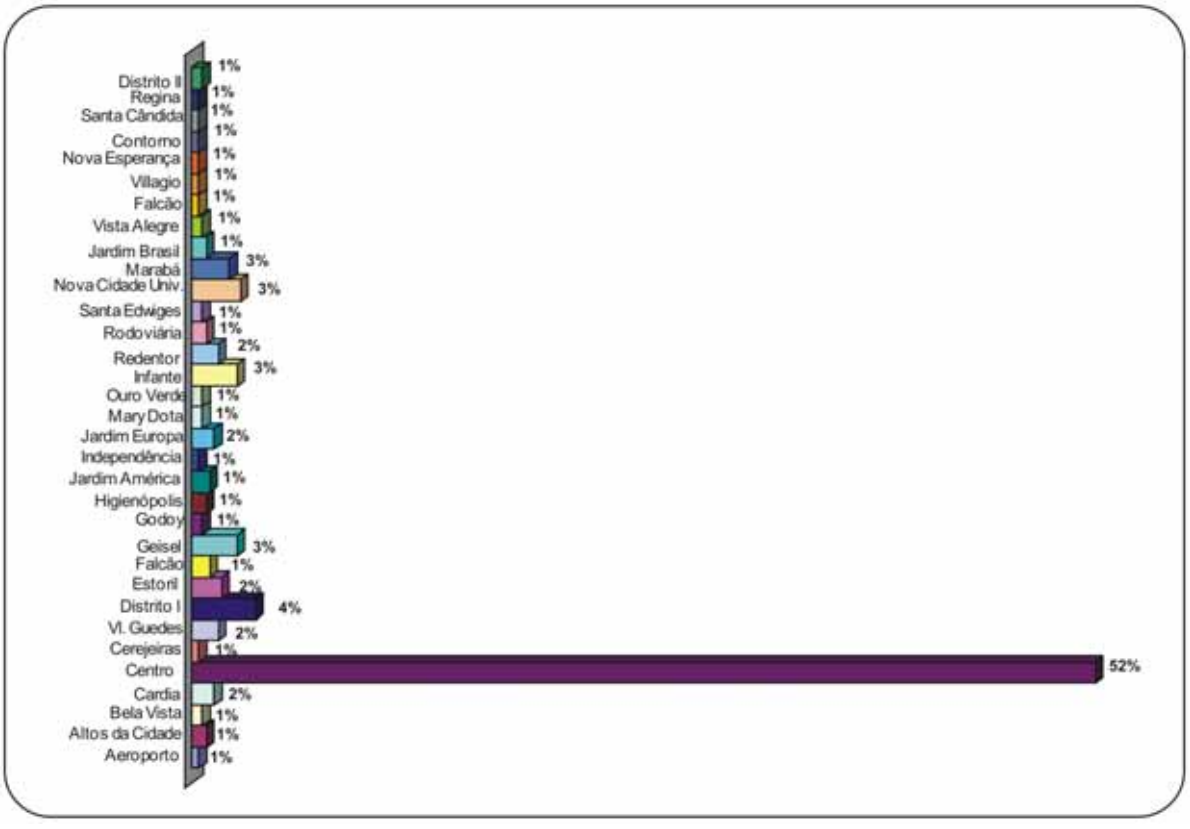
O motivo de viagem preponderante para Bauru é o do trabalho nos serviços, com 30% dos deslocamentos, seguido dos deslocamentos motivados pela utilização de serviços, com destaque para o uso de serviços médico-hospitalares, respondendo por 18%. Em seguida, temos o trabalho no comércio, com 15% e as compras com 9%; os estudos, com 8% e o pagamento de contas com 7%. A atividade de trabalho na indústria corresponde a 6% destes percentuais, o que reflete uma dificuldade nos deslocamentos para estas indústrias, que é

[183]Tais percursos notadamente se fazem entre distritos que compõem o município em condições de ampla descontinuidade com a mancha urbana, como é o caso em Bauru, do Distrito de Piratininga. Tempos que superam uma hora e meia de deslocamento no espaço interno da cidade, ou mesmo no município, exemplificam muito bem a contradição existente entre os fluxos e os territórios municipais, uma vez que se verificam dificuldades de interação espacial no chamado "espaço intraurbano", expressa na acessibilidade temporal, e facilidades em certas interações espaciais intermunicipais, com reduzido tempo de deslocamento. Demonstram também o quadro desigual da mobilidade e da acessibilidade em função dos processos de dispersão urbana.

solucionado mediante a utilização de transportes fretados de trabalhadores (Tabela 6). A maior pujança dos deslocamentos para o comércio e os serviços, seja para a compra destes ou para o trabalho nestas atividades, demonstra em certa medida a maior influência destas atividades na cidade atual, o que, no entanto, não deve reduzir a importância das atividades industriais e do trabalho industrial. Como sabemos, devido à sua peculiar localização no espaço da cidade, estas atividades – e, sobretudo seus trabalhadores – são gravemente constrangidos pela baixa mobilidade.

Um dos principais motivos da opção crescente pelo fretamento de ônibus recai sobre o baixo nível de serviço constatado nos deslocamentos por ônibus entre distritos industriais e bairros onde reside a força de trabalho. Neste caso, a deficiência em termos de horários, linhas e na eficiência na integração se assemelha aos casos de Marília e Presidente Prudente. Ademais, o processo contínuo de produção dispersa do espaço da cidade de Bauru gerou bairros inteiros sem infraestrutura básica para a circulação de transporte coletivo, isto é, sem asfalto, galerias de águas pluviais, guias e sarjetas etc., fato que dificulta sobremaneira quaisquer possibilidades de aumento de eficiência da operação do serviço de transporte nos bairros mais distantes. Para a eficiência do sistema de transporte coletivo, o desenvolvimento das *infraestruturas* deve estar integrado aos serviços de transporte.

Gráfico 7: Bairros de destino dos fluxos de transporte público coletivo na cidade de Bauru/SP, em 2010.

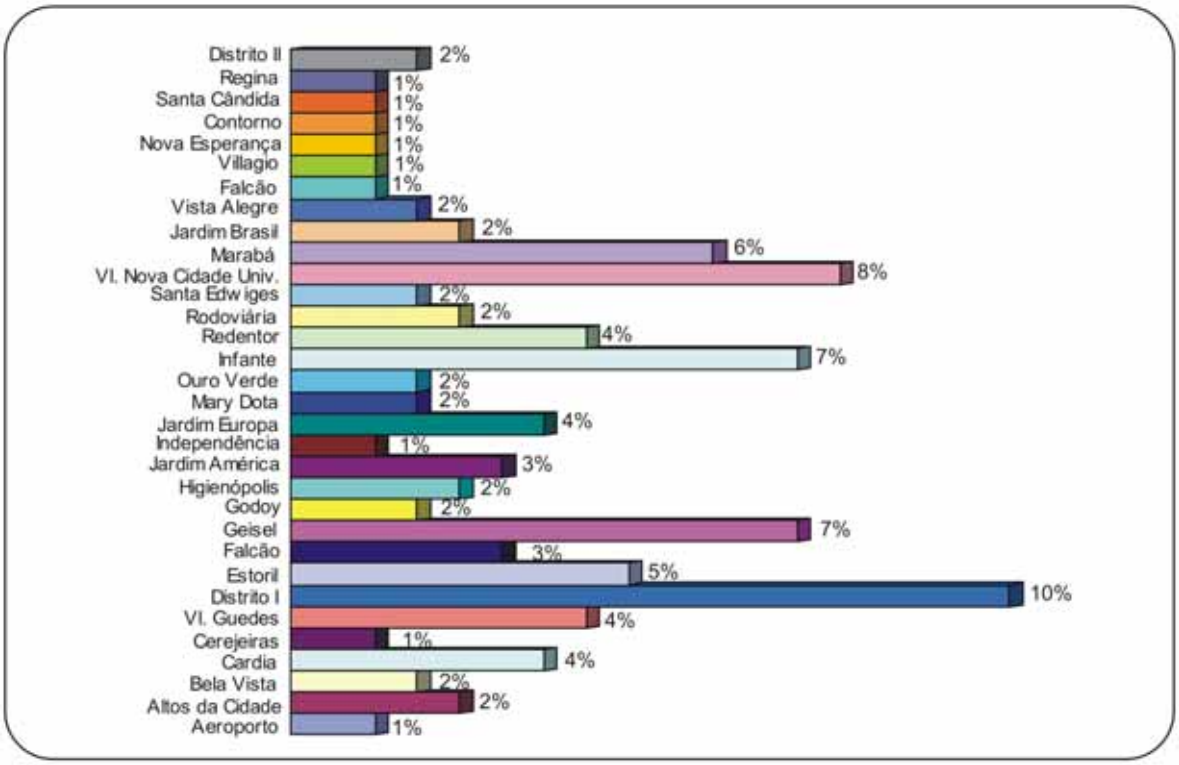


Fonte: COCCO, 2010.

O gráfico (gráfico 7) acima nos mostra uma grande quantidade de destinos para os fluxos de passageiros de transporte público em Bauru. Expressa com isso a grande complexidade do espaço interno desta cidade que se destaca pela centralidade exercida por suas atividades de comércio e serviços, que inclusive atraem fluxos regionais. Uma vez que existe grande volume de fluxos direcionado ao centro principal da cidade, bem como uma grande quantidade de destinos detectados a partir da aplicação dos formulários de O-D, torna-se mais interessante excluirmos os fluxos ao centro para melhor compararmos as porcentagens referentes aos outros destinos de viagem.

Neste caso, nota-se a partir dos dados (gráfico 8) que dentre os outros subespaços com exceção do centro, os deslocamentos para o Distrito Industrial I – motivados pelo trabalho na indústria – destacam-se, perfazendo 10% de todos estes deslocamentos. Do mesmo modo, ganham maior evidência os bairros Jardim Marabá, com 6%, Vila Nova Cidade Universitária com 8%, Jardim Infante Dom Henrique com 7% e Geisel também com 7%. Vale ressaltar também que no caso dos serviços – excetuando-se novamente o centro, que sozinho detém 43% das atividades (de serviços) constatadas na pesquisa –, a atividade de serviços manifesta-se de modo mais disperso, estando presente em uma maior quantidade de bairros.

Gráfico 8: Bairros de destino dos fluxos de transporte público coletivo em Bauru/SP com exceção do centro.



Fonte: COCCO, 2010.

É interessante notar que como demonstra a tabela abaixo, a atividade de trabalho nos serviços está dispersa ao longo de 32 bairros na cidade de Bauru, ainda que 43% destes fluxos

(dos fluxos para os serviços) se dirijam ao centro (Tabela 11). Há, contudo, diferenças nos ramos de serviços, pois no centro concentram-se as atividades de serviço bancário, hospitalar, contábeis, recursos humanos, entre outras. As demais porcentagens, direcionadas a bairros residenciais, referem-se, sobretudo, ao trabalho de empregadas domésticas, diaristas, babás, governantas, pedreiros, jardineiros entre outros. Esta leitura também vale para as cidades de Marília e Presidente Prudente. Obviamente que há outras atividades, como é o caso do Jardim Infante Dom Henrique, onde se situa uma empresa de telemarketing especializada em recuperação de crédito e que é responsável por 10% dos fluxos totais ligados ao trabalho nos serviços. Mais adiante, veremos pormenorizadamente cada um destes casos.

Tabela 11: Bairros nos quais há fluxos motivados pelo trabalho na atividade de serviços em Bauru, no ano de 2010.

Bairros	**(%)**
Centro	43
Vila Nova Cidade Universitária	6
Higienópolis	3
Jardim América	3
Jardim Infante D. Henrique	10
Jardim Marabá	3
Rodoviária	3
Redentor	3
Altos da Cidade	3
Outros*	23

Fonte: COCCO, 2010.
* Refere-se à soma dos percentuais de bairros onde se registrara entre 1% e 2% dos deslocamentos vinculados a alguma atividade de serviço. Os bairros que constam nesse grupo são Cerejeiras, Estoril, Geisel, Jardim Europa, Jardim Contorno, Ouro Verde, Nova Esperança, Santa Edwiges, Villagio, Santa Cândida, Vista Alegre, Vila Falcão, Vila Guedes, Aeroporto, Bela Vista e Vila Cardia.

O tempo de deslocamento dos trabalhadores engajados na produção de serviços, quando comparado às demais atividades, demonstra um maior peso de tempos em torno de uma hora ou mais, relativamente ao comércio, estando em torno de 52% o percentual dos trajetos efetuados entre 45 minutos e uma hora e trinta minutos; 17% executados em meia hora e 30% efetuados mais rapidamente, entre 15 minutos e 20 minutos, sem necessidade de integração. Estes últimos se referem em grande medida às atividades de serviço situadas no centro de Bauru, posto que a produção de serviços evidenciados nos demais subcentros soma altos tempos de percurso para seus trabalhadores, assim como para seus consumidores. Nesse caso, os maiores tempos – em torno de 45 minutos e uma hora e meia – concentram-se nas atividades industriais e de serviços.Ressalta-se que 65% dos deslocamentos de trabalhadores ocupados na atividade industrial em Bauru levam entre uma hora e uma hora e meia para chegar até o local de trabalho, compondo a maior frequência de tempos de deslocamento

registrada entre as atividades laborais, seguida dos serviços e do comércio. Ademais, 22% dos trabalhadores levam entre 30 e 40 minutos, enquanto apenas 13 % o fazem entre 15 e 20 minutos, seja pelo fato de residirem nas proximidades da unidade industrial, ou porque se trata de um tipo de indústria que comporta uma localização próxima ao centro, onde a densidade de linhas e horários de transporte público é maior. Como fora constatado no caso das outras cidades, o problema das interações espaciais relacionadas ao trabalho industrial está associado à distância entre os distritos industriais e as moradias, mas também à deficiência do sistema de transporte coletivo implantado.

Tabela 12: Bairros onde há fluxos motivados pelo trabalho na atividade industrial em Bauru, no ano de 2010.

Bairros	**(%)**
Distrito Industrial I	75
Distrito Industrial II	4
Mary Dota	4
Ouro Verde	4
Redentor	4
Centro	4
Vila Cardia	5

Fonte: COCCO, 2010.

A tabela acima (Tabela 12) demonstra que 75% dos fluxos ligados ao trabalho na indústria direcionam-se ao Distrito Industrial II, mas que há outros destinos para esta atividade em Bauru, o que reflete a dispersão da atividade industrial na cidade. Destes bairros, o Distrito Industrial I, Distrito Industrial II, Mary Dota, Redentor e Ouro Verde são distantes do centro da cidade, o que repercute nos tempos de deslocamento predominantes para esta atividade. O percentual referente ao baixo tempo de deslocamento se explica pela presença de indústrias em espaços pertencentes ao centro da cidade e ao bairro Vila Cardia (próximo ao centro). Neste último caso, se trata das empresas Colchões *Kenko* e *Tilibra*.

Com relação à atividade de trabalho no comércio, 49% dos trabalhadores deslocam-se entre 45 minutos e uma hora e 30 minutos, caracterizando principalmente o tempo de deslocamento aos equipamentos de consumo presentes nos subcentros e sua complexa acessibilidade temporal para usuários de transporte coletivo[184]. Os 51% dos passageiros que constam nos formulários perfazem este itinerário entre 10 minutos e meia hora, refletindo a concentração de atividades comerciais no centro da cidade, mas também a concentração de linhas de transporte. Além disso, é interessante notar que em Bauru registramos percentuais interessantes relacionados ao uso do transporte público coletivo para as compras, com não

[184] Destes 49 %, 4% levam duas horas e 22% uma hora/ uma hora e meia.

desprezíveis 25% dos deslocamentos efetuados para estas atividades, entre 45 minutos, uma hora e uma hora e 30 minutos. Neste caso, evidenciam-se acessibilidades temporais reduzidas não apenas nas atividades laborais da indústria ou dos serviços, mas também na atividade de compras, o que representa um descompasso entre o desenvolvimento do sistema de transporte público da cidade e a necessidade de consumo de parte de seus usuários e é claro, a própria realização do capital. Os 75% dos deslocamentos restantes se dão entre dez minutos e meia hora, notadamente referindo-se aos fluxos radiais.

Tabela 13: Bairros nos quais há fluxos motivados pelo trabalho na atividade comercial em Bauru, no ano de 2010.

Bairros	**(%)**
Centro	55
Vila Nova Cidade Universitária	8
Marabá	6
Vila Guedes	4
Jardim Europa	4
Falcão	4
Estoril	3
Outros*	16

Fonte: COCCO, 2010.

* Refere-se à soma dos percentuais de bairros onde se registrara entre 1% e 2% dos deslocamentos vinculados a alguma atividade comercial. Os bairros que constam nesse grupo são Aeroporto, Vista Alegre, Redentor, Regina, Ouro Verde, Nova Esperança, Jardim Contorno, Independência e Geisel.

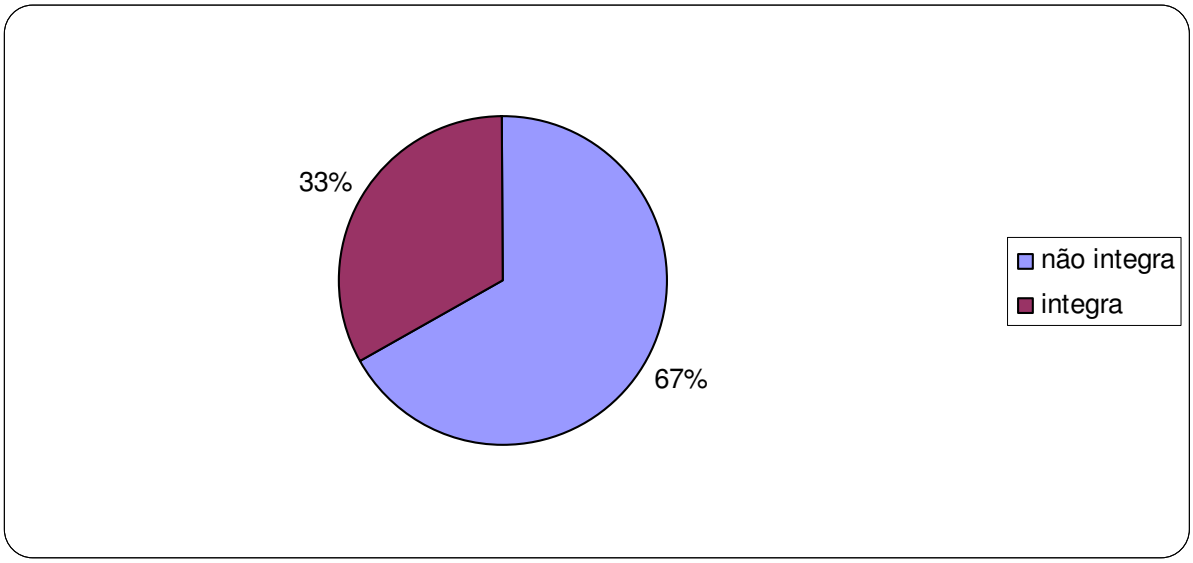
Embora 55% dos fluxos para o trabalho comercial se concentrem na direção do centro de Bauru (Tabela 13), nota-se a formação de núcleos comerciais de bairro e subcentros (ainda que incompletos em muitos casos). Evidenciam-se também, os centros comerciais estruturados especialmente para as clientelas de alto poder aquisitivo, como os *Shoppings Bauru* e *Alameda Quality Center* e que respondem por certa parte dos fluxos ao comércio com menor eficiência no tempo de deslocamento, o que põe em evidência formas de segregação sócio-espacial que vão além da segregação entre espaços de moradia, explicitando também uma segregação entre os fluxos. Como veremos mais adiante, em parte, estas dificuldades se apresentam devido às dificuldades apresentadas no sistema de integração.

Em Bauru, 33% dos passageiros[185] do sistema utilizam a integração temporal (gráfico 9) que é efetuada sem terminal físico de integração, mas mesmo assim tem seu tempo de deslocamento aumentado significativamente, uma vez que a confluência das linhas se dá preponderantemente no centro da cidade, no eixo da Avenida Rodrigues Alves. Ressalta-se que não há corredores exclusivos nesse eixo, o que dificulta a operação dos ônibus em tráfego

[185] Refiro-me aqui a todos os passageiros do sistema, sem distinção.

misto, bem como o embarque e o desembarque dos passageiros entre mais de um ônibus, no ato da integração.

Gráfico 9: Utilização do sistema de integração temporal em Bauru, no ano de 2010.



Fonte: COCCO, 2010.

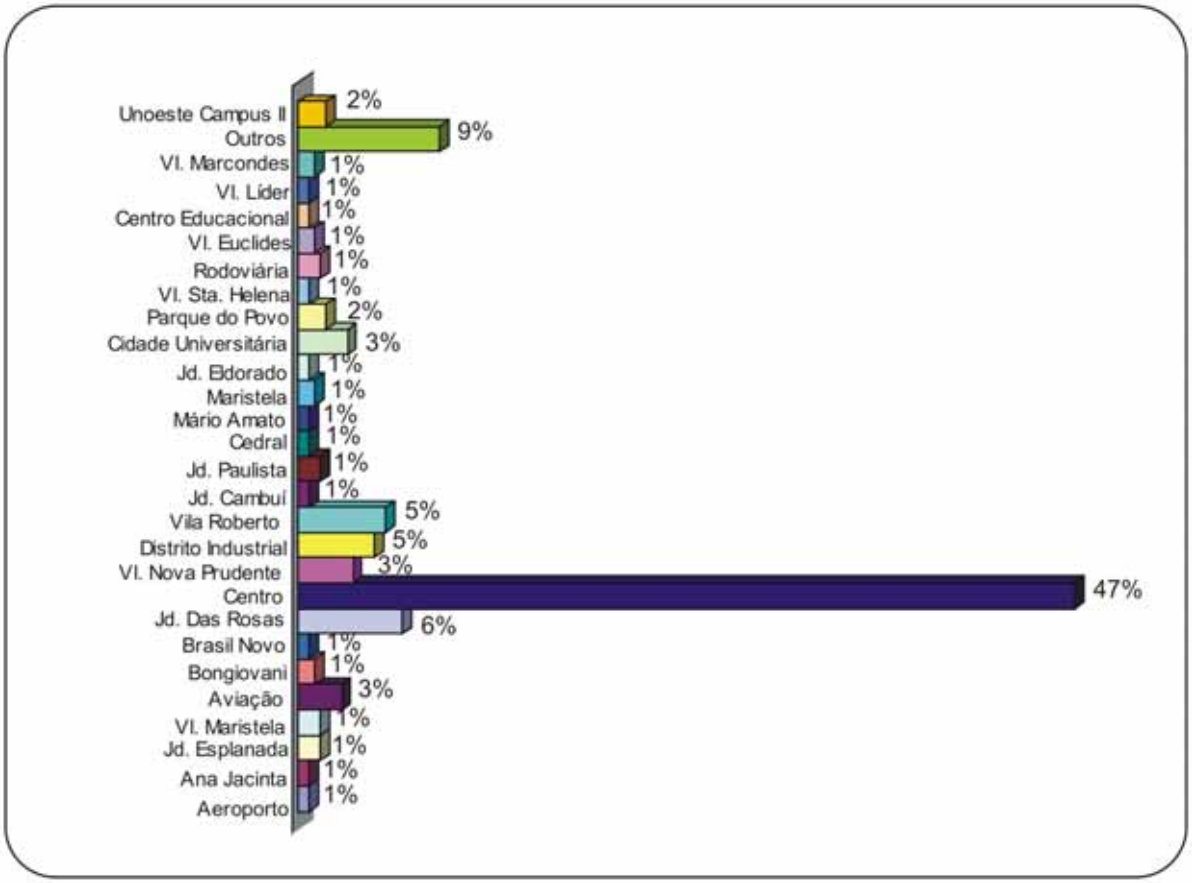
Vale ressaltar que entre os deslocamentos efetuados com necessidade de integração em Bauru, 53% se fazem em mais de uma hora[186] e apenas 2% em menos de 30 minutos. Nesse caso, se a integração não é consecutiva de uma razoável eficiência do sistema em termos de tempo total de percurso, os ganhos ao usuário provenientes da economia de uma passagem podem ser anulados ou reduzidos pelo excessivo tempo perdido dentro do sistema de transporte. É como se um desconto ou abatimento no preço da mercadoria transporte – realizada com o fito de garantir uma maior mobilidade – não fosse possível, a menos que se rebaixasse o nível de serviço ainda mais.

Em Presidente Prudente, como demonstra o gráfico 10 abaixo, embora haja diferenças relativas aos tipos de linha de transporte, entre outras, há alguns aspectos mais gerais e que se assemelham com Bauru e Marília. Neste caso, trata-se de fluxos que em sua maioria (47%) são direcionados ao centro da cidade. No entanto, há outros fluxos, como aqueles que se dirigem para a Vila Nova Prudente (3%), motivados pelos estudos no Colégio Agrícola de Presidente Prudente; para o Campus II da Faculdade Unoeste (2%), próximo ao bairro Vale do Sol, também motivado pelo estudo; para o Jardim das Rosas, onde está a UNESP de Presidente Prudente, assim como o *Pruden Shopping* (6%); para o Distrito Industrial (5%), para a Cidade Universitária, abarcando interações espaciais de estudantes da

[186] Com 47% entre uma hora e uma hora e 30 minutos e 6% em 2 horas.

Faculdade UNOESTE e o Hospital Regional (5%); para o Jardim Aviação (3%) e para o Vila Roberto (5%), sendo este último bairro um local dotado de equipamentos comerciais (*Supermercado Muffato*, *Shopping Americanas*) nas suas proximidades e próximo também à Santa Casa da cidade.

Gráfico 10: Destinos dos fluxos de passageiros do transporte público de Presidente Prudente/SP, em janeiro de 2010*.



Fonte: COCCO, 2010.

* O campo "outros" compreende todos os bairros que correspondem, cada um deles, a 1% dos deslocamentos. Estes bairros e equipamentos urbanos são os seguintes: Vila Formosa, Vila Comercial, Vila Centenário, Cortumes Vitapelli, Faculdades Uniesp, Jardim Paulista, Jardim Petrópolis, Ana Jacinta, Monte Alto, Meridional, Mediterrâneo, Maracanã, Jardim Glória, Jardim Bálsamo, Jabaquara, Cinqüentenário, Jardim Marupiara, Guanabara, Residencial Damha, COHAB, Cobral, Residencial Central Park, Cambuci, Bosque, Alto Cristal e Alvorada.

Ressalta-se que assim como em Marília e Bauru, alguns destes destinos constituem demandas específicas de transporte, na medida em que compõem *novas centralidades* que, em termos de variedades de atividades, são limitadas se comparadas ao centro. Estes são exemplos concretos que demonstram como a estrutura urbana não corresponde mais ao sistema de transporte público coletivo em diversas cidades. No caso de Presidente Prudente, esse sistema que é predominantemente diametral, vem sendo radializado, intensificando ainda mais o direcionamento de fluxos ao centro da cidade.

Estes aspectos compõem características semelhantes entre Marília, Presidente Prudente e Bauru, isto é, aspectos "gerais" no que tange aos motivos de viagem dos fluxos de transporte, ainda que a forma das cidades, bem como os processos de produção do espaço, se dêem de modo peculiar[187]. Ademais, embora estejamos desde o início conferindo certo destaque para a *acessibilidade* enquanto expressão do "tempo de uma viagem" é importante se fazer notar que esta não é a única dimensão que deve ser considerada nos deslocamentos, pois:

> É evidente que os deslocamentos não podem ser expressos nem em distância física nem em custo de transportes apenas, mas principalmente em tempo de transporte. Por outro lado, o tempo de transporte não pode ser medido pelo tempo de uma viagem (...), a variedade de funções que um centro abriga (o mix, no caso dos shoppings) é fundamental na economia de viagens (VILLAÇA, 2001, p. 342).

Por isso é importante cotejar também a quantidade de funções que um centro abriga, uma vez que espaços nos quais se verificam um "mix" mais completo de atividades proporcionam economias de viagem àqueles que se deslocam. Esta economia, em geral, não é propiciada por certos centros e centralidades freqüentados e constituídos para os segmentos sociais mais abastados, muitos deles bastante especializados e adaptados à mobilidade por automóvel. A densidade, o motivo de viagem e o destino de determinados fluxos a certos subespaços das cidades deste estudo demonstram muito bem esta fragmentação espacial das funções urbanas, que exige múltiplos deslocamentos para a conclusão de certas atividades, isto é, maior tempo, recursos e energia dispendidos no transporte.

No caso dos tempos totais de deslocamento para Presidente Prudente, verifica-se que 51% destes se fazem em até 30 minutos, enquanto o restante se processa entre 40 minutos e 1 hora e 30 minutos, ou seja, tal como verificamos em Bauru, há uma importante demanda cujos deslocamentos devem se tornar mais eficientes, com vistas a favorecer interações espaciais. Vale ressaltar que no caso de Presidente Prudente, como não há muitas alternativas ao sistema diametral (pois só recentemente as operadoras vem implementando linhas radiais), os deslocamentos específicos ao centro da cidade também podem ser mais lentos do que o de cidades que possuem linhas mais radializadas. Veja-se o caso de Marília, onde o tempo de percurso por ônibus para fluxos bairro-centro predominante mostra-se entre 10 e 30 minutos, ou no caso de Bauru, onde 81% dos deslocamentos ao centro se dão igualmente em até 30

[187] A dispersão, no entanto, é um fenômeno verificado nas três cidades estudadas.

minutos. Em Presidente Prudente estes percursos se efetuam entre 25 e 45 minutos. Algumas linhas em Presidente Prudente são mais problemáticas neste sentido, como por exemplo, a linha Geni-Icaraí, a qual, partindo do bairro Bandeirante, leva 1 hora e 30 minutos ao centro da cidade, ou mesmo outras linhas que levam 40 minutos até o centro, como a linha Humberto Salvador.

Como já destacamos, estas desigualdades devem ser associadas a um conjunto de fatores, que incluem o sistema de transporte (serviço e infraestrutura), com destaque para a forma da rede onde o mesmo opera; a viscosidade do tráfego misto, que reflete um problema político (mas também físico, no caso da abertura de corredores de ônibus) e; a morfologia da cidade. No entanto, não podemos nos furtar da questão urbana propriamente dita e que remete a uma estruturação da cidade que é comandada por interesses dos segmentos mais abastados e pelas ambições dos agentes ligados à atividade imobiliária. Neste sentido sugere Villaça (2001):

> Entende-se por dominação por meio do espaço urbano o processo segundo o qual a classe dominante comanda a apropriação diferenciada dos frutos, das vantagens e dos recursos do espaço urbano. Dentre essas vantagens, a mais decisiva é a otimização dos gastos de tempo dispendido nos deslocamentos dos seres humanos, ou seja, a acessibilidade às diversas localizações urbanas, especialmente ao centro urbano. (...) O benefício ou o recurso fundamental que se disputa no espaço urbano é o tempo de deslocamento. As burguesias produzem para si um espaço urbano tal que otimiza suas condições de deslocamento. Ao fazê-lo, tornam piores as condições de deslocamento das demais classes (VILLAÇA, 2001, p. 328) [188].

Harvey (1993) já falava sobre essa disputa entre segmentos sociais pelas condições materiais de reprodução social, destacando que o domínio, a *hegemonia* sobre o espaço é um aspecto vital da luta de classes. Villaça (2001) acompanha este raciocínio, considerando ainda que esta "luta" pelo controle das condições de deslocamento condiciona a "força viva" da estruturação do espaço da cidade. Considerando que os transportes não apenas *servem* ao espaço constituído, mas *retroagem* dialeticamente a este espaço, reforçando-o ou modificando-o a partir dos seus fluxos (PONS, 1991; BEY, 1991), sendo a *acessibilidade* – também mensurável em termos de tempo de deslocamento (VASCONCELLOS, 1996) – o

[188] O autor coloca ainda que "A disputa pelas localizações é uma disputa pela otimização (não necessariamente minimização) dos gastos de tempo e energia. A segregação e o controle do tempo do deslocamento dos indivíduos que ela possibilita são decisivos nessa disputa. No entanto, os homens não disputam enquanto 'indivíduos', mas enquanto classes, e essa disputa determinará a estrutura intra-urbana em qualquer modo de produção (VILLAÇA, 2001, p.333)".

menor tempo de deslocamento ao centro pode reforçar este caráter central, enquanto tempos maiores de deslocamento podem, inversamente, dificultar seu acesso e reduzir sua centralidade, segundo o efeito declinante da distância (*distance decay*) sobre as interações espaciais. O fato de que algumas atividades dispersam-se mais no espaço da cidade guardam certa relação com estes fatos.

Em Presidente Prudente os motivos de viagem predominantes (Tabela 14) referem-se ao trabalho nas atividades de serviços, contando 38% dos deslocamentos, sobressaindo às demais em termos de intensidade de fluxos, tal como se observa em Bauru e em Marília. O trabalho no comércio aparece como o segundo motivo principal, com 23% e os demais motivos de viagem são relativamente equilibrados em intensidade, com alguns deslocamentos residuais por motivos religiosos, busca de emprego, passeio pela cidade ou visitas a familiares e amigos. O baixo percentual de deslocamentos relativos ao trabalho industrial também merece destaque, na medida em que são bastante semelhantes nestas cidades, demonstrando também como a atividade é mal servida pelo sistema de transporte público, fazendo com que as diretorias das unidades industriais recorram ao fretamento ou à aquisição de ônibus próprio.

Tabela 14: Motivos de viagem dos usuários do sistema de transporte público de Presidente Prudente no ano de 2010.

Motivos de viagem	**(%)**
Compras	4
Estudos	12
Lazer	3
Trabalho no comércio	23
Trabalho na indústria	4
Trabalho nos serviços	38
Utilização de serviço bancário	4
Utilização de serviço médico	9
Visitas a parentes e amigos	3

Fonte: COCCO, 2010.

Vale frisar que obviamente há diferenças nas intensidades dos fluxos destas cidades, não obstante, os serviços e o comércio sobressaem de modo semelhante nas três, assim como na atividade industrial manifestam-se baixas intensidades de fluxos. No entanto, embora os dados demonstrem uma maior preponderância na cidade atual, de fluxos voltados a atividades "não industriais", fato que consentimos perfeitamente, a ênfase sobre as interações espaciais da força de trabalho se deve exatamente a esse caráter "residual" que ela assume e que reflete a carência de investimentos em transporte para os diversos segmentos de usuários, ou seja, trata-se de uma crítica a esse contexto que prejudica o deslocamento de trabalhadores do setor

e que são carreados aos transportes fretados. Vale ressaltar que se trata de trabalhadores de um setor caro ao pleno desenvolvimento nacional e que são prejudicados por sistemas de transporte que deflagram em mobilidades demasiadamente desiguais. Daí a necessidade de intervenções e melhorias nos sistemas de transporte público, fato verificado nas cidades de Bauru, Marília e Presidente Prudente.

Quanto à distinção das atividades de serviços – as de maior intensidade em ambas as cidades – e seu caráter peculiar, destaca-se que elas podem ocorrer em qualquer lugar, diversamente às atividades de comércio e indústria. Outro ponto de interesse: não são atividades que demandam grande quantidade de mão de obra em um mesmo local, ocorrendo de forma relativamente dispersa, gerando fluxos "difusos" e que exigem, por vezes, extensões da rede de transporte não apenas em termos espaciais, mas na freqüência do serviço, haja vista que também os serviços, em geral, possuem uma variedade muito grande de turnos e horários de trabalho (compare-se, por exemplo, os turnos de trabalhadores de hospitais, escolas, empregadas domésticas, pedreiros, serviços de telemarketing etc.).

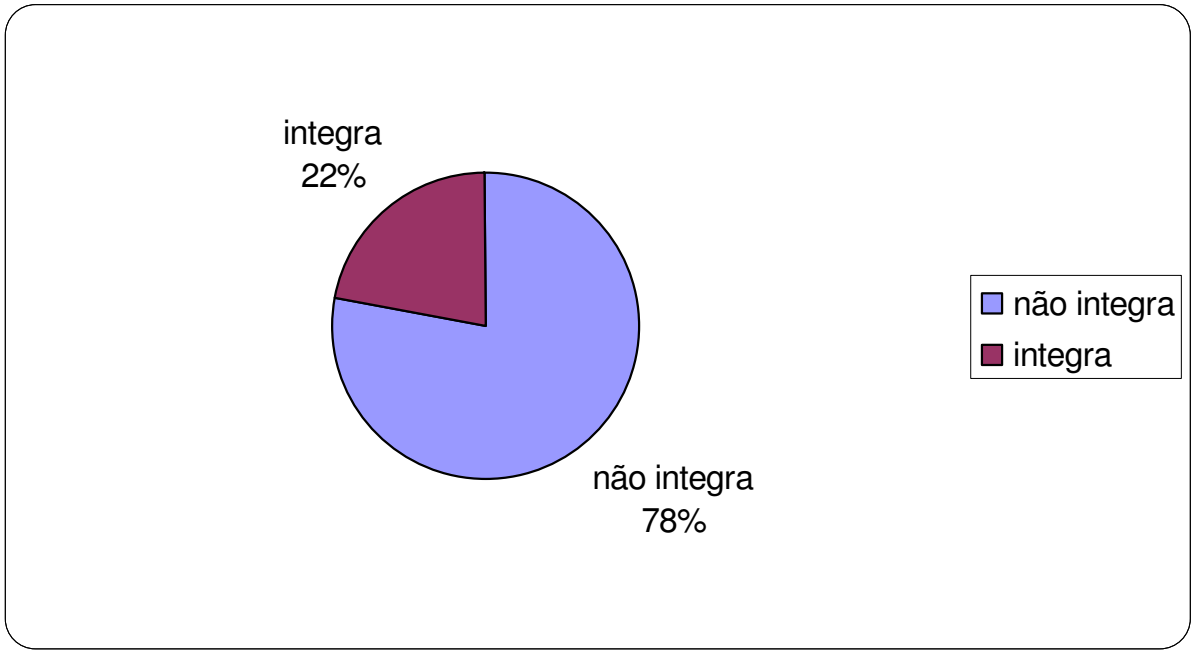
Outro ponto que deve ser reforçado é o fato de que parte destas novas centralidades e subcentros que emergem nestas cidades concentram atividades muito específicas, servindo a demandas também muito especiais. No caso de Presidente Prudente, por exemplo, há alguns subcentros, como o da COHAB-Cecap, o do Jardim Bongiovani e o do Conjunto Habitacional Ana Jacinta, mas estes se diferenciam em termos de funcionalidade e perfil de sua clientela. No Jardim Bongiovani, por exemplo, a presença de uma universidade particular induziu à constituição de equipamentos comerciais e de serviços, uma agência de correios, boutiques, restaurantes e uma significativa quantidade de estabelecimentos que se prestam ao tratamento estético, sem os problemas de trânsito que acometem o centro (PEREIRA, 2008). É perceptível aqui como se trata de certa especialização espacial segundo o perfil e a renda da clientela[189].

Devemos frisar ainda, uma baixa utilização de integração em Presidente Prudente semelhantemente ao que ocorre em Bauru. Outras semelhanças se referem à ausência de terminais físicos de apoio e ao emprego de *smart cards* que validam a integração durante um tempo circunscrito. Isso reforça a tese de que terminais de apoio estrategicamente localizados são necessários para consolidar um largo uso dos sistemas de integração.

[189] No bairro Ana Jacinta, por outro lado, o subcentro não é tão diverso, o que obriga os moradores a deslocarem-se até o centro para que suas necessidades sejam satisfeitas (PEREIRA, 2008).

Por outro lado, muito embora haja largo uso da integração em Marília, como veremos mais adiante, esta ocorre porque não há alternativa para os deslocamentos *interbairros* a não ser a transferência obrigatória no único terminal central, operação que eleva a ineficiência do sistema, dadas as condições desiguais de trânsito. Por essas razões – no caso de Marília – os deslocamentos efetuados mediante integração se fazem em grandes tempos de deslocamento, o que nos conduz a concluir que somente uma *articulação* de tecnologias e formas de planejamento pode reduzir as desigualdades manifestas nos sistemas de transporte e não uma ou outra forma isoladamente. Isso certamente exigirá uma nova postura do poder público e também do setor privado de transporte público em termos de investimentos. O gráfico abaixo refere-se às integrações em Presidente Prudente.

Gráfico 11: Utilização do sistema de integração temporal em Presidente Prudente, no ano de 2010.



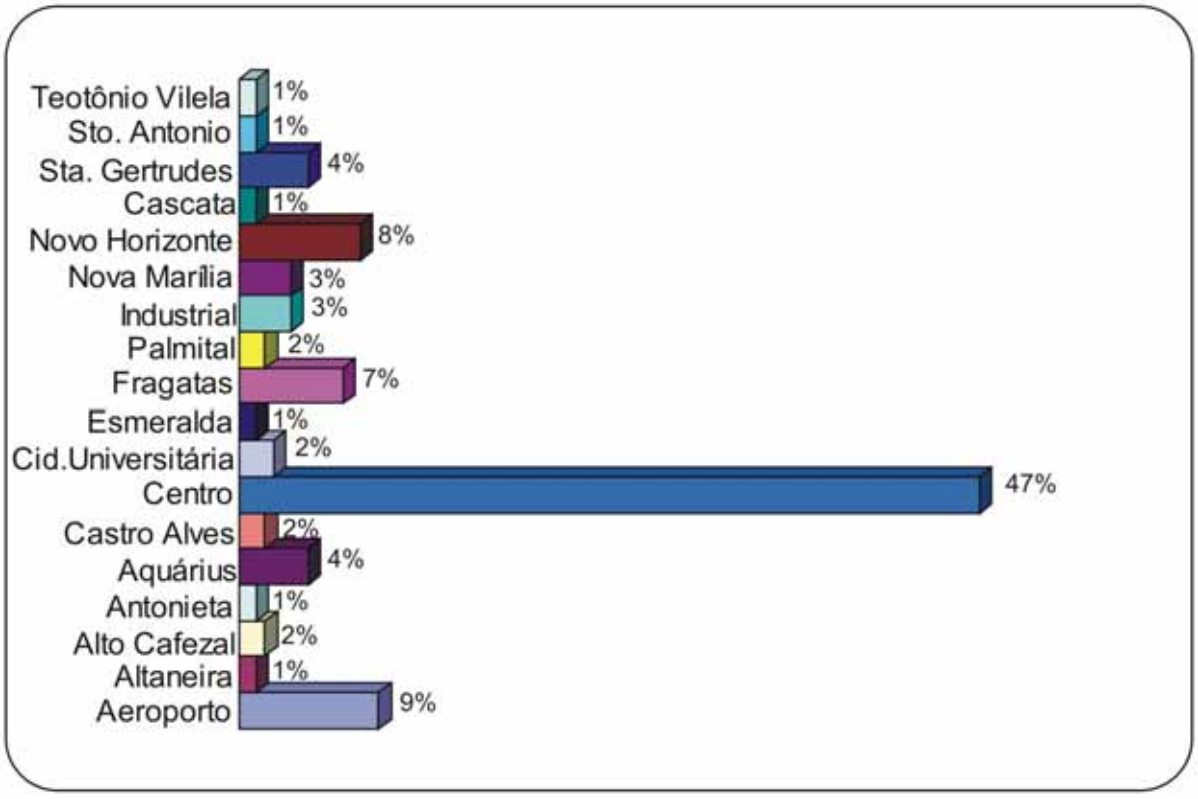
Fonte: COCCO, 2010.

Iniciando a abordagem de Marília, verificamos na cidade atrasos na integração em virtude de diversos agravantes. Em primeiro lugar é necessário salientar que o sistema de integração utilizado na cidade (integração físico-tarifária), dotado de redes radiais bairro-centro, mostra-se ineficiente, tendo em vista que não basta a existência do terminal de integração, mas uma infraestrutura viária adequada e que propicie a eficiente *conectividade* das linhas. Como já evidenciamos em outras realidades, a integração físico-tarifária exige que o passageiro se desloque até um terminal fechado para efetuar integração, terminal esse que

no caso de Marília localiza-se no centro da cidade, o espaço que atrai a maior intensidade de fluxos.

O gráfico abaixo (gráfico 12) demonstra que a maior intensidade dos fluxos se direciona ao centro de Marília, com 47% dos fluxos. Entretanto, embora a maioria dos deslocamentos tenha por destino o centro, há outras importantes centralidades em outros espaços da cidade que exigem a utilização do sistema de integração, como é o caso do bairro Aquárius (4%), no qual se localizam o *Shopping Aquárius* e o supermercado *Wal-mart*, com deslocamentos para o trabalho no comércio; os bairros residenciais Aeroporto (9%) e Novo Horizonte (8%), onde se efetuam parte dos trabalhos de empregadas domésticas; Fragatas (7%) com os serviços médicos; o Industrial (3%), com importantes indústrias de Marília, com destaque para *Sasazaki* e *Dori*; além dos bairros Nova Marília (3%) e Santa Gertrudes (4%) para os quais se dirigem fluxos mais diversificados, como para visitas a parentes e amigos, trabalho em pequenos comércios, construção civil e também serviços domésticos.

Gráfico 12: Destinos dos passageiros do transporte público da cidade de Marília/SP em janeiro de 2010.



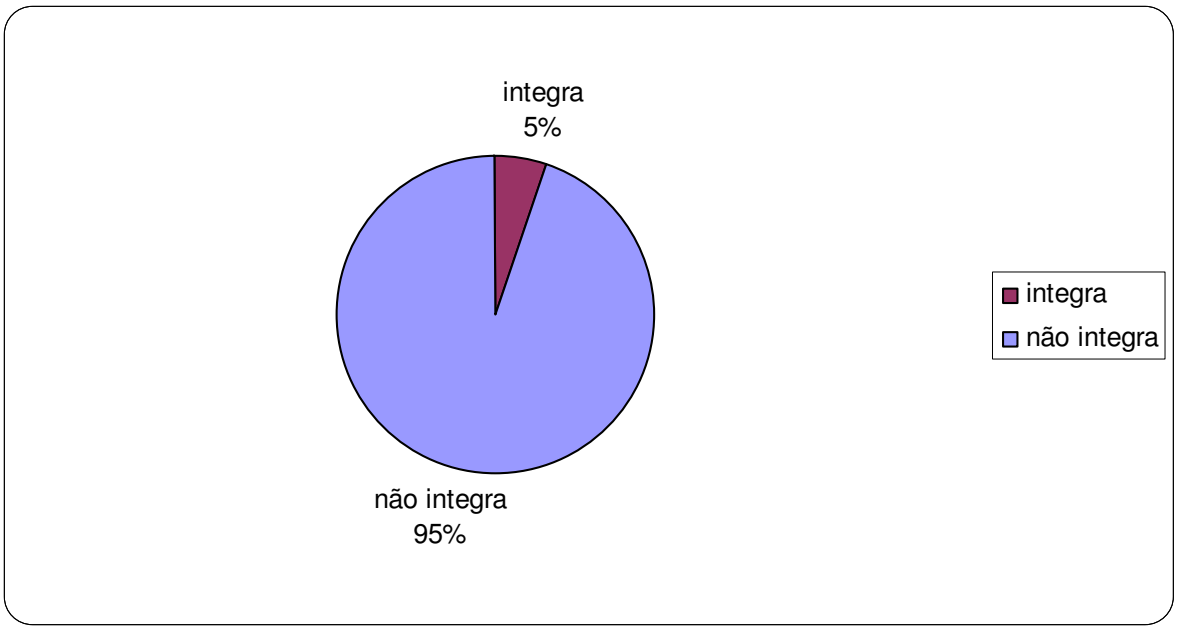
Fonte: COCCO, 2010.

Nestes deslocamentos, 75% dos passageiros têm que efetuar integração sob baixo nível de conectividade, ou seja, com atrasos do segundo ônibus e demora na espera no terminal, o que de fato, afeta negativamente o tempo de viagem em prejuízo dos passageiros.

Para se ter uma idéia, para o bairro Aquárius, onde se localiza o *Shopping Aquárius*, predominam deslocamentos que se dão entre 1 hora e 1 hora e 30 minutos, enquanto para o centro da cidade, 64% destes deslocamentos acontecem em até 25 minutos no máximo, com apenas 5% de deslocamentos que chegam a 1 hora.

Ora, tal contexto reflete como a rede radial, tal como se conforma em Marília, facilita os trajetos bairro-centro com reduzido percentual de necessidade de integração, mas dificulta os deslocamentos aos outros subespaços da cidade, restringindo sua acessibilidade, devido à ausência de equipamentos e sistemas auxiliares para agregar eficiência ao mesmo. Vejamos os gráficos abaixo e que se referem às integrações em Marília (gráfico 13).

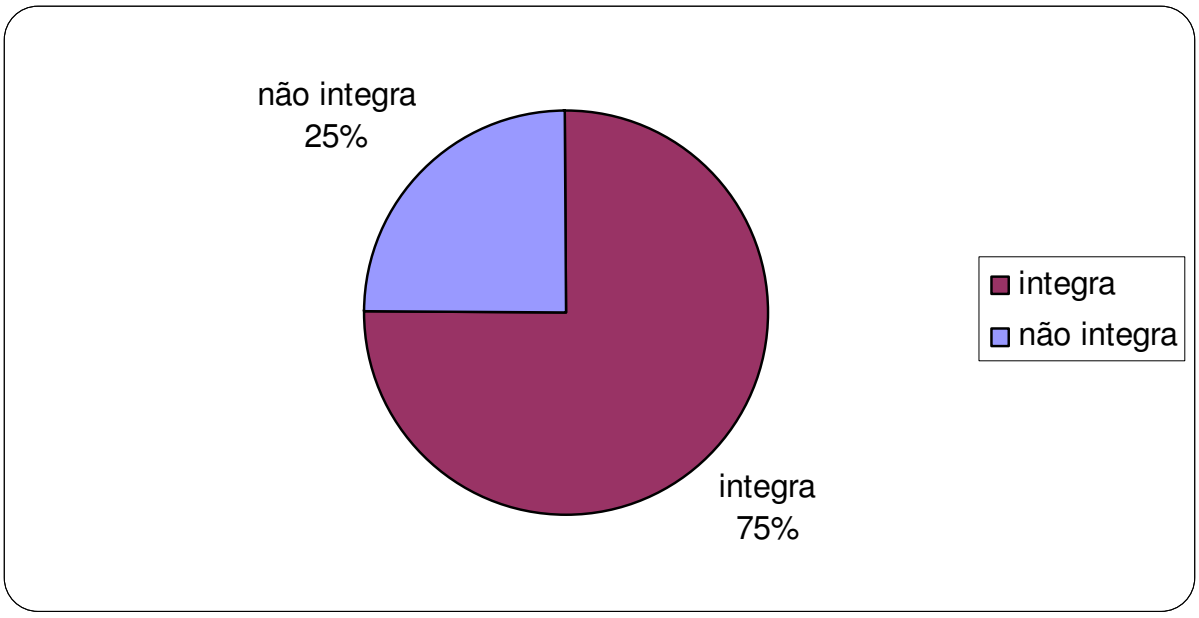
Gráfico 13: Percentual de uso do sistema de integração em Marília nos deslocamentos bairro-centro, em fevereiro de 2010.



Fonte: COCCO, 2010.

Vale frisar que há certos deslocamentos nos quais se evidenciam percentuais de 100% de integração, ou seja, trata-se de fluxos completamente dependentes da eficiência do sistema de integração. A grande ocorrência de atrasos e assincronias entre linhas ocorre em prejuízo desses deslocamentos, desestimulando certas interações espaciais entre subespaços.

Gráfico 14: Percentual de uso de integração em Marília nos deslocamentos com o bairro Aquárius como destino, em fevereiro de 2010.



Fonte: COCCO, 2010.

Com relação aos tempos totais dos fluxos como indicador da *acessibilidade temporal* em Marília, nota-se certa diferença em relação a Presidente Prudente e Bauru, pois os deslocamentos em até 30 minutos – isto é, os mais eficientes – "perdem" em relação aos tempos maiores. Em Marília, 44% dos deslocamentos ocorrem em até 30 minutos, enquanto 56% deles se fazem em mais do que meia hora, efetuando-se em até uma hora e meia. Considerando estes números e as peculiaridades dessas cidades, Marília se destaca por dois pontos: a *forma* da cidade, circundada por escarpas que impedem uma maior eficiência das linhas de transporte e o fato de que há perdas em termos de tempo, na operacionalidade das integrações, devido a questões que já discutimos. Gera-se assim, uma situação onde parte do sistema é muito eficaz (no caso, os deslocamentos bairro-centro) e outra torna-se menos eficaz, embora haja economia de tarifas para o usuário.

Ressalta-se que no caso de Marília, as *origens* desses deslocamentos se dão predominantemente a partir de bairros de baixa renda, como o bairro Antonieta, com 12% dos deslocamentos, o Nova Marília com 15%, o Califórnia com 6%, o Palmital com 5%, o Comerciários com 4%, o Teruel com 4%, o Julieta com 4%, o Vila Real com 4% e mais outros 21 bairros, todos eles a uma significativa distância do centro.

Tabela 15: Motivos de viagem dos usuários do sistema de transporte público de Marília, em fevereiro de 2010.

Motivos de viagem	**(%)**
Compras	7
Estudos	6

Lazer	2
Pagamentos de contas	6
Trabalho no comércio	16
Trabalho na indústria	5
Trabalho nos serviços	40
Utilização de serviço bancário	3
Utilização de serviço médico	9
Visitas a parentes e amigos	5
Diversos	1

Fonte: COCCO, 2010.

A tabela acima demonstra que dos entrevistados, 40% dos deslocamentos efetuados pelos usuários do sistema de transporte público de Marília são motivados por alguma atividade de serviço, 16% por trabalho na atividade comercial e 5% trabalho na indústria, o que confere importância aos deslocamentos motivados pelos serviços no espaço da cidade. Em certa medida, isso se deve ao fato de que o setor de serviços abrange uma miríade de atividades, com diversificados padrões de renda, ou seja, engloba desde os executivos e administradores de empresas até profissionais de limpeza, usuários do sistema de transporte público. Além disso, como as atividades comerciais concentram-se no centro – ainda que não somente nele – a caminhada, seja na ida ou na volta do trabalho, é em geral mais fácil de ser efetuada. Diversamente, certa parte das atividades de serviços (principalmente os serviços domésticos, de telemarketing etc.) se localizam fora do centro, o que gera uma maior dependência das mesmas com relação ao transporte motorizado. Ressalta-se, que além de atividades ligadas ao trabalho, o transporte público de Marília transporta passageiros para as atividades de utilização de serviços médicos; uso de serviços bancários; pagamentos de contas; compras; estudos[190]; entre outros motivos de suma importância à reprodução social dos trabalhadores. Na medida em que são necessárias múltiplas interações espaciais para a efetivação do conjunto dessas atividades urbanas, incluindo o trabalho, o consumo, o transporte para o lazer etc., fica patente que o sistema é insuficiente para atender ao menos com equidade a todas as demandas.

Veja-se, por exemplo, que embora a maior ocorrência de deslocamentos motivados pelo trabalho no comércio direcione-se ao centro de Marília (58%), ainda sim, há outros espaços cuja atividade comercial demanda deslocamentos a partir de transporte público, como os bairros Aquárius, Aeroporto, Nova Marília, Novo Horizonte, Palmital e Fragatas (Tabela 16), mas a uma *acessibilidade temporal* menor. Vejamos.

[190] Detectar a demanda de estudantes não foi o foco principal desta pesquisa que objetivou mais os deslocamentos casa-trabalho, por isso, não recorremos muito ao perfil de passageiros estudantes durante a aplicação dos formulários, embora seja certamente uma demanda bastante grande para o sistema.

Tabela 16: Bairros nos quais há fluxos motivados pelo trabalho no comércio em Marília, no ano de 2010.

Bairros	(%)
Aeroporto	**3**
Aquárius	**23**
Centro	**58**
Nova Marília	**7**
Novo Horizonte	**3**
Palmital	**3**
Fragatas	**3**

Fonte: COCCO, 2010.

Não obstante muitas destas características manifestem-se como "gerais" a estas cidades, fica patente a influência da conformação peculiar da *rede* de transporte público sobre o tempo de deslocamento a outras centralidades de comércio e serviços e mesmo ao centro. É interessante notar que em Presidente Prudente, algumas destas centralidades de comércio e serviços não são prejudicadas em termos de tempo de deslocamento pelo fato de que algumas linhas atendem a estes subespaços *diretamente* e sem necessidade de integração. É o caso do bairro "Jardim das Rosas", no qual localizam-se o "Pruden Shopping" e uma loja da rede de supermercados "Carrefour". No caso de Marília, como frisamos até aqui, alguns desses espaços mostram 100% de integração. Passemos agora a analisar cada caso em particular, com auxílio dos mapas de fluxos.

3.2. Análise das interações espaciais entre os bairros das cidades de Bauru, Marília e Presidente Prudente.

Para se compreender as dificuldades inerentes à mobilidade e à acessibilidade por transportes públicos, faz-se necessária não apenas uma leitura comparativa do quadro geral das interações espaciais das cidades, mas também uma análise do "espaço interno" de cada uma delas, possibilitando visualizar mais claramente a existência de uma clivagem entre o planejamento de transportes e o planejamento urbano, entre tempos de deslocamento diversos segundo as diferentes atividades urbanas, o trabalho no comércio, nos serviços, na indústria e as compras nos diferentes subespaços destas cidades.

Estes tempos de deslocamentos, demonstrando melhores acessibilidades, assim como maiores densidades de fluxos ao comércio e aos serviços – ao passo em que conformam uma medida importante de acessibilidade – reforçam a tese de Flávio Villaça (2001), de que é o

consumo (de comércio e serviços) e não a produção o elemento que prepondera sobre a estruturação do espaço da cidade, isto é, que opera em prejuízo da produção, que como sabemos, cada vez mais encontra suas próprias soluções para o transporte da sua força de trabalho. Mais adiante, Villaça dirá que a "indústria perde para o comércio" nessa pugna pelas melhores localizações em relação ao centro de comércio e serviços, pois segundo ele, após a decisão sobre a localização regional, a indústria também deseja uma boa localização próxima aos centros da cidade. É por essas razões que há de fato uma competição pelas melhores acessibilidades tanto entre capitais particulares, quanto entre segmentos sociais.

Entretanto, Villaça também afirma que no espaço da cidade (que ele trata como espaço "intra-urbano") a força de trabalho já está no "local" de trabalho e que a mobilidade do trabalho se define tão somente no nível regional, único momento no qual o trabalhador é impelido a seguir a mobilidade do capital (VILLAÇA, 2001). Em nosso entendimento e com base nos dados empíricos trazidos nos formulários de origem e destino, afirmar que o trabalhador já está no local de trabalho, pode escamotear a análise das distâncias, custos e tempo de deslocamentos diários "intraurbanos" que muitas vezes – e principalmente em cidades dispersas como aquelas que estudamos – são maiores do que muitos deslocamentos intermuncipais, regionais etc. Estes deslocamentos são muito importantes e embora talvez não sejam os principais determinantes da estrutura urbana, são de suma importância para a reprodução do capital que é, portanto, afetada por essa estruturação[191].

Ademais, ao assentirmos com as reflexões marxistas acerca do processo de produção do valor através do trabalho produtivo (trabalho que produz valor e mais-valia) consideramos que os sistemas de transporte das cidades estudadas – associados à dispersão dessas cidades – prejudicam a produção desse valor (CARCANHOLO, 2007), sobretudo na indústria, a mais prejudicada uma vez que dentre as outras atividades é a que possui os maiores tempos de

[191] Villaça exemplifica que para seguir a mobilidade do capital, em busca de emprego, o trabalhador se move no espaço regional; muda, portanto, de cidade. Ao chegar à cidade do emprego ele passa a lutar por proximidade ao emprego, por redução de tempo e custo de deslocamento nos trajetos residência-trabalho. Isto é certo, no entanto, mesmo no espaço da cidade há busca de emprego – e nesse caso, o transporte público também apresenta diferenciais de acessibilidade, facilitando ou dificultando a mobilidade do desempregado – assim como no espaço da cidade também pode haver mudanças na localização de uma indústria, afetando os deslocamentos da força de trabalho que é obrigada a mudar sua rotina de deslocamentos (podendo ser obrigada a mudar seu modo de transporte). Em muitos casos, a preferência da própria indústria em se localizar próxima às vias regionais faz com que ela opte por outro modo de transporte para sua força de trabalho. Assim, para seguir o capital no espaço da cidade, o trabalhador exige transporte urbano de passageiros (ofertado em péssimas condições), este serviço, por sua vez é negligenciado pelo capital que tenta dele desvencilhar-se – opinião também recorrente em Lojkine (1997) e Harvey (1990) – somando-se a isso, o fato de que o trabalhador é "esmagado" nas periferias pela concorrência de classes na disputa pela melhor localização.

deslocamento de sua força de trabalho[192]. Estes prejuízos – mais presentes em indústrias incapazes de adquirir um ônibus próprio ou serviço de fretamento privado – remetem aos *tempos de rotação* de seus capitais. Marx (2005) definia a *rotação do capital* como sendo o processo periódico cuja duração é determinada pela soma do tempo de produção e do tempo de circulação do capital. Essa soma é o tempo de rotação do capital, período no qual o capitalista tem que adiantar capital com o fito de valorizá-lo, para finalmente recuperá-lo na sua forma primordial (MARX, 2005). Há uma *distinção de tempos*, conforme o capital desembolsado pelo capitalista destina-se a adquirir diversos fatores ligados à produção (máquinas e equipamentos, edificações, matérias primas, força de trabalho etc.) e cujo valor acaba por repercutir por distintos períodos do processo produtivo. Com efeito, quanto mais rapidamente *rotaciona* o capital, menor é a necessidade de desembolso de capital em cada rotação e maior é a taxa de lucro.

Há, portanto, diferentes tempos de rotação segundo ramos da produção e a possibilidade de reduzir ou o tempo de produção ou o tempo de circulação do capital. No caso do transporte da força de trabalho, os impactos dos sistemas de transporte são sentidos no *tempo de produção*, seja pelo tempo de transporte do trabalhador, ou o menor ritmo e qualidade de trabalho efetuado, devido a possíveis perdas de produtividade advindas da má qualidade do sistema de transporte e conseguintemente, aumento no tempo de produção[193].

> Segundo a duração maior ou menor do período de trabalho, exigida pela natureza específica do produto ou do efeito útil a atingir, é mister um desembolso contínuo, adicional, de capital circulante (salários, matérias-primas e matérias auxiliares), do qual nenhum átomo, nesse ínterim, se encontra em forma capaz de circular e de servir para renovar a mesma operação. Ao contrário, cada elemento se prende ao processo de produção como componente do produto em vias de realização, sob a forma de capital

[192] Como já colocamos em capítulo anterior, esse problema é solucionado por indústrias de maior porte e que dispõe de mais capital, a partir da compra de serviços de fretamento privado ou ônibus próprio. Tais soluções, do ponto de vista da fração de capital industrial que a executa, são bastante eficientes, uma vez que o trabalhador e a indústria acabam arcando com uma menor quantia para sua manutenção, se comparada à quantia gasta para o vale-transporte. No entanto, do ponto de vista do espaço da cidade, trata-se de mais uma estrutura que reforça a *fragmentação espacial*, pois não soluciona a questão do transporte público para todo o espaço do distrito, mas tão somente para indústrias que podem comprar tais serviços de transporte. Ademais, moradores das adjacências destes espaços industriais não podem utilizá-lo, podendo inclusive ser por eles prejudicados indiretamente, uma vez que o uso de fretamento ou ônibus próprio corresponde a uma perda de demanda para o sistema de transporte público, o qual tende a reduzir sua freqüência nesses espaços.

[193] Marx coloca que o tempo de trabalho é sempre tempo de produção, mas o tempo durante o qual o capital permanece no processo de produção não é necessariamente tempo de trabalho (MARX, 2005, p. 271), pois há momentos do processo produtivo no qual não há aplicação de trabalho por parte da força de trabalho. O tempo de transporte da força de trabalho, quando muito grande, pode aumentar o tempo de produção sem trabalho.

> produtivo. O tempo de rotação é, porém, igual à soma do tempo de produção e do tempo de circulação do capital. Quando se prolonga o tempo de produção, reduz-se, portanto, a velocidade da rotação e o mesmo ocorre quando se prolonga o tempo de circulação (MARX, 2005 p. 262).

Neste contexto, em se tratando das cidades escolhidas para o estudo, é bastante clara – ao menos no que tange aos transportes de trabalhadores e consumidores – uma influência positiva do sistema de transporte público para que haja uma maior velocidade de realização do lucro, na atividade comercial, a qual se estrutura em grande parte no centro principal das cidades e nas vias rápidas de acesso bairro-centro, mas também em subcentros. O próprio Marx (2005) já alertava sobre a influência das transformações nos transportes, os quais produziriam diferenças locais no tempo de circulação das mercadorias, nas oportunidades de comprar (transportes urbanos), vender etc. O fato é que o tempo de demora da venda é, para as atividades de troca (não produtoras de valor), o mais decisivo, pois devido a essa demora, aumenta ou diminui o tempo de circulação e conseguintemente o de rotação, com os possíveis dispêndios adicionais com armazenagem.

Daí que os capitais comerciais de maior poderio econômico, voltados também a uma demanda popular, *hegemonizem-se* espacialmente nas áreas centrais e vias de boa *acessibilidade*, devido à maior facilidade de acesso (e também demanda para o transporte público) aos transportes. Por outro lado, frações de capital comercial ligadas a uma demanda mais abastada optam por uma localização diversa e que possibilite o transporte mais eficiente para o automóvel individual. Tais contextos nos parecem remeter aos aspectos "gerais" tanto das cidades estudadas como outras.

Como já destacamos anteriormente, tanto unidades industriais quanto moradias, constituem-se de modo relativamente disperso compondo o espaço da cidade. Nas cidades estudadas, os distritos industriais não conformam *polígonos de demanda* de grande concentração, capazes de condicionar fluxos densos, como ocorre em outras realidades. Algumas cidades do interior paulista são exemplos disso, como Franca no interior paulista e outras cidades da Região Metropolitana de São Paulo.

Ademais, é de suma importância ressaltar a ampla diferença dos tempos de deslocamento dos usuários do transporte público com os tempos de deslocamento de usuários de outros modos de transporte, uma vez que no regime de operação do transporte público é diferenciado (paradas obrigatórias, itinerários fixos etc.). Nesse caso, há aceleração e desaceleração constante do veículo; parte do trajeto efetuado a pé até o ponto de embarque-desembarque pode ser longo; viscosidades devido ao tráfego misto com os outros veículos no

sistema viário; integração; etc. Há, portanto, grande perda de tempo, enquanto no caso do automóvel e da motocicleta o transporte é efetuado porta-a-porta e possivelmente com o menor itinerário possível. Tal contexto é agravado por elementos advindos de outras escalas que se generalizam em diversas realidades, como:

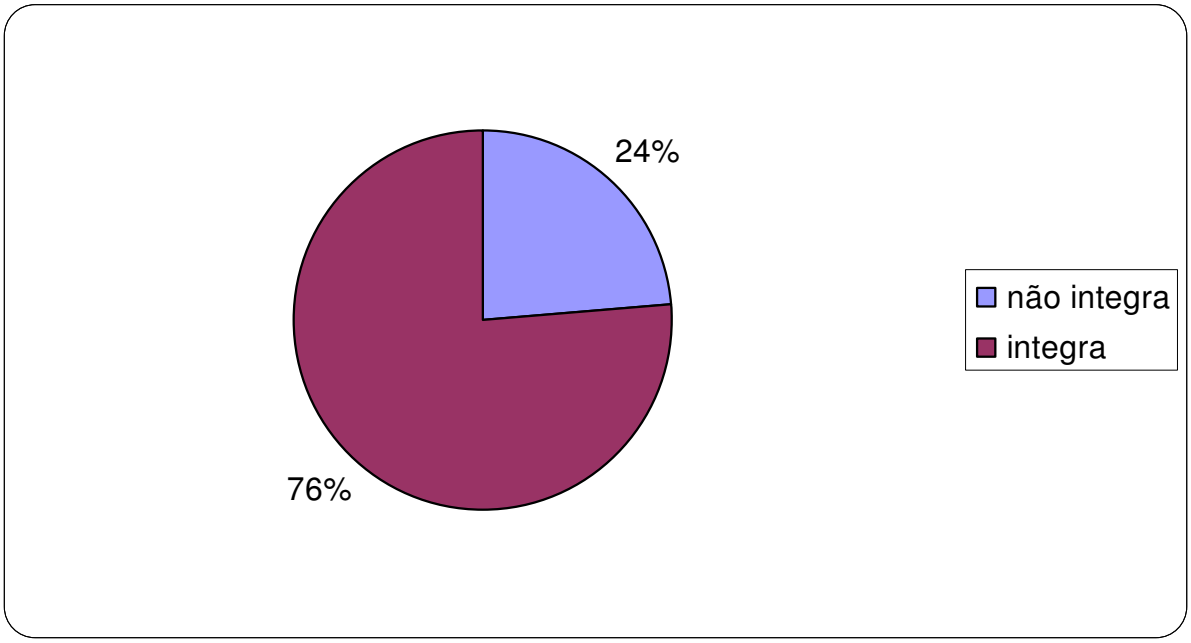
- A dificuldade em se implementar políticas de trânsito que favoreçam o tráfego do transporte público com corredores exclusivos nos horários de pico;
- Ausência de sistemas BRT (*Bus Rapid Transit*), com a adaptação da infraestrutura viária para o transporte público, o que exigiria certa monta de investimentos em infraestrutura urbana;
- Apostasia no planejamento de transportes, com promessas de expansão do sistema viário por parte de prefeituras, o que, sem a adequação à operação do ônibus acaba por estimular ainda mais o uso do automóvel na via;
- Dificuldade em se planejar de modo integrado a produção do espaço da cidade e o transporte público, devido à proeminência dos capitais ligados à atividade imobiliária e a fragilidade do poder público local ante estes interesses e;
- Crescimento exponencial da frota de veículos individuais devido a políticas de desoneração produtiva, sem contrapartida significativa para o transporte público.

Assim, determinados setores da economia, classes e segmentos sociais hegemonizam-se sobre outros no espaço de algumas cidades, internalizando a *eficiência* da cidade para si, enquanto esta mesma cidade torna-se menos eficiente para outros setores e segmentos sociais. É neste sentido que a *acessibilidade temporal* torna-se um bom indicador deste contexto, demonstrando a eficiência em termos temporais dos deslocamentos dos usuários de transporte coletivo. Considerando esse contexto, iniciaremos destacando as dificuldades para a efetivação de interações espaciais que abarcam os Distritos Industriais I e II da cidade de Bauru, espaços onde se concentram significativa parte das atividades industriais da cidade.

Para o Distrito Industrial I, o motivo de viagem é 100% a atividade de trabalho na indústria, com tempos de deslocamento que superam 1 hora (80% deles), chegando há 1 hora e 30 minutos em alguns deles. Deve-se considerar que há indústrias importantes nesse espaço, como a *Sukest* Alimentos, *Tiliform* Formulários Contínuos, *Plasútil* Indústria e Comércio de Plásticos e *Ebara* Indústria Mecânica, voltada à produção de bombas submersas, entre outras.

Percebamos a partir do gráfico abaixo (gráfico 15), a significativa necessidade de integração para o Distrito Industrial I de Bauru, indicando que em parte, a ineficiência dessas transferências guarda, certamente, íntima relação com estes tempos de transporte.

Gráfico 15: Integrações efetuadas para o Distrito Industrial I em Bauru/SP, em outubro de 2010.



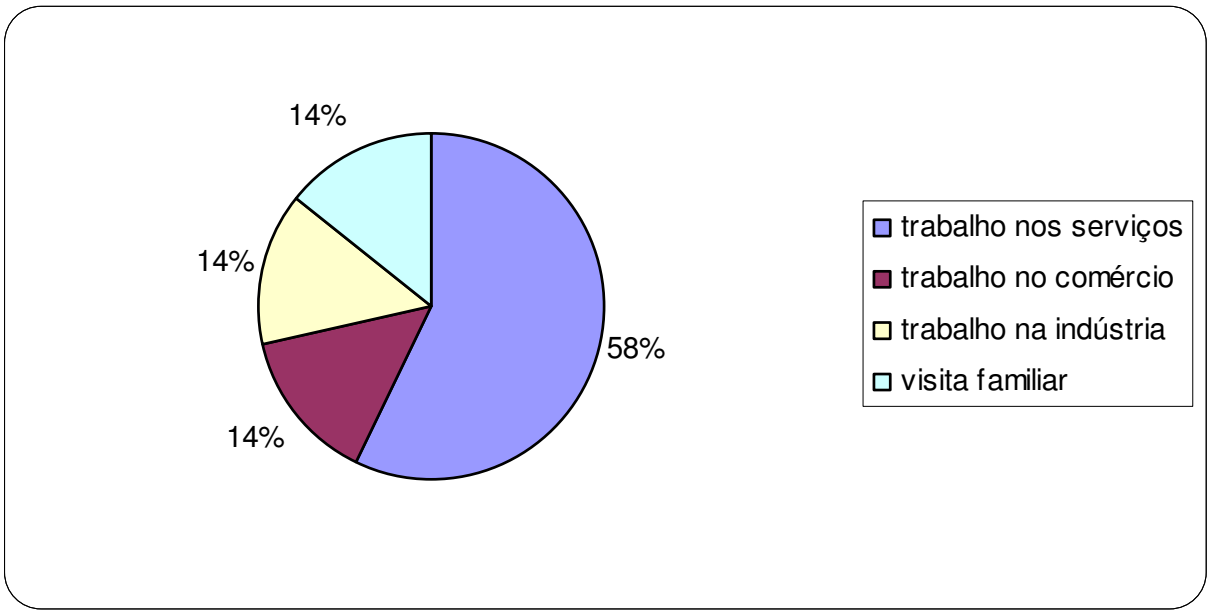
Fonte: COCCO, 2011.

É também o caso do bairro Jardim Redentor expresso no gráfico abaixo (gráfico 16), onde encontram-se fluxos ligados à atividade comercial de bairro, mas também à atividade industrial, sendo esta última referente à indústria metalúrgica *Imeca Acessórios para Panificação Ltda.,* demonstrando que de fato há uma dispersão não apenas da moradia, mas também do emprego, sem que haja o incentivo à constituição de *polígonos de demanda* nessas áreas. Como se trata de um bairro residencial, os 58% de fluxos ligados à atividade de serviços reportam-se à atividade de empregadas domésticas, babás, governantas etc. Destaca-se que 71% dos fluxos necessitam de integração. Exemplos como esses demonstram como a complexidade apresentada pela estrutura urbana de Bauru dificulta significativamente a tarefa do planejamento de transportes. Vale ressaltar que o gráfico expressa certa diversidade de atividades para o bairro Jardim Redentor, que de fato possui alguns equipamentos urbanos que expressam essa centralidade, como é o caso da agência dos correios.

No entanto, o bairro manifesta certos problemas quanto à infraestrutura e que afetam diretamente a eficiência do sistema de transporte público coletivo, como por exemplo, a qualidade do asfalto. Somente no início do ano de 2011, tais problemas vêm sendo dirimidos a partir de recapeamento por parte da Prefeitura de Bauru. Deve-se frisar que aumentar a

qualidade do asfalto – isto é, do sistema viário – como já comentamos neste trabalho é um dos principais desafios do poder público de Bauru, relacionando-se diretamente à eficiência do transporte coletivo, uma vez que afeta a velocidade comercial dos ônibus.

Gráfico 16: Principais motivos de viagem por transporte coletivo para o bairro Jardim Redentor, em Bauru/SP, em outubro de 2010.

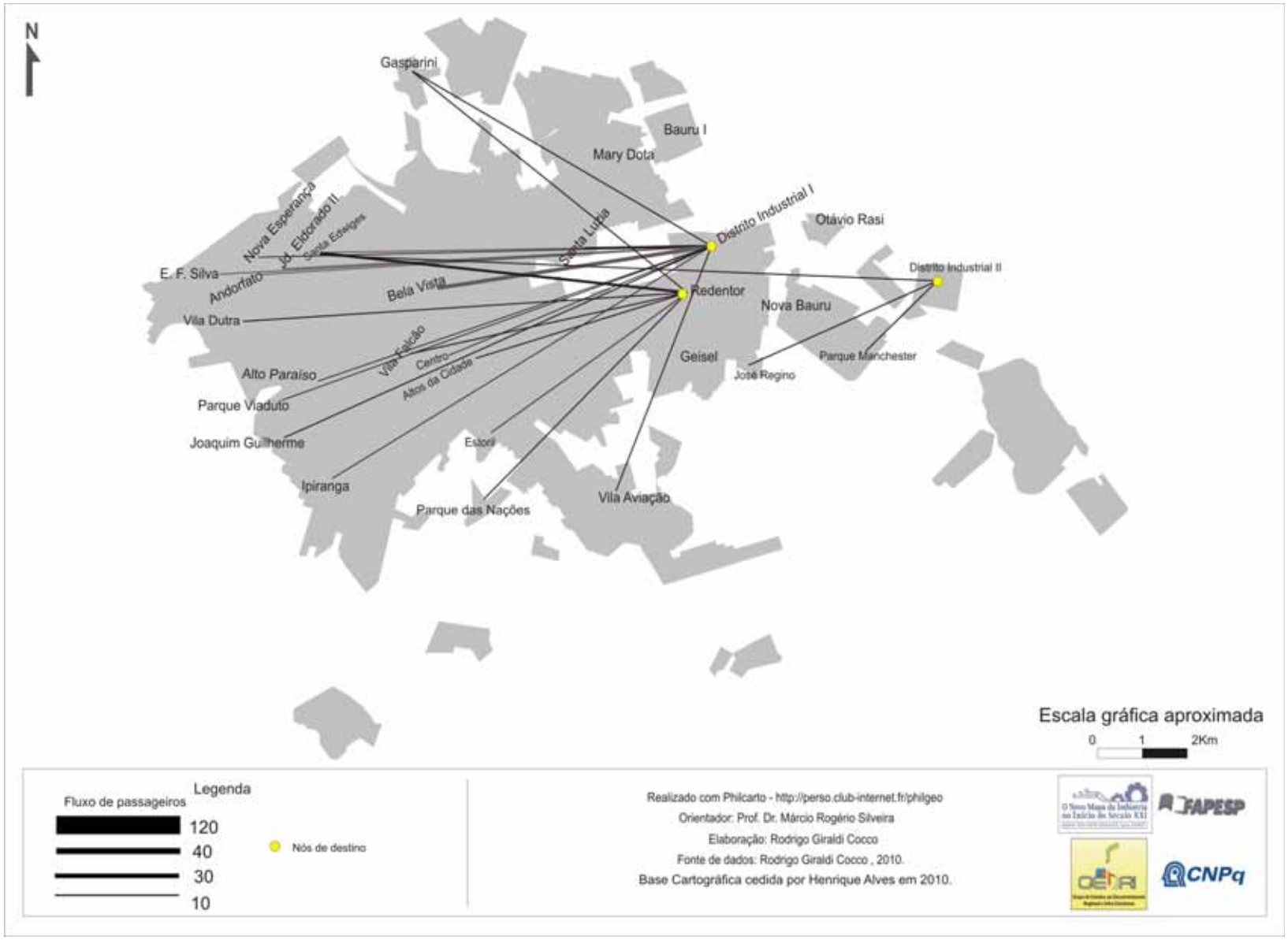


Fonte: COCCO, 2011.

No caso do Distrito Industrial II, a dificuldade de acessibilidade é ainda maior, pois os tempos de percurso registrados são de 1 hora e 30 minutos e 2 horas e 30 minutos, predominantemente, com necessidade total de integração para o usuário de transporte coletivo de outros bairros. Os motivos de viagem para o Distrito Industrial II são de 33% para o trabalho na indústria e 67% para estudos. Algumas indústrias situadas nesse distrito se destacam, como por exemplo, a *Companhia Souza Cruz Indústria e Comércio S.A*., as indústrias *Cordob Indústria e Comércio Ltda.* e *Marsil Perfilados Ltda*., ambas atuantes na produção de perfilados e oxicortes de chapas metálicas. Outros espaços de Bauru apresentam atividades industriais, como por exemplo, o Jardim Redentor, onde 43% dos fluxos levam 1 hora e 29% dos fluxos levam 40 minutos para chegarem aos seus destinos, o que denota um pouco da atual dispersão da atividade industrial.

Com relação às atividades de estudos direcionadas ao Distrito Industrial II, referem-se às atividades do Serviço Social de Transportes, Serviço Nacional de Aprendizagem em Transportes – *SEST SENAT* de Bauru, onde se ministram cursos voltados à formação de recursos humanos em transportes.

Mapa 2: Fluxos de passageiros do sistema de transporte coletivo de Bauru, direcionados aos bairros Distrito Industrial I, Distrito Industrial II e Redentor, em outubro de 2010.



Fonte: COCCO, 2010.

Vale ressaltar que estes fluxos de transporte público coletivo se originam em bairros residenciais distantes e alguns deles encontrando-se em descontinuidade com a mancha urbana da cidade, como bem demonstra o mapa de fluxos (mapa 2). Assim sendo, moradores dos bairros Gasparini, Parque Viaduto, Joaquim Guilherme, Ipiranga, Vila Aviação e Parque das Nações, entre outros, tem grande dificuldade de deslocamento para suas atividades de trabalho diárias. Embora o mapa não demonstre, alertamos para o fato de que, obviamente, estes fluxos não se dão de modo retilíneo tal como expresso pela projeção dos fluxos em software Philcartô. Isto quer dizer que as distâncias são ainda maiores visualmente, pois devemos considerar a forma da cidade, com a inexistência de alternativas ao tráfego, passagens de ferrovias e rodovias e pela própria sinuosidade do sistema viário da cidade

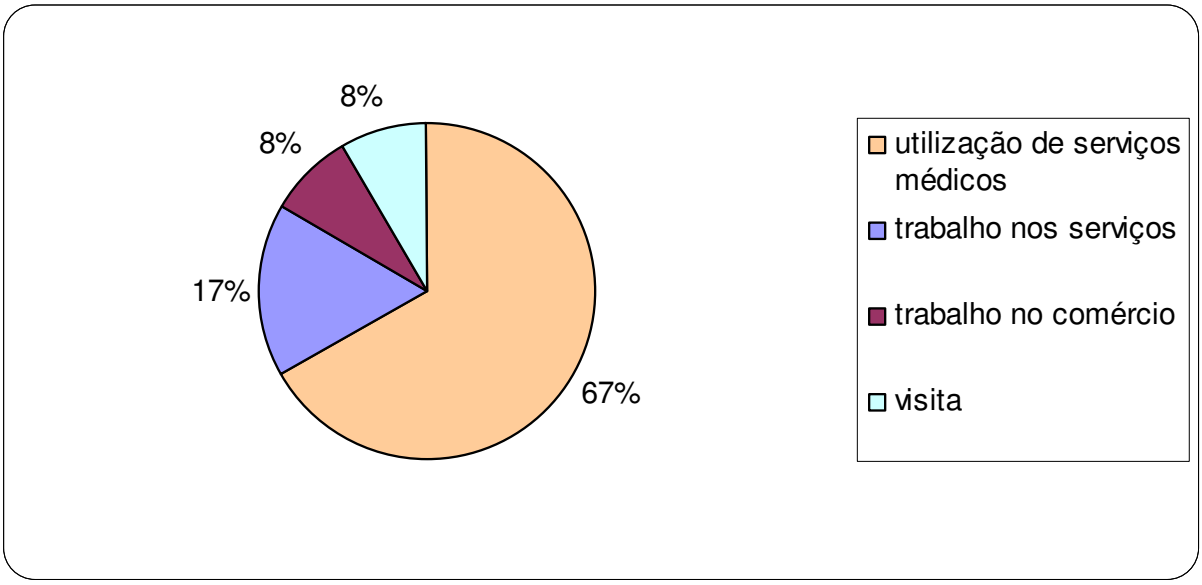
No caso do bairro Mary Dota (mapa 3), embora se trate de um espaço predominantemente residencial, notam-se fluxos importantes que se dirigem ao local, referentes à atividade de trabalho em um frigorífico da empresa *Mondelli*. Mas ainda sim, o bairro se destaca muito mais como uma *origem* importante de fluxos de usuários do transporte coletivo, do que como destino desses fluxos. O núcleo habitacional Geisel é outro caso interessante de bairro onde se originam importantes fluxos de transporte coletivo, devido à grande quantidade de moradores usuários de ônibus, mas também se destaca como destino de fluxos motivados, sobretudo, pelo uso de equipamentos hospitalares.

Assim, no núcleo Geisel, demonstrado nos dados abaixo (gráfico 17), 67% dos deslocamentos reportam-se ao uso de serviços médico-hospitalares, isto é, às necessidades básicas que remetem às *condições gerais* para a *reprodução da força de trabalho* (TOPALOV, 1979). Trata-se de interações espaciais de moradores de diversos bairros de Bauru que se dirigem ao Hospital Estadual situado neste bairro, cujos fluxos se fazem predominantemente entre 1 hora e 30 minutos e 40 minutos. Neste caso, assim como outros casos correlatos em Marília e Presidente Prudente, uma melhoria significativa nos tempos de deslocamento se faria sentir caso se adotassem serviços de transporte *interhospitais,* reduzindo a necessidade de integração (67% dos deslocamentos aferidos ao bairro se fazem com integração) e/ou melhorando sua eficiência. A linha poderia, inclusive, ser operada com um microônibus, mais versátil e ágil para demandas específicas[194].

[194] Como já destacamos neste trabalho, a adoção de microônibus possui diversos prós e contras. Algumas empresas colocam o fato de que a adoção de microônibus exigiria uma reestruturação do próprio departamento de manutenção das empresas de ônibus, uma vez que os micros possuem uma estrutura diferente dos ônibus convencionais.

Como destacamos ao longo do trabalho, os sistemas de integração, se operados adequadamente e com o apoio de outras técnicas que visem à garantia de sua eficiência e confiabilidade, mostram-se uma alternativa salutar ao aumento de *mobilidade* no espaço da cidade. Entretanto, exemplos de diversas cidades vêm mostrando que caso este sistema não venha acompanhado de infraestruturas e serviços auxiliares, o que se vê é um aprofundamento das desigualdades de acessibilidade com amplos aumentos no tempo de deslocamento dos usuários, incorrendo em atrasos em seus compromissos, desconforto físico, *stress* etc. Os casos que analisamos acima mostram de modo contundente essas deficiências, ao exibirem tempos de transporte muito extensos em se tratando de deslocamentos que se reduzem ao espaço interno da cidade.

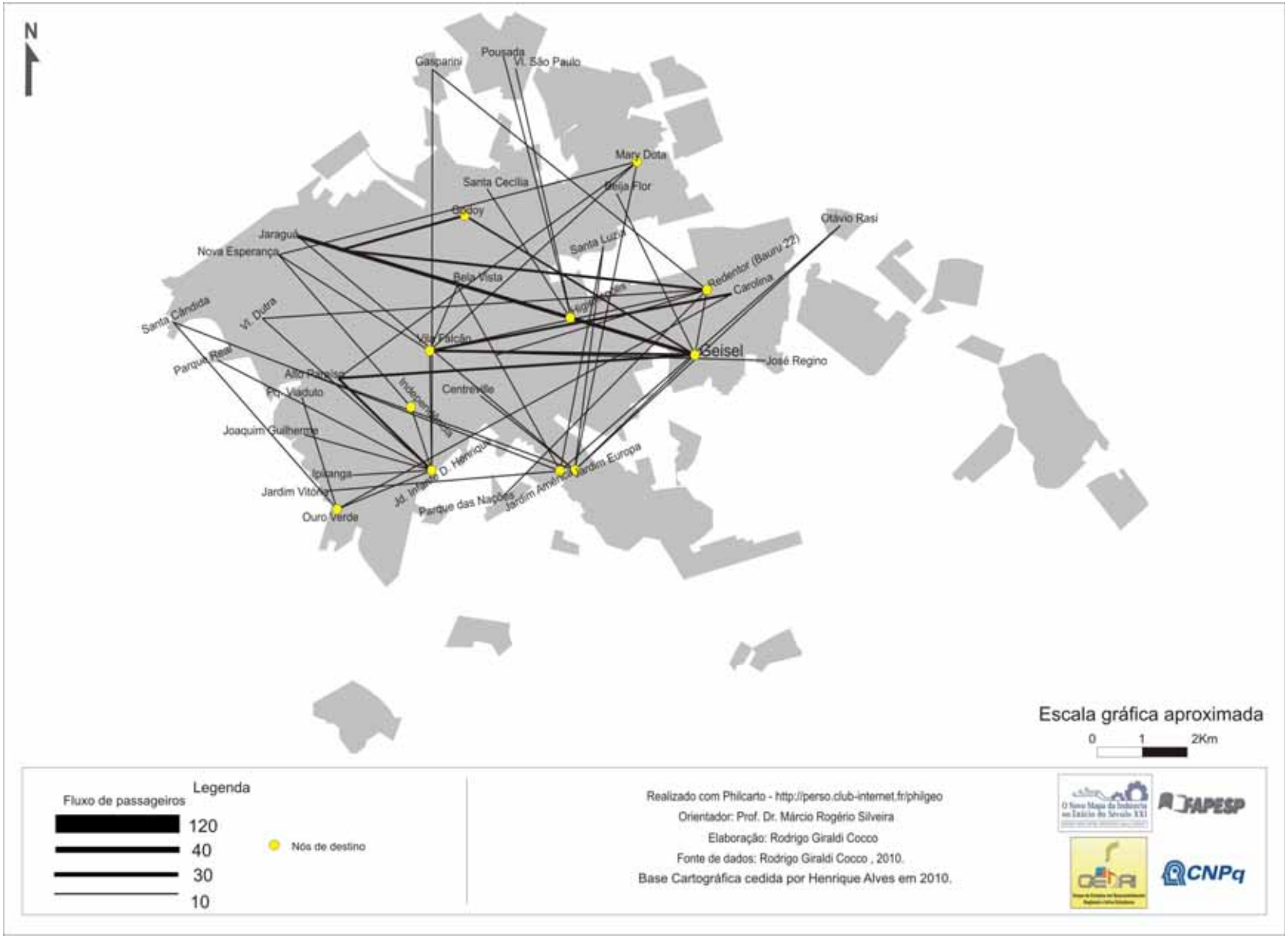
Gráfico 17: Principais motivos de viagem por transporte coletivo para o bairro Geisel, em Bauru/SP, em outubro de 2010.



Fonte: COCCO, 2011.

No caso do Jardim Infante Dom Henrique, por exemplo, observa-se no mapa (mapa 3) uma concentração de fluxos motivados pelo trabalho na atividade de serviços, dirigidos à empresa de recuperação de crédito *Pasqualotto*. Para este local, os trabalhadores usuários de transporte público coletivo levam entre 50 minutos e 1 hora para efetuar o deslocamento, que ocorre mediante integração a um percentual de 83% e a 17% com percursos diretos.

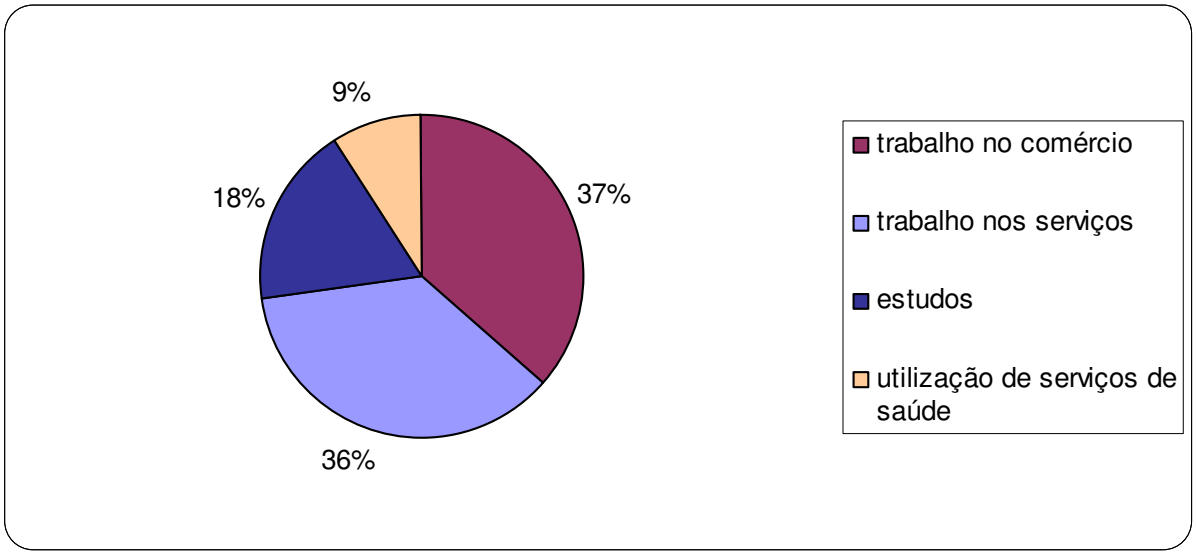
Mapa 3: Fluxos de passageiros do sistema de transporte público coletivo destinados aos bairros Mary Dota, Godoy, Redentor, Geisel, Higienópolis, Jardim América, Europa, Infante Dom Henrique, Falcão e Ouro Verde, na cidade de Bauru, em outubro de 2010.



Fonte: COCCO, 2011.

Isso demonstra também que não apenas as atividades industriais encontram-se em certa medida dispersas e desajustadas em relação ao sistema de transporte público, mas também equipamentos comerciais e de serviços. Os mapas de fluxos demonstram de modo mais didático um pouco da intensidade e da distância a ser vencida nestes deslocamentos. Ressalta-se que além do Jardim Infante, Geisel e Mary Dota, destacam-se os bairros Godoy, Vl. Falcão, Ouro Verde, Jardim América, Jardim Europa, Higienópolis, Redentor e Independência, com fluxos motivados por serviços domésticos, igualmente dispersos e problemáticos para os usuários do transporte coletivo (mapa 3).

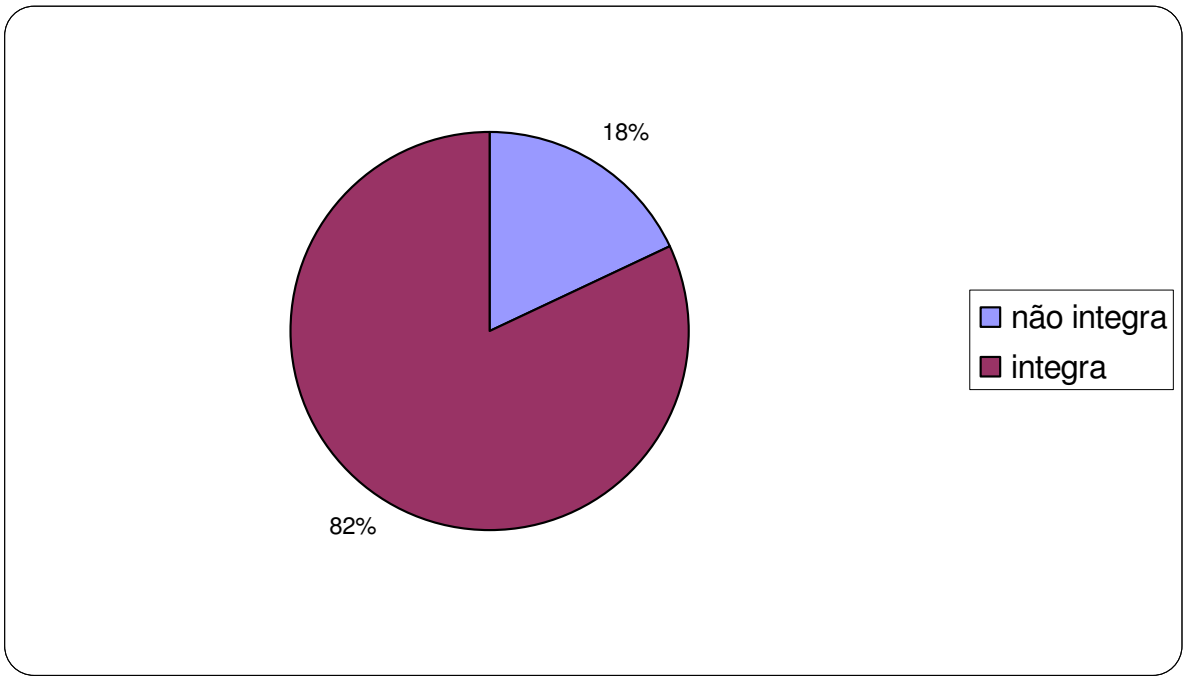
Gráfico 18: Principais motivos de viagem por transporte coletivo para o bairro Jardim Marabá, em Bauru/SP, em outubro de 2010.



Fonte: COCCO, 2011.

No Jardim Marabá (gráfico 19), constata-se que apenas 20% dos deslocamentos se fazem em menos de 30 minutos, enquanto 50% se efetuam em 1 hora e 10% em até 2 horas. Destacam-se neste bairro, os deslocamentos para o trabalho no comércio, em 37% e para os serviços, em 36%, motivados em grande parte pela presença do *Shopping Alameda Quality Center*. Ocorrem ainda, 9% para a utilização de serviços de saúde e 18% para estudos, devido à presença do Campus da Universidade Paulista, UNIP (gráfico 18). O caso deste bairro demonstra um pouco das dificuldades sofridas pelos usuários do serviço de transporte coletivo de Bauru, em termos de acessibilidade temporal a centralidades de comércio e serviços direcionadas aos segmentos de alta renda, como é o caso de *Shopping Centers*.

Gráfico 19: Integrações efetuadas para o Bairro Jardim Marabá em Bauru/SP, em outubro de 2010.



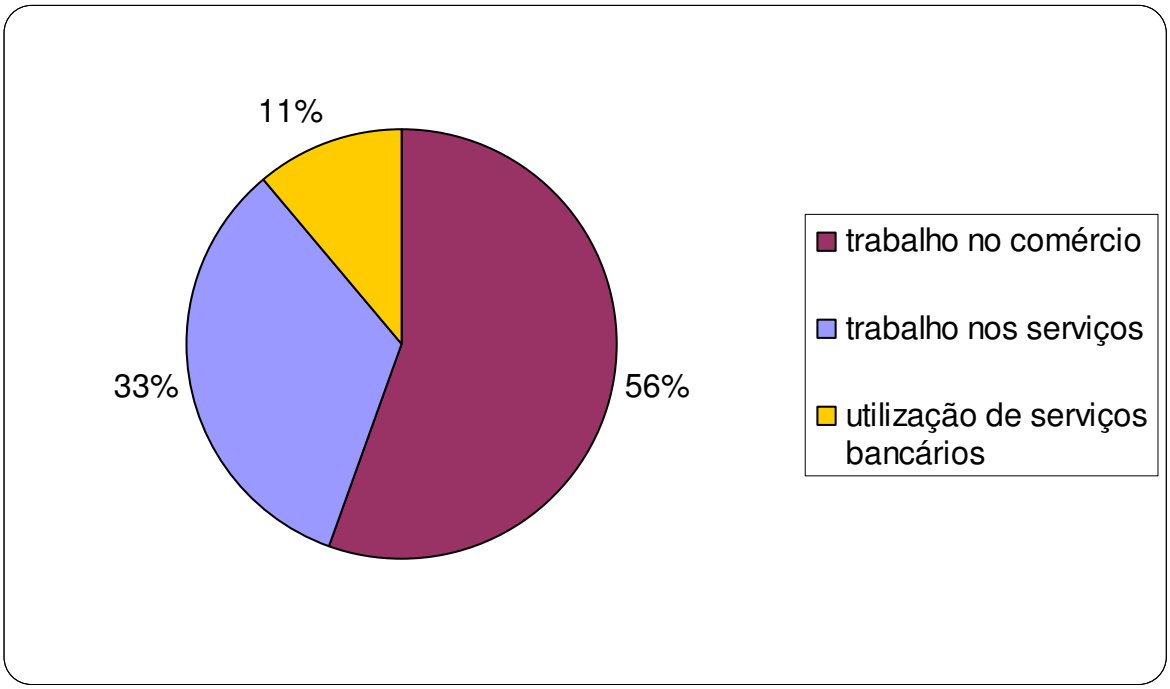
Fonte: COCCO, 2011.

O caso do supermercado *Wallmart*, situado na Vila Regina, também mostra um pouco deste cenário, já que o sistema de transporte implantado não dá conta de solucionar situações onde o morador (e trabalhador do comércio) da Vila Souto, por exemplo, demora cerca de 1 hora e 40 minutos de percurso com ônibus para chegar a esse destino. Para o caso do Jardim Marabá, devemos atentar mais uma vez para o percentual de integração, em 82%. Deve-se frisar que a integração é necessária, entretanto, sua eficiência deve ser questionada na medida em que se apresenta nesse contexto. A importância do comércio se evidencia também no caso dos fluxos que se direcionam aos bairros Vila Nova Cidade Universitária (gráfico 20) e Vila Guedes, além é claro, do Centro, para onde se direcionam os maiores volumes de fluxos de passageiros.

Para a Vila Nova Cidade Universitária, pelo menos 50% das interações espaciais se dão em 1 hora, com outros 50% se efetuando entre 30 e 40 minutos. De modo semelhante ao Jardim Marabá, trata-se de um subespaço no qual se situam equipamentos comerciais voltados aos segmentos de renda média alta, como é o caso do *Shopping Bauru*[195]. A nodalidade desse equipamento comercial é evidenciada pelos 56% de fluxos voltados ao trabalho no comércio, para este subespaço, com 78% dos fluxos efetuados mediante integração.

[195] Ressalta-se que também se verificam atividades bancárias e serviços gerais, devido à proximidade com o Campus da USP e a clientela universitária presente nesse espaço. É um pouco o caso do bairro Jardim Brasil, onde está fixado um Campus da Universidade do Sagrado Coração (USC). Nesse caso, também se verificam fluxos motivados pela presença de serviços médicos oferecidos pela faculdade.

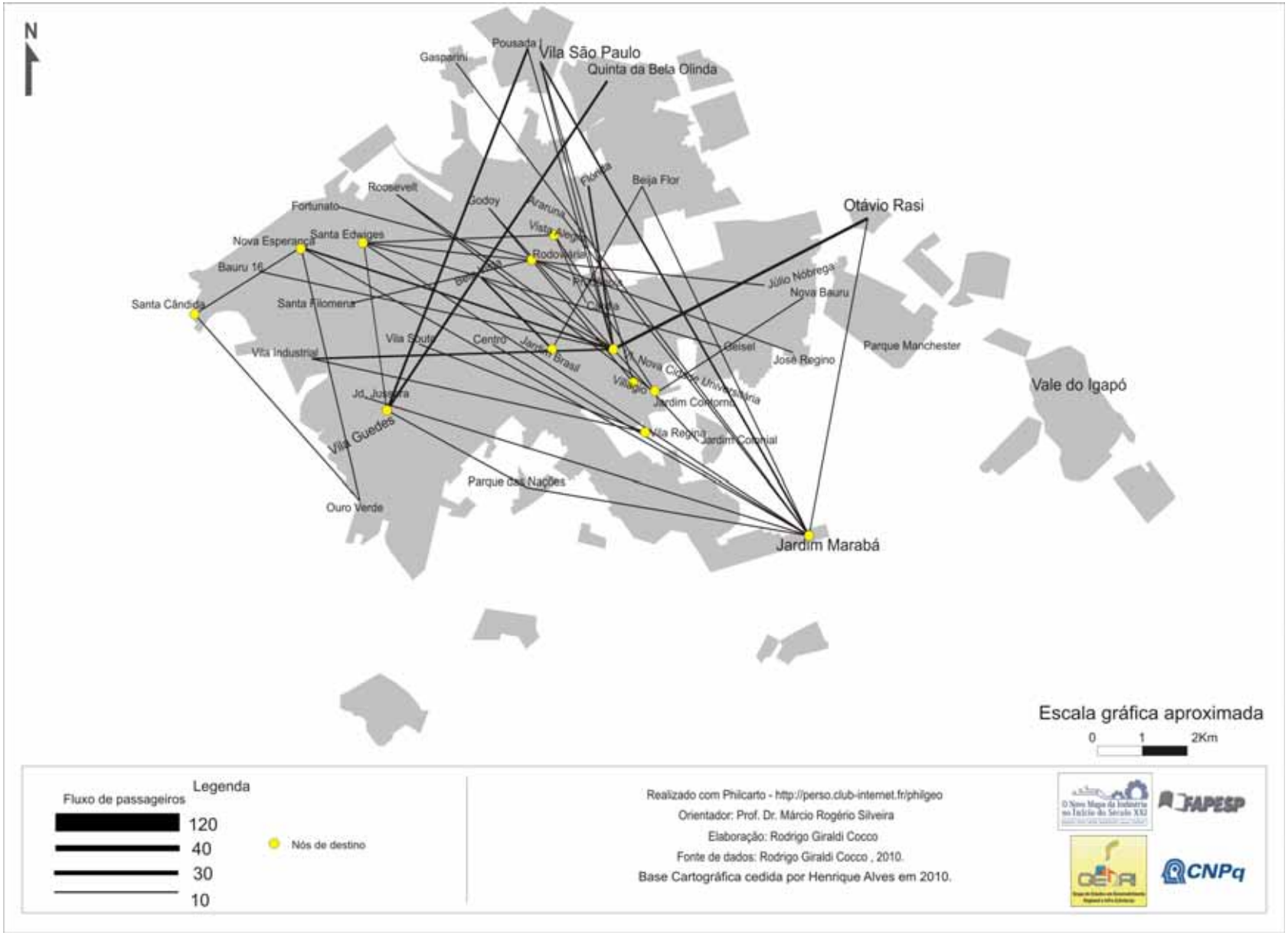
Gráfico 20: Principais motivos de viagem por transporte coletivo para o bairro Vila Nova Cidade Universitária, em Bauru/SP, em outubro de 2010.



Fonte: COCCO, 2011.

O mapa de fluxos abaixo (mapa 4) referente a estes subespaços demonstra um pouco da distância percorrida pelos usuários do transporte coletivo quando se trata de efetuar trajetos bairro-bairro. Atentemos por exemplo, aos fluxos que se originam no bairro Nova Esperança com destino no Jardim Marabá, ou para a origem no bairro Otávio Rasi com destino ao Jardim Marabá e à Vila Nova Cidade Universitária e mesmo para os deslocamentos que se efetuam entre os bairros Gasparini, Pousada I e II e Quinta da Bela, a extremo norte da cidade, com os bairros que exercem atração sobre os mesmos, como Vila Guedes e Vila Nova Cidade Universitária. Para os deslocamentos cuja nodalidade é a Vila Guedes, também expressos no mapa a seguir, percebem-se fluxos significativos voltados à busca por emprego (29%), à atividade de compras (29%), trabalho no comércio (28%) e na atividade de serviços (14%). Nota-se com isso, a intensidade da influência do *Supermercado Confiança Max*, situado neste bairro, como nó de destino de certos fluxos. No entanto, registramos acessibilidades temporais que prejudicam sobremaneira estas interações espaciais, quais sejam, deslocamentos que se efetuam entre uma e duas horas utilizando o sistema de transporte, com necessidade total de integração. Este não é o caso do centro da cidade, onde se encontram motivos variados de viagem (gráfico 21).

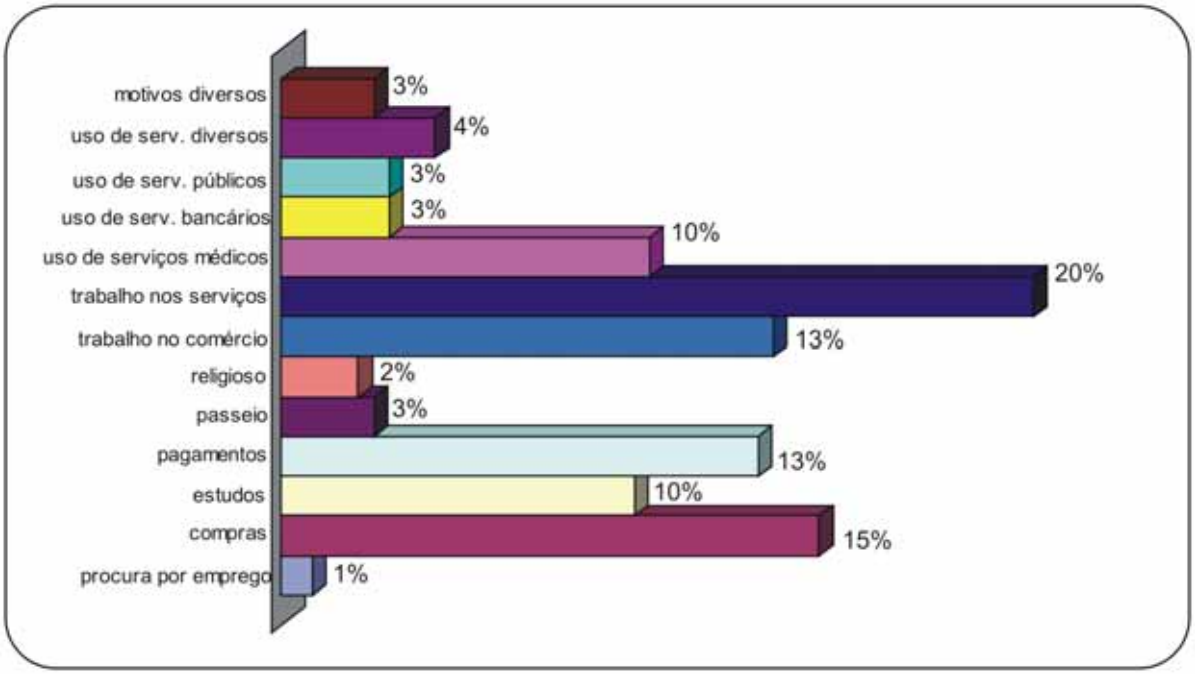
Mapa 4: Fluxo de passageiros do sistema de transporte coletivo de Bauru destinados aos bairros Vista Alegre, Santa Edwiges, Nova Esperança, Santa Cândida, Jd. Jussara, Jd. Brasil, Vila Nova Cidade Universitária, Villagio, Jd. Contorno, Vila Regina, Vila Guedes, Jardim Marabá e Rodoviária, em outubro de 2010.



Fonte: COCCO, 2010.

É perceptível que se trata de grandes distâncias, as quais endossam as análises de *acessibilidade* que foram feitas neste trabalho. Outras análises mais acuradas relativas ao trajeto das linhas seriam necessárias, na medida em que o tempo decorrido no trajeto das linhas de transporte é, em parte, conseqüência da *forma* dessas linhas. No entanto, o tom mais abrangente que demos a este trabalho, buscando uma análise conjunta de três cidades, impossibilita um afunilamento de análise dessa natureza. Estudos de caso futuros seriam enormemente salutares nesse sentido, possibilitando inclusive planejar intervenções mais pontuais em cada cidade.

Gráfico 21: Principais motivos de viagem por transporte coletivo para o Centro da cidade de Bauru/SP, em outubro de 2010.



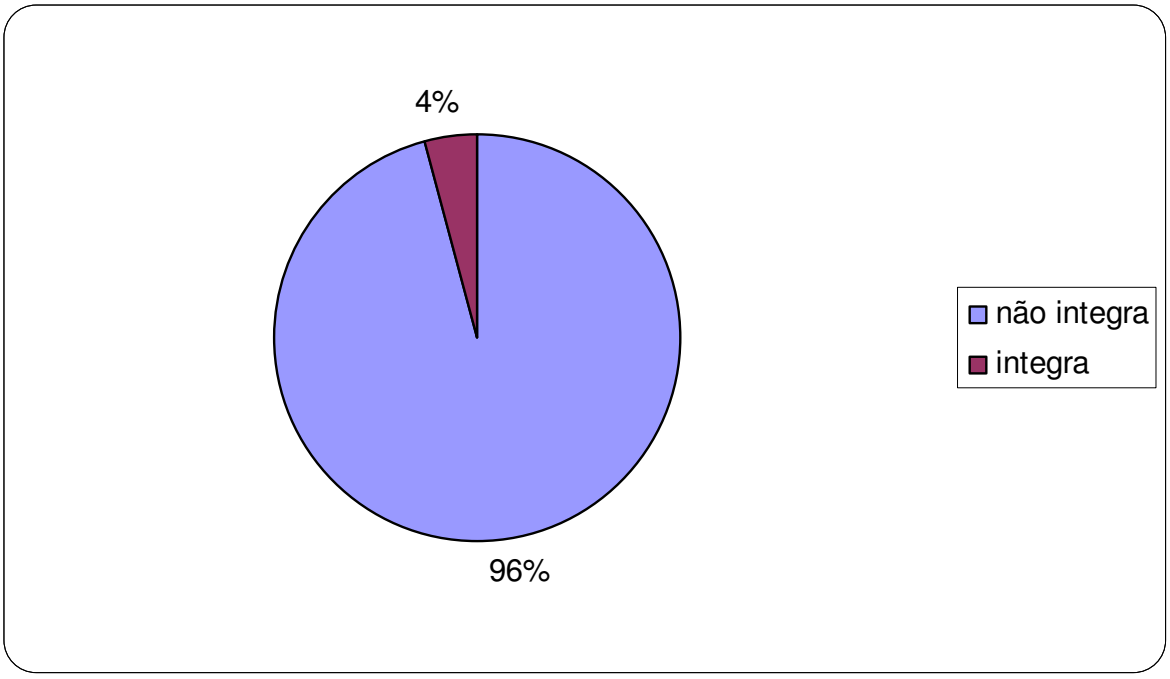
Fonte: COCCO, 2011.

Finalmente, nota-se que tendo como destino o centro da cidade de Bauru, 15% dos fluxos são motivados pelo consumo, 13% para o trabalho no comércio e 20% nos serviços, além da necessidade de pagamentos e recebimentos etc. (gráfico 21) É importante frisar que 96% dos passageiros que se dirigem ao centro não necessitam fazer integração (gráfico 22), além disso, o sistema dispõe de linhas radiais, o que certamente favorece interações espaciais com o centro, ou seja, trata-se do sistema de transporte facilitando os deslocamentos ao centro da cidade, produzindo baixos tempos de deslocamento e favorecendo as interações para este subespaço. Dos passageiros que tem por destino o centro de Bauru, 81% demoram de 10 a 35 minutos para se deslocar utilizando transporte coletivo, o que reflete em certa medida a baixa

necessidade de integração e a ampla utilização das linhas mais radializadas do sistema[196]. Neste caso, o que se evidencia é que a oferta de mais de um tipo de arranjo de linha dentro do sistema de transporte público, contribui para a melhoria da *mobilidade*, reduzindo suas desigualdades.

O objetivo do planejamento é, portanto, adequar-se a essas mobilidades favorecendo o aumento da eficiência daquelas que mais necessitam sem, no entanto, prejudicar as demais[197]. Assim, do mesmo modo que há necessidades de linhas radiais para que se dêem interações espaciais entre os bairros e o centro, necessita-se de linhas *circulares* e *interbairros* (essas linhas existem em Bauru). Contudo, em Bauru estas linhas ainda não apresentam o nível de eficiência ideal.

Gráfico 22: Integrações efetuadas para o Centro da cidade de Bauru/SP, em outubro de 2010.



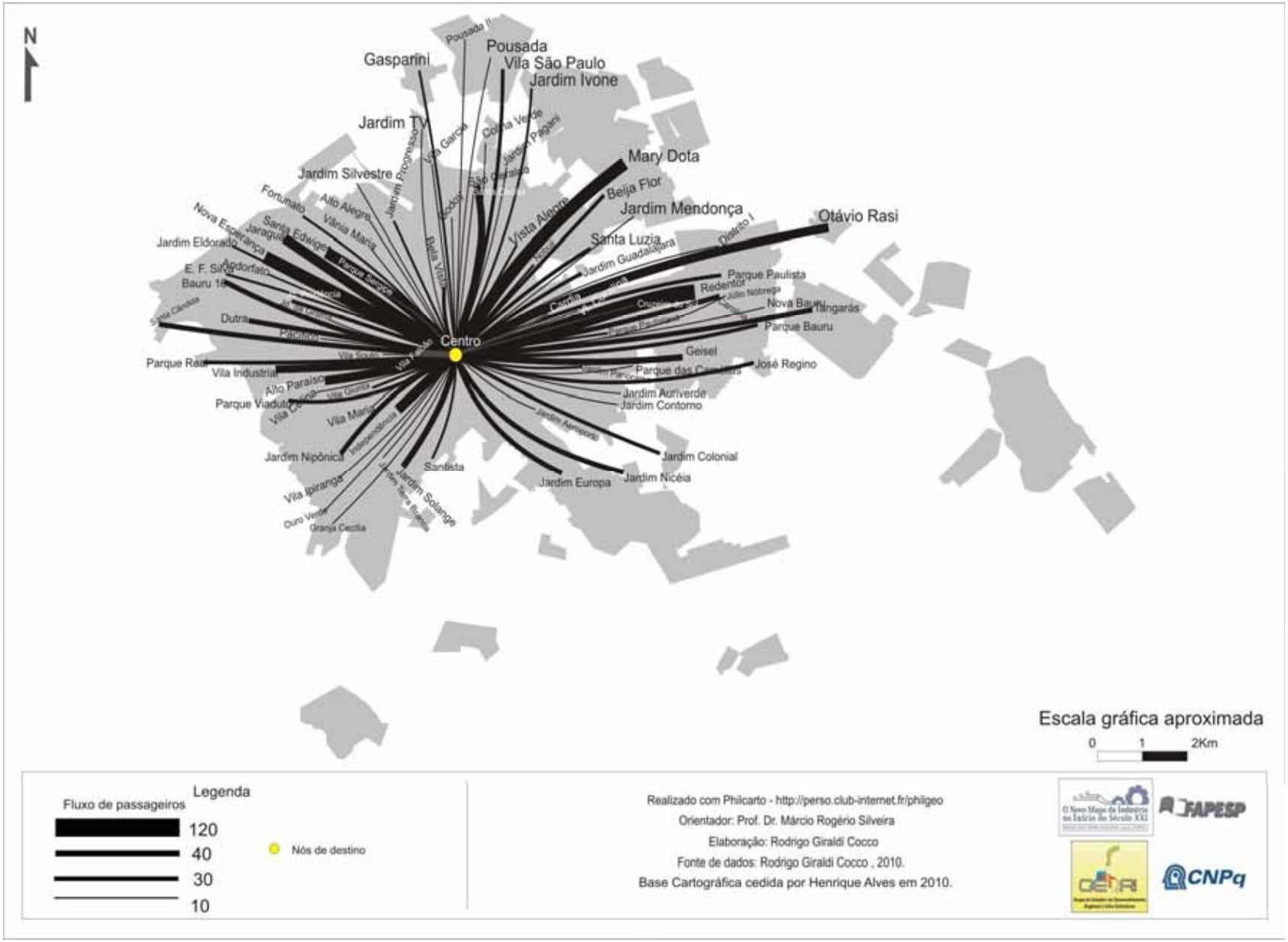
Fonte: COCCO, 2011.

Como é possível verificar no mapa de fluxos que se refere aos deslocamentos ao centro de Bauru (mapa 5), há fluxos intensos de usuários de transporte coletivo que são provenientes de bairros distantes da área central, como Otávio Rasi, Mary Dota, Redentor, Tangarás, Nova Esperança, Santa Edwiges, Jaraguá, entre os de maior densidade de fluxos.

[196] Os 19% dos passageiros restantes, se transportam entre 40 minutos e 1 hora.

[197] Em outras palavras, a implementação de uma única forma de linha de transporte – como um sistema de integração unicamente radial, por exemplo – expressa uma tentativa equivocada de "forçar o encaixe" de um modelo matemático em uma realidade concreta que não corresponde apenas a este modelo. O resultado deste tipo de intervenção é uma distorção nas mobilidades, com espaços relativamente próximos tendo suas distâncias (em termos de tempo e custo) aumentadas.

Mapa 5: Fluxos de passageiros do sistema de transporte público coletivo destinados ao centro principal da cidade de Bauru, em outubro de 2010.



Fonte: COCCO. 2011.

Neste caso, deve-se ressaltar a grande necessidade destes moradores por parte dos transportes públicos, uma vez que se tratam de bairros cujos eixos comerciais locais não dão conta de todas as necessidades básicas de reprodução social. Obviamente que os mapas de fluxos aqui demonstrados não representam o deslocamento de modo exato, já que se tratam de linhas de transporte que recortam o território de modo sinuoso, com o objetivo de captar passageiros em diferentes pontos dos bairros.

Não obstante, estes mapas retratam um pouco da realidade concreta do espaço destas cidades, as zonas de origem mais densas e que correspondem a grandes bairros residenciais de usuários de transporte coletivo (muitas vezes sujeitos a baixos níveis de serviço desse transporte, com recorrentes lotações, que é uma das estratégias das empresas operadoras), os bairros que sofrem com a escassez de horários e linhas, o que corresponde a certo grau de segregação sócio-espacial etc.

Para o caso do centro, o mapa acima expressa ainda, uma grande diversidade de funções e que faz do centro o destino mais solicitado pelos passageiros em Bauru. Por outro lado, essa mesma concentração de fluxos é reforçada pelo próprio sistema, que segundo o nível de acessibilidade temporal constatado, favorece sobremaneira o reforço desse caráter central, tal como nas cidades de Presidente Prudente e Marília. Ademais, ainda que haja linhas diametrais e interbairros no sistema de transporte público de Bauru, o serviços pecam pelo tempo de deslocamento, em função de fatores que já abordamos largamente nesse trabalho, como a ausência de corredores exclusivos, ausência de sistemas de pré-embarque que agilizam a operacionalidade das linhas etc. O resultado deste cenário é uma tendência à intensificação das interações espaciais manifestas por fluxos radiais ou *solares,* como coloca CORRÊA (1997).

Do mesmo modo, o centro de Marília, assim como o de outras cidades que integram características semelhantes, ainda congrega uma maior gama de atividades a uma condição melhor de acessibilidade aos usuários de transporte público, como percebemos pelo menor tempo de deslocamento e o caráter desnecessário da integração para o local. Para o centro foram detectados deslocamentos ligados ao uso de serviços de cartórios, com 1% das viagens; visitas a parentes e amigos com 2%; uso de serviços médico-hospitalares e bancários, ambos com 7%; o motivo estudos, com 8%; os pagamentos de contas e as compras com 16% e os motivos predominantes de trabalho no setor de serviços com 23% e no comércio com 20% (Tabela 17).

Tabela 17: Motivos de viagem direcionados ao centro de Marília no ano de 2010.

Motivos de viagem	**(%)**
Compras	16
Estudos	8
Lazer	0
Pagamentos de contas	16
Trabalho no comércio	20
Trabalho na indústria	0
Trabalho nos serviços	23
Procura por emprego	0
Utilização de serviço bancário	7
Utilização de serviço médico	7
Visitas a parentes e amigos	2
Diversos	1

Fonte: COCCO, 2010.

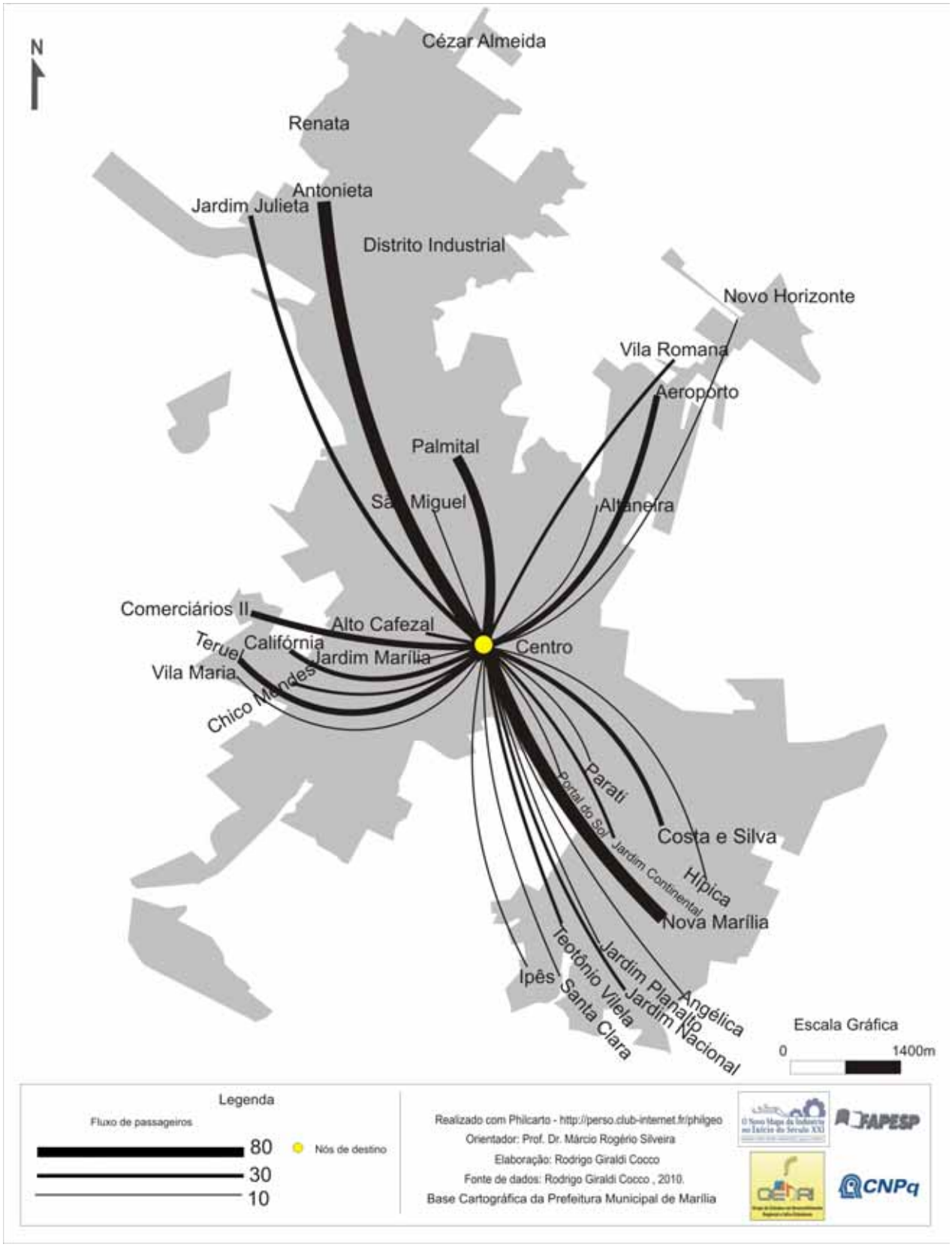
A tabela acima demonstra um ponto que deixamos um pouco de lado, mas que é muito importante para nossas análises. Muitos usuários de transporte coletivo utilizam o serviço para efetuar compras de mantimentos em geral, o que é demonstrado pelo percentual de 16% dos motivos de deslocamento direcionados ao centro de Marília[198]. Neste caso, a acessibilidade ao centro – por mais que haja outros subcentros – é fundamental. Como se percebe a partir do mapa abaixo (mapa 6) há um importante conjunto de fluxos provenientes na Zona Sul de Marília, uma área populosa, onde residem muitos usuários de transporte coletivo. Nela estão os bairros Ipês, Santa Clara, Teotônio Vilela, Jardim Nacional, Jardim Planalto, Vila Angélica e o bairro Nova Marília, o qual, apesar da grande intensidade de fluxos de passageiros – o que, por um lado, reflete a grande necessidade de deslocamento ao centro – apresenta baixo nível de serviço do transporte coletivo, com grande insatisfação do usuário com relação a atrasos e principalmente, lotação constante dos ônibus durante o dia[199]. É importante destacar que outros espaços que se manifestam como centralidades e, igualmente são fonte de desigualdades nas mobilidades são as próprias moradias dos segmentos sociais mais abastados, as quais assumem formas condominiais segregadas fisicamente por muros[200].

[198] Números semelhantes são encontrados nas outras cidades e explicitam a importância do consumo para a estruturação do espaço da cidade.

[199] Ademais, há bairros como o Jardim Antonieta e Jardim Julieta ao norte da cidade, de onde provêm fluxos igualmente significativos, mas cuja distância expressa um pouco dos problemas enfrentados por Marília e que remetem à *forma* da cidade. Percebamos o caso do Jardim Renata, ou mais ao norte, do bairro Cezar Almeida.

[200] Trata-se dos "enclaves" que segregam fisicamente, mas também em termos de distância, na medida em que há acesso dificultado para o ônibus. Em Marília, o bairro Novo Horizonte (demonstrado no mapa 6), o Central Park, o Condomínio Portal da Serra, entre outras localidades, são alguns exemplos importantes, haja vista que predominam para estes o motivo "trabalho", sobretudo de empregadas domésticas, diaristas e babás.

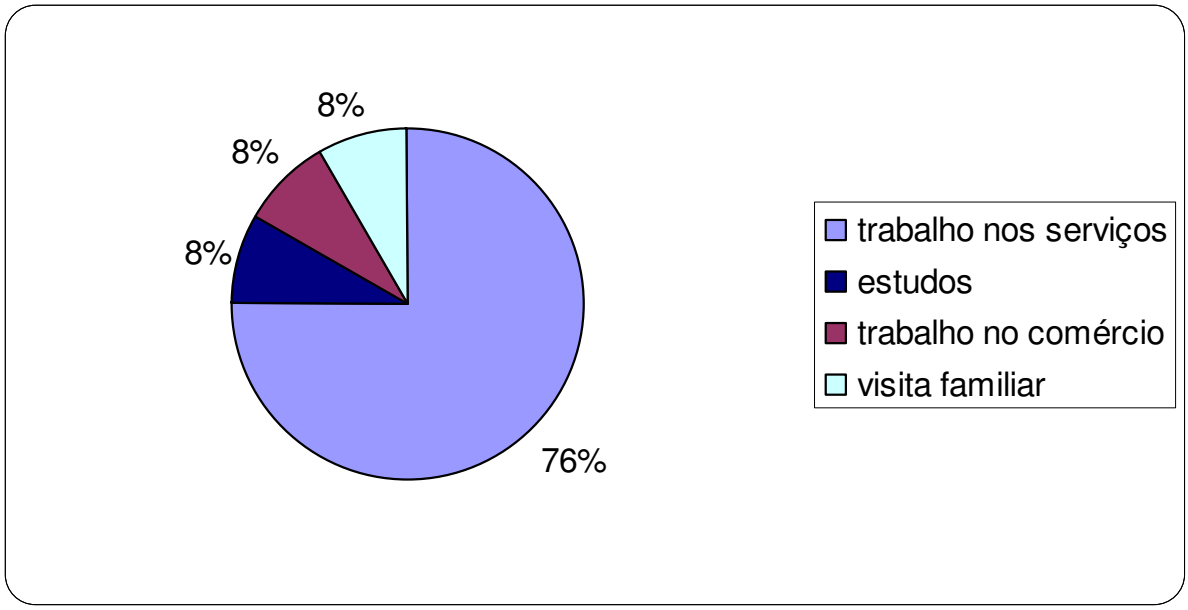
Mapa 6: Fluxos de passageiros do sistema de transporte público de Marília, direcionados ao centro principal da cidade, em outubro de 2010.



Fonte: COCCO, 2011.

O tempo de deslocamento casa-trabalho, no caso do bairro Novo Horizonte – que é um bairro que se caracteriza pelo motivo de viagem "serviços" (gráfico 23) – é um dos piores em Marília, uma vez que 60% deles se fazem em no mínimo 1 hora, 20% entre 40 e 50 minutos e 10% em 1 hora e 30. Neste caso, o trabalho já desgastante dos serviços domésticos é prolongado por mais uma hora de ônibus com baldeação obrigatória no terminal central. Para o caso deste bairro foi registrada 100% de necessidade de integração, as quais se efetuam, sobretudo, entre as linhas "Nova Marília-Novo Horizonte", "Jânio Quadros-Novo Horizonte" e "César Almeida-Novo Horizonte".

Gráfico 23: Motivos de viagem para o bairro Novo Horizonte em Marília, em fevereiro de 2010.



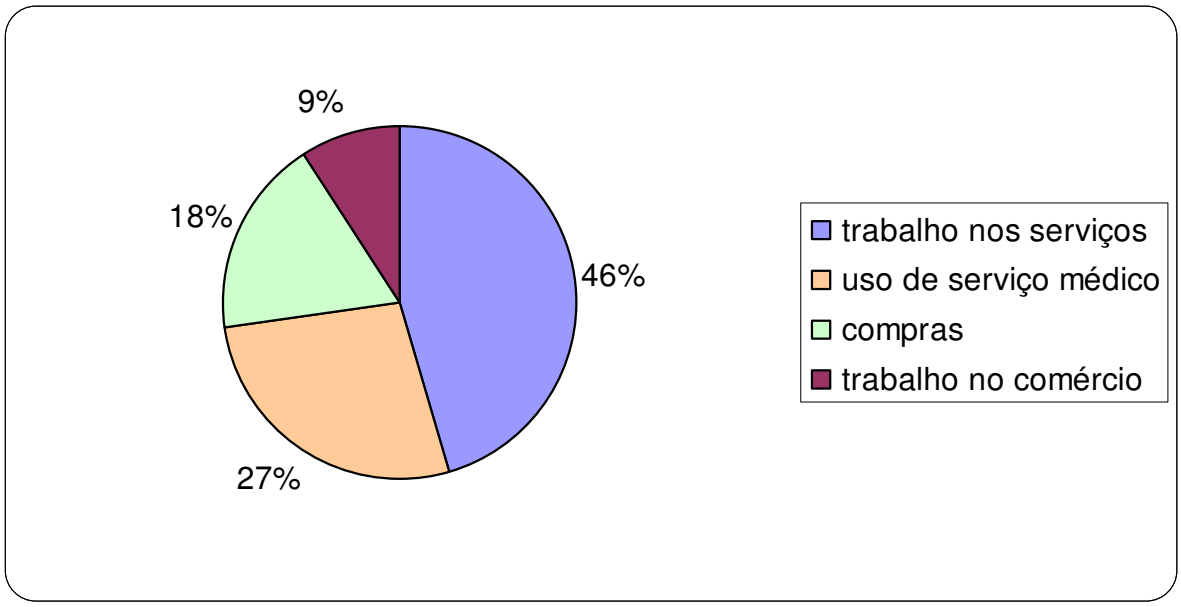
Fonte: COCCO, 2010.

Vale ressaltar que há empregadas domésticas e diaristas que não recebem vale-transporte, o que as obriga a arcar com a tarifa de R$ 2, 30 (preço da tarifa em Marília) unicamente com seus salários e diárias. Outro deslocamento que manifesta as mesmas características é aquele que tem por destino o bairro Aeroporto, onde é igualmente predominante o trabalho de empregadas domésticas e diaristas, o longo tempo de deslocamento (80% deles se efetuam em pelo menos 1 hora e apenas 7% se fazem em menos de 40 minutos), 100% de necessidade de integração no terminal etc.

Assim sendo, fica patente que as dificuldades enfrentadas pelas *interações espaciais* de que estamos tratando, são em grande medida oriundas do peculiar sistema de transporte público da cidade, tido por diversos especialistas como obsoletos. Esta obsolescência, por sua vez, advém da ausência de investimentos por parte da operadora e do poder público em novas

tecnologias e infraestruturas. Relaciona-se ainda, às permissões precárias firmadas entre o poder público e as operadoras, quase sempre desobrigando-as de investir em novos sistemas de integração e tecnologias que preconizem a qualidade. Tais características são bastante peculiares conforme a cidade, remetendo a aspectos singulares. Segundo funcionários da Empresa Circular Cidade de Marília, a implantação de cartões de integração temporal – que poderia contribuir para uma melhora na sincronia de fluxos – não obteve sucesso, sendo rechaçada pelos usuários, daí a continuidade da integração físico-tarifária[201].

Gráfico 24: Motivos de viagem para o bairro Fragatas na cidade de Marília, em fevereiro de 2010.



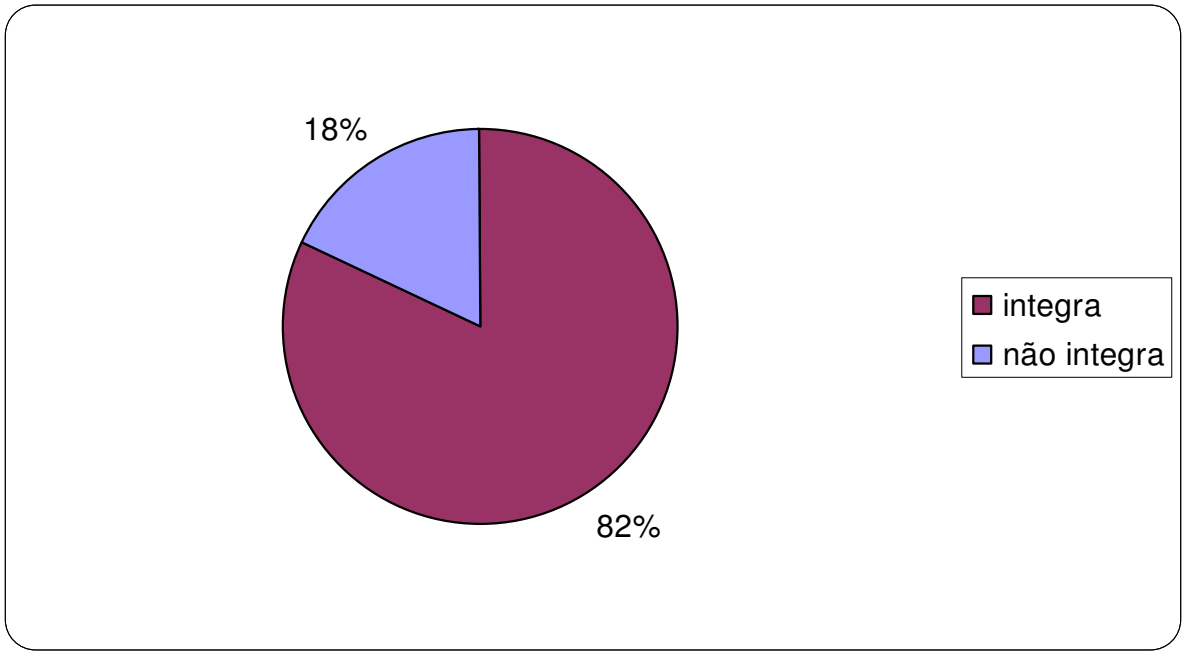
Fonte: COCCO, 2010.

Ainda analisando os subespaços de Marília e suas interações espaciais, também existem bairros nos quais o motivo predominante de viagem é o uso de equipamentos médico-hospitalares, como é o caso do bairro Fragatas (gráfico 24). Além do *uso* destes equipamentos médicos – os quais compõem 27% dos deslocamentos para o bairro – há os fluxos diários de trabalhadores que atuam nesses hospitais, somando 46% dos deslocamentos diários.

[201] De fato, ao compararmos a utilização de integração temporal (sistema utilizado em Presidente Prudente) com a utilização da integração física em Marília, este último sistema tem uma intensidade de uso muito maior. Entretanto, esta maior utilização advém de uma necessidade obrigatória, sem a qual, muitos deslocamentos seriam inviabilizados. Já em Presidente Prudente, embora seja baixo o uso da integração temporal, ela pode se dar em qualquer lugar, além do que, muitas linhas diametrais facultam a necessidade de integração para algumas interações espaciais. A comparação das duas realidades é interessante, já que se trata de sistemas concebidos diferentemente, ainda que para solucionar problemas em boa medida semelhantes. Com efeito, ambos falham em seu intento principal, pois tanto a integração físico-tarifária quanto a integração temporal, tem sua eficiência em termos de conectividade rebaixada pelo tráfego misto. No caso da integração temporal, os atrasos, além de incorrerem em perda de tempo, podem inviabilizar a economia de uma tarifa caso o tempo permitido pelo cartão transcorra sem a chegada, em tempo, do segundo ônibus.

Ademais, quanto aos 18% que se deslocam para as compras e os 9% para o trabalho no comércio, trata-se de deslocamentos direcionados ao supermercado "Tauste". Vale ressaltar que 82% destes usuários têm que efetuar baldeação no terminal, com um tempo predominante de deslocamento de 1 hora (predomínio de 64% para esse tempo de deslocamento) (gráfico 25). A situação é ainda mais difícil para moradores de distritos como o Padre Nóbrega e Vera Cruz, nos quais os horários são mais restritos, conformando maiores *headways*[202]. Deve-se salientar que grande parte dos deslocamentos efetuados por transporte coletivo entre estes distritos e a cidade são executadas pela empresa *Turismar*. Na medida em que esta empresa não opera no espaço da cidade (efetua apenas alguns trajetos no espaço interno da cidade, mas em sua maioria são suburbanos) e não têm a permissão de acessar o terminal central de integração, os usuários (moradores desses distritos) que necessitam utilizar equipamentos coletivos de suma importância, como os hospitais, são acometidos por um cenário perverso, levando muitas vezes mais de uma hora nesses deslocamentos[203].

Gráfico 25: Efetuação de integração para o bairro Fragatas em Marília no ano de 2010.



Fonte: COCCO, 2010.

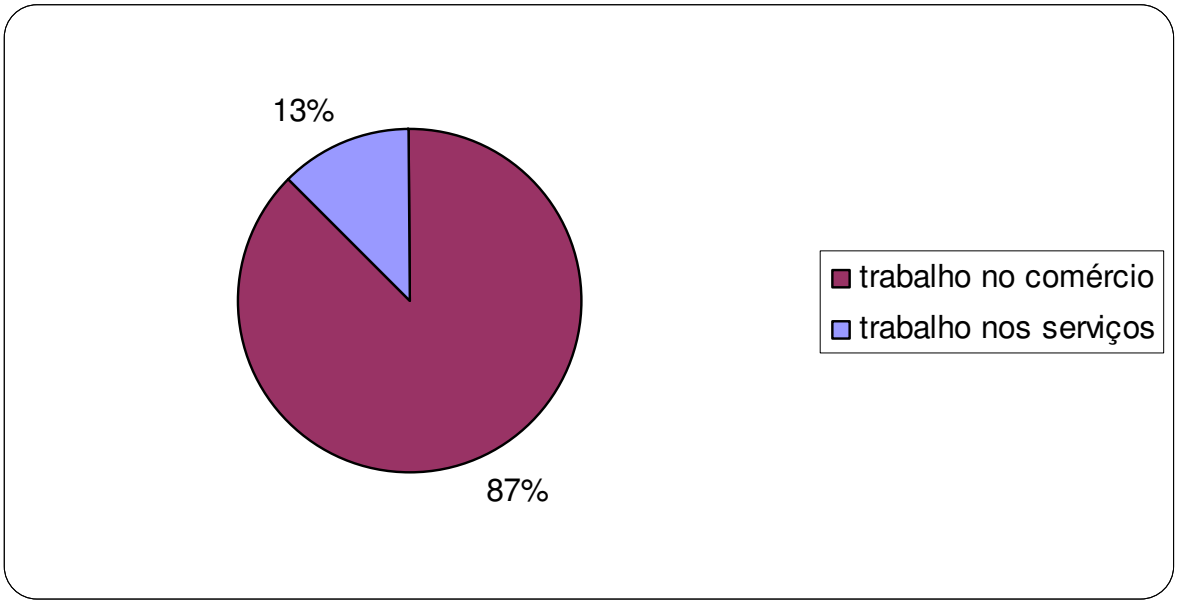
Finalmente, temos os deslocamentos para o distrito industrial de Marília. O caso destes fluxos merece especial atenção, pois muito embora tenhamos registrado apenas deslocamentos motivados para o trabalho na indústria (100%), o seu peso no montante de

[202] Intervalos temporais entre ônibus de uma mesma linha.
[203] Este exemplo demonstra não só a dificuldade de integração entre linhas de uma mesma operadora, mas a dificuldade de integração entre serviços de empresas diferentes.

fluxos totais foi muito pequeno[204]. Dirigindo-se ao distrito industrial de Marília, destacam-se os deslocamentos por motivo de trabalho nas indústrias *Dori Alimentos*; *Sassazaki Portas e Janelas* e; *Máquinas Man*[205], com 100% de necessidade de integração. Como agravante, temos para este distrito o maior tempo de deslocamento da cidade, o qual se faz (83% dos fluxos) entre 1 hora e 1 hora e 30 minutos. Este nível de acessibilidade temporal conduz ao estabelecimento laços frágeis entre os espaços e entre os agentes que os produzem. Como já colocamos, a inserção de trabalhadores na economia formal depende dos deslocamentos por transporte público e sua ineficiência mantém os segmentos sociais que não dispõem de automóveis, marginalizados deste processo.

Ocorrem ainda, dificuldades para os deslocamentos aos bairros Aquárius, Marajá, Nova Marília e Santa Gertrudes como nós de destino dos fluxos. Para o bairro Aquárius, 62% dos percursos ocorrem entre 1 hora e 1 hora e 20 minutos e por essa razão reflete as dificuldades enfrentadas pelos usuários de transporte coletivo no acesso de equipamentos de consumo como o *Shopping Aquarius.* Acesso que é facilitado para os usuários de automóveis. O motivo de viagem ao bairro Aquárius é o *trabalho* no comércio (gráfico 26).

Gráfico 26: motivos de viagem direcionados ao bairro Aquárius em Marília, no ano de 2010.

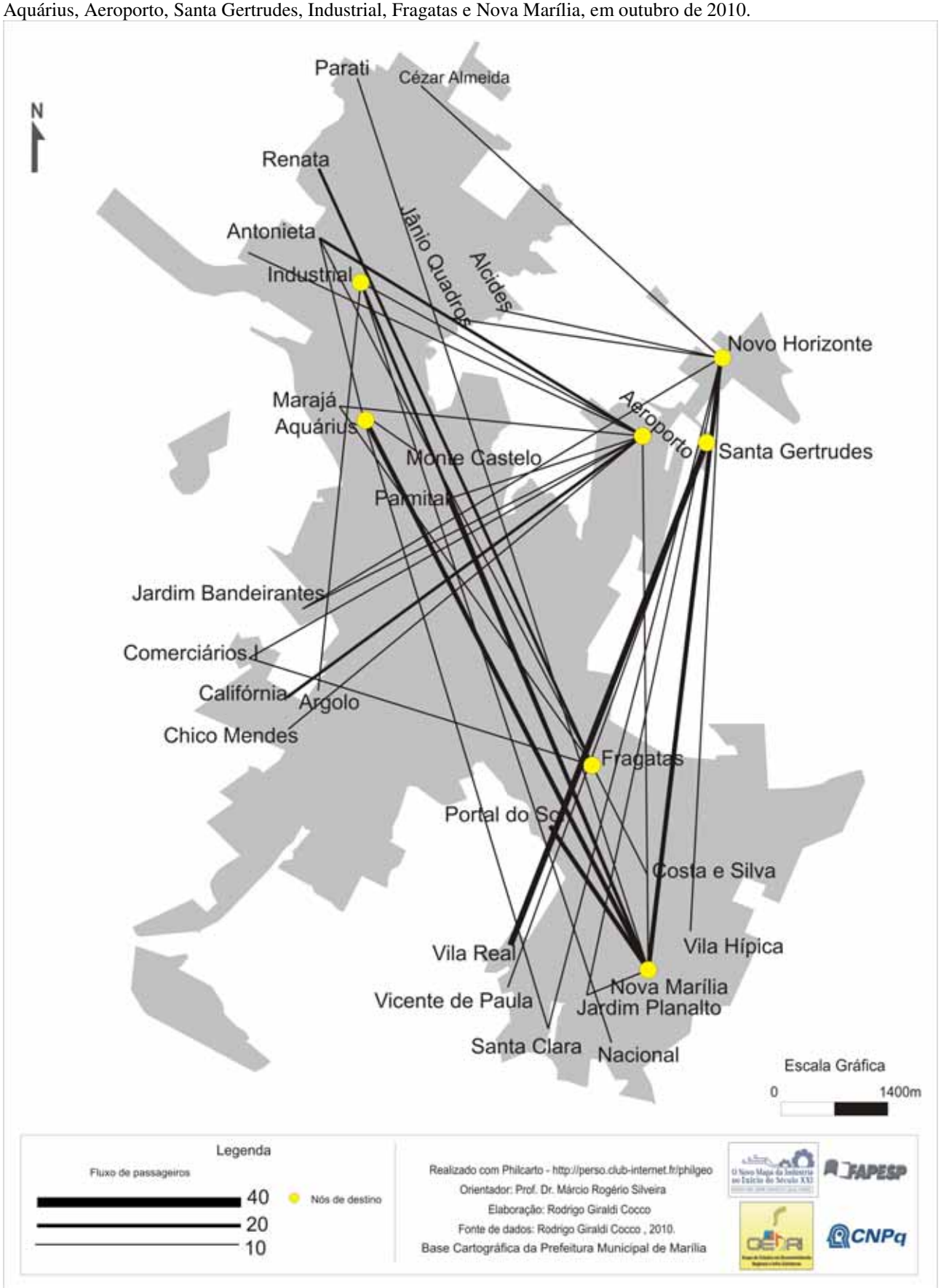


Fonte: COCCO, 2010.

[204] Em linhas gerais, pode-se dizer que em Marília, a constituição do distrito industrial não gerou a agregação esperada de unidades produtivas, o que o torna nesse sentido, um pouco semelhante com o caso de Presidente Prudente, caracterizando-se em grande medida como um bairro de moradias. Assim, fora do distrito industrial, há indústrias no distrito de Padre Nóbrega, Lácio, São Miguel (local onde se encontra a fábrica da *Nestlé*), entre outros.

[205] Produção de máquinas para olarias e cerâmicas, padarias, edificação de casas pré-fabricadas, transportadores de correias e produção de sabão e sabonetes.

Mapa 7: Fluxo de passageiros do sistema de transporte coletivo de Marília direcionados aos bairros Novo Horizonte, Aquários, Aeroporto, Santa Gertrudes, Industrial, Fragatas e Nova Marília, em outubro de 2010.



Fonte: COCCO, 2010.

Demonstra-se assim, a tese de que o comércio é um forte agente estruturador do espaço da cidade, mas também expõe que essa estruturação nem sempre se dá consoante ideais de justiça social, mas sim pelo arbítrio unilateral de determinados capitais e segmentos sociais que trazem para si, para "perto" de "seus espaços" os equipamentos de consumo para sua reprodução. Isso é claramente demonstrado pela localização do *Aquárius Shoppig*, como expõe o mapa da página anterior (mapa 7), ou seja, está consideravelmente distante de bairros como Nova Marília, Jardim Planalto, entre outros bairros da Zona Sul da cidade. Vale ressaltar que o quadro geral das acessibilidades temporais são mais favoráveis à mobilidade para o comércio demonstrando melhores acessibilidades, reforçando a idéia de Flávio Villaça (2001) de que é o consumo (de comércio e serviços) e não a produção industrial o elemento que prepondera sobre a estruturação do espaço da cidade, isto é, que opera em prejuízo da produção (industrial), que como sabemos, cada vez mais encontra suas próprias soluções para o transporte da sua força de trabalho:

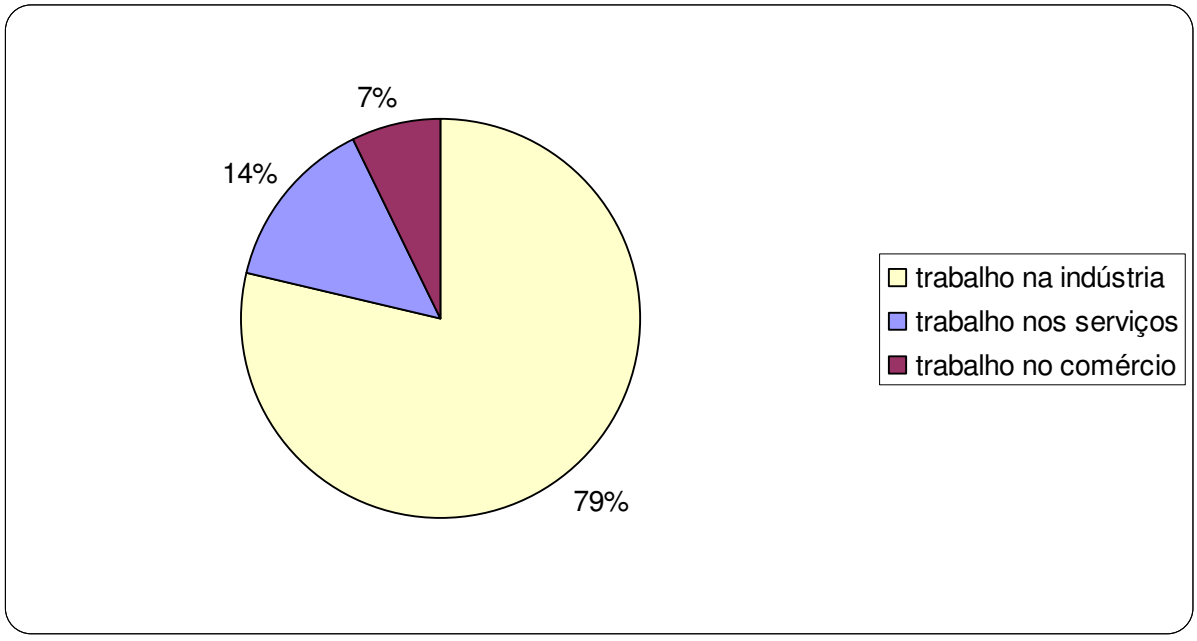
> (...) se desejamos estudar o processo de estruturação intra-urbana, deve abordar-se não a circulação do capital no ambiente construído, sob qualquer uma de suas formas, mas a circulação dos seres humanos; não enquanto capital, mas como consumidores e – talvez – portadores da mercadoria força de trabalho. Não é o processo de produção e sim o de consumo que mais interessa ao espaço intra-urbano (VILLAÇA, 2001, p. 42).

Assim, são as necessidades de consumo e a competição entre segmentos sociais e classes pelas melhores acessibilidades a esse consumo – pelas melhores localizações em relação aos equipamentos de consumo – que mais influenciarão a estrutura (o "onde") da cidade. No caso que abordamos – exemplificando com o *Shopping Aquárius,* entre outros equipamentos presentes em Marília, Bauru e Presidente Prudente – Sua tese central é a de que são os segmentos sociais mais abastados, juntamente com os agentes ligados à atividade imobiliária, que exercerão *hegemonia* sobre essa acessibilidade (as melhores localizações, as melhores vias de acesso para o automóvel etc.).

Assim, tal como alguns casos correlatos observados em Presidente Prudente e Bauru, em Marília, nem todos os segmentos sociais podem freqüentar os equipamentos de consumo que citamos pela própria localização dos mesmos e as dificuldades em se efetuar esse trajeto via transporte público, isto é, trata-se de equipamentos de consumo edificados, preponderantemente, para a acessibilidade dos usuários de automóveis.

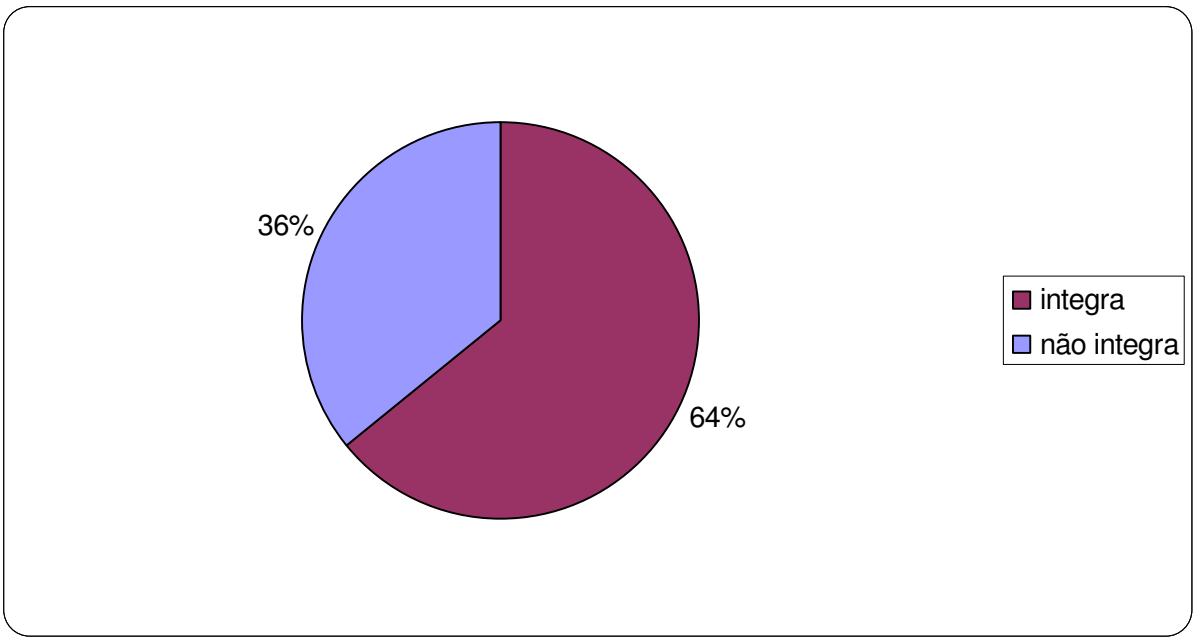
De modo análogo ao que ocorre em Marília, as interações espaciais ligadas à atividade industrial são as que mais sofrem restrições em Presidente Prudente, o que é perceptível pela grande necessidade de integração temporal e para os tempos de deslocamento entre 1 hora e 1 hora e 20 minutos (para 54% dos deslocamentos). Para o distrito industrial de Presidente Prudente, 79% dos deslocamentos têm por motivação o trabalho na indústria, contra 14% nos serviços e 7% no comércio (gráfico 27), com 64% dos fluxos efetuando integração (gráfico 28). Se há alguma dúvida no que tange à valorização-desvalorização da força de trabalho a partir das atividades de serviço (em nosso caso, pelos serviços de transporte), ela cessa na medida em que estas evidências se agregam a outras, como por exemplo, o fato de evidenciarmos uma série de problemas de segurança no espaço interno dos veículos – o que fora evidenciado em diversas linhas. Verificamos em diversos carros a falta de manutenção nas já escassas barras de apoio dos ônibus (barras frouxas e propícias a acidentes); bancos soltos; pneus desgastados, entre outros. Estas falhas podem levar a acidentes e danos físicos aos usuários, que além do caráter desumano devido ao aviltamento da integridade física, conduzem a rebatimentos negativos sobre a produção.

Gráfico 27: Motivos de viajem direcionados ao distrito industrial de Presidente Prudente, em fevereiro de 2010.



Fonte: COCCO, 2010.

Gráfico 28: Necessidade de integração para o distrito industrial de Presidente Prudente, em fevereiro de 2010.



Fonte: COCCO, 2010.

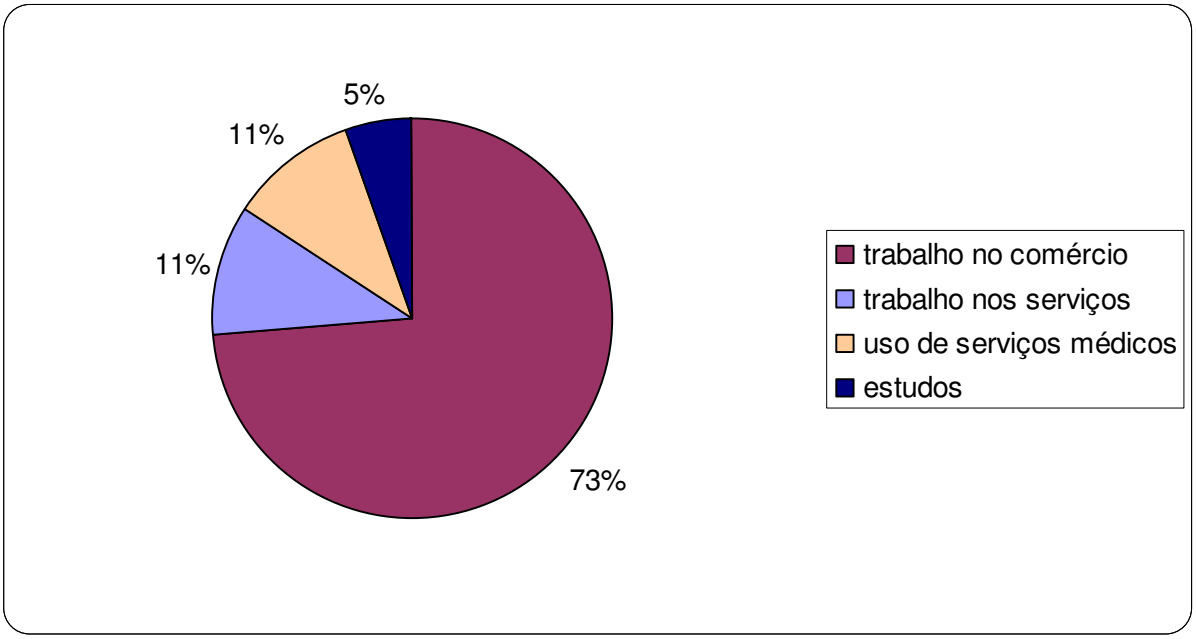
Tais problemas relacionam-se à frota já obsoleta[206] e, portanto, à falta de investimentos na renovação da mesma, ou ao menos, em sua manutenção adequada. Associa-se a este quadro, um baixo (ou ausente) treinamento dos operadores do serviço, os quais, coagidos pela necessidade de sincronia temporal (sem a qual a integração física não pode ocorrer), operam a velocidades, em alguns trechos exageradas, colocando novamente em risco o usuário. Trata-se de questões, em parte, singulares à cidade em particular, relacionando-se à dificuldade com a qual o poder público local intervém sobre a empresa operadora[207] e exige novos investimentos na melhoria da rede, na renovação da frota etc.[208]

No caso do bairro Jardim das Rosas (gráfico 29), uma importante zona de atração de viagens de Presidente Prudente, 73% dos deslocamentos são atribuídos ao trabalho no comércio e mais 11% na atividade de serviços. Devido à proximidade com a UNESP, 5% dos deslocamentos detectados são ligados aos estudos e outros 11% ao uso de serviços médicos. O

[206] A maior parte da frota de ônibus de Marília é do ano 2000.
[207] Que como já destacamos, recorre constantemente à justiça para fazer valer suas decisões internas relativas a custos de tarifa, frota, entre outros.
[208] Isto não quer dizer que se trata de uma visão maniqueísta da relação Estado-capital privado, ao contrário, o Estado enquanto um ente dialético e que é composto por interesses divergentes também se exime de obras importantes para o transporte na cidade. Os atrasos na integração e o tempo excessivo que muitos passageiros passam dentro do sistema de transporte poderia ser reduzido caso o poder público local construísse corredores exclusivos para a operação dos ônibus (tipo *BRT*), ou ao menos efetuasse uma adequada pavimentação das vias nos bairros (a falta de pavimentação e os muitos buracos em certas linhas reduzem a velocidade operacional nestes trechos e levam a atrasos).

tempo de deslocamento para o bairro Jardim das Rosas é de no máximo 30 minutos, ou seja, trata-se de uma centralidade comercial acessada por transporte público há um tempo bem menor do que no caso do bairro Aquárius em Marília (em 51 minutos).

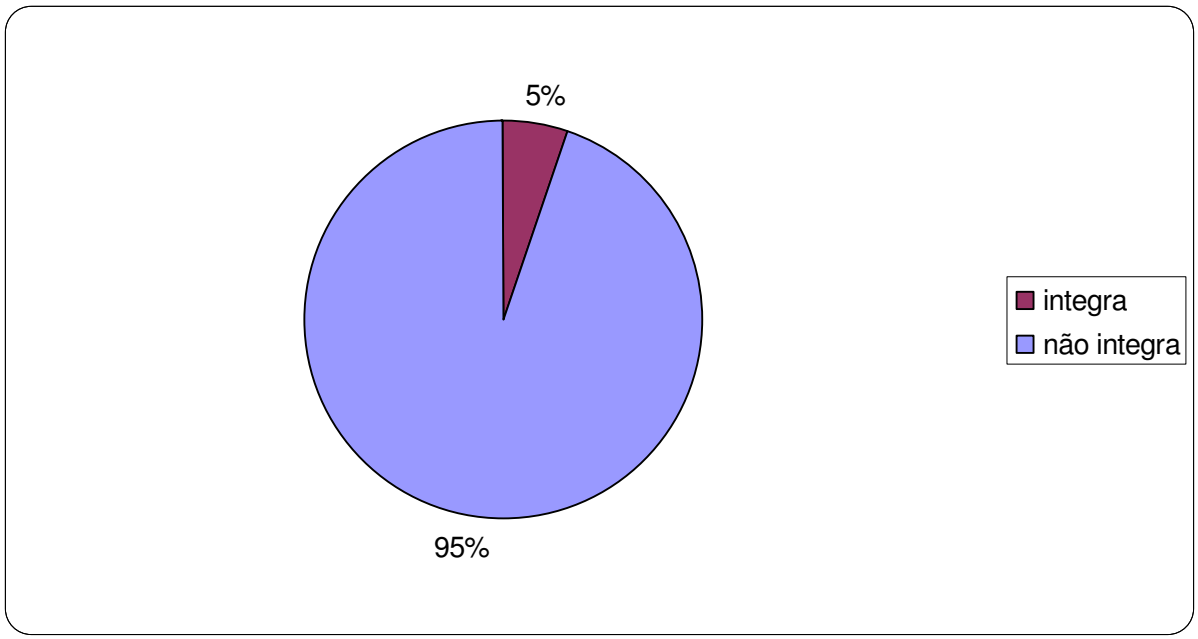
Gráfico 29: Motivos de deslocamento para o bairro Jardim das Rosas na cidade de Presidente Prudente/SP, em fevereiro de 2010.



Fonte: COCCO, 2010.

O fato contundente é que devido à ausência de necessidade de integração nas linhas "Cecap-Centro" e "Brasil Novo-Centro" – mesmo se tratando de linhas diametrais e mais extensas – a *conectividade* entre os bairros e a centralidade em questão é mais eficiente mesmo se efetuada mediante serviço de transporte público, o que nos direciona a "relativizar" o caráter "geral" da dificuldade de transporte público a centralidades voltadas a segmentos sociais mais abastados. No caso de Prudente, trata-se de uma característica específica, "singular", de uma rede de transporte constituída preteritamente e que sofreu poucas modificações, que acaba por facilitar o acesso a centralidades localizadas próximas às vias estruturais da cidade. Percebamos como não há grande utilização da integração para o bairro Jardim das Rosas (integração temporal no caso de Presidente Prudente) a partir do gráfico abaixo:

Gráfico 30: Integrações efetuadas para o bairro Jardim das Rosas em Presidente Prudente/SP, em fevereiro de 2010.

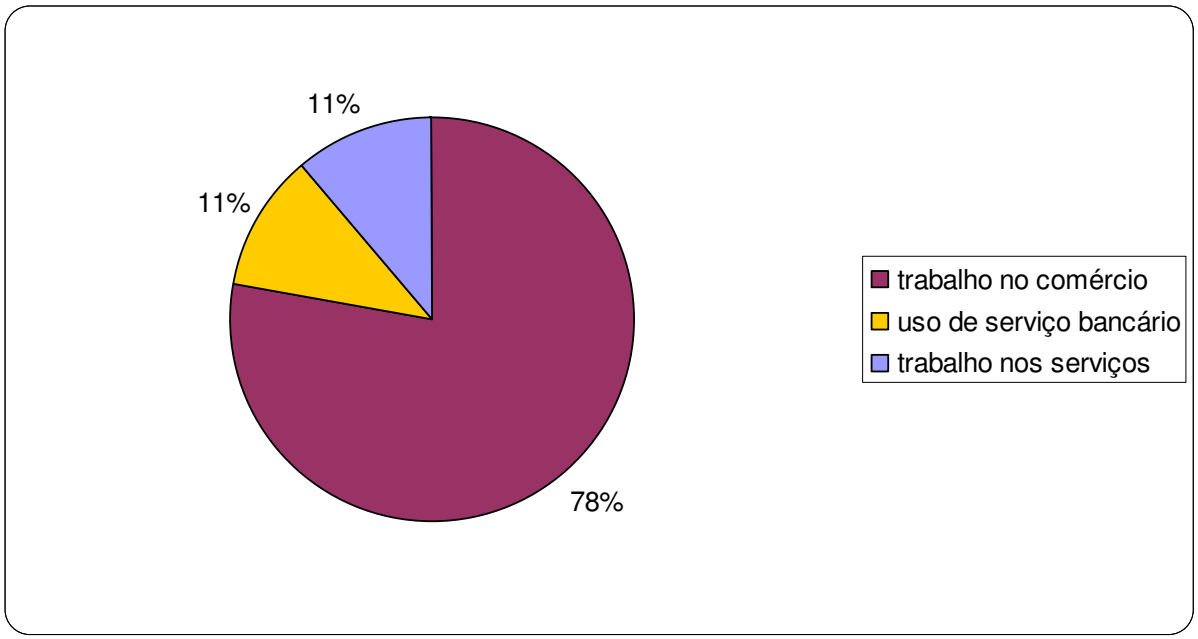


Fonte: COCCO, 2010.

Já no caso de outro importante destino dos fluxos de transporte público de Presidente Prudente, motivados pela atividade comercial, o bairro Vila Roberto (gráfico 31), no qual estão instalados o *Shopping* Americanas e uma loja da rede de supermercados *Muffato*, o tempo de deslocamento é de no máximo 30 minutos, um tempo de deslocamento razoavelmente aceitável, se compararmos com os deslocamentos a alguns subcentros de comércio e serviços de Marília, o que demonstra a baixa eficiência do sistema de integração físico tarifária convencional.

Considerando que estes subespaços compõem considerável parte das *interações espaciais* tanto no caso de Marília, quanto no caso de Presidente Prudente, depreende-se que na verdade, para que haja possibilidade de um transporte público que os sirva adequadamente, urge que estes também possuam uma diversificação mais significativa que propicie fluxos mais intensos não apenas nos horários de pico, mas também nos horários "entre-picos", o que significaria a criação de um espaço apropriado por todos os segmentos sociais e não apenas para determinados segmentos sociais e perfis de consumidores. No entanto, o que se percebe pela análise dos fluxos de transporte público são a clara *fragmentação* e especialização do espaço da cidade.

Gráfico 31: Motivos de deslocamento para o bairro Vila Roberto em Presidente Prudente/SP, em fevereiro de 2010.



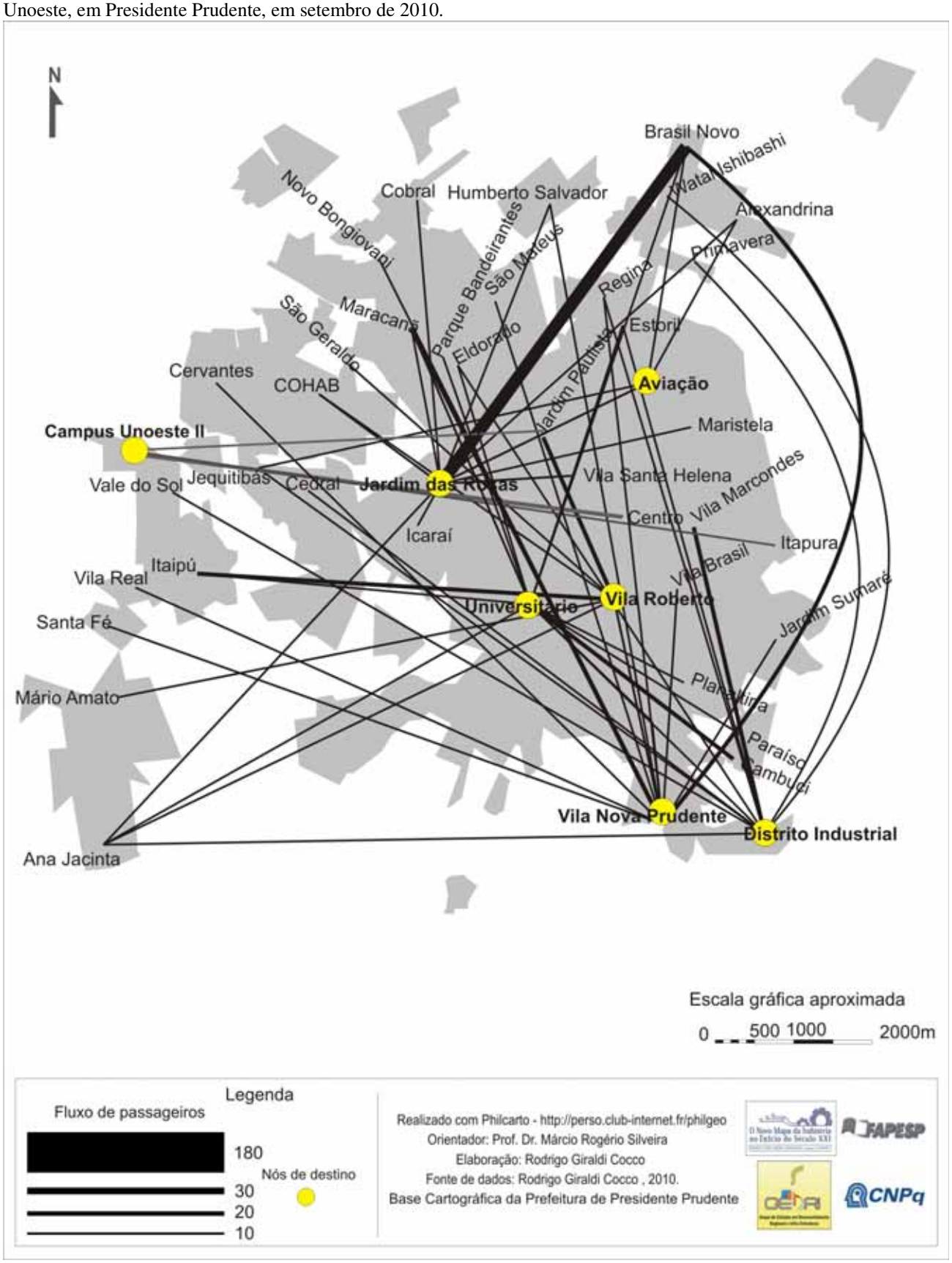
Fonte: COCCO, 2010.

Há que destacarmos ainda outros destinos de fluxos não menos importantes, como os bairros Aviação, Campus Universitário, Vila Nova Prudente e o bairro Limoeiro, onde se localiza o Campus II da Faculdade Unoeste além é claro, do centro principal da cidade. No caso do Jardim Aviação destacam-se os deslocamentos de empregadas domésticas e diaristas (100% dos deslocamentos constatados) com um tempo para o deslocamento de 1 hora. A Vila Nova Prudente destaca-se pela presença do Colégio Agrícola, para onde se efetuam deslocamentos de estudantes, na sua maioria em 1 hora (56% dos deslocamentos) ou 30 minutos (44% dos deslocamentos).

Os fluxos que se dirigem para o Campus II da Unoeste e que estabelecem deslocamentos em um tempo de 40 minutos contam 40%, enquanto que o restante dos deslocamentos para este nó se fazem em 1 hora ou mais, pela ocorrência de atrasos. A necessidade de integração se mostra predominante em todos estes deslocamentos citados.

O mapa de fluxos abaixo (mapa 8) ilustra alguns desses casos, demonstrando a importância dos fluxos de passageiros a espaços para além do centro principal, o que reflete a complexidade da cidade e o caráter obsoleto do sistema de transporte público que não provê adequada acessibilidade a esses locais.

Mapa 8: Fluxo de passageiros do sistema de transporte público coletivo destinados aos bairros Aviação, Jardim das Rosas, Vila Roberto, Campus Universitário, Vila Nova Prudente, Distrito Industrial e ao Campus II da Faculdade Unoeste, em Presidente Prudente, em setembro de 2010.



Fonte: COCCO, 2010.

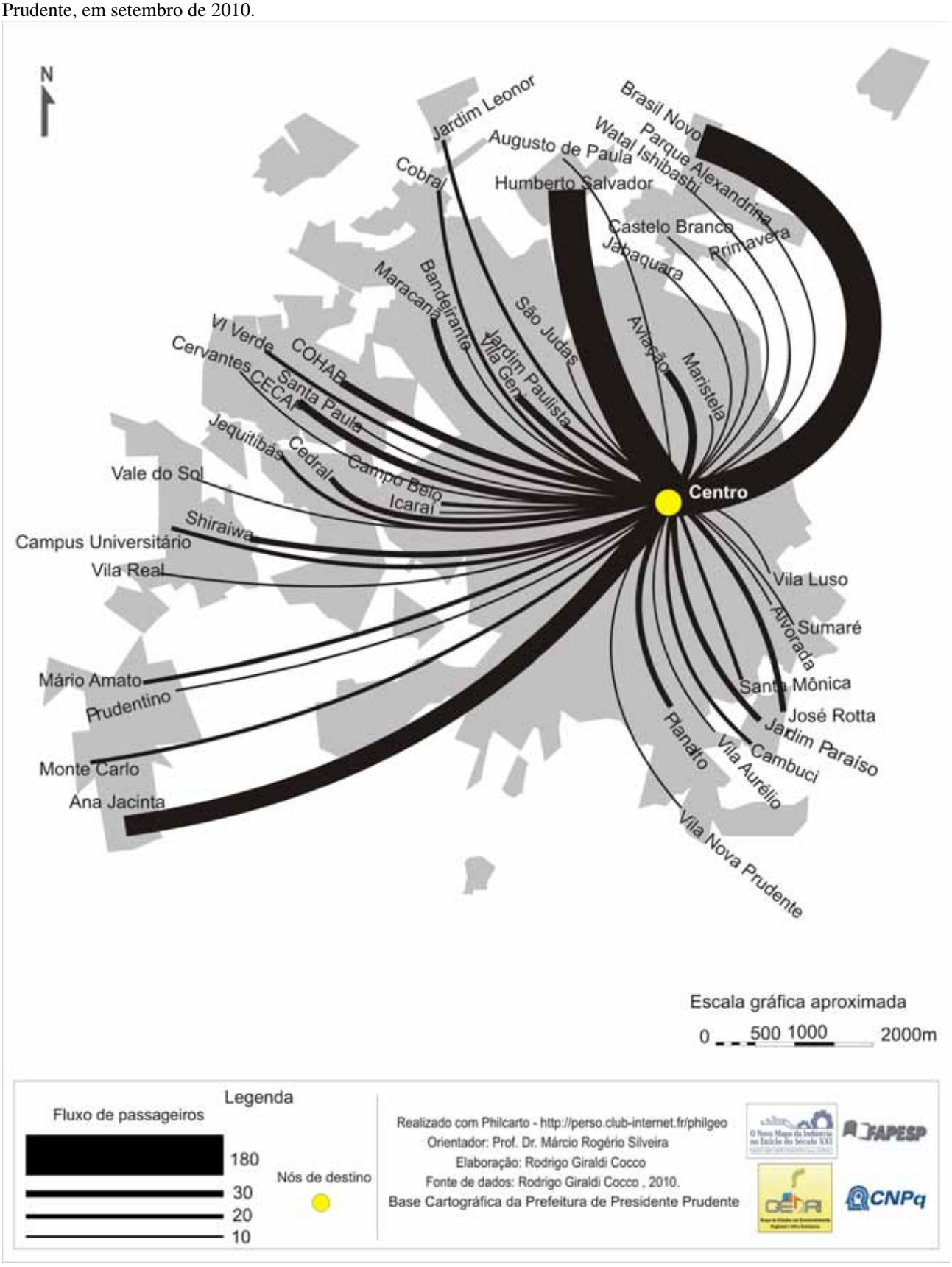
Finalmente, ao abordarmos os fluxos que se direcionam ao centro principal de Presidente Prudente, registramos que 75% dos deslocamentos se efetuam em até 30 minutos. Há, no entanto, 22% de percursos efetivados entre 40 e 45 minutos e 3% entre 1 hora e 1 hora e 30 minutos, demonstrando a existência de fluxos bairro-centro que se mostram ineficientes. Outro ponto importante é que 92% não necessitam de integração para chegar ao centro da cidade, enquanto 8% precisam deste recurso. Com relação aos motivos de viagem, 39% dos fluxos são motivados pelo trabalho nos serviços, 22% o trabalho no comércio, 8% para a utilização de serviços médico-hospitalares e 7% para compras no comércio, demonstrando semelhança com as outras cidades deste estudo.

Ademais, com auxílio do mapa de fluxo abaixo (mapa 9) é possível verificar uma grande intensidade de fluxos bairro-centro que tem por origem os bairros Humberto Salvador, Brasil Novo, Ana Jacinta, COHAB, José Rotta, CECAP, Shiraiwa, entre outros que podemos observar diretamente no mapa. Tais bairros compõem espaços residenciais populosos da cidade de Presidente Prudente, sobretudo de usuários cativos do sistema de transporte público, isto é, que não possuem alternativa ao transporte coletivo para seus deslocamentos diários.

Assim, tratam-se de linhas – principalmente aquelas que provêm da Zona Norte da cidade (Humberto Salvador, Watal Ishibashi, Brasil Novo etc.) – que mostram problemas de lotação dos ônibus, causando desconforto ao usuário, como observado em campo. Destaca-se ainda o fato de que mesmo se tratando de deslocamentos bairro-centro, estes itinerários exibem tempos de deslocamento insatisfatórios, considerando que em todo o estudo que empreendemos, o tempo máximo aos centros principais das cidades é de 30 minutos. Esse fato é identificado nas linhas CECAP-Centro e na linha Brasil Novo, que para muitos usuários efetuam o trajeto em 40 minutos, assim como temos o caso da linha Humberto Salvador, que para alguns usuários faz o percurso bairro-centro em 1 hora e 10 minutos. Essa mesma linha serve aos fluxos entre o bairro Watal Ishibashi e o centro, em 1 hora e 30 minutos. Há duas linhas diferentes que cobrem o bairro Humberto Salvador, uma delas é uma linha circular interbairros muito ineficiente e que repercute nesses tempos de deslocamento que demonstramos no texto, enquanto outra efetua trajetos mais radializados, entre 15 e 20 minutos, segundo nossos registros. Assim, há graves restrições na *mobilidade*, já que os tempos de deslocamento (muito extensos) podem inibir as interações espaciais[209].

[209] É o caso, por exemplo, dos fluxos entre o bairro Humberto Salvador com o Distrito Industrial, efetuando-se em 1 hora e 30 minutos.

Mapa 9: Fluxos de passageiros do sistema de transporte público direcionados ao centro principal de Presidente Prudente, em setembro de 2010.



Fonte: COCCO, 2010.

Finalmente, devemos enfatizar algumas questões caras a esta discussão e aos problemas relativos à inibição das interações espaciais pelo aumento do tempo de deslocamento. Obviamente que o trabalhador, na medida em que está empregado pelo capital – que é subsumido pelo capital – não deixará de comparecer ao local de trabalho, seja maior ou menor o desconforto e o tempo perdido no deslocamento, pois como bem coloca Topalov (1979), para o capital o que realmente importa é a reprodução *imediata* de sua força de trabalho que é garantida mediante o pagamento de salário. Todo o resto, ou seja, todos os equipamentos envolvidos direta ou indiretamente na reprodução *ampliada* da força de trabalho são – sempre que possível – delegados ao Estado, ou a outras frações de capital que detém interesses específicos e muitas vezes contraditórios com relação às necessidades dos empregadores (o "capital de transportes"). A menos que por alguma razão o deslocamento seja comprometido, deflagrando na contratação de serviços externos de fretamento, como vem ocorrendo. Assim, essa "fuga" dos capitalistas com relação ao investimento em meios de consumo coletivos, isto é, das "demandas não solváveis", repercute negativamente na má qualidade desses equipamentos sobre o trabalhador e conseguintemente, sobre a produção. No capítulo a seguir abordaremos como os capitais particulares ligados à atividade de transportes podem se relacionar com a atividade imobiliária.

3.3. Considerações finais ao capítulo 3

O intento deste capítulo foi, em um primeiro momento, analisar os padrões dos fluxos de origem-destino dos passageiros dos sistemas de transporte público das cidades de Marília, Presidente Prudente e Bauru, atentando para os motivos de viagem; os tempos de deslocamento dos usuários entre subespaços das cidades e os tempos de deslocamento segundo o tipo de atividade econômica; seu grau de conectividade, segundo a eficiência dos diferentes sistemas de integração, entre outras características referentes a estas interações espaciais. Algumas importantes inferências foram possibilitadas a partir destas análises, com destaque para a proeminência do automóvel individual como sendo um objeto técnico cada vez mais presente no espaço da cidade – graças a políticas que excedem o espaço local e relacionam-se a outras escalas de ação – e que por essa razão trazem cada vez mais embaraços não apenas para a operação física dos sistemas de transporte público, mas também para sua

viabilidade econômica. Este aspecto qualitativo geral combina-se a características locais vinculadas à peculiar produção do espaço dessas cidades, bem como à diversa estrutura das redes de transporte público e do sistema viário.

Assim sendo, conseguimos observar algumas características mais gerais às três realidades observadas, como por exemplo, o domínio das atividades de trabalho no setor de serviços nos fluxos de transporte público, seguidas do trabalho no comércio e na indústria; o maior tempo médio dos fluxos ligados às atividades industriais e de serviços e o menor às atividades comerciais; as dificuldades inerentes às tecnologias utilizadas nos sistemas de transferência para o transporte humano (integração), assim como dificuldades de implementação de políticas públicas que melhorem sua eficiência.

Tais problemas desembocam em deslocamentos residência-trabalho, efetuados pela força de trabalho, demasiado ineficientes e onerosos, o que prejudica a produtividade dessa força de trabalho devido ao tempo de atividade e qualidade da mesma que são perdidos na lentidão, na falibilidade e no desconforto dos sistemas de transporte dessas cidades. Estas dificuldades – mantidas as condições ideais dos outros fatores – podem influenciar negativamente no *tempo de rotação do capital* de determinadas frações de capitais que atuam na cidade, sobretudo daquelas unidades produtivas (ou não-produtivas, ligadas à atividade de troca) mal localizadas do ponto de vista da *rede* de transporte implantada na cidade.

A eficiência e equidade desta rede, por sua vez, estão atreladas a diversos fatores de ordem local e que são "singulares" à formação material, isto é, à cidade, pois referem-se à produção do espaço urbano tipicamente manifesta em cada cidade e que é influenciada pelos diferentes pesos dos agentes produtores; às condições políticas presentes no local e que capacitam ou não o poder público a inovar ou manter sistemas, tecnologias ou infraestruturas obsoletas e mal estruturadas para o transporte público; a característica das frações de capitais que atuam no transporte público das cidades e que podem adotar posturas conservadoras no que tange à inovação de redes e sistemas (estas por sua vez vinculam-se à Formação Sócio-Espacial e sua influência diversa sobre a cidade); operadoras que podem adotar redes de transporte estruturadas somente para seu equilíbrio econômico; a estrutura e topologia diversa dos fixos que compõem o espaço das cidades podem estar em sincronia ou assincronia com as redes de transporte e conseguintemente com seus fluxos.

No caso de Presidente Prudente, Bauru e Marília, tais aspectos singulares afetam diversamente e com diferentes amplitudes a qualidade do sistema de transporte público. Em Marília, o sistema de integração físico-tarifário com um único terminal de transferência no centro da cidade, muito embora facilite os deslocamentos radiais bairro-centro, facultando o

pagamento de uma passagem, acaba por dificultar outros deslocamentos, como nossas análises dos fluxos permitiram inferir: diversos outros deslocamentos, tanto para atividades de comércio em outros subespaços – compondo outras centralidades – quanto atividades industriais e de serviços que exigem integração, levam mais tempo de transporte devido aos atrasos na sincronia das linhas, os quais, por sua vez, estão intimamente associados ao trânsito (pontos de viscosidade do automóvel individual) e à precária infraestrutura viária de certos bairros periféricos (obrigando à redução da velocidade comercial dos ônibus).

Outra incongruência deste tipo de sistema reside no fato de que para origens e destinos de bairros relativamente vizinhos – para os quais uma linha de pequena extensão seria suficiente – é imposto um regime de baldeação obrigatória que aumenta esse percurso, uma vez que a primeira linha obrigatoriamente deve acessar o centro da cidade. Neste caso a atividade de comércio é relativamente beneficiada se comparada com as outras atividades econômicas da cidade. O mesmo vale para Presidente Prudente. No entanto, em Presidente Prudente as linhas diametrais (mais extensas que as radiais) tornam o acesso ao centro relativamente mais lento do que na cidade de Marília e com uma maior quantidade de bairros de destino, mas algumas origens e destinos bairro-bairro tornam-se mais eficientes e são efetuadas em menor tempo, haja vista a não obrigatoriedade de integração no terminal. Em Bauru, muito embora haja tanto linhas circulares interbairros quanto linhas radiais, o sistema peca pela ausência de corredores exclusivos e terminais de integração para pré-embarque, o que afeta negativamente os tempos de deslocamento de seus usuários.

Também é importante ressaltarmos que – embora não tenhamos analisado mais detidamente – há diferenças dos tempos de deslocamento dos usuários do transporte público com os tempos de deslocamento de usuários de outros modos de transporte (sobretudo automóveis e motocicletas), pois a vantagem do automóvel e da motocicleta é muito grande, haja vista o regime de operação do transporte público (paradas obrigatórias, itinerários fixos etc.).

No que tange ao planejamento, transparece a ausência de um planejamento integrado entre uso do solo e transporte público, mas também a implantação de redes de transporte que estão desalinhadas com a realidade concreta, isto é, as necessidades de mobilidade dos usuários do sistema, as quais exigem adaptação e flexibilização destas redes para que possam efetuar seus deslocamentos a uma maior velocidade. Estas intervenções poderiam pautar-se na combinação de linhas diametrais com linhas radiais, o uso de veículos de maior ou menor porte conforme a demanda, a oferta de *linhas diretas* para alguns destinos, *linhas inter-hospitais,* entre alternativas.

Carece também, de um planejamento que considere: 1) o aporte de investimentos contínuos para os transportes públicos (alocação de recursos); 2) a peculiar Formação Sócio-Espacial que se reflete nas diversas regiões do país, com rebatimentos diversos sobre o espaço das cidades e; 3) os arcaicos sistemas de normas que condicionam os baixos níveis de serviço apresentados pelos sistemas de transporte público, construindo bases frágeis para a consolidação de um sistema de transporte público de qualidade. Aliás, historicamente, os sistemas de transporte público coletivo no Brasil foram paulatinamente relegados à responsabilidade dos municípios, conduzindo a ainda maiores restrições no que tange à capacidade de inversões, com resultados danosos à qualidade e à eficiência do serviço, como evidenciamos nos dois primeiros capítulos deste trabalho.

Diante destes problemas, urge a implementação de um planejamento de transportes públicos que não apenas se balize pelos problemas detectados localmente, mas problemas que advém de outras escalas e que podem influenciar sobremaneira a eficiência do sistema. Ademais, urge um planejamento que integre os objetivos de desenvolvimento nacional – voltados à geração de emprego e renda – aos objetivos específicos do sistema de transporte da cidade, visando à maior acessibilidade e equidade possíveis dos deslocamentos, com rebatimentos positivos à economia da cidade.

CAPÍTULO 4
OS SISTEMAS DE TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO EM PRESIDENTE PRUDENTE, BAURU E MARÍLIA E SUA RELAÇÃO COM A PRODUÇÃO DO ESPAÇO DA CIDADE

Ao longo deste trabalho, buscamos demonstrar a relação existente entre a *produção do espaço urbano*[210] e as *interações espaciais* mobilizadas mediante o serviço de transporte público coletivo no espaço citadino. No entanto, nos três capítulos anteriores não nos aprofundamos nessa questão, depositando maior atenção sobre problemáticas mais específicas acerca do transporte, ligadas à constituição de suas redes; às diferentes intensidades, tempos e naturezas de fluxos; aos outros modos de transporte (automóveis, motocicletas, transporte coletivo fretado etc.) e seu impacto sobre o sistema público de transporte etc.

Neste capítulo revelaremos de modo mais aprofundado a relação intrínseca, existente entre a produção do espaço urbano e as *interações espaciais* efetuadas pelo transporte público. Não se trata de uma relação mecânica de causa e efeito, pois sabemos que a abordagem da oferta de transporte como sendo uma causa "determinista" da produção do espaço já está a muito suplantada. Trata-se, contudo, de uma influência sobre a acessibilidade à cidade que conduz à conversão de terras que muitas vezes se encontram no anel periurbano da cidade, constituindo chácaras de recreio e áreas rurais, em áreas urbanas dotadas de serviços públicos e que são deste modo, agregadas ao perímetro urbano e loteadas de modo a atender aos interesses de grupos econômicos ligados à atividade imobiliária, ou mesmo a loteadores independentes que gozam de influência política no âmbito do poder público local.

Ao abarcar estas áreas, as quais em muitos casos são longínquas, os serviços públicos tornam-se mais onerosos. Serviços de transporte público que muitas vezes são obrigados a atender a estas áreas têm seus custos operacionais aumentados e uma baixa demanda que inviabiliza os serviços a uma maior freqüência. Em muitos casos, trata-se de "conluio" de interesses, ou ainda, de capitais que na verdade compõem um mesmo grupo econômico e que estabelecem entre si sinergias positivas, subsidiando as atividades imobiliárias do grupo a expensas de uma expansão urbana planejada e conduzida pelo poder público. Vejamos agora

[210] Assim a noção de um espaço que é produzido o difere da idéia de "solo" enquanto mero suporte. O espaço é concebido aqui como um valor, uma mercadoria (LEFEBVRE, 1972). Seu preço, assim como o de outras mercadorias é em parte, a manifestação desse valor. É vasto e de grande qualidade o acervo de trabalhos que versam mais especificamente sobre os processos de produção do espaço no âmbito da dinâmica da produção imobiliária e, por isso, não nos ateremos a estas questões.

como tal contexto se faz presente, a partir de alguns exemplos extraídos de cidades que são objeto de nosso estudo.

4.1. O serviço de transporte público coletivo e sua influência sobre a produção do espaço urbano: o caso de Presidente Prudente.

Para de fato estabelecermos uma relação que não seja "artificial" entre os transportes e a produção do espaço urbano é necessário entendermos a importância da *acessibilidade* ao espaço da cidade como sendo um elemento crucial da realização eficiente das atividades urbanas. A acessibilidade pode ser conceituada de diversas formas, como bem destaca Eduardo Vasconcellos (1996). Ordinariamente, a acessibilidade é definida a partir da facilidade em se atingir os destinos desejados, sendo, portanto, a medida mais direta dos efeitos de um sistema de transporte, a qual pode ser inferida a partir do número e da natureza dos destinos que podem ser alcançados por uma pessoa, ou indiretamente, medida pela densidade das linhas de transporte público (VASCONCELLOS, 1996) [211].

A relação entre a *acessibilidade* – que é a condição na qual ocorrem as *interações espaciais* para o consumo, para o lazer e para o trabalho – enquanto atributo do espaço (do espaço acessível ou inacessível), a *mobilidade* (influenciada pela acessibilidade) enquanto atributo daquilo ou de quem se transporta, com o processo de *produção do espaço* é uma das muitas abordagens possíveis a compor o amplo temário de estudos sobre produção do espaço urbano[212]. Não obstante, não se trata aqui de uma apostasia a estudos de corte determinista e

[211] A acessibilidade também pode ser analisada mediante a abordagem crítica dos custos envolvidos nos deslocamentos, relacionados ao tempo total envolvido no sistema de transporte, ou seja, a caminhada até o ponto ou terminal de transporte; o tempo de espera; o tempo de viagem e o tempo de transferência. Ademais, as acessibilidades variam conforme os veículos utilizados, ou seja, conforme os segmentos sociais: com a distinção entre a acessibilidade para quem depende de transporte público e para quem possui transporte individual. A questão do tempo de deslocamento enquanto medida de acessibilidade foi empiricamente trabalhada no capítulo 3 deste trabalho (VASCONCELLOS, 2000).

[212] Queremos dizer que são as condições de deslocamento (as interações espaciais) da força de trabalho para o trabalho e para o consumo (reprodução social) o elemento principal da estruturação do espaço da cidade e obviamente, não é a causa de sua *produção*, mas guarda certa importância em determinados contextos, no que tange aos processos mais amplos de produção do espaço. Ademais, isso nada tem a ver com a tese já superada de que o espaço regional é aquele no qual se dá a reprodução do capital e urbano aquele no qual se dá a reprodução da força de trabalho. Tal argumento remete à ideologia burguesa da qual só é produtiva a atividade de transformação tangível da matéria prima no chão de fábrica, pelo contrário, a reprodução do capital se dá em todas as escalas, possuindo diversos estágios (deslocamentos intraurbanos, regionais, internacionais, etc.).

que no passado propalavam, mediante um "determinismo tecnológico" (GOTTDIENER, 1997), uma relação mecanicista de causa e efeito entre o transporte e a produção do espaço e nem assumir uma postura "fetichista" do transporte público, a partir da qual seria este a *causa finalis* da produção do espaço e do crescimento urbano. Para evitar tais equívocos, dedicaremo-nos a verificar quais relações são possíveis entre os transportes e a valorização da terra no âmbito dos processos de produção do espaço da cidade, a qual se dá a partir da criação de acessibilidades, explorando casos diversos que se manifestam em nossas áreas de estudo.

Outro ponto que deve ser destacado é a necessidade de cautela na utilização de obras que versam sobre casos metropolitanos, como é o exemplo dos trabalhos de Flávio Villaça (2001) ou de Eduardo Vasconcellos (1996), quando aplicados ao caso de cidades de menor porte. Seu uso, contudo, justifica-se pelo fato de que a discussão acerca da acessibilidade está bem desenvolvida por estes autores e também porque relativizaremos alguns aspectos, como por exemplo, a condição "cativa" do usuário de transporte público nas metrópoles (VASCONCELLOS, 1996); a possibilidade de vencer certas distâncias a pé em cidades de menor extensão territorial (fato impensável nas metrópoles); assim como outros aspectos trazidos por ambos os autores e que são singulares aos processos e às dimensões metropolitanas. Por outro lado, há que se destacarem os aspectos gerais entre estas realidades e que certamente se aplicam a outras.

Ao rol de atributos que elencamos e que definem o conteúdo do conceito de acessibilidade, devemos agregar a qualidade intrínseca da acessibilidade enquanto o *valor de uso* mais importante para a terra urbana. É por isso que neste sentido, a terra urbana adquire uma grande importância também enquanto "terra-localização", ou seja, enquanto meio de acesso a toda cidade. É a acessibilidade de um terreno à cidade o dado revelador da quantidade de valor produzido e transferido da força de trabalho na produção da cidade como um todo (VILLAÇA, 2001), ou seja, os terrenos mais centrais ou mais próximos das vias rápidas de acesso, ou ainda, dotados de sistemas de transporte público, contêm mais trabalho cristalizado, na medida em que mais trabalho fora aplicado na produção da centralidade (localização), dos serviços e infraestruturas de transportes etc.[213] Estas discussões são caras à

[213] O efeito primeiro que decorre da implantação uma infraestrutura ou serviço de transporte é a diferenciação da acessibilidade e consoante a isso, uma valorização das terras adjacentes a estes sistemas. Há, portanto, uma criação de valor que advém do trabalho socialmente necessário na produção destas infraestruturas e serviços e que gera economias de transporte aos ocupantes dessas terras. Este diferencial de valor é embolsado por seus proprietários. Ainda neste contexto é necessário destacar que as garantias de uma demanda, possibilitada pelos transportes, torna possível aos

questão central deste capítulo: quais as influências possíveis e quais relações se estabelecem entre os sistemas de transportes da cidade (e os agentes que produzem esses sistemas) e a produção do espaço urbano pelos agentes imobiliários. Neste sentido, nota-se que a produção e o consumo do espaço da cidade remetem à produção e o consumo de acessibilidades, a qual é produzida durante a produção e o consumo do espaço, mas também pelos sistemas de transportes que comunicam os subespaços da cidade desigualmente.

No tocante a estas questões, é interessante notar que Marx reduzia em *O Capital*, o valor de uso da terra à função de *instrumento de produção* (Ex: terreno agrícola) e *suporte passivo* (dos meios de produção, da circulação, do consumo etc.). É Jean Lojkine (1997), entre outros autores, que trará novo fôlego à questão, ao atentar para a capacidade de aglomerar que é inerente à terra urbana e que a aproxima do próprio conceito marxista de *condição geral da produção* capitalista, na medida em que esta confere *efeitos úteis* à produção e reprodução seja do capital, seja de sua força de trabalho[214]. Tratar-se-ía este de um terceiro valor de uso da terra, que Villaça chama de "terra-localização". Vale salientar, um valor que não é "dado", mas produzido pela atividade laboral.

Ademais, é mister considerar que sendo um dos *locus* de contínua acumulação de trabalho humano produtivo – gerador de valor e mais-valia – a "terra-localização", por obter incremento em seu preço, em grande medida atrelado à *acessibilidade*, pode sofrer oscilações neste preço como quaisquer outras mercadorias, ainda que haja uma tendência de aumento nesses preços conforme estabeleça-se melhorias na localização, o que só pode ocorrer, obviamente, mediante melhorias nos sistemas de transporte (VILLAÇA, 2001) [215]. Na medida em que os sistemas de transporte criam *acessibilidades* diferenciadamente, contribuem com essa tendência.

Sob uma visão marxiana, pensar a acessibilidade e sua parcela de influência sobre a terra urbana e, portanto, pensar os transportes como vetores de *acessibilidades diferenciais*, remete a abordarmos o serviço de transporte público como um fomentador da *cooperação*, como um dos fatores que modificam a eficiência da *cooperação*, ao passo em que melhoram

---

proprietários das terras especular sobre tais fatos, antes mesmo que se concretizem, possibilitando inclusive que terras rurais tornem-se potencialmente urbanas antes de receberem efetivamente objetos técnicos e densidade populacional que as caracterize como sendo urbanas. Vale ressalvar que para um terreno ser potencialmente urbano, não basta que possua proximidade física, *contigüidade*, com a área dita "urbana", mas sim *acessibilidade*, ou seja, por mais que se trate de uma terra descontínua, os sistemas de transporte de passageiros, a *rede*, são elementos decisivos para que sejam possíveis os deslocamentos pendulares que caracterizam a cidade.

[214] Em outros termos, a localização e a acessibilidade diferenciam a participação dos grupos sociais na força produtiva social representada pela cidade, mas também em suas possibilidades de consumo.

[215] Isto é, considerando que um terreno não pode se deslocar para melhorar sua localização.

as *conectividades* entre pontos da rede urbana citadina. Vejamos o que nos diz Marx acerca do conceito de cooperação:

> (...) a soma das forças mecânicas dos trabalhadores isolados difere da força social que se desenvolve quando muitas mãos agem simultaneamente na mesma operação indivisa; por exemplo, quando é mister levantar uma carga, fazer girar uma pesada manivela ou remover um obstáculo... Não se trata aqui da elevação da força produtiva individual através da cooperação, mas a criação de uma força produtiva nova, a saber, a força coletiva (MARX, 2005, p.379).

Como é possível perceber, em Marx, a cooperação e a divisão do trabalho são tidas como algumas das causas da elevação da produtividade do trabalho na fábrica. Alguns autores como Jean Lojkine (1997) e Flávio Villaça (2001), entre outros, trataram de transpor este conceito marxista para a discussão do espaço urbano e segundo estes autores, muito embora seja ponto pacífico entre estudiosos que as cidades sejam *produzidas* (conceito de produção do espaço), elas são também uma *força produtiva*, apresentando uma forma própria de *cooperação para a elevação da produtividade do produto social*. Neste sentido, Villaça apregoa que:

> Marx deixa clara a existência de dois excedentes: um oriundo das forças produtivas que potencializam o trabalho individual e outro decorrente das chamadas "causas gerais da elevação da produtividade do trabalho" ou "força produtiva social do trabalho". A questão é assim colocada por ele referindo-se à construção de estradas, mas propomos a transferência do raciocínio para as aglomerações representadas pelas cidades. "Concentração é sempre o acréscimo da parcela da capacidade de trabalho que cada indivíduo pode empregar na construção de estradas, além de seu trabalho particular; mas não é *somente acréscimo*. A unificação de suas forças aumenta suas *forças de produção*; entretanto, isso não significa de maneira alguma o mesmo que dizer que todos numericamente somados, possuiriam a mesma capacidade de trabalho que teriam se não *trabalhassem em conjunto*, portanto, se à soma de suas capacidades de trabalho não fosse acrescentado o *excedente* existente somente no e através de seu trabalho *unificado e combinado* (VILLAÇA, 2001, p.77).

Assim, o *valor de uso* das localizações advém da força produtiva social do trabalho da aglomeração cidade que é produzida, sendo um dos elementos de diferenciação do preço, ainda que não o seja univocamente[216]. O valor do espaço é deveras maior do que o dos objetos

[216] Tal valor é captado com clareza nos diferenciais de preços entre dois terrenos, um central e outro periférico, de uma cidade que não tivesse nenhuma infraestrutura, ou então pelo oposto – pelo

técnicos que o compõem, pois devemos considerar o valor da *força produtiva aglomeração.* Estes produtos-valores são os objetos técnicos edificados, as mercadorias-serviço produzidas e que compõem o espaço (edifícios, ruas, serviços de transporte etc.) e as localizações. A acessibilidade compõe *valores de uso* da terra que são produzidos no ato de se produzir a cidade inteira, bem como na modificação de suas partes [217].

A produção ou extensão dos sistemas de transporte são por isso, amplamente responsáveis pela mudança ou constituição de novos usos de solo com novas acessibilidades, na medida em que produzem desigualmente as acessibilidades em relação ao restante da cidade. Mas quais seriam, em termos práticos, os efeitos imediatos da extensão ou constituição de uma linha de transporte público por ônibus no espaço da cidade?

Ordinariamente, o efeito imediato da implantação ou extensão de uma linha de transporte por ônibus em tráfego misto, ou seja, de sistemas convencionais de ônibus recebedores de interferência semafórica, de tráfego, de viário descontínuo etc., é a indução, nos bairros, à constituição de algum tipo de estabelecimento comercial voltado ao consumo de baixa renda, como bares, padarias, mercearias, entre outros. Comumente, a extensão da linha ocorre a partir de solicitações encaminhadas às prefeituras seja por parte do próprio operador de transporte, de proprietários de terras ou de residentes. Mesmo se tratando de espaços rarefeitos, o empresário de transportes estende uma linha até o local, valorizando-o por certo tempo até que a rota se torne rentável e nesse ínterim, o serviço de transporte valoriza as terras lindeiras à circulação dos ônibus. Trata-se de lotes baratos em áreas periurbanas e que normalmente são ocupados por famílias de baixa renda expulsas pelo aumento dos preços das terras mais centrais. Tais contextos foram amplamente verificados, por exemplo, em cidades como Campinas e São Paulo, entre outras realidades.[218]

É importante ressaltar, que as linhas convencionais amparadas por pontos de embarque (os postes de sinalização para parada de ônibus) diferem – no que tange ao estímulo à produção do espaço – de outros sistemas de transporte concorrentes, ou subsistemas de transporte do qual fazem parte. A criação de linhas estruturais de transporte público por

---

diferencial de preço, entre dois terrenos vagos, um central e outro periférico, de uma cidade onde todos os terrenos tivessem todos os tipos de infraestrutura.

[217] O capital, em seu afã para tentar reproduzir a localização cria estruturas como *shopping centers*, formas condominiais que agregam moradias e equipamentos de consumo e reprodução social para a alta renda (do tipo "Alphaville"), etc. Os transportes, nesse sentido, também podem ser utilizados com vistas a compensar a desvalorização de certas áreas, provendo-as de acesso à cidade.

[218] Entrevista fornecida pelo Físico Laurindo Junqueira, Superintendente de Planejamento de Transporte da Empresa SPTrans – São Paulo Transporte S/A, na cidade de São Paulo/SP, no ano de 2010.

ônibus, por exemplo, trazem uma experiência diversa a esse respeito na cidade de São Paulo, pois tão somente o anúncio da construção do Expresso Tiradentes na capital paulista [219] já foi o suficiente para aumentar em 40% os preços dos imóveis do seu entorno [220]. O fato paradoxal é que ao fazê-lo, acabou por "expulsar" exatamente aqueles moradores que mais necessitavam desse tipo de infraestrutura de transporte, os quais passaram a morar nas áreas mais periféricas e sujeitas a linhas de transporte público de menor nível de serviço, isto é, as linhas convencionais que acabamos de citar. Trata-se de um caso clássico no qual o transporte "cria" o "ponto", na medida em que gera novos padrões qualitativos para a acessibilidade [221].

Esse processo de gentrificação ou mudança de uso do solo (conversão de áreas de moradias em zonas comerciais de alto padrão etc.) de certas áreas, que ocorre consoante a passagem de certos sistemas de transporte de alto desempenho (sistemas troncalizados em via segregada, metroviários, sistemas viários mistos de alta qualidade etc.) modificando inclusive a acessibilidade ao próprio sistema de transporte (ao incentivar a mudança nas localizações), criam um paradoxo para a política urbana e de transportes, pois é exatamente para os segmentos de menor renda que estes sistemas deveriam ser edificados. Em verdade, com a "expulsão" dos segmentos de menor renda das adjacências destas infraestruturas, o poder público terá de estender para espaços mais distantes o serviço de transporte mediante um custo maior de implantação e operação [222]. Vejamos o que nos diz Vasconcellos (1996) a esse respeito:

---

[219] O Expresso Tiradentes é estruturado por uma linha troncalizada de ônibus em viário edificado exclusivamente para a operação do transporte público, sem interferência semafórica ou de tráfego. Seu desempenho em comparação aos outros subsistemas que compõe a rede de transporte público de São Paulo é notório e pode ser medido, entre outras formas, pela velocidade comercial atingida.

[220] Entrevista fornecida pelo Físico Laurindo Junqueira, Superintendente de Planejamento de Transporte da Empresa SPTrans – São Paulo Transporte S/A, na cidade de São Paulo/SP, no ano de 2010.

[221] Há uma dialética inerente a estes processos, pois a "expulsão" perpetrada pelos mecanismos de valorização da terra – mediante a acessibilidade – induzem os seus moradores a buscar locais mais baratos para morar, recorrendo a terras clandestinas, espaços periurbanos longínquos ou rurais, etc. Inicia-se aí um segundo processo de valorização que também pode ser aguilhoado pelos transportes públicos (nesse caso pelo sistema de ônibus convencional de menor desempenho), com a extensão de linhas, a criação de novas acessibilidades, e assim consecutivamente contribuindo para a expansão da cidade.

[222] Assim sendo, em cidades como São Paulo, Campinas ou Santos, realidades diversas à que estudamos, dadas as proporções dos problemas que afetam o transporte público e a impossibilidade do usuário de solucioná-los com o próprio corpo,[222] algumas soluções em transporte público tiveram que ser concebidas para ao menos em parte mitigar as restrições no viário, seja criando novos sistemas viários voltados ao ônibus comum, ou criando sistemas confinados (metrô, trens urbanos, monotrilhos, etc.), os quais, obviamente, obtém um melhor desempenho operacional.

> As condições adversas enfrentadas pelos usuários de transporte público não são distribuídas igualmente. Como as linhas de transporte são mais densamente distribuídas nas áreas mais centrais, as regiões periféricas são menos servidas. Linhas ligando áreas periféricas são especialmente raras, uma vez que a maioria dos serviços liga os bairros ao centro. Portanto, as pessoas que vivem muito longe do centro têm sua acessibilidade ao transporte mais prejudicada ainda (VASCONCELLOS, 1996, p. 17).

Assim, as frações de capitais que atuam no setor imobiliário, congregando proprietários fundiários, incorporadores e outros agentes atuantes na produção do espaço, somando forças com os próprios interesses dos segmentos sociais de alta renda em sua *autosegregação*, se favorecem destas circunstâncias, exercendo sua hegemonia política e econômica no sentido de conduzir a provisão de acessibilidades. Esta passa a ser produzida não com vistas a melhorar a eficiência da cidade como um todo, mas em nome da valorização de áreas de exploração imobiliária, espaços que não necessariamente conformam as áreas mais carentes e de interesse público, isto é, que no entendimento do poder público e em concordância com a sociedade, correspondem à solução mais viável e menos custosa em termos de desenvolvimento urbano. Em outras palavras, quanto mais distantes são as áreas, maior será o dispêndio na provisão de infraestruturas e serviços urbanos. Grande também será a posterior valorização destas.

No caso dos transportes urbanos, Lênin (1984) já nos alertava em seu *Imperialismo, etapa superior do capitalismo*, explanando sobre a fundação de *trustes* de transportes na Alemanha e sua relação com os negócios de terras[223]. Lênin apregoava que por trás da formação dos *trusts* de transportes estavam os bancos, os quais utilizavam do monopólio das vias de comunicação para viabilizar também seus interesses em negócios de terras. É o caso, por exemplo, dos caminhos de ferro urbanos na Alemanha, os quais, desde sua formação, já estavam ligados a interesses de grandes bancos, sobretudo aqueles que disponibilizaram recursos para o empreendimento. Assim expõe Lênin:

> (...) a questão complica-se em virtude de, por detrás desse *trust* dos transportes em formação, estarem os bancos, que, se quiserem, podem subordinar as vias de comunicação que monopolizam aos interesses do seu tráfico de terrenos. Para nos convencermos do bom fundamento desta suposição basta recordar que, ao ser fundada a sociedade dos caminhos-de-

[223] Estes *trustes* congregavam os caminhos de ferro urbanos de Berlim, a sociedade de carros elétricos e outra de autocarros, em início de 1914. Segundo Lênin, divulgavam-se estes *trustes* como sendo algo auspicioso inclusive para economias do poder público da época, contudo, tais propagandas escamoteavam os reais objetivos de sua formação: o estabelecimento de *sinergias* entre os negócios envolvendo o comércio de terras e a provisão de transportes, dos quais os bancos seriam os maiores beneficiários.

> ferro elétricos urbanos, já se encontravam ligados a ela os interesses do grande banco que patrocinou esse empreendimento. Isto é: os interesses da referida empresa de transportes entrelaçavam-se com os do tráfico de terrenos. O cerne da questão era que a linha oriental da referida via férrea devia passar por terrenos que mais tarde, quando a construção da via férrea já estava assegurada, o banco vendeu com enorme lucro para si e para algumas pessoas que intervieram no negócio (LÊNIN, 1984, p. 28).

Obviamente que tais contextos remetem a outras formações socioespaciais e a outras temporalidades, não obstante, o caso trabalhado por Lênin demonstra que tais relações perpetraram-se concretamente, alertando-nos para os dias atuais, ainda que contemporaneamente se manifestem – quando de fato ocorrem – a partir de outros processos e agentes. Não obstante, para os casos de Bauru, Marília e Presidente Prudente, não obtivemos provas cabais de que de fato se estabelecem *deliberadamente* "conluios" de interesse entre a atividade imobiliária e a atividades de transportes de passageiros, na qual, em tese, ambas se beneficiariam da *sinergia*. O fato contundente é que em geral, a atividade imobiliária pode ser beneficiada pela *acessibilidade* (e sobre isso há uma vasta literatura), mas a atividade de transporte de passageiros normalmente guarda os prejuízos da redução no IPK consecutiva à expansão territorial não adensada, como demonstramos ao longo deste trabalho, a menos que exista alguma relação com a atividade imobiliária, ou entre os investimentos das referidas *holdings* de transportes haja aplicações no setor imobiliário. No entanto, tais fatos merecem investigação mais aprofundada.

Em termos práticos, no caso ordinário do ônibus em viário misto, isto é, das linhas de ônibus convencionais, a extensão dessas linhas perpetrada pelo empresário de transportes – sem a sondagem do poder público, ou um planejamento prévio confeccionado pelo mesmo, com fins de ordenamento territorial – evidencia-se um processo no qual a operadora privada faz o papel de "aguilhão" na agregação de valor à terra. Nesse sentido, temos o esboço de um possível "conluio" entre os interesses dos empresários de transportes e dos agentes imobiliários[224]. Interesses esses que conduzem a uma expansão do espaço da cidade que muitas vezes conflita com os interesses do poder público no que tange ao direcionamento e ordenamento dessa expansão. No caso de Presidente Prudente, tratar-se-ía na verdade, da necessidade do poder público de direcionar esse desenvolvimento para os "vazios" da cidade

[224] Entrevista fornecida pelo Físico Laurindo Junqueira, superintendente de planejamento de transporte da Empresa SPTrans – São Paulo Transporte S/A, na cidade de São Paulo/SP, no ano de 2010.

– os vazios urbanos intersticiais – empreendendo uma redução nos custos de expansão das infraestruturas e serviços públicos [225].

Quando da estruturação de determinados bairros da cidade de Presidente Prudente, esse contexto ficara bastante nítido. Foi o caso do ocorrido no distrito de Montalvão e no loteamento Parque dos Pinheiros de Álvares Machado, espaços nos quais o serviço de transporte público operado pela Empresa de Transportes Brasília Ltda., precedeu o adensamento, atendendo a núcleos bastante rarefeitos.

O fato é que nessa época, a empresa Brasília – a então operadora monopolista do sistema de transporte público do município – adentrava espaços para além do perímetro urbano e da mancha urbana de Presidente Prudente, o que de certa forma beneficiava os proprietários de terras localizadas nos limites das vilas com as terras rurais. Os proprietários de terras – e vale destacar, terras rurais sem infraestrutura – inclusive arcavam com certo custo operacional inerente à extensão do serviço de transporte público a estes espaços ainda demasiado rarefeitos para que o ônibus operasse em suas proximidades, por mais que transportasse poucos passageiros a estes espaços. No entanto, com o passar do tempo, novos moradores passavam a ocupar tais áreas adensando-as e arcando com as receitas da linha de transporte. É neste sentido que o transporte público por ônibus pode se relacionar à atividade imobiliária, pois tal situação traduz-se em uma diferenciação na acessibilidade e na mobilidade e conseqüentemente, uma diferenciação no valor dos lotes [226]. Por outro lado, temos que considerar a necessidade dos moradores do local, os quais devem ter o direito ao acesso à cidade, necessitando para isso, de transporte público, independentemente se são poucos moradores.

Um exemplo mais recente provém da área denominada de Chácaras Arilena. Estes espaços constituem um conjunto de chácaras de recreio, contando 128 chácaras lindeiras à rodovia Assis Chateubriand, nas proximidades do km 425, bastante distantes do centro urbano, adequando-se, em tese, a usos rurais ou de recreio, mas que passaram a conformar usos urbanos desde sua constituição entre 1989 e 1990.

A constituição desta área, de propriedade de Ary Gianelli, se deu em 1989 sendo loteada pela incorporadora “Interprise”, que passou a vender os lotes de 5.000 m2 nas

[225] Entrevista fornecida pelo Engenheiro civil Laércio Alcântara, secretário de planejamento, habitação e desenvolvimento urbano de Presidente Prudente, na cidade de Presidente Prudente/SP, no ano de 2010.
[226] Considerando que outras terras não terão serviço de transporte.

Arilenas I e outros de até 3.000 m2 nas Arilenas II e III [227]. O fato é que nada foi legalizado e o único documento que os moradores hoje possuem é o contrato de compra e venda [228]. O perfil dos moradores das Chácaras Arilena (são em torno de 400 moradores) é o de funcionários públicos aposentados, muitos de renda média baixa pelo que demonstra visualmente o padrão das edificações (Foto 5).

Foto 5: Moradias edificadas nas Chácaras Arilena II, em 2010.



Fonte: COCCO, 2010.

O fato é que, após essas ocupações e a consolidação de usos e interações espaciais urbanas – ainda que bastante rarefeitas – os moradores das chácaras passaram a protagonizar uma série de pedidos de melhorias infraestruturais e de serviços urbanos encaminhados à prefeitura de Presidente Prudente, ainda que, segundo o plano diretor da cidade, estas terras não se enquadrem como "uso urbano" [229].

[227] Entrevista fornecida por Cirineo Cícero dos Santos, aposentado e presidente da associação de moradores das Chácaras Arilena, em Presidente Prudente/SP, no ano de 2010.
[228] Logo a empresa fechou e os novos proprietários ficaram sem escritura dos lotes. A área continua tendo seu ITR pago por Ary Gianelli, que legalmente permanece como sendo o proprietário.
[229] Um terreno urbano deve compreender no máximo 600 metros, segundo o plano diretor e mesmo para terras rurais, o INCRA prescreve a extensão mínima de 20.000 m2.

A linha de transporte público que atende a área pertence à TCPP, sendo na verdade uma extensão da linha "Aeroporto" que fora executada na administração do Prefeito Mário Bragato, no ano 2000 [230]. Vale ressaltar que a linha atende às Chácaras Arilena I apenas em alguns horários[231]. Contudo, antes da linha já se verificavam usos de moradia permanentemente nas chácaras, o fato é que após a chegada do transporte público estes usos se consolidam e reforçam em virtude do retro-efeito entre a "acessibilidade" e a "possibilidade de ocupação" empreendida pelos transportes. Antes da linha de transporte público coletivo, os deslocamentos à cidade eram ainda mais penosos, haja vista que as moradias das Chácaras Arilena I estão a pelo menos 2 quilômetros da rodovia, onde trafegam os ônibus intermunicipais da empresa Jandaia Transportes [232].

É perceptível como se trata, praticamente, do primeiro serviço urbano a atender a área. O fato contundente é que uma vez que as famílias estabelecem residência na área – e por mais que se trate de uma área ainda bastante rarefeita – esta, mesmo não sendo "urbana", adquire (e a cada melhoria em transportes essa característica é intensificada) uma acessibilidade correspondente a terras "urbanas", com usos, portanto, igualmente "urbanos" [233].

Considerando estes fatos, a desocupação coercitiva das terras ou seu abandono em termos de investimento por parte do poder público passa a ser no mínimo incabível, por mais que outros sejam os espaços prioritários da prefeitura para inversões em infraestruturas e serviços. Observemos como apesar da extensão do serviço de transporte, a infraestrutura não fora estendida concomitantemente (Foto 6).

---

[230] Entrevista fornecida por Cirineo Cícero dos Santos, aposentado e presidente da associação de moradores das Chácaras Arilena, em Presidente Prudente/SP, no ano de 2010.

[231] Pela manhã, no horário de almoço e no final da tarde.

[232] Antes da passagem do transporte público regular, esta era a única opção dos moradores. Destaca-se que as Chácaras Arilena II e III não são atendidas por transporte público e estão ainda mais distantes da rodovia.

[233] Não adentraremos aqui na problemática da existência ou não da dicotomia entre rural e urbano, pois o que de fato nos interessa são as diferenças no que tange à acessibilidade e a provisão de serviços e infraestruturas entre os subespaços.

Foto 6: ônibus da empresa TCPP na estrada que confere acesso à área de chácaras, desembarcando usuários nas Chácaras Arilena I, em 2010.



Fonte: COCCO, 2010.

Em muitos subespaços de Presidente Prudente, o problema da rarefação de usuários já foi solucionado, como é o caso do Jardim Novo Bongiovani, que teve sua demanda aumentada em virtude do aumento de moradias do programa "Minha Casa Minha Vida" do Governo Federal; na Zona Oeste, com exceção do bairro Ana Jacinta que polarizava os deslocamentos e; no Vale do Sol, onde o ônibus passava praticamente sem embarcar passageiros[234]. Atualmente tais espaços já se constituem em melhores condições de operação para o serviço, o que não é o caso das Chácaras Arilenas.

No caso das Chácaras Arilenas, evidencia-se uma relação irracional entre a quilometragem do itinerário e a quantidade de passageiros transportados, ou seja, os veículos operam até praticamente os limites municipais com a cidade de Pirapozinho para atender a

[234] Entrevista fornecida pelo Engenheiro civil Laércio Alcântara, secretário de planejamento, habitação e desenvolvimento urbano de Presidente Prudente, na cidade de Presidente Prudente/SP, no ano de 2010.

uma comunidade de aproximadamente 400 moradores (não de usuários) para depois retornar pelo bairro Aeroporto. Aqui novamente verifica-se um aumento no fator "km" nas planilhas de custo e que são postas na mesa de negociação de tarifas. Assim, se do ponto de vista empresarial a extensão de uma linha para um espaço de baixo IPK é economicamente desinteressante, no ato da negociação das tarifas ele pode ser compensado por uma sobrevalorização das tarifas de transporte [235].

Deste modo, não obstante os moradores demonstrem a necessidade de consolidação deste espaço, paradoxalmente, todas estas iniciativas caracterizam também a exploração imobiliária e a valorização de terras mediante melhorias públicas em transporte, serviços e infraestruturas. Vale ressaltar no caso das Chácaras Arilenas, que se trata de um conjunto de chácaras situado ao longo de um eixo rodoviário no qual há consideráveis extensões de terras entre as chácaras e a malha urbana de Presidente Prudente, isto é, vazios intersticiais. Neste sentido, devemos atentar para o seguinte fato: a conversão dos conjuntos de chácaras Arilena I, II e III em área do perímetro urbano, levaria à conversão desses outros espaços também, os quais, passíveis de serem loteados, seriam amplamente valorizados à custa do poder público que deverá assistí-los de serviços urbanos diversos.

Vale ressaltar que a incorporação dessas áreas ao perímetro urbano e o conseqüente adensamento das mesmas, poderia levar ainda, à conversão da via regional – no caso, a rodovia Assis Chateubriand – em via urbana. Villaça já nos dizia que tanto a via regional quanto um terminal ou linha de transporte urbano, tem por efeito primacial a melhoria da acessibilidade dos terrenos adjacentes e, por conseguinte, sua valorização. Valorização que é fruto do trabalho socialmente necessário dispendido na construção da via e na produção dos pontos, do sistema de transporte público e das acessibilidades (VILLAÇA, 2001).

Contudo, deve-se salientar que a simples proximidade física de um terreno rural à cidade não o torna potencialmente urbano, devendo, para isso, haver uma *acessibilidade,* a qual, só pode ser provida mediante um sistema de transportes de passageiros com tarifas a preços módicos que proporcionem mobilidade à demanda. Destacam-se na concretização dessa acessibilidade, as vias, os terminais e os pontos de parada dos veículos, que são os *objetos técnicos* a partir dos quais a acessibilidade se concretiza. É por isso que somente as vias regionais em si mesmas não conduzem à expansão urbana. Um fato ilustrativo a esse respeito é o de vias regionais e terminais de transporte regional que não induzem à

[235] Atualmente, as operadoras vêm pleiteando junto à prefeitura o aumento da tarifa para R$ 2,88.

urbanização devido ao fato de que não provêem acesso ao sistema de transporte da cidade (vias vicinais de acesso à cidade, linhas de transporte público etc.). Estes são, para Villaça,

> (...) os casos – extremos, repetimos – das aerovias e dos aeroportos, ou das hidrovias e portos. Um porto ou aeroporto podem até fazer surgir uma cidade em torno de si, mas não pelos transportes que oferecem e sim pelos empregos; estes, sim, podem vir a gerar uma demanda por transporte – que será intra-urbano e nada terá que ver com o transporte oferecido pelo porto ou aeroporto. Com o transporte extra-urbano apenas, sem o transporte intra-urbano de *passageiros*, não pode haver a expansão urbana. O oposto ocorre com uma rodovia que, ao longo de todo o seu percurso, oferece possibilidade de concretização de transporte urbano de passageiros; ou com uma ferrovia, onde a acessibilidade se concretiza somente nas estações (VILLAÇA, 2001, p. 81).

Entretanto, essa assertiva pode ser relativizada a partir do argumento de que muitas vias regionais não necessitam de transporte público para serem incorporadas ao espaço da cidade, juntamente com as edificações lindeiras que as mesmas induzem, devido ao fato de que estas edificações (condomínios empresariais e de moradia) servem a segmentos de alta renda que se deslocam por automóvel, bastando, portanto, a infraestrutura viária para que o transporte se concretize. Decerto esta afirmação não está totalmente equivocada, mas o fato é que para que se dê a ignição de um processo de produção de moradias de alta renda nessas áreas, urge que decisões balizadas por razões muito plausíveis conduzam à conversão destas áreas – que a princípio são rurais, ou de chácaras de recreio – em áreas do perímetro urbano e deste modo, passíveis de desmembramento. E é nesse sentido que entra a fixação de comunidades que passam a ser residentes, a sua necessidade de infraestruturas e serviços básicos e, sobretudo, de acesso à cidade mediante transporte público para que efetivamente possam ali fixar-se.

Para o secretário de planejamento, desenvolvimento urbano e habitação de Presidente Prudente, Laércio Alcântara, tornar uma terra antes inacessível ou de difícil acesso, em um espaço com boa acessibilidade a partir de vias de boa qualidade, transporte público e outras infraestruturas, com a possibilidade de convertê-las para uso urbano, remete a 100% de valorização, isto é, imprime reflexos em seus preços[236].

Vale salientar que a área também foi fonte de litígio envolvendo a prefeitura e os moradores, que pediram pela sua regularização e por investimentos. Por decisão judicial

[236] Entrevista fornecida pelo Engenheiro civil Laércio Alcântara, secretário de planejamento, habitação e desenvolvimento urbano de Presidente Prudente, na cidade de Presidente Prudente/SP, no ano de 2010.

tomada no ano de 2007, referente à regularização especificamente do loteamento Chácaras de Recreio Arilena I, ficou prevista a provisão de infraestrutura e serviços urbanos ao longo de toda a área, orçados em pelo menos R$ 20 milhões, incluindo a infraestrutura e a documentação dos lotes. Em 2008, durante a administração Biancardi, foram realizadas diversas reivindicações para as Chácaras Arilena I, II e III por parte dos chacareiros, os quais requisitaram obras de infraestrutura viária (rotatórias, vicinais e passarelas na rodovia), além de alargamento de ruas, rede de telefonia, iluminação pública e mais transporte público coletivo, sobretudo um aumento na freqüência do serviço, além de extensão do itinerário também para as Arilena II e III [237].

No ano de 2009 o Estado liberou uma verba de R$ 4 milhões para obras de acesso ao Rancho Quarto de Milha e as Chácaras Arilena, em atendimento às reivindicações dos diretores do rancho. As obras compreendem a construção de um trevo em desnível, alças de acesso e vias marginais que já estão em construção, sob a anuência do DER. Veja-se que já existe um movimento bastante explícito no sentido de prover a área com infraestruturas. Neste caso, fica patente que a valorização destas terras não se apoiará apenas no serviço de transporte que fora estendido até elas, mas nas demais infraestruturas, serviços e equipamentos urbanos instalados a um alto custo pelo poder público (como aqueles que supracitamos) e que acompanham a fixação definitiva desses moradores e prenunciam a vinda de outros.

No que tange aos investimentos, a questão do *investimento seletivo* de infraestruturas e serviços de transporte (LOJKINE, 1997) se manifesta aqui com bastante clareza, na medida em que há outros espaços desassistidos da cidade, assim como outros equipamentos coletivos que necessitam de maior aporte de recurso. Assim, como já destacamos anteriormente, não se trata da valorização apenas dos espaços que perfazem as Chácaras Arilena, mas de todas as terras que entremeiam este espaço com o centro urbano[238]. Terras cuja extensão varia de 5.000 a 10.000 metros quadrados, isto é, que são passíveis de serem loteadas e valorizadas por serviços e infraestruturas.

Atualmente, o processo encontra-se no seguinte nível: ganho de causa para os moradores pelo entendimento do poder judiciário que a Prefeitura não exerceu seu papel fiscalizador devidamente e na medida em que o proprietário alega não ter recursos para

[237] Entrevista fornecida pelo Engenheiro civil Laércio Alcântara, secretário de planejamento, habitação e desenvolvimento urbano de Presidente Prudente, na cidade de Presidente Prudente/SP, no ano de 2010.

[238] Atualmente, há pelo menos 20 conjuntos de chácaras desmembradas em Presidente Prudente e que constituem desmembramentos irregulares de áreas rurais extensas.

investimentos em infraestruturas e serviços urbanos, a Prefeitura deverá fazê-los. A Prefeitura alega que em verdade, por lei, seria o proprietário, o empreendedor, o responsável tanto pela entrada do processo de regularização quanto pelo investimento em infraestruturas básicas. Ademais, pelo fato de se tratar de área rural, não seria sua a responsabilidade de fiscalizar.

Por fim, as Chácaras Arilena foram inseridas no programa estadual de regularização "Cidade Legal", gerenciado pela CDHU, a partir do qual serão dados os procedimentos seguintes a serem tomados pelas autoridades locais. Com relação aos investimentos orçados em R$ 20 milhões, trata-se de uma demanda que será atendida aos poucos segundo a autoridade responsável[239].

Outro ponto que merece destaque nessa discussão é que o "gatilho" inicial desse cenário, isto é, um dos elementos principais que proporcionaram o uso "urbano" pleno desta área, o transportes público, só se estendeu até lá por permissão da Prefeitura e aceitação da operadora. Vale ressaltar que muitos itinerários se mantêm ou são modificados mediante intervenções políticas, passando ao largo das decisões técnicas do órgão responsável pela fiscalização do sistema de transporte público, ou seja, a SEMAV.

4.2. As relações entre os serviços e as infraestruturas de transporte, a formação de vazios intersticiais e a exploração imobiliária em Marília e Bauru.

É fato consumado que os sistemas de transporte público podem favorecer a atividade imobiliária na medida em que atuam sobre a "criação" de localizações pelo trabalho de transporte. Esta, por conseguinte, compõem o preço da terra juntamente com outros fatores, os quais furtamo-nos de apresentar neste trabalho dado o vasto acervo de trabalhos produzidos a este respeito. Ao longo do desenvolvimento desta pesquisa, em meio a diversas opiniões de especialistas, técnicos e estudiosos do assunto, reunimos mais argumentos que atestam a existência da valorização – pela agregação de valor proporcionada pelo trabalho de transporte – da terra pela provisão de acessibilidades do que o contrário. Acabamos, portanto, por consentir com tais argumentos, ainda que este seja de difícil comprobação empírica em todos os subespaços das cidades de nosso estudo.

[239] Há moradores que querem a regularização da área, mas há também aqueles que preferem sua manutenção sem pagamento adicional de impostos urbanos (ou seja, barateando seu custo de vida), que é o que ocorre após a regularização.

Também destacamos que a oferta de transporte público para espaços de ocupação demasiado rarefeita (baixo IPK) e de difícil acesso físico (carência de infraestrutura viária) constitui um "desvio" nos recursos que deveriam ser direcionados a aumentar a eficiência de outros deslocamentos, sobre os quais já dissertamos com profundidade e que, mediante o reforço dos laços espaciais – das *interações espaciais* – são fundamentais para o desenvolvimento em amplo sentido.

Também ressalvamos que uma vez fixadas nestes espaços – em muitos casos a partir de "oportunidades" oferecidas por loteadores clandestinos – as famílias devem sim ser providas de serviços públicos e entre eles o transporte público coletivo, assim como espaços dispersos caracterizados por edificações de alto padrão também devem ter uma adequada freqüência de serviços de transporte público para o atendimento dos trabalhadores da casa como empregadas domésticas e diaristas. Por outro lado, expomos as dificuldades dos trabalhadores devido à dispersão das indústrias, as quais também devem ser melhor servidas de transporte, a partir de linhas diretas ou especiais, entre outras formas.

Estes "desvios", no entanto, acabam – na medida em que não há mais o que fazer quando as famílias já estão fixadas no local – justificando-se e prestam-se a não piorar ainda mais o quadro de segregação sócio-espacial que aflige estes grupos sociais, muito embora causem rebatimentos negativos ao IPK dos sistemas de transporte público.

Neste contexto, a questão crucial para os planejadores versa sobre como evitar que tais problemas tornem-se recorrentes, como promover, enfim, uma política integrada entre o uso do solo e os transportes de modo a gerar polígonos de demanda que viabilizem plenamente o provimento de transportes. Essas políticas, vale destacar, são quase sempre postergadas – quando não sabotadas – ao longo das "idas e vindas" deste ou daquele prefeito na condução da cidade, resultado do embate de forças entre frações de capitais, segmentos sociais e grupos políticos de corte arcaico que visam à hegemonia política e econômica na região e que são visceralmente ligados à atividade imobiliária.

Estas forças – com exceção dos usuários do transporte público, obviamente – parecem não atentar para a importância em se aprimorar os deslocamentos efetuados pelo transporte público coletivo. A questão é de difícil resposta e faz parte das grandes indagações que afligem os planejadores[240]. Após verificar o caso das Chácaras Arilena em Presidente Prudente, onde o transporte público acaba estimulando a fixação de moradores, vejamos

[240] Nesse contexto, a fragilidade e/ou negligência do poder público local tem conseqüências desastrosas para o direcionamento da expansão urbana, como já destacamos no início deste capítulo, podendo dar margem a iniciativas premeditadas de valorização da terra, ainda que esta seja de difícil comprovação, como tratamos exemplificando com alguns casos neste trabalho.

alguns casos similares em Bauru e Marília, onde se verificam casos muito peculiares que reportam à relação entre os serviços – mas também as infraestruturas – de transporte e o uso do solo.

No caso de Marília, temos alguns exemplos interessantes e que expõem, ainda que de modo diverso, o problema em questão. De modo análogo a Presidente Prudente e Bauru, Marília também esboça um quadro de dispersão da cidade nos moldes daquilo que é verificado em outras cidades paulistas de porte e posição semelhante na rede urbana paulista. Reforçamos que esta dispersão não advém dos mesmos processos que geram a dispersão urbana no caso europeu, muito embora a forma urbana resultante seja análoga.

Tal como em Presidente Prudente, há uma série de conjuntos de chácaras de recreio em Marília que localizam-se próximas às instalações da empresa *Coca-Cola* de Marília, na rodovia BR 153, na saída para a cidade de Ourinhos/SP, cujos moradores, agremiados em associações de bairro, vêm solicitando toda sorte de serviços e infraestruturas urbanas à prefeitura, as quais não existem nestas chácaras. Também semelhantemente a Presidente Prudente, são áreas em descontinuidade com a mancha urbana, havendo terras intersticiais entre a mancha urbana citadina e as chácaras. Trata-se aqui, do caso das "Chácaras Três Lagos", que no entendimento da operadora, compõe um espaço extremamente deficitário, com dias nos quais são transportados apenas 3 ou 4 passageiros.

Mesmo assim, há uma pressão dos moradores sobre o poder público para que a empresa adentre ainda mais o espaço das chácaras, assim como solicitações de melhorias infraestruturais. Vale ressaltar que o acesso a estas chácaras é dado por uma estrada sem pavimentação e o aprofundamento da linha torna-se inviável por essa razão, sobretudo nos dias de chuva, quando a empresa negligencia o atendimento ao local. Estes casos são verificados, portanto, em diversas realidades, assim como em Bauru e Presidente Prudente.

Diante desse contexto, fica perceptível como o transporte público pode, ao melhorar a acessibilidade, possibilitar e reforçar a fixação de famílias mesmo em espaços distantes e descontínuos da mancha urbana, gerando um retro-efeito que pode conduzir a outros processos que nem sempre estão nos planos da prefeitura, como o parcelamento de áreas, a necessidade de expansão das demais infraestruturas e serviços urbanos, sob ônus público etc.

Se inicialmente havíamos considerado como um processo ímpar, posteriormente, tanto a pesquisa empírica quanto a busca da literatura específica acabou apontando para o contrário, isto é, há uma série de reclames e processos, inclusive nas vias judiciais, que abordam a questão da regularização de áreas clandestinas (sejam elas chácaras de 1.000, 3.000m2 ou áreas já parceladas) e seu provimento de infraestruturas e serviços urbanos. Como

não poderia ser diferente, o transporte público é um dos primeiros serviços a atender estas áreas, viabilizando a fixação definitiva das famílias. No bojo deste processo, as terras intersticiais são valorizadas pela "troncalização" dos transportes que as perpassam.

Não obstante, estamos longe de completar a miríade de processos de produção do espaço urbano nos quais há envolvimento dos transportes, pois esta relação não se limita somente aos casos que analisamos, na verdade, vão além, reportando àqueles ligados aos atributos naturais da localização e outros vinculados às estratégias de *marketing* imobiliário. Percebemos que em verdade, tanto pode haver a soma destes atributos, como pode ocorrer a permuta de um atributo por outro, o que decerto varia conforme o interesse dos agentes produtores do espaço e dos segmentos consumidores dos produtos imobiliários. Por essas razões não se pode absolutizar a importância do "perto" e do "longe", isto é, da produção de acessibilidades e da produção de transporte coletivo de modo determinista, pois há outros fatores a considerar. Como diria Villaça (2001),

> A busca (e a produção) do "perto" e a rejeição do também produzido "longe" são formas muito simplificadas – e errôneas – de exprimir os motivos dos processos de deslocamento espacial das classes sociais e seus conflitos em torno do ambiente construído (...) Em muitos casos, as camadas de mais alta renda se afastam de seus centros para ocupar bairros mais modernos e espaçosos e com mais verde; entretanto, compensam esse afastamento com vias expressas, auto-estradas e altas taxas de motorização. Ademais, trazem para sua direção de deslocamento o centro da cidade, os empregos e os serviços, os *shopping centers*, os aparelhos do Estado e os centros empresariais. Com isso, otimizam seus tempos gastos em deslocamentos. Eis o sentido que se deve conferir à produção do "perto" e do "longe". É isso que entendemos como *controle* do tempo de deslocamento: a liberdade de poder optar e manipular os vários prós (meio ambiente agradável, grandes quotas de terreno) e contras (maior tempo de deslocamento) envolvidos nas localizações (VILLAÇA, 2001, p. 343).

O caso da Avenida das Esmeraldas em Marília, a avenida que confere acesso ao distrito de Lácio, mostra como a melhoria da acessibilidade – associada a uma boa localização junto a vias de relativa qualidade – pode fomentar a fixação não apenas de habitações, mas também de outros usos da terra. No início deste trabalho destacamos a importância desse espaço e as dificuldades de acesso ao mesmo, devido ao fato de que a única estrada (a continuação da Avenida das Esmeraldas) que lhe conferia acesso não era pavimentada, dificultando as *interações espaciais* de diversos trabalhadores das indústrias do distrito, além de moradores que trabalham no centro de Marília.

O fato é que recentemente a estrada fora pavimentada e teve uma sensível melhora na sua qualidade, ainda que os serviços de transporte público coletivo mantenham-se na mesma freqüência, ou seja, dois horários por dia, correspondentes aos turnos de trabalho dos usuários. Com efeito, a melhora da infraestrutura e a construção de novas edificações de moradia e emprego na área podem futuramente exigir um aumento na freqüência do serviço, quantidade de ônibus etc. No caso da via que dá acesso ao distrito de Lácio, o que ocorreu foi que essa via – preexistente aos interesses imobiliários e inicialmente estruturada para permitir o deslocamento dos moradores de Lácio com a cidade[241] – foi aproveitada, isto é, o eixo que viabiliza as *interações espaciais* entre Lácio e os bairros de Marília foi utilizado pelos interesses imobiliários neste setor da cidade, devido à interessante acessibilidade que ele proporciona, tanto na direção de Lácio, quanto na direção dos demais bairros de Marília. É importante reforçar também que está nas proximidades de um dos setores "nobres" da cidade e também da rodovia, fato que confere a este espaço atributos valorizados pelo setor imobiliário.

Ademais, como se trata de um empreendimento que visa à edificação de um condomínio comercial, os fluxos diversos de passageiros, sejam eles do transporte público, sejam do automóvel individual, são amplamente salutares para o "sucesso" do negócio, do ponto de vista do capital. Neste caso, devemos atentar para fato de que as formações dos vazios intersticiais entre os bairros de Marília e o distrito de Lácio, ao longo do qual se estende a estrada, não se deram de modo deliberado para fins de especulação, uma vez que a constituição do distrito é bastante antiga, remontando à década de 1930. Isso não anula o fato de que estão em curso processos de valorização a partir da acessibilidade a vias rápidas, a proximidade com bairros nobres, as benfeitorias, como o asfalto que chegou recentemente à área, proporcionando inclusive a melhoria da confiabilidade do transporte público etc. Pois como bem coloca Alves (2001),

> Os elementos fundamentais que dão valor ao solo urbano são: Existência de infraestruturas como pavimentação, galerias de águas pluviais, esgotos sanitários, água encanada tratada, iluminação pública, (entre outros) (...) e proximidade de transporte coletivo (...). É fácil notarmos que grande parte

[241] O fato contundente que conduziu à necessidade de abertura desta via foi que há sérios impedimentos de ordem legal para que a operadora do transporte público ("intraurbano"), a Circular Cidade de Marília, transite pela rodovia. Há diversos distritos e pequenas cidades ao longo da mesma que são atendidas por concessões de linhas rodoviárias interurbanas, gerando um conflito jurisdicional. Como já destacamos no início da dissertação, há inclusive uma empresa que serve o distrito de Lácio de modo mais capilar, a Turismar. Esta, no entanto, tem restrições para o tráfego no espaço da cidade de Marília ("intraurbano").

> dos elementos que agregam valor ao solo urbano, ou retiram valor do mesmo, estão diretamente ligados com os investimentos públicos diretos ou com as exigências e fiscalizações que o poder público faz por meio das leis e formas de gestões sobre a organização do espaço da cidade como um todo ou em cada parcelamento sucessivo do solo que vai ocorrendo (ALVES, 2001, p. 60).

Sob estas premissas, endossamos as idéias de Edmond Preteceille (1983) e Jean Lojkine (1997), quando estes abordam a questão da agregação de valor ao solo e a opção locacional das elites, balizadas pela proximidade de meios de consumo coletivo. É interessante notar como estes investimentos em transportes (infraestrutura) – em boa medida implementados pelo poder público – não ocorrem por acaso, ao largo de outros processos, mas que se fazem, seja de modo antecipado ou concomitante às edificações, seja de modo posterior às iniciativas do mercado imobiliário de edificar nestes locais. O caso da Avenida das Esmeraldas (Foto 7) demonstra tais fatos, já que ao longo da via – agora pavimentada – percebemos a construção de habitações de padrão médio já em fase final e a previsão de instalação de um condomínio horizontal de salas comerciais modulares pela Construtora e Incorporadora Rossi Residencial S.A.

Foto 7: Estrada que confere acesso entre o distrito de Lácio e a mancha urbana de Marília antes da pavimentação, em fevereiro de 2009.



Fonte: COCCO, 2009.

Foto 8: Estrada que confere acesso entre o distrito de Lácio e a mancha urbana de Marília após as melhorias e a pavimentação, em agosto de 2010.



Fonte: COCCO, 2010.

Trata-se de um condomínio fechado comercial em uma área considerada como uma das mais "nobres" da cidade e que contará com praças de integração, lojas de conveniência e 152 lotes modulares de 32,7 metros quadrados divididos em duas torres. Em verdade, trata-se da expansão dos negócios da Rossi para o oeste paulista.

Outro ponto é que com a melhoria e pavimentação da via, o transporte público coletivo tem um ganho de qualidade a partir de uma melhora da *confiabilidade*, um dos principais atributos de um transporte de qualidade. Neste caso, a melhoria da infraestrutura proporciona a possibilidade de melhoria do serviço, estimulando o uso do transporte público pelos moradores de Lácio, o que poderá reforçar as interações destes moradores com as atividades no centro da cidade de Marília, pela maior facilidade de efetuar deslocamentos.

Foto 9: Publicidade da Rossi Residencial S. A. anunciando a edificação do condomínio comercial em Marília, em agosto de 2010.



Fonte: NOGUEIRA, 2010.

Não obstante, devemos salientar que a proximidade com a rodovia BR 153 é um importante fator, isto é, a proximidade da Avenida das Esmeraldas com a rodovia, assim como o relevo aplainado do local. Isso também demonstra que somente a provisão de serviços de transporte público não é suficiente para a ignição de um processo de expansão urbana, pelo contrário, ele é um dos elementos que se agregam no desenrolar destes processos. No entanto, devemos diferenciar o caso dos distritos do caso das chácaras e outros espaços que caracterizam uma forma dispersa de produção do espaço, haja vista que os distritos constituem de modo peculiar, subespaços antigos, descontínuos com a mancha urbana e que em muitos casos, produziram-se quase que concomitantemente à própria cidade da qual são dependentes e estabelecem relações.

Em muitos casos desenvolvem-se junto com a cidade, em outros sucumbem passando ao largo dos processos de desenvolvimento, quase sempre por questões ligadas a dificuldades do sítio e características naturais, acessibilidade, distância da cidade, distância da via regional etc. O caso do distrito de Dirceu é bastante esclarecedor nesse sentido, uma vez

que se trata de um espaço descontínuo da mancha urbana de Marília e carente de uma série de serviços e infraestruturas. Nesse sentido, Alves (2001) expõe que:

> Outros aspectos que podem ser considerados como negativos nessa formação de valores são: a proximidade de cursos d'água com riscos de enchentes, as situações a jusante de loteamentos com ruas perpendiculares às curvas de níveis, que favorecem o acúmulo e grandes velocidades de águas pluviais em dias de chuva, as situações de terrenos muito inclinados, especialmente com cotas mais baixas ao fundo, as situações de proximidade de moradias tipo favelas, as situações de proximidade de erosões urbanas já formadas (...). É fácil notarmos que grande parte dos elementos que agregam valor ao solo urbano, ou que retiram valor do mesmo, estão diretamente ligados com os investimentos públicos diretos ou com as exigências e fiscalizações que poder público faz por meio das leis e formas de gestões sobre a organização do espaço da cidade como um todo ou em cada parcelamento sucessivo do solo que vai ocorrendo (ALVES, 2001, p. 60).

Neste sentido, em Dirceu – distrito que remonta à década de 1930, sendo, portanto, de antigo povoamento – o que se verifica é que a provisão de transporte público, ainda que precária, não surtiu qualquer efeito de reforço na fixação de novas famílias no local ou interesses imobiliários de valorização da terra. Pelo contrário, este espaço manifesta graves contradições no que se refere à qualidade de vida da população, composta por famílias de baixa renda. Outros distritos com semelhantes problemas compõem o município de Marília, como Amadeu Amaral, Avencas, Lácio, Padre Nóbrega e Rosália.

É claro que se trata de uma linha de transporte público de baixíssima freqüência e *confiabilidade*, ou seja, quando chove torna-se inviável o acesso não apenas de ônibus, mas também de automóveis, dadas as condições das vias. A via que confere acesso ao distrito de Dirceu é de péssima qualidade, apresentando uma estrutura mista na qual, em alguns trechos, verifica-se ausência de pavimentação asfáltica, em outros apresenta cobertura de paralelepípedo e na maior parte a ausência de qualquer pavimento.

Soma-se a isso o desenho meândrico e demasiado estreito dessa via, além de uma topografia inadequada para veículos pesados como os ônibus, levando perigo aos usuários em dias de chuva. As áreas adjacentes à estrada e mais próximas aos bairros de Marília são um pouco melhores, mas ainda sim, em muitos trechos apresentam-se ineptas para quaisquer investimentos imobiliários. Veja-se, portanto, como não basta a existência de uma linha de transporte público enquanto fomentadora do desenvolvimento, mas deve haver outros atributos que gerem interesses no âmbito da atividade imobiliária.

Foto 10: Moradias localizadas no distrito de Dirceu em Marília, em agosto de 2010.



Fonte: COCCO, 2010.

Foto 11: Entrada para o distrito de Dirceu em Marília e término da via asfaltada, em novembro de 2010.



Fonte: COCCO, 2010.

O que se vê em Dirceu é o oposto. Nota-se no distrito um total desinteresse em termos de investimento. Ocupado por famílias de baixa renda, o distrito não oferece quaisquer possibilidades de emprego e renda para seus moradores, os quais dependem amplamente do precário serviço de transporte público para efetuar quaisquer atividades urbanas, inclusive para sua reprodução social (compra de mantimentos, serviços de saúde e educação etc.).

É óbvio que a grande dificuldade para a efetivação de *interações espaciais* dos moradores do local com Marília – quase à beira da *imobilidade* – conduz a impactos de ordem econômica e social, com dificuldades para a sobrevivência destas populações. Com estas condições de acessibilidade, a busca por emprego na cidade se torna difícil e mesmo a manutenção do emprego por parte do trabalhador – já que a passagem do ônibus não é uma certeza e depende de outras circunstâncias.

Foto 12: Trecho não pavimentado em direção a Dirceu, em Marília, em agosto de 2010.



Fonte: COCCO, 2010.

Outro ponto deve ser destacado. Em condições de quase imobilidade, como a que verificamos, acena-se para a ameaça do reforço de laços consangüíneos da população do

local. Fato que ocorre em alguns locais de difícil acesso da região, como é o caso do distrito de Rosália, o qual também integra o município de Marília. Neste caso, o isolamento espacial – em grande medida reforçado pelas dificuldades de transporte – restringe o convívio social e limita inclusive as relações interpessoais, as quais acabam se dando entre parentes. Tal cenário tem conduzido à má formação fetal por consangüinidade, cujo desfecho é o nascimento de crianças surdas, mudas, com déficit de atenção, autismo etc. Este quadro vem crescendo nestes locais, demonstrando a necessidade de incentivos à *interação* e refletindo o desinteresse de investimentos e mesmo de novas ocupações na área, por mais que haja linha de transporte público coletivo.

Revela também que estimular as *interações espaciais* é algo que está inclusive no cerne da manutenção da saúde coletiva. Assim, antes mesmo de considerarmos o desenvolvimento do modo de produção ou da formação social, as *interações espaciais* manifestam-se não apenas como uma necessidade econômica, mas uma urgência ingênita das comunidades.

4.3. As infraestruturas, os serviços urbanos e a formação de vazios intersticiais na "cidade sem limites": os casos de Bauru.

Na cidade de Bauru, os mecanismos utilizados para a exploração imobiliária, tal como em Marília, Presidente Prudente e outras realidades, também balizam-se pela acessibilidade e a oferta de infraestruturas e serviços[242]. Estes *investimentos seletivos* (LOJKINE, 1997) geram, de um lado, altos custos de terrenos, consoante sua intensa procura e de outro, estimulam a periferização de contingentes populacionais para fora do perímetro urbano, devido aos baixos preços da terra nesses locais. Terras, aliás, de baixa ou nula oferta de infraestruturas e serviços urbanos.

Tais relações são, em muitos casos, de difícil constatação, como é o caso da relação entre a produção do espaço pelos agentes imobiliários e os sistemas de transporte urbano (infraestruturas e serviços), razão pela qual muito contribuiu para elucidar este aspecto do trabalho, a tese de José Xaides de Sampaio Alves (2001), na qual, entre outros problemas, trata da produção de vazios descontínuos com a mancha urbana e que são providos por infraestruturas e serviços e dentre eles, o transporte público, como forma de agregação de

[242] Furtamo-nos de elencar os outros elementos, uma vez que se trata exatamente de pôr em evidência os transportes.

valor à terra em Bauru. Como desenvolvemos ao longo desta dissertação, cenários como estes conduzem a baixas no IPK do sistema de transporte público.

Desde o início de seu trabalho o autor destaca que muitos loteamentos em Bauru foram executados sem a observância de técnicas que estivessem de acordo com os parâmetros técnicos adequados de topografia, drenagem, aspectos sociais, de densidade de ocupação, padrões de edificação, ambientais etc. Como resultados desse processo até a década de 1970 surgiram diversos loteamentos clandestinos distantes da mancha urbana[243]. Vale ressaltar que em muitos destes loteamentos a infraestrutura urbana e os serviços urbanos básicos ou são inexistentes ou de baixa qualidade.

O fato é que os investimentos do poder público não acompanharam adequadamente o adensamento desses bairros. Contudo, de modo análogo ao que estudamos no caso de Presidente Prudente, em Bauru, assim como em Marília, também o transporte público serviu à consolidação de certos núcleos habitacionais. Vejamos.

Na cidade de Bauru há vários assentamentos (inclusive organizados pela prefeitura) ocupando áreas públicas sem quaisquer regularizações, como é o caso da Vila Santa Terezinha, do Jardim Nicéia, bairro Ferradura e favela São Manoel. Bairros como o Jaraguá, Santa Edwiges, Tangarás, Vila Aviação, Jardim Manchester, Vânia Maria e outros – em uma área que ultrapassa 46% da cidade – a promoção dos loteamentos foi efetuada, sobretudo, por especuladores urbanos e loteadores clandestinos. Trata-se de áreas que carecem de toda sorte de infraestruturas e serviços urbanos para a população, além de manifestarem o problema da acessibilidade à cidade. Estes bairros localizam-se na franja urbana da cidade de modo periférico, como destaca Alves (2001). Ainda sobre estas áreas, o autor coloca que:

> Desse conjunto de pessoas, grande parte integra os cerca de 5% dos habitantes que vivem na indigência e 25% situam-se abaixo da linha da pobreza, perfazendo um total de 96 mil pessoas. Esses bairros formam uma franja urbana periférica, muitos são segregados da área central mais adensada por vários vazios urbanos especulativos, valorizados por infraestruturas básicas públicas e transporte coletivo inserido ao seu redor. Vazios urbanos que na sua totalidade perfazem cerca de 50% da área urbana (ALVES, 2001, p.11).

É interessante notar que a intensa e rápida expansão urbana de Bauru, a partir da qual se justificaria o *slogan* "Bauru, a cidade sem limites" – e para a qual contribuíra

[243] Como o Santa Edwiges, Parque Jaraguá, Vila Aviação, Parque Bauru, Parque Giansante, Vila São Paulo, Bairro Tangarás, Parque Industrial Manchester, Jardim Mary, Jardim TV, Jardim Marília, entre outros (BAURU, 2010).

ostensivamente o serviço de transporte público coletivo – se dá inicialmente pela combinação de processos de outras escalas, com os interesses dos próprios agentes locais atuantes na produção do espaço da cidade[244]. Neste caso, tratou-se de uma ampla oferta de loteamentos clandestinos e a aprovação de loteamentos sem quaisquer infraestruturas em áreas periurbanas, com vistas a deixar as terras intersticiais, os "vazios", em processo de valorização, isto é, gerando o mecanismo do "benefício especulativo no tempo" (ALVES, 2001).

Os traços especulativos sobre a terra urbana são visíveis desde o início da ocupação e estruturação inicial da cidade em torno da estação ferroviária, característica comum às cidades deste estudo e que põe à baila o caráter "geral" de determinados aspectos entre elas, conferindo a Bauru, Marília e Presidente Prudente, uma influência relativamente comum no que tange às forças vivas que geram e retroalimentam a Formação Sócio-Espacial da região na qual se inserem.

O caráter especulativo da estrutura fundiária de Bauru acelera-se entre os anos de 1940 e 1980, gerando a "cidade sem limites". Esse movimento continuará mesmo após a Lei 6766/79 e seus mecanismos inibidores – ainda que prossiga em menores proporções – buscando flexibilizar a letra da lei com a própria anuência dos poderes constituídos.

Vale ressaltar que estes "vazios" intersticiais passaram a ganhar valor com a transposição de infraestruturas, sistema viário, equipamentos coletivos e é claro, transporte público. A partir do estudo de caso de Bauru, Alves (2001) destaca os casos dos bairros da Pousada da Esperança I e II, Bauru I, Bauru 2000, Samambaia, Shangri-lá e Lago do Sul, enfatizando o caráter "agregador de valor" das infraestruturas e dos serviços de transporte, cuja importância reafirmamos ao longo deste capítulo.

Em Bauru, como bem destaca Alves (2001), é interessante notar que o próprio parcelamento do solo executado pela COHAB ou INOCOOP[245] acaba por favorecer, (deliberadamente ou não) a valorização de terras contíguas e que podem ou não ser do mesmo proprietário. O fato é que as terras utilizadas para a edificação de conjuntos habitacionais normalmente são doações de terras (públicas ou privadas) ou expropriações de propriedades particulares. Contudo, na medida em que na esmagadora maioria dos casos trata-se de terras longínquas à mancha urbana – e, portanto, inadequadas do ponto de vista social e econômico, devido aos custos da provisão de serviços e infraestruturas – e cujas adjacências são cercadas

[244] Muitos destes especuladores imobiliários, inclusive, tornaram-se Prefeitos e políticos influentes, com responsabilidade direta sobre estes processos.

[245] Estes órgãos, ao metabolizarem o *status quo*, aceitando a estrutura fundiária tal como ela é (ROCHEFORT, 1982), também acabam tendo um papel decisivo no processo especulativo.

de vazios urbanos, abre-se a possibilidade de ganhos por especulação para os proprietários destas terras "intersticiais". Estes, em muitos casos, são os mesmos proprietários das terras utilizadas para os conjuntos habitacionais, como foi o caso do conjunto habitacional Residencial Presidente Geisel e Mary Dota[246].

Neste cenário, quem mais ganha são os proprietários fundiários e especuladores e quem mais perde são os moradores que tem sua mobilidade dificultada, isto é, cuja articulação entre as suas atividades diárias sai prejudicada pela difícil ligação entre os subespaços da cidade pelos transportes públicos, na medida em que cada subespaço é produzido segundo uma lógica diferente, servindo a interesses particulares. Como bem coloca Rochefort (1982):

> Os subespaços não são autônomos, o funcionamento da cidade é um funcionamento global e a cidade dividida em subespaços tem de se articular, e infelizmente os fatores de localização do subespaço não tem a ver com as necessidades de articulação. Então esta é a maior contradição, maior ainda infelizmente nas grandes cidades dos países em desenvolvimento por razões de precariedade da intervenção do urbanismo para tentar diminuir esta contradição entre a localização do subespaço e as necessidades de articulação (ROCHEFORT, 1982, p. 50).

De fato, parece surpreendente detectar a imbricação inclusive de agentes estatais que reportam à esfera federal ou estadual nestes mecanismos de especulação e agregação de valor da terra sob ônus do poder público local, casos que não tratamos até o presente momento, ao longo deste trabalho. Neste contexto, a relação com o serviço de transporte público é clara, uma vez que entre a macha urbana contínua dos bairros já estruturados e o novo conjunto habitacional, haverá – necessariamente – uma linha de transporte público coletivo de relativa densidade que passará pelos vazios intersticiais.

Trata-se de um mecanismo ainda mais eficiente do ponto de vista dos proprietários fundiários, uma vez que o risco de não provisão de serviços e infraestruturas é muito menor ou nulo. Não é o caso das áreas de chácaras e loteamentos clandestinos de que tratamos anteriormente para Marília e Presidente Prudente.

Uma prática que também é bastante comum na cidade de Bauru e que na verdade também é verificável em outros espaços é o estímulo, a partir dos próprios loteadores, para a organização popular com fins de pressionar o poder público local para a execução de obras de infraestruturas e provisão de serviços, como foi o caso da Pousada da Esperança I e II

[246] Em muitos casos, é comum também, mas no caso do empreendedor privado, a busca por desmembramento e não loteamento, escapando assim da obrigação de executar sistema viário, com grande prejuízo para o acesso ao transporte público e mesmo o individual. Tais casos são visíveis no Condomínio Jardim Colonial, Vila Verde, Vila Grená, Campo Limpo, entre outros.

(ALVES, 2001). Anteriormente a este caso, este processo também se verificou em pelo menos 40 bairros de Bauru, segundo Alves (2001). Deste modo, na medida em que estas infraestruturas foram paulatinamente executadas, os loteadores tinham seus lotes valorizados mediante investimentos públicos. Em Bauru, buscara-se ainda, este tipo de valorização não apenas para loteamentos de segmentos sociais de baixa renda, mas também de alta, como é o caso da Vila Aviação.

Ainda no caso da Pousada da Esperança I e II, vale ressaltar que surgiram num período de falta de marcos jurídicos para a estruturação do espaço da cidade, isto é, o início da década de 1980. Tratam-se, portanto, de loteamentos executados sem quaisquer provisões de serviços e infraestruturas e sem que houvesse uma demanda real para sua ocupação em 1979, mas que, a partir da venda de alguns poucos lotes e o incentivo à reivindicação popular sobre a prefeitura, foram conseguindo diversas infraestruturas urbanas que foram valorizando os lotes contíguos.

A equipe técnica da SEPLAN de Bauru constatou que havia um grande "espalhamento" das construções no loteamento e que impedia a implantação de infraestruturas e serviços sob uma racionalidade econômica, pois em uma rua da gleba, muitas vezes se encontrava apenas um lote ocupado, sendo os outros ainda sob a propriedade do empreendedor, servindo mais a este (pela valorização) do que ao morador. Ficou caracterizada, deste modo, a exploração imobiliária mediante a implementação de infraestruturas e serviços nestes subespaços em Bauru.

Tal contexto, onde a Prefeitura na maioria das vezes acaba cedendo às pressões, ocorre/ocorreu pela falta de um marco legal mais contundente e que de fato fosse respeitado, obrigando o loteador a arcar com os custos das infraestruturas em geral e também com o custo da passagem do transporte público, combatendo estes processos especulativos, impondo limites ao crescimento do perímetro urbano[247]. Como já colocamos diversas vezes neste trabalho, um contexto como esse se reflete em uma redução no IPK do sistema de transporte público coletivo, cujo ônus é arcado por todos os outros usuários enquanto a atividade imobiliária internaliza os efeitos úteis gerados pelo transporte.

Finalmente, consideramos importante salientar que os casos que aqui abordamos não necessariamente são, cada um deles, únicos, peculiares a cada cidade tratada, pelo contrário, trata-se de processos muito comuns no tempo e no espaço, mas de difícil identificação e

[247] Como sabemos, tais medidas são sempre vistas pelos empreendedores imobiliários como contendores do "desenvolvimento" urbano, jogando uma cortina de fumaça sobre as diferenças entre o conceito de desenvolvimento urbano e o crescimento urbano especulativo.

comprovação. Entretanto, a dimensão destes processos pode variar conforme a cidade, por exemplo, pela maior ou menor atuação do poder público local na fiscalização dos parcelamentos e loteamentos, sobre a clandestinidade, a maior ou menor disposição na provisão de infraestruturas e serviços sob ônus público, a presença ou ausência de interesses das operadoras de transporte público na provisão de novas áreas etc.

Enfim, o objetivo desta discussão foi trazer exemplos de como o serviço de transporte público – mas também as infraestruturas de transporte – podem imbricar-se às diversas formas de produção do espaço urbano. Há, contudo, outras formas que não foram tratadas aqui, mas que merecem estudos posteriores. Com efeito, dadas as conseqüências deletérias para a população e para o próprio poder público local, estas abordagens exigem uma reflexão por parte de administradores, planejadores e intelectuais que pensam a cidade, sobre a função e o objetivo crucial das infraestruturas e serviços de transporte urbano e sua articulação com a produção da cidade.

4.4. Considerações finais ao capítulo 4

Para finalizar a discussão geral de nossa dissertação, cujo objetivo mais abrangente foi versar sobre a relação existente entre as interações espaciais efetuadas mediante o transporte público coletivo no espaço da cidade e as transformações espaciais, buscamos, por fim, demarcar um último ponto de análise neste quarto capítulo: a relação entre os transportes públicos – mas também os transportes individuais e as infraestruturas de transporte – e a produção do espaço levada a cabo pelos agentes ligados à atividade imobiliária.

Ao longo deste capítulo, estivemos assentes com a idéia da terra urbana enquanto "terra-localização", ou seja, enquanto meio de acesso a toda cidade. Deste modo, a acessibilidade de um terreno à cidade torna-se o dado revelador da quantidade de valor produzido e transferido da força de trabalho na produção de toda a cidade, como destacamos a partir das idéias de Flávio Villaça (2001), entre outros. Neste sentido, o desenvolvimento de sistemas de transporte responde pela mudança ou constituição de novos usos de solo e novas "localizações", pelo fato de criarem acessibilidades, modificando o "ponto" em relação ao restante da cidade.

Destacamos ainda diversos mecanismos que conduzem a estes processos, como por exemplo, a extensão de uma linha de transporte público coletivo até determinado local,

valorizando-o por certo tempo até que a rota se torne rentável. Assim, o serviço de transporte valoriza as terras adjacentes à passagem da linha, as quais, em geral, constituem lotes baratos periféricos e que normalmente são ocupados por famílias de baixa renda. Estas por sua vez, são "expulsas" pelo aumento dos preços das terras mais centrais.

Também expomos casos diversos e que demonstram que a criação de determinados padrões de sistemas de transporte podem inclusive aumentar em 30% ou 40% os preços de imóveis do entorno do sistema, como foi o caso do Expresso Tiradentes em São Paulo, "expulsando" parte dos moradores do local, os quais são obrigados a deslocarem-se para as áreas periféricas. Neste caso trata-se de uma incongruência gerada pelo transporte, o qual deveria exatamente prover estes grupos sociais de acessibilidade. Neste contexto, a acessibilidade passa a ser produzida não com vistas a melhorar a eficiência da cidade como um todo, mas em nome da valorização de áreas de exploração imobiliária e espaços que não necessariamente conformam as áreas mais carentes e de interesse público.

Para exemplificar a questão da valorização da terra pelo transporte, utilizamos o caso das Chácaras Arilena em Presidente Prudente, uma antiga gleba clandestina de terras e que a princípio seria destinada meramente à constituição de chácaras para uso de recreação, mas cujos moradores, após a consolidação de usos e interações espaciais urbanas a partir da passagem do transporte público, puderam de fato estabelecer moradia, passando a protagonizar pedidos de melhorias à prefeitura. Na medida em que as famílias estabelecem residência na área, esta, mesmo não sendo "urbana", adquire (e a cada melhoria em transportes essa característica é intensificada) uma acessibilidade correspondente a terras "urbanas", possibilitando laços de complementaridade entre estas áreas e a cidade, reforçando a necessidade de deslocamento. Colocamos também que antes da passagem do transporte público, os deslocamentos entre as chácaras e a cidade eram penosos e só podiam ser efetivadas por ônibus intermunicipais na rodovia, nesse caso, as interações espaciais eram mais tênues e inconstantes.

Outro ponto que consideramos importante nessa discussão é o dos vazios intersticiais, cuja constituição é em muitos casos premeditada pelos agentes imobiliários. Neste caso, os transportes públicos, ao passarem por esses vazios até chegar aos núcleos descontínuos com a mancha urbana, agregam valor (ao agregar acessibilidade) aos mesmos, juntamente com os demais serviços e infraestruturas que perfilarão no local. Como exemplos, citamos o caso das Chácaras Arilena em Presidente Prudente, mas também das Chácaras Três Lagos em Marília, que segue o mesmo mote de análise.

No caso da produção do espaço de Bauru também verificamos a existência destes processos, encadeados a partir da constituição de loteamentos clandestinos com vistas a deixar as terras intersticiais em processo de especulação, como exemplificado no caso de bairros como a Pousada da Esperança, Samambaia e Shangri-lá. Outro aspecto importante que foi levantado foi o estímulo, a partir dos próprios loteadores, para que os moradores pressionassem o poder público com fito de implementar serviços e infraestruturas nesses locais. Nesse caso, a prefeitura de Bauru acabou detectando o intento primordial de agregação de valor à terra, uma vez que os lotes iam sendo vendidos de modo "esparso" ao longo da gleba, onde em uma rua encontrava-se uma única edificação e outra mais distante em outro ponto da gleba etc., servindo assim à valorização dos espaços vagos. Nesse contexto, o transporte público teria um baixo IPK com algum reflexo nos custos, assim como os outros serviços e infraestruturas implantados pelo poder público seriam implantados "irracionalmente" do ponto de vista econômico, em prejuízo do poder público inversor.

Também perscrutamos casos diferenciados a esse respeito, como o caso de distritos constituídos preteritamente e entre os quais também existem vazios urbanos que os separam da cidade, os quais, servidos por estradas, avenidas e linhas de ônibus, foram/são alvo de interesses de incorporadoras imobiliárias. Este é o caso da Avenida das Esmeraldas em Marília, via que confere acesso ao distrito de Lácio e na qual já se delineia a edificação de um amplo espaço de condomínios comerciais verticais, o qual, certamente será a "ponta de lança" de outros investimentos para a área. Neste caso, o transporte público, mas também a melhoria da qualidade da via foram fatores importantes e que manterão um retro-efeito com as novas instalações comerciais, as quais reforçarão os seus fluxos, conseguintemente, reforçando a provisão de transportes e vice-versa de novas atividades econômicas e de residência, os quais internalizarão os efeitos positivos dos fluxos de transporte.

Por outro lado, exploramos um caso no qual a acessibilidade por transporte público não constituiu um elemento suficientemente forte para o estímulo aos negócios imobiliários, seja de moradias de baixa renda ou de empreendimentos de outras naturezas, destacando a existência de outros importantes fatores locacionais. Trata-se do caso do distrito de Dirceu em Marília. Ao contrário de Lácio, onde já estão previstos uma série de investimentos públicos em infraestruturas e serviços urbanos, aumento da freqüência dos serviços de transporte público, assim como de investimentos do Estado na rodovia que lhe confere acesso, em Dirceu não há quaisquer menção a obras desse tipo e a necessidade "social" de acessibilidade desse distrito é tão ou mais imperiosa do que a de Lácio.

Ressaltamos também, que Dirceu manifesta graves contradições no que se refere à qualidade de vida da população, composta por famílias de baixa renda, quase que em situação de "imobilidade" urbana. Outros distritos com semelhantes problemas compõem o município de Marília, como Amadeu Amaral, Avencas, Padre Nóbrega e Rosália. Este último também mencionado como um caso grave.

Outro ponto interessante da questão emergiu a partir da discussão trazida por Alves (2001), com relação à produção de vazios intersticiais em Bauru, não apenas consoante a abertura de áreas clandestinas, mas de espaços oficialmente incorporados para a edificação de conjuntos habitacionais tipo COHAB. Neste caso, a insuficiência de mecanismos de intervenção sobre a estrutura fundiária no espaço da cidade, seja por resignação ante o cenário que se revela, seja pela imbricação de interesses escusos, limita a possibilidade de edificar tais conjuntos habitacionais de cunho social em espaços mais próximos aos núcleos de consumo, trabalho e lazer. Distos da mancha urbana – em maiores ou menores distâncias – os vazios intersticiais, providos por linhas densas de transporte público, têm agregados os seus valores.

Finalmente, o levantamento de fatos e casos registrados ao longo do capítulo, partindo das realidades de Marília, Bauru e Presidente Prudente, mostraram que o jogo de forças políticas e econômicas na cidade, pode conduzir o transporte público e suas infraestruturas acessórias a outros desígnios, os quais divergem de seu objetivo primordial que é conferir acesso barato e de boa qualidade a toda a população citadina, a partir da estruturação de uma cidade mais compacta. Isto corresponderia ao esforço no sentido de tornar o transporte público coletivo um dos elementos que contribuem com o desenvolvimento econômico, pela eficiência do serviço, o conforto, a baixa tarifa, o planejamento de itinerários troncais estruturantes para o desenvolvimento urbano na direção mais adequada etc.

Entretanto, tais intentos só são possíveis quando os poderes públicos locais – e também as esferas estaduais e federais – estão engajados ativamente no investimento, no planejamento e na gestão do transporte público coletivo, assim como vejam com atenção os movimentos ardilosos dos agentes imobiliários. Do contrário, devido à fragilidade das autarquias municipais responsáveis pelos transportes públicos, o que temos é um atropelo das análises técnicas das mesmas por parte de decisões meramente políticas.

Essa discussão também demonstrou a notória fragilidade das autarquias municipais em todos os estudos de caso que tratamos nesta dissertação. Exemplo disso é a EMDURB de Marília, onde se verifica um desmonte de vários grupos de trabalho como o GAT – Grupo de Apoio ao Trânsito, sendo o SAF – Sistema de Auxílio à Fiscalização do Transporte Público

uma tentativa mais contundente de pressionar e fiscalizar a operadora monopolista de transporte[248]. Ademais, a EMDURB de Bauru, embora aparente uma estrutura um pouco mais operante, foi bastante refratária ao contato com a pesquisa, inviabilizando uma série de entrevistas e escamoteando informações, o que nos parece quase que uma "blindagem" das operadoras privadas, ao invés de aquiescer com nossas preocupações, buscando melhorar o sistema de transporte coletivo da cidade. Em Presidente Prudente, o que percebemos foi uma proeminência das decisões políticas da Prefeitura e de vereadores sobre a SEMAV, impondo a necessidade de extensões de linhas e horários a determinados espaços. Assim, o poder político aparece no momento de determinar modificações no sistema de transporte (em prejuízo do transporte), mas não aparece na tomada de decisões sobre a estrutura fundiária, um elemento decisivo para a estruturação de um serviço de transporte eficiente.

Estas decisões acabam consentindo com os desejos dos agentes imobiliários e o direcionamento de seus investimentos, negligenciando a capacidade estruturadora do transporte público coletivo como ferramenta para a edificação de uma cidade mais justa do ponto de vista da acessibilidade e dos custos do transporte. Ademais, este capítulo deixou bastante claro que não bastam políticas de transporte, pois se não há uma política contundente que restrinja os mecanismos de especulação e de loteamento clandestino de terras, ou que qualifique melhor as terras utilizadas para a expansão de conjuntos habitacionais, o transporte público coletivo ficará à mercê de espaços em grande descontinuidade com a mancha urbana das cidades, servindo aos mecanismos de especulação juntamente com outros serviços e infraestruturas, contribuindo com uma expansão urbana indesejada do ponto de vista dos custos sociais a ela inerentes. Outro ponto ao qual devemos atentar é a possibilidade da existência de sinergias entre estas extensões de linhas do transporte coletivo e os negócios de terras. Estes processos, no entanto, são de difícil constatação e nas três cidades estudadas não obtivemos resposta com relação a essa questão. É, portanto, algo que deve ser inquirido em trabalhos futuros.

Por outro lado, considerando de modo integrado as análises dos outros capítulos, percebemos que na medida em que os processos de produção do espaço de cada cidade são muito peculiares no que se refere ao peso de cada agente, às condições de transporte, à interferência do poder público, à morfologia urbana e mesmo às condições naturais da cidade, podemos dizer que a estrutura urbana resultante é ímpar. É "singular".

[248] Lembrando que o SAF é um órgão "extra oficial" que é composto por representantes de bairro e grupos de usuários.

Não obstante, alguns caráteres são “gerais”, como a ausência ou fragilidade da integração das políticas de transporte e uso do solo; a fraqueza das autarquias e secretarias incumbidas do transporte público coletivo e; o uso do sistema de transporte público como forma de agregação de valor à terra. São igualmente características “gerais”, a fraqueza do poder público ante a estrutura fundiária.

Assim sendo, dois aspectos foram marcantes para esta discussão: um deles remete a um caráter “geral” que é atributo da Formação Social e o outro diferencia dentro de uma unidade da federação – o Estado de São Paulo – dois padrões de gestão do transporte público coletivo. O primeiro é a estrutura fundiária “intocável” de nossas cidades, o segundo refere-se ao abandono por parte das autarquias federais e estaduais de transportes públicos – as quais possuem um poder maior de investimento, planejamento e gestão e até de intervenção sobre o solo – na região do oeste paulista, enquanto que na capital paulista, na RMSP e em Campinas, a força, ainda que vacilante, da EMTU, do Metrô S. A., da CPTM e da SPTrans mostra alguns bons resultados. Não apenas a região do “oeste paulista”, mas outros espaços do Estado de São Paulo necessitam de instituições capazes de intervir de modo mais contundente sobre os transportes públicos. Estas, por sua vez devem ser conduzidas de modo a melhor integrar o planejamento do uso do solo e o planejamento de transportes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desta dissertação, tratamos dos principais problemas que acometem os sistemas de transporte público, buscando suas origens, bem como o movimento dialético presente nas relações entre o transporte público e a produção do espaço. Para tanto, procuramos resgatar e qualificar a noção de *interações espaciais* – um dos principais elementos norteadores deste trabalho – a partir da qual reforçamos nossa posição de que o transporte público – enquanto transporte da força de trabalho – é um elemento fundamental para o desenvolvimento.

Ao buscarmos nas categorias materialistas e dialéticas de "causa e efeito" a raiz filosófica da noção de "interação", pudemos perceber que em verdade, não há matéria alguma que seja capaz de gerar uma nova formação material superior e mais complexa, sem que esta estabeleça alguma *interação*, seja ela entre formações materiais externas ou entre elementos internos a cada uma delas. As relações espaciais podem ser exemplificadas de diversas formas.

A própria interação entre a produção e o consumo se efetiva enquanto interações entre subespaços produtores e consumidores. Essa relação de interação impinge transformações constantes tanto na produção, que deve se aperfeiçoar frente à demanda, quanto na própria demanda, isto é, nos consumidores. Segundo nos diz o próprio Cheptulin (1982), "pela produção os homens se aperfeiçoam e suas necessidades se modificam" e "para satisfazer a essas novas necessidades a produção deve se desenvolver ainda mais" com o homem também se aprimorando na esteira desse desenvolvimento. Ora, a provisão de transportes para determinados espaços, garantindo a efetivação da interação mediante a acessibilidade, propicia esse aperfeiçoamento, essa complexificação do homem, uma vez que este poderá não apenas adquirir bens tangíveis, mas serviços diferenciados. A partir dessas novas necessidades, o espaço necessitará de mais infrestrutura, de novos objetos técnicos que permitam tanto esse desenvolvimento da produção, quanto espaços cada vez mais adequados de consumo, na medida em que a aceleração e intensificação dessas interações podem superar a capacidade das infraestruturas e serviços de apoio preexistentes.

Sob a luz de alguns importantes autores, os quais já haviam pensado sobre tais problemas, tendo ou não contato com o marxismo – como Cheptulin (1982), Ullman (1974), Corrêa (1997) e Santos (2008) – relacionamos a origem filosófica da expressão ao seu uso na ciência particular, no caso, na Geografia. É óbvio que, a partir do que aqui apresentamos,

ainda há muito a desenvolver, fato pelo qual – por hora – "conformamo-nos" com o desenvolvimento de um único capítulo sobre tais problemas. Este foi suficiente, a nosso ver, para contribuir com a edificação de uma noção de interações espaciais sob bases materialistas dialéticas.

Também buscamos definir – ainda que em poucas páginas – o *locus* ocupado pelo serviço de transporte público no âmbito do modo de produção e escalonadamente, como se inseriu historicamente na Formação Sócio-Espacial brasileira. No âmbito do modo de produção, concluímos que o transporte público, assim como outros meios de consumo coletivos, só podem ser consumidos coletivamente, o que leva o capital a promover um aviltamento artificial da qualidade dos insumos envolvidos na sua produção, assim como o rebaixamento da qualidade do próprio serviço, o qual é produzido no ato de seu consumo pelo usuário do transporte.

Aliás, não é que o capital não tenha interesses por investir nestes serviços, o interesse em acumular sempre existe, o fato contundente é que um serviço consumido coletivamente – e aí a contribuição de Lojkine (1997) foi grandiosa para nossas conclusões – é diferente de um serviço individualizado ou uma mercadoria tangível, as quais são compradas e consumidas na sua completude por uma única pessoa. Um meio de consumo coletivo só pode ser consumido coletivamente, o que corresponde a um problema do ponto de vista capitalista, que é resolvido em parte pela "mutilação" da qualidade dos serviços, como contra-tendência à tendência declinante da taxa de lucro.

No transporte público a qualidade é mutilada a partir de várias formas como analisamos neste trabalho, todas elas ligadas a algum tipo de estratégia logística empresarial, como por exemplo:

- A limitação do serviço em um único tipo de rede (axial, solar etc.), sendo que o espaço concreto exige variados tipos de combinações para variadas demandas espaciais, como ocorre em Marília e Presidente Prudente, por exemplo;
- A baixa renovação da frota e aporte de tecnologia nos ônibus, atentado em Marília, onde a frota já conta 10 anos de operação;
- O tipo de ônibus, considerando o aproveitamento máximo de seu espaço interno sob mínimo ou nenhum conforto ao usuário, como o uso inadequado dos microônibus em Presidente Prudente;
- A manutenção de monopólios espaciais sob duvidosos processos licitatórios em todos os municípios;

- A falta de treinamento dos funcionários e no despreparo de motoristas, cobradores e atendentes dos sistemas de informação ao usuário, fato notório em Marília, Bauru e Presidente Prudente;
- O rebaixamento do nível de serviço do sistema mediante redução dos ônibus em operação, reduzindo consecutivamente o conforto e a confiabilidade para o usuário, como fora constatado em Marília.
- Remodelagem das redes com relativa diminuição de rotas e trajetos, redistribuída no espaço da cidade e levando à diminuição da frota em operação, como é o caso de Bauru e;
- Radialização das linhas diametrais com o objetivo de reduzir rotas desnecessárias e de baixa demanda, ação que vem sendo implementada aos poucos em Presidente Prudente.

Ademais, todas as operadoras têm considerado a necessidade de adequar cada tipo de ônibus à demanda específica que ele serve, considerando a necessidade de – diante da extensão das rotas devido à expansão urbana – reduzir o tempo de embarque-desembarque dos veículos a partir de uma melhor *microacessibilidade* aos ônibus (ônibus com mais portas, piso rebaixado etc.). Há ainda, a negligência no investimento em ônibus articulados, para os quais já há demanda em algumas linhas principais nas três cidades. O fato é que o investimento nesse tipo de veículo exigiria igualmente, investimento em sistema viário adequado (corredores exclusivos), o que evidentemente tem um custo financeiro (desapropriações necessárias à expansão lateral de vias ou criação de novas vias), mas também político para o poder público (ao fazê-lo, estará restringindo o espaço viário dos usuários de automóveis, os estacionamentos próximos ao meio fio e que interessam ao comércio etc.). Assim, opta-se por soluções "de menor custo" e politicamente menos conflitante, mas com resultados "piores" para os usuários e na medida em que põem em curso estas estratégias, os empresários de transporte asseguram sua lucratividade plena. Esse contexto, no entanto, manifesta uma contradição do seio do próprio modo de produção, pois a força de trabalho deve ser potenciada, qualificada, mediante os meios de consumo coletivo para produzir a riqueza-valor. Com relação às origens destes problemas, concluímos que estão no imo da própria constituição histórica dos serviços de transporte público, nos modelos de concessão etc.

No âmbito da Formação Sócio-Espacial brasileira, deduzimos duas origens para os serviços de transporte público: uma ligada a grupos econômicos (a maioria deles estrangeiros) de transportes de grande porte e outra vinculada a capitais locais de produção artesanal desses serviços (baseados na pequena produção mercantil urbana). Sabemos, por exemplo, que o

capital internacional de transportes concentrou seus investimentos nas metrópoles brasileiras do início do século XIX, ignorando o restante do país e mesmo nestas grandes cidades, negligenciou determinados espaços. Ora, tal fato apenas confere com o que vínhamos dizendo, ou seja, explicita a geração de *monopsônios* altamente rentáveis para estas operadoras, que ignoravam os espaços de menor renda média da população, reduzindo assim, as "perdas" inerentes aos meios de consumo coletivos. Estas empresas, já naquela época, também promoviam sinergias com a atividade imobiliária que atuava a seu "bel prazer", a despeito das necessidades de ordenamento territorial, racionalização e orientação dos recursos públicos para infraestruturas. Percebe-se, assim, a histórica fragilidade dos contratos de concessão de serviços públicos para os transportes.

Apenas em meados da década de 1970 principiam algum aporte regular de recursos ao transporte público, com a constituição de autarquias federais de planejamento, gestão, financiamento e até mesmo operação de sistemas de transporte público coletivo, mas exponencialmente para as grandes cidades. Enquanto isso, as médias e pequenas cidades ficaram a reboque desses investimentos e a operação de seus serviços de transporte público ficou em mãos de capitais de origem mercantil e rural, muitos deles com origem local e bastantes conservadoras no que se refere a investimentos.

No âmbito federal, vale destacar que estas empresas públicas foram sendo dissolvidas a partir da crise da década de 1980, como reflexo do corte empreendido na provisão de recursos ao setor. Os governos neoliberais subseqüentes deixaram os transportes públicos à reboque dos investimentos públicos da União, ficando sua organização a cargo das cidades, o que aprofundou ainda mais a crise destes serviços de utilidade pública. O resultado não poderia ser outro: tornava-se cada vez maior a ingerência dos operadores privados sobre o poder público local, pois o Estado garantiu toda a possibilidade de acumulação sem a devida contrapartida das empresas, além do que as prefeituras não poderiam fazer frente – seja economicamente, seja politicamente – à influência destes capitais, ficando "reféns" dos mesmos. Aliás, os agentes que compõem os poderes públicos locais não raro entrelaçam-se com os agentes que produzem transporte público, com favorecimentos mútuos em campanhas eleitorais, licitações etc. Esse cenário também possibilita aos operadores uma ampla possibilidade de "mutilar" a qualidade dos seus serviços sem qualquer punição por parte do poder público local, além de possibilitar uma crescente acumulação de capital.

Essa acumulação, garantida pelos monopólios espaciais mal regulamentados e pelo grande "vazio" (praticamente uma ampla "reserva de mercado") deixado no interior não só do Estado de São Paulo, mas em outros espaços também – pelas autarquias estatais (federais e

estaduais) que aos poucos vão se subtraindo do trato dos transportes públicos – propiciou a formação de grandes grupos econômicos ligados ao transporte. Ainda com relação às origens, vale salientar que desde o início constatou-se uma baixa produtividade desses serviços, assim como pactos entre operadores locais, poderes públicos locais e em alguns casos, agentes ligados à atividade imobiliária. Assim foi em Ourinhos/SP, em Presidente Prudente/SP, em Marília/SP, em Bauru/SP e em outras cidades.

Neste caso, os mesmos problemas da criação de contratos de concessão adequados constatados nas metrópoles se deram – a uma menor escala – nessas cidades, em muitas das quais vigoraram e ainda vigoram atos administrativos de permissão de operação (permissões precárias). Somente em alguns locais de maior visibilidade perante a opinião pública, isto é, em algumas metrópoles – e contando com a "sobrevivência" de algumas autarquias públicas (EMTU) e o renascimento de outras, sob novas denominações (por exemplo, a SPTrans era a antiga CMTC) – alguma modificação recente foi mais contundente. Não sem crise política.

No caso do governo do Estado de São Paulo, o que se vê atualmente é uma negligência com relação ao interior do Estado. A EMTU, por exemplo, organiza os transportes metropolitanos em São Paulo – com a SPTrans (empresa municipal) ocupando-se da operação no espaço da cidade – o transporte metropolitano e coletivo no espaço da cidade de Campinas. Ambas as empresas, uma municipal e a outra estadual, imprimem uma qualidade razoável aos seus sistemas de transporte, considerando a magnitude dos problemas metropolitanos, muitos dos quais o transporte público pneumático já não resolve. Em Campinas, ao menos à primeira vista, a presença da EMTU na gestão do transporte público tem sido (gerindo também o serviço que opera no espaço da cidade) bastante salutar, conferindo boa qualidade ao serviço prestado, se comparamos com outras cidades. A limitação da qualidade do serviço em Campinas está muito mais relacionada aos poucos corredores exclusivos e à operação dos ônibus em tráfego misto. Não é o caso do interior do Estado, onde outros problemas são constatados. Quanto ao Governo Federal, apenas na década de 2000, com o Governo Lula, retomou-se o aporte de recursos ao transporte público, balizados sobre outro formato institucional (diferente dos militares), voltado mais à formação de parcerias com os poderes públicos locais e estaduais.

Considerando o contexto que descrevemos, o resultado não poderia ser outro senão a constituição e perpetuação de algumas famílias na operação dos sistemas de transporte público coletivo em diversas cidades do interior, com pouca ou mínima ingerência do poder público na sua regulação, planejamento e fiscalização, até porque a máquina municipal não se preparou para isso. Tais problemas são qualificados como os mais gerais e resultam também

de sistemas de ações provindos da escala nacional ou regional, ou melhor, da negligência desses poderes sobre a questão do transporte na cidade.

Outro problema que constatamos generalizar-se em Bauru, Marília, Presidente Prudente, assim como em outros municípios do interior é a fragilidade ou inexistência da integração entre as políticas de uso do solo e desenvolvimento urbano com as políticas de transportes, fato que pressiona a qualidade do serviço de transporte público. A correlação entre os processos de dispersão das cidades de Bauru, Marília e Presidente Prudente e as dificuldades enfrentadas pelas interações espaciais são factíveis. É importante destacar que estes processos se devem aos agentes produtores do espaço ligados à atividade imobiliária, seja no caso dos novos *habitats* dos segmentos sociais de alta renda ou na dispersão das moradias de baixa renda, promovendo a expulsão dos mais pobres das áreas valorizadas, ou mesmo às novas lógicas de localização industrial.

Deve-se salientar que tais processos vêm acometendo diversos municípios brasileiros, sendo a tônica dos novos processos de produção do espaço e dos novos *habitats* nas cidades, cujo caráter disperso e em muitos casos descontínuo das áreas urbanas, chegando inclusive a adentrar espaços rurais, serve aos interesses do mercado imobiliário. As formas – sejam de moradias, da indústria ou do comércio – conformam-se sob aspectos condominiais, servindo preponderantemente aos segmentos mais abastados da sociedade, num movimento dialético que expulsa para distâncias ainda maiores os segmentos de baixa renda.

Com relação aos espaços de moradia, apresentamos exemplos igualmente notáveis e que demonstram como a dispersão urbana pode pressionar os custos de operação do transporte. Os exemplos de Presidente Prudente são bastante esclarecedores, na medida em que observamos linhas de transporte público de grandes extensões. Na mesma cidade, identificamos um movimento de expansão urbana sob baixas densidades populacionais, bem como a incorporação de áreas rurais ao perímetro urbano, levando à queda do Índice de Passageiros por Quilômetro – IPK, que tem sido progressiva não apenas nas três cidades deste estudo, mas em todo o estado de São Paulo. Dentre estes exemplos destacamos o Residencial São Paulo, as Chácaras Arilena, Chácaras Imoplan, Chácaras Daiane, assim como os residenciais Beatriz, Damha I e Damha II, que incorrem em elevados custos para o sistema, já que transportam, sobretudo empregadas domésticas, diaristas e demais trabalhadores da casa, que prestam manutenção a estes condomínios.

Destaca-se que muitas dessas áreas são pessimamente servidas de pavimentação, fato que dificulta ainda mais a vida dos moradores, uma vez que as empresas operadoras se negam a trafegar em meio à lama quando chove. Além disso, com esse espraiamento das atividades

urbanas e das moradias, o mesmo ônibus é obrigado a buscar o passageiro cada vez mais longe, ou seja, percursos que eram feitos em 30 minutos passam a ser completos em 40 ou 50 minutos, conduzindo, ou ao atraso dos horários do sistema, ou à necessidade de aumentar a oferta de ônibus sob baixas distribuições espaciais de demanda para assegurar a pontualidade das linhas.

No caso da dispersão industrial, utilizamos como exemplos os casos do distrito de Lácio em Marília, o Distrito Industrial III também em Marília, assim como outros espaços industriais de Presidente Prudente e Bauru. Em todos há a dificuldade da distância em relação às moradias dos trabalhadores, assim como as dificuldades relacionadas ao tempo de percurso diário. Colocamos em maior destaque algumas indústrias, como Marilan, Sassazaki e Dori em Marília, que diante destas dificuldades, utilizam-se de serviços de fretamento para seus trabalhadores. O mesmo caso vale para as empresas Leites Líder, Asteca e Liane em Presidente Prudente, todas elas situadas de modo problemático do ponto de vista do sistema de transporte público. Constatamos que é devido a esse cenário que as empresas adquirem ônibus próprio ou requisitam serviços de fretamento para seus trabalhadores.

Contudo, há exemplos de indústrias que devido à boa localização, recebem *efeitos úteis* advindos das proximidades com várias rotas da rede de transportes, como é o caso da indústria de refrigerantes Funada em Presidente Prudente. Devido a tal cenário, a efetivação do momento "P" (ou "T")[249] do movimento circulatório do capital (mas também de outros, como a atividade de comércio e serviços, de reprodução social etc.), o qual exige os deslocamentos diários do capital variável (FT) até os meios de produção (MP) – é amplamente prejudicado.

Vale ressaltar que a opção do fretamento, ou do ônibus próprio é economicamente interessante para o industrial, uma vez que ele vai desembolsar menos capital e também descontar uma parcela menor do salário de seu empregado para pagar a manutenção e operação do ônibus, a uma taxa menor do que seria com o vale transporte convencional. Ademais, o empregador tem a máxima confiabilidade com o transporte fretado ou o ônibus próprio, pois o trabalhador muitas vezes embarca na porta de sua residência, o que remete a um mecanismo eficiente de controle social por parte do capital sobre a força de trabalho.

Tal contexto também é prejudicial ao sistema de transporte público, pois trata-se de mais usuários que passam a utilizar outro tipo de transporte, reduzindo o número de potenciais usuários. Indiretamente, isso leva dificuldades aos deslocamentos casa-centro para os

[249] O momento "P", referente à *produção*, pode ser também expresso como "T" de *transformação*.

moradores das adjacências dos distritos industriais, pois significa menos horários, linhas e ônibus para estes espaços.

Constatamos ainda que a dispersão coexiste com a concentração (ainda que pontual no espaço), com prejuízos à operação espacial dos serviços de transporte público. Assim, devido a estes e outros problemas (como o próprio desenho das linhas), muitos motoristas acabam levando perigo à integridade física do usuário, uma vez que tentam compensar os atrasos no trânsito e nas linhas muito extensas, imprimindo maiores velocidades em outros trechos.

Como resultado desse quadro geral de má qualidade do serviço de transporte público, além é claro de tarifas que não condizem com o nível do serviço prestado, tem-se o solucionamento dos problemas do deslocamento a partir do indivíduo mediante a aquisição de veículos individuais, ou para os mais pobres, o retorno ao deslocamento a pé.

Aliás, devemos ressaltar a forte influência do paulatino aumento da frota de veículos individuais em prejuízo do transporte público como outro ponto da conclusão deste trabalho. Este efeito negativo se dá pela ocupação do espaço viário por parte do automóvel individual, reduzindo a velocidade comercial do transporte público. Por outro lado, trata-se também de uma diminuição do IPK, uma vez que muitos usuários têm hoje maior facilidade na aquisição de motocicletas e automóveis.

O incremento de veículos individuais nas ruas é associado a diversos fatores, alguns deles locais, outros macroeconômicos. Políticas de âmbito nacional que facilitam a aquisição de veículos individuais (redução de IPI, políticas que estimulam o crédito e, conseguintemente, o financiamento, assim como o próprio incremento da renda média do trabalhador etc.), políticas de estímulo à fluidez como abertura de novas vias para o tráfego misto são alguns destes fatores.

Não obstante, a adaptação da cidade para a circulação plena do automóvel e demais veículos individuais privados é fonte de desutilidades para a sociedade como um todo. Além dos custos de circulação do serviço de transporte público advindos da forma dispersa da cidade – forma para a qual o advento do automóvel foi decisivo – somam-se os custos totais gerados pela operação do automóvel na via, como:

- Custos de expansão do sistema viário para fluidez;
- Tempo de trabalho do usuário do transporte individual e coletivo perdido nos pontos de viscosidade do tráfego;

- Custos com saúde pública e perda de produtividade do trabalho advindos dos acidentes de trânsito;
- Insalubridades que podem levar a danos psicológicos (sobretudo nos grandes centros) como *stress* e fadiga mental e física, resultantes do maior tempo dentro do sistema de transporte (público e privado);

Todo este estímulo à fluidez do automóvel individual vai à contramão do que muitas cidades européias e asiáticas vem implementando. Muitas delas, inclusive, vêm recorrendo à inutilização de grandes sistemas viários e sua conversão em passeio de pedestres, em prol do desestímulo à utilização de automóveis em determinados trechos das cidades. Isso tem sido visto em cidades como Nuremberg e Seul, entre outras. É claro que tais fatos devem ser contextualizados, pois normalmente ocorrem em cidades de menor porte e menor dinâmica econômica em menores proporções. Outro ponto que deve ser reforçado nesta conclusão é que muitos dos problemas que aqui elencamos remetem a aspectos mais peculiares – locais – das redes de transporte público, merecendo também atenção especial. Vejamos.

Além dos aspectos mais gerais (dispersão da cidade, queda do IPK, aumento dos veículos individuais em circulação etc.) a eficiência dos sistemas de transporte público é ameaçada por diversos fatores de ordem local e que são "singulares" à formação material, isto é, à cidade. Estes referem-se:

- À produção do espaço urbano tipicamente manifesta em cada cidade e que é influenciada pelos diferentes pesos dos agentes produtores do espaço;
- Às condições políticas presentes no local e que capacitam ou não o poder público a inovar ou manter sistemas, tecnologias ou infraestruturas (sistemas de objetos técnicos de baixa *hipertelia*) obsoletas e mal estruturadas para o transporte público;
- À característica das frações de capitais que atuam no transporte público das cidades e que podem adotar posturas conservadoras no que tange à inovação de redes e sistemas (estas por sua vez vinculam-se à formação social e sua influência diversa sobre a cidade);
- Às operadoras que podem adotar redes de transporte estruturadas somente para seu equilíbrio econômico;
- À estrutura e topologia diversa dos fixos que compõem o espaço das cidades, que podem estar em sincronia ou assincronia com as redes de transporte e conseguintemente com seus fluxos.

No caso de Presidente Prudente, Marília e Bauru, tais aspectos singulares afetam diversamente e com diferentes amplitudes a qualidade do sistema de transporte público. Em Marília, o sistema de integração físico-tarifário com um único terminal de transferência no centro da cidade, muito embora facilite os deslocamentos radiais bairro-centro, facultando o pagamento de uma passagem, acaba por dificultar outros deslocamentos, pois como nossas análises dos fluxos permitiram inferir, diversos outros deslocamentos, tanto para atividades de comércio em outros subespaços – compondo outras centralidades – quanto atividades industriais e de serviços que exigem integração, levam mais tempo de transporte devido aos atrasos na sincronia das linhas, os quais, por sua vez, estão intimamente associados ao trânsito (pontos de viscosidade do automóvel individual) e à precária infraestrutura viária de certos bairros periféricos (obrigando à redução da velocidade comercial dos ônibus). Outra incongruência deste tipo de sistema reside no fato de que para origens e destinos de bairros relativamente vizinhos – para os quais uma linha de pequena extensão seria suficiente – é imposto um regime de baldeação obrigatória que aumenta esse percurso, uma vez que a primeira linha obrigatoriamente deve acessar o centro da cidade. Neste caso, a atividade de comércio é relativamente beneficiada se comparada com as outras atividades econômicas da cidade. O mesmo vale para Presidente Prudente. No entanto, em Presidente Prudente as linhas diametrais (mais extensas que as radiais) tornam o acesso ao centro relativamente mais lento do que na cidade de Marília e com uma maior quantidade de bairros de destino, mas algumas origens e destinos bairro-bairro tornam-se mais eficientes e são efetuadas em menor tempo, haja vista a não obrigatoriedade de integração no terminal.

Trata-se, portanto, de problemas singulares que afetam a *conectividade* dos sistemas de transporte público, isto é, que refletem-se na ineficiência de seus sistemas de integração, os quais têm sua gênese na ausência de infraestrutura segregada para o ônibus. No que tange ao planejamento, transparece a ausência de um planejamento integrado entre uso do solo e transporte público, mas também a implantação de redes de transporte que estão desalinhadas com a realidade concreta, isto é, as necessidades de mobilidade dos usuários do sistema, os quais exigem adaptação e flexibilização destas redes para que possam efetuar seus deslocamentos a uma maior velocidade. Estas intervenções poderiam pautar-se na combinação de linhas diametrais com linhas radiais, no uso de veículos de maior ou menor porte conforme a demanda, na oferta de *linhas diretas* para alguns destinos, *linhas inter-hospitais,* entre outras alternativas.

Ao final do trabalho, debruçamo-nos ainda sobre o desenvolvimento da discussão atinente às relações possíveis entre os transportes públicos e a produção do espaço das

cidades, levantando a partir de entrevistas, observações e reflexões, casos onde há alguma repercussão possível das redes de transporte estabelecidas sobre o uso da terra, seja reforçando certos usos ou transformando-os. Esta é uma questão que deverá ser melhor trabalhada em trabalhos futuros, haja vista a dificuldade de obtenção de dados e evidências empíricas recentes. Isto, no entanto, não impediu que buscássemos as problemáticas e as correlações possíveis, sinalizando para possibilidades de trabalho futuras.

De modo conclusivo, é *mister* apontarmos soluções no que tange à transferência de recursos para a circulação humana nas cidades, caso contrário, o encarecimento da força de trabalho e sua menor produtividade, devido à ineficiência com a qual os fluxos ocorrem, podem se tornar entraves ao desenvolvimento. Aliás, já o são, na medida em que milhões em recursos são perdidos nas desutilidades geradas pelos congestionamentos das grandes cidades, assim como nos altos custos assumidos pelos sistemas de transporte na dispersão, traço comum a cidades não metropolitanas do Estado de São Paulo.

Diante destes problemas, urge a implementação de um planejamento de transportes públicos que não apenas se balize pelos problemas detectados localmente, mas problemas que advém de outras escalas e que podem influenciar sobremaneira a eficiência do sistema. Ademais, torna-se necessário um planejamento que integre os objetivos de desenvolvimento nacional – voltados à geração de emprego e renda – e os objetivos específicos do sistema de transporte da cidade, visando à maior acessibilidade possível dos deslocamentos, com rebatimentos positivos à economia da cidade.

REFERÊNCIAS

BARAT, Josef. **Transporte e energia no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1991.

BARBON, Ângela Luppi. Mobilidade residencial intra-urbana em grandes centros. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, ABEP, 14, 2004, Caxambu/MG. **Anais eletrônicos.** Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/site_ eventos_abep/PDF/ABEP2004_554.pdf>.

BARROS DE CASTRO, Antonio. **A economia brasileira em marcha forçada**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

BELLUZZO, Luis Gonzaga de Mello. **Valor e capitalismo**: um ensaio sobre a economia política. Campinas: IE UNICAMP, 1998.

BOURDIEU, Pierre. **La distinción**. Madrid: Taurus, 1984.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Informações institucionais**. Brasília, 2009.

BRUNHES, Jean. **Geografia Humana.** Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1962.

CALDEIRA, Teresa Pires do Rio. **Cidade de muros: crime, segregação e cidadania em São Paulo**. São Paulo: Edusp, 2000, p. 219-255.

CAMAGNI, Roberto. **Economia Urbana**. Barcelona: Antoni Bosch, 2005.

CARCANHOLO, Reinaldo. A categoria marxista de trabalho produtivo. In: ENCONTRO NACIONAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA POLÍTICA, 12, 2007, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: SEP, 2007. Disponível em: <http://www.sep.org.br >>. Acesso em: 15 dez 2009.

CARDOSO, Carlos Paiva. **Publicação eletrônica** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <rodrigogiraldi83@yahoo.com.br> em 10 set. 2009.

CATELÁN, Márcio José. **A produção do espaço em Bauru:** do subterrâneo à superfície. 2008. 148 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – FCT/UNESP, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Presidente Prudente.

CHOLLEY, A. Observações sobre alguns pontos de vista geográficos. **Boletim Geográfico**. Rio de Janeiro, v. 22, n. 179, p. 139-145, mar./abr. 1964.

CUNHA, Carlos Alexandre. **Relações entre características de linhas de transporte coletivo urbano e de áreas urbanas.** 2005. 117 f. Dissertação (Mestrado em Transportes) – Faculdade de Tecnologia, Universidade de Brasília, Brasília.

CHEPTULIN, Alexander. **A dialética materialista: leis e categorias da dialética**. São Paulo: Alfa-Ômega, 1982.

CHESNAIS, François. **A mundialização do capital.** São Paulo: Xamã, 1996.

COCCO, Rodrigo Giraldi. **Rede viária, transporte público e interações espaciais em Ourinhos.** 2008. 161 f. Relatório (Iniciação científica em Geografia) – UNESP/Campus de Ourinhos, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Ourinhos.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Estudos sobre a Rede Urbana.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

CORRÊA, Roberto Lobato. Interações Espaciais. In: CASTRO, Iná Elias de. GOMES, Paulo César da Costa. CORRÊA, Roberto Lobato (Orgs.). **Explorações geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997, p. 279-314.

DAROS, Eduardo José. O transporte e a vida nas cidades. **Revista dos transportes públicos**. São Paulo, n. 24, 1984, p. 45-58.

DEMATTEIS, Giuseppe. Suburbanización y periurbanización. Ciudades anglosajonas y ciudades latinas. *In*: MONCLUS, F. J. (org). **La ciudad dispersa**. Suburbanización y nuevas periferias. Barcelona: CCCB, 1998.

DRAIBE, Sônia Miriam. A natureza social dos investimentos em transporte de massa: o exemplo da região metropolitana de São Paulo. **Revista dos Transportes Públicos**. São Paulo, n. 61, 1993, p. 37-58.

ESTEY, James Arthur. **Tratado sobre los ciclos económicos**. México: Fondo de Cultura Económica, 1953.

FARRET, Ricardo L. Impactos sobre a estrutura urbana das intervenções no sistema de transporte. **Revista dos transportes públicos**. São Paulo, n. 26, 1984, p. 21-33.

FARRET, Ricardo L. Paradigmas da estruturação do espaço residencial intra-urbano. In: **O espaço da cidade.** Contribuições à análise urbana. GONZALES, Suely Franco Netto et al. (orgs). São Paulo: Projeto, 1985.

FENSTERSEIFER, Jaime Evaldo. Eficiência e eficácia no transporte público. **Revista dos transportes públicos.** São Paulo, n. 34, 1986, p. 7-85.

FURTADO, Celso. **Desenvolvimento e subdesenvolvimento**. Lisboa: Fundo de Cultura, 1965.

GAUDEMAR, Jean Paul de. **Mobilidade do trabalho e acumulação do capital**. Lisboa: Editorial Estampa, 1977.

GOTTDIENER, Mark. **A produção social do espaço urbano**. São Paulo: EDUSP, 1997.

GOTTLIEB, Manuel. **Long swings in urban development**. Nova Iorque: National Bureau of Economic Research, 1976. Disponível em: <http://ideas.repec.org/b/nbr/nberbk/gott76-1.html>. Acesso em 14 de março de 2009.

HAGGET, Peter. **Locational analysis em human Geography**. Londres: Edward Arnold, 1970, p. 31-61 (Tradução de Nelson F. Felipe Júnior).

HARTSHORNE, Richard. **Propósitos e natureza da Geografia**. São Paulo: Hucitec, 1978.

HARVEY, David. **A condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 1993.

HARVEY, David. **Los limites del capitalismo y la teoria marxista**. México: Fondo de Cultura Economica, 1990.

HENRIQUE, Camila Soares. **Diagnóstico espacial da mobilidade e da acessibilidade dos usuários do sistema integrado de transporte de Fortaleza**. 2004. 178 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de transportes) – Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

HURD, Richard. **Principles of city land values**. New York: The record and Guide, 1903. Disponívelem:<http://chestofbooks.com/realestate/PrinciplesCityLandValues/index.html.>.Acesso em: 27/07/2009.

JAKOB, Alberto Augusto Eichman. Urban Sprawl: custos, benefícios e o futuro de um modelo de desenvolvimento de uso da terra. In: CONGRESSO DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 13, 2002, Ouro Preto. **Anais eletrônicos...** Disponível em:< http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/pdf/2002/GT_MA_ST21_Jakob_texto.pdf>. Acesso em: 7 jun. 2010.

KOITI, Vítor; MAGON, Arthur. O processo de aglomeração urbana: um estudo sobre Presidente Prudente e Álvares Machado no Estado de São Paulo, Brasil. **Scripta Nova**. Barcelona, n. 194, vol. 9, 2005. Disponível em: <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-194-110.htm>.

LAFER, Betty Mindlin. O conceito de planejamento. In: LAFER, Betty Mindlin (Org.). **Planejamento no Brasil**. São Paulo: Perspectiva, 1970, p. 9-27.

LEFEBVRE, Henry. **O pensamento marxista e a cidade**. Lisboa: Ulisseia, 1972.

LÊNIN, Vladimir Ilich. **O imperialismo: fase superior do capitalismo**. Lisboa: Editorial Avante, 1984. Disponível em: < http://www.marxists.org/portugues/lenin/1916/Imperialismo /cap2.htm>. Acesso em: 6 jul. 2010.

LOJKINE, Jean. **O estado capitalista e a questão urbana.** São Paulo: Martins Fontes, 1997.

LUXEMBURGO, Rosa. **A acumulação do capital**: contribuição ao estudo econômico do imperialismo. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

MAMIGONIAN, Armen, A Crise Econômica, o Estado e o Urbano no Brasil. **Revista Geográfica**. São Paulo, n. 10, 1991, p. 111-113.

MANDEL, Ernest. **O Capitalismo tardio.** São Paulo: Abril, 1982.

MARX, Karl. **Elementos fundamentales para la critica de la economia política**. Buenos Aires: Siglo Vientiuno, 1971.

MARX, Karl. **O Capital: crítica da economia política**. 10. Ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

MARX, Karl. **O Capital: crítica da economia política**. São Paulo: Difel, 1983.

MELLO, José Carlos. O transporte nas cidades ante a crise econômica. **Revista dos Transportes Públicos**. São Paulo, n. 31, março de 1986, p. 73-92.

MIYAZAKI, Vítor Koiti. **Um estudo sobre o processo de aglomeração urbana**: Álvares Machado, Presidente Prudente e Regente Feijó. 2008. 177 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – FCT/UNESP, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Presidente Prudente.

MORTAIRE, Rachel. O custo do caos. **Desafios do desenvolvimento**, Brasília, agosto 2009. Disponível em:<http://desafios2.ipea.gov.br/sites/000/17/edicoes/53/pdfs/rd53not02.pdf .>Acesso em 4 de fevereiro de 2009.

OJIMA. Ricardo. Novos contornos do crescimento urbano brasileiro? O conceito de urban sprawl e os desafios para o planejamento regional e ambiental. **Geographia**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 19, 2008. Disponível em: <http://www.uff.br/geographia/ojs/index.php/geographia /article/viewArticle/234>. Acesso em 7 de junho de 2010.

OLIVEIRA, Adriana dos Santos. **Os caminhos na cidade: transporte coletivo urbano em Presidente Prudente**. 1991. 77 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Geografia) – FCT/UNESP, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Presidente Prudente.

OLIVEIRA, Francisco. **Os direitos do antivalor: a economia política da hegemonia imperfeita.** Petrópolis: Vozes, 1998.

PALLMANN, Wilhelm; PFUND, Carlo; ERNST, Maurice. Os objetivos do transporte público. **Revista dos transportes públicos**. São Paulo, n. 21, 1983, p. 9-23.

PASCHETTO, Alberto; DONNA BIANCO, Pier Augusto; GENTILE, Piero Luigi. Critérios de escolha do modo de transporte segundo o planejamento urbano e as condições de operação. **Revista dos transportes públicos**, São Paulo, n. 23, março de 1984.

PEREIRA, Iacimary S. de O. **As políticas públicas de revitalização urbana e a localização das classes sociais:** o caso de Belém – PA. 2009. 305 f. Tese (Doutorado em Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília.

PEREIRA, Sílvia Regina. **Percursos urbanos:** mobilidade espacial, acessibilidade e o direito à cidade. 2006. 326 f. Tese (Doutorado em Geografia) – FCT/UNESP, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Presidente Prudente.

PEREIRA, Sílvia Regina. Percursos urbanos: mobilidade espacial, acessibilidade e o direito à cidade. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE GEOCRÍTICA, 10, 2008, Barcelona. **Anais eletrônicos...** Barcelona: Universidad de Barcelona, 2008. Disponível em: <http://www.ub.es/geocrit/-xcol/297.htm>. Acesso em: 5 jul. 2010.

RANGEL, Ignácio. **Obras reunidas**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

REIS, Nestor Goulart. **Notas sobre a urbanização dispersa e novas formas de tecido urbano**. São Paulo: Vias das Artes, 2006.

REVISTA DOS TRANSPORTES PÚBLICOS. **Notícias.** São Paulo: ANTP, n. 23, 1984.

ROBUSTÉ, Francesc. Logística de La distribución urbana de mercancías. In: I CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA DE TRÁFICO URBANO, 1999, Madrid.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Edusp, 2008.

SANTOS, Milton. Sociedade e espaço: a formação social como teoria e como método. In: **Espaço e sociedade**. Petrópolis: Vozes, 1982, p. 9-27.

SÃO PAULO (Estado). **Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE)**. Dados estatísticos. São Paulo, 2009.

SÃO PAULO (Estado). **Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE).** Dados estatísticos. São Paulo, 2008.

SECCHI, Bernardo. A cidade contemporânea e seu projeto. In: REIS, Nestor G. PORTAS, Nuno. TANAKA, Marta S. (orgs.). **Dispersão urbana** - Diálogo sobre pesquisas Brasil – Europa**.** São Paulo: FAU, 2007, p. 113-139.

SEGUÍ PONS, Joana Maria; MARTÍNEZ REYNÉS, Maria Rosa. **Geografía de los Transportes**. Palma: UIB, 2004.

SEGUI PONS, Joana Maria; PETRUS BEY, Joana Maria. **Geografia de redes y sistemas de transporte**. Madrid: Sintesis, 1991.

SILVA E MEIRELLES, Dimária. O conceito de serviço. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 26, n. 1, Mar. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-31572006000100007&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em 12 maio de 2009.

SILVEIRA, Márcio Rogério. As Cinco Revoluções e Evoluções Logísticas: Impactos sobre o Território Brasileiro. In: SILVEIRA, Márcio Rogério; LAMOSO, Lisandra Pereira; MOURÃO, Paulo Fernando Cirino (orgs). **Questões nacionais e regionais do território brasileiro.** São Paulo: Expressão Popular, 2009, p. 13-42.

SILVEIRA, Márcio Rogério. Geografia da Circulação, Transportes e Logística. In: SILVEIRA, Márcio Rogério (Org.). **Circulação, Transportes e Logística**: Diferentes Perspectivas. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

SMOLKA, Martin O. Para uma reflexão sobre o processo de estruturação interna das cidades brasileiras: O caso do Rio de Janeiro. **Espaço e Debates**, São Paulo, ano VII, n. 21, 1987.

SOUSA, Marcos Timóteo Rodrigues. **Uma abordagem sobre o problema da mobilidade e acessibilidade do transporte coletivo, o caso do bairro Jardim São João no município de Guarulhos-SP.** 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil), Universidade de Campinas, Campinas.

SPERÂNDIO, Ana Maria. **O poder público, o capital local e a estruturação do sistema de transporte coletivo urbano em Presidente Prudente.** 1992. 77 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Geografia) – FCT/UNESP, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Presidente Prudente.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. **O Chão em pedaços:** urbanização, economia e cidades no Estado de São Paulo. 2005. 508 f. Tese de livre docência (Livre Docência em Geografia) – FCT/UNESP, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Presidente Prudente.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. Novos Conteúdos nas Periferias Urbanas das Cidades Médias do Estado de São Paulo, Brasil**. Revista Investigaciones Geográficas,** México, 2004. Disponível em: <http://www.igeograf.unam.mx/instituto/publicaciones/boletin/bol54/b54art7.pdf>. Acesso em: 3 mar. 2009.

SPOSITO, Maria Encarnação; SPOSITO, Eliseu Savério; LEISTER, Adalberto. Transporte coletivo em Presidente Prudente. **Revista de Geografia**. São Paulo, v. 5/6, 1986, p. 143-181.

SUGIURA, Yoshio. Edward Ullman, a geographer searching for spatial science. **Jimbun Chiri Academic Journal**, Tóquio, 1999. Disponível em: <http://wwwsoc.nii.ac.jp/hgeo/>. Acesso em: 8 de maio de 2009.

TEIXEIRA, Aloísio. Capitalismo monopolista de estado: um ponto de vista crítico. In: **Revista de Economia Política**, n. 4, 1983. Disponível em: < http://www.rep.org.br/pdf/12-4.pdf>. Acesso em: 20 agosto de 2009.

TOPALOV**,** Christian**. La urbanización capitalista**: algunos elementos para su análisis. México: Edicol, 1979.

TROTSKY, Leon. **A história da revolução russa**. Rio de Janeiro: Saga, 1967.

ULLMAN, Edward. Geography as spatial interaction. In: HURST, Michael Eliot (Org.). **Transportation Geography.** Londres: Macgraw Hill, 1974, p. 29-39.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara. **Transporte público urbano nos países em desenvolvimento: reflexões e propostas**. São Paulo: Annablume, 2000.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara. **Transporte público urbano nos países em desenvolvimento: reflexões e propostas.** São Paulo: Editoras Reunidas, 1996.

VILLAÇA, Flávio. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel, 2001.

ANEXOS

1. ENTREVISTAS

A. Entrevista efetuada na Diretoria de Sistema Viário e Transportes da Empresa de Desenvolvimento Urbano - Emdurb em Bauru-SP.

Participantes: Eng. Deise Maria Santesso Saad (Gerente de transporte)
Eng. Mariana Gonçalves Barbieri Segamarchi (Encarregada de Plan. Viário)
Eng. Aníbal dos Santos Ramalho (Gerente de Planejamento e Op. Viárias)

Caracterização

1. Qual é o objetivo primordial dos sistemas de transporte público, quem ele transporta e qual sua importância para a sociedade?
2. É possível detectar um perfil (segmento social, atividade) do principal usuário do sistema em Bauru?
3. Como funciona o sistema de transporte público em Bauru? Por favor, relatar um breve histórico de seu desenvolvimento.
4. Como é planejado o sistema e que procedimentos são adotados para isto?

Questão macroeconômica

5. Quais foram os piores e os melhores momentos do sistema no que tange à provisão de financiamento por parte do governo federal e do setor privado? E como está hoje?
6. Como isso se refletiu na qualidade do serviço prestado? E quais foram (conseqüentemente) os efeitos sobre a circulação (e sobre o espaço urbano)?
7. Como se deu a oscilação de demanda ao longo da história do sistema? E como a oscilação na demanda de usuários pode afetar o sistema de transporte público?
8. Em suma: qual é a tensão principal entre as oscilações na dinâmica macroeconomia e o transporte público, que fatores macroeconômicos pressionam (ciclicamente) o sistema de transporte público?

Transportes e uso do solo, estruturação

9. Qual é hoje, o principal obstáculo ao desenvolvimento do sistema de transporte público em Bauru?
10. Como está o IPK de Bauru? Que medidas têm sido tomadas para reverter o quadro?
11. Como é a relação entre transportes e uso do solo em Bauru? Quais as principais dificuldades para o ordenamento do uso do solo e quais seus reflexos sobre os transportes públicos?

12. Frente a estes problemas, como a empresa mantém seu equilíbrio econômico, quais suas estratégias logísticas?
13. Qual fator é decisivo para a tomada de decisão a respeito de: mudança de itinerário, supressão de linhas, diminuição da freqüência, aumento de tarifas e retirada de ônibus de circulação? (estratégias logísticas).
14. Há registro de casos (recentes ou não) sobre favorecimentos entre operadores de transporte público e incorporadores imobiliários?
15. Há em Bauru uma relação entre a expansão urbana e o sistema de transporte público (estruturando esta expansão)? (pontos de parada próximos a vias regionais, áreas rurais etc.)
16. Qual a conectividade entre transporte público e o transporte intermunicipal em Bauru? É significativa quando se trata de deslocamentos pendulares?
17. Gostaria que os senhores elencassem exemplos práticos, cotidianos, a real contribuição do sistema de transporte público (especificamente em Bauru) para a estruturação do espaço urbano (sabemos da acessibilidade viária) (lembrar que ele gera uma acessibilidade a espaços específicos e atende a um público específico, assim, ele estruturaria também equipamentos específicos...).
18. Para além da acessibilidade a áreas comerciais, como o sistema serve distritos industriais e centros empresariais? Há uso de fretamento? Porquê?
19. É possível expor um quadro do movimento efetuado e da tendência atual do uso do solo em Bauru (direção do crescimento)? Quais os mecanismos de ordenamento deste? O transporte público participará?
20. Como está o quadro da concorrência? E do deslocamento a pé? (automóveis, motocicletas, bicicletas, transporte fretado a universidades e indústrias).
21. Como funciona a concessão em Bauru? Houve mudanças ao longo da história? Como os operadores responderam após a mudança? (consórcio de operadores) que fatos e elementos combinados foram decisivos para a modernização do sistema em Bauru?
22. Há/houve subsídio? Hoje há necessidade de subsídio?
23. Quanto se gasta em Transporte público e quanto em sistema viário? Há corredores exclusivos? Qual a principal dificuldade em fazê-los?
24. Quais são os principais pontos de estrangulamento do sistema e quais medidas a Emdurb pensa adotar para dirimí-los? (seriam vias inadequadas ou s/ pavimentação, uso do espaço viário restrito pelos carros, necessidade de mais terminais físicos de baldeação? Etc..)
25. Aliás, quais são a vosso ver os limites dos sistemas calcados em terminais físicos de integração? Em certos casos estes não tornam os trajetos irracionais do ponto de vista do usuário? Como resolver estes problemas? (serviços alternativos de linha direta?).
26. Do ponto de vista das empresas operadoras, qual o efeito da construção e operação de terminais sobre a eficiência econômica das operadoras?
27. Quais são os principais nós de destino e suas zonas de origem de fluxo de passageiro em Bauru, e como se formaram? E quais os principais pontos de viscosidade de tráfego para os ônibus, como isto pode prejudicar as atividades dos usuários e que medidas tem sido tomadas? Quais as linhas de maior densidade e quais problemas elas apresentam?
28. Há serviços exclusivos para a acessibilidade de equipamentos de consumo coletivo (hospitais, escolas, equip. lazer etc.)?
29. Ouvi falar em proposta para um "metro leve" em Bauru, isto procede? Como seria? (itinerário, etc.).
30. Na opinião dos senhores, porque os serviços de transporte público operados por ônibus não são um destino atraente para investidores? Esse quadro pode mudar?

31. Que cenário nasce da tensa combinação entre: instalações de empresas modernas (indústria,comércio e que demandam transporte de passageiros em espaços e horários diversos) (o lado moderno), expansão imobiliária (o lado retrógrado) e transporte público (embora modernizado, de origem retrógrada)?

-Que combinações (origem) constituem respectivamente:

- Sistema de transporte público (origem arcaica, origem do lado moderno)
- Espaço urbano (e os resquícios de modos de produção anteriores)
- O interesse imobiliário (origem) ?
- A instalação de empresas (quais e quais seus interesses)?
- E quanto a espaços cuja instalação é de comércios e empresas tradicionais, sãos servidos?

B. Entrevista efetuada com o ex-proprietário da Empresa de Transportes Brasília em Presidente Prudente/SP

Entrevistado: Sr. Marcelo Rosas Benguela

32. O Sr. pode relatar um pouco de sua história, sua trajetória no ramo dos transportes? (origem, como adquiriu capital para iniciar o negócio).
33. Antes da empresa Brasília, como era o transporte público em Presidente Prudente?
34. Como era a cidade de Presidente Prudente na época em que o Sr. começou com o transporte público? Qual foi o motivo do surgimento de um sistema de transporte público em Presidente Prudente? Quem o Sr. transportava?
35. Em determinado momento o senhor notou mudanças nas origens e destinos da cidade? Como isso foi mudando ao longo do tempo? *Quem* o Sr. passou a transportar com a transformação da cidade?
36. De que ano a que ano o Sr. operou na cidade?
37. Para onde as pessoas desejavam ser transportadas? Quais eram os principais destinos delas? Comércio? Indústria? Serviços? Quais? (décadas de 1940, 1950, 1960, 1970, 1980...até os últimos dias da empresa)
38. Aonde se concentrava as moradias das pessoas em Prudente, em quais bairros?
39. Como ficou o transporte com a constituição dos bairros de cohabs?
40. Qual foi a primeira linha de transporte a circular em Presidente Prudente? Como foi se desenhando as linhas? (há mapas, croquis?) o senhor saberia desenhá-las?
41. Como as linhas de transporte de sua empresa foram mudando/ se prolongando? Por quais razões? Para que direção? Quais os períodos em que elas mais se expandiram?
42. As linhas prolongavam-se de onde para onde? E onde começaram os pontos de ônibus... e para onde se expandiram?
43. Pensando na economia do país, na opinião do Sr., quais foram os melhores momentos (anos) pelos quais passou a sua empresa? E porque? E quais os piores?
44. Houve momentos em que o Sr. sentiu uma diminuição no número de passageiros? Quando? E uma diminuição? Quando?
45. Que ônibus o senhor utilizava (marca do motor, carroceria, etc.) e porquê? De quem o senhor comprava? Eram carros novos? Quando foram comprados? Quando se tornou mais fácil comprar ônibus novos e porquê? Qual foi a época mais difícil?

46. O governo (federal, estadual) interveio em algum momento? Financiamento para compra de veículos? Ajuda no planejamento?
47. Quais eram os maiores custos da empresa nessa época? Qual era a monta (%) do combustível; pessoal; compra de ônibus; manutenção; etc., nos custos da empresa? E o que levava a isso?
48. Como era a infraestrutura viária? Aonde era pior/melhor? As linhas foram desenhadas levando isso em conta ou o ônibus enfrentava o barro? Havia quebras?
49. Havia pressões de grupos ligados a atividades imobiliárias para valorizar áreas? Em suma, se havia pressões de grupos/poder público/coronéis, como era essa pressão e qual sua finalidade?
50. Quais foram as maiores dificuldades nessa época mais pretérita em que a empresa operou na cidade?
51. Como era estabelecida a permissão de operação? Era permissão precária? Contrato de concessão? Como era outorgada uma linha de transporte antigamente?
52. Como foi ao longo dos prefeitos que passaram por prudente, a relação entre a empresa e o poder público?
53. O terminal de integração já existia? A integração temporal já existia?
54. Como foi se desenvolvendo a frota de ônibus da empresa em quantidade e qualidade, capacidade dos veículos, uso de microônibus etc.?
55. Fotos? Documentos? Dados de origem-destino mais antigos ?

Transportes e uso do solo, estruturação

56. Qual é hoje, o principal obstáculo ao desenvolvimento do sistema de transporte público em Bauru?
57. Como está o IPK de Bauru? Que medidas têm sido tomadas para reverter o quadro?
58. Como é a relação entre transportes e uso do solo em Bauru? Quais as principais dificuldades para o ordenamento do uso do solo e quais seus reflexos sobre os transportes públicos?
59. Frente a estes problemas, como a empresa mantém seu equilíbrio econômico, quais suas estratégias logísticas?
60. Qual fator é decisivo para a tomada de decisão a respeito de: mudança de itinerário, supressão de linhas, diminuição da freqüência, aumento de tarifas e retirada de ônibus de circulação? (estratégias logísticas).
61. Há registro de casos (recentes ou não) sobre favorecimentos entre operadores de transporte público e incorporadores imobiliários?
62. Há em Bauru uma relação entre a expansão urbana e o sistema de transporte público (estruturando esta expansão)? (pontos de parada próximos a vias regionais, áreas rurais etc.)
63. Qual a conectividade entre transporte público e o transporte intermunicipal em Bauru? É significativa quando se trata de deslocamentos pendulares?
64. Gostaria que os senhores elencassem exemplos práticos, cotidianos, a real contribuição do sistema de transporte público (especificamente em Bauru) para a estruturação do espaço urbano (sabemos da acessibilidade viária) (lembrar que ele gera uma acessibilidade a espaços específicos e atende a um público específico, assim, ele estruturaria também equipamentos específicos...).
65. Para além da acessibilidade a áreas comerciais, como o sistema serve distritos industriais e centros empresariais? Há uso de fretamento? Porquê?

66. É possível expor um quadro do movimento efetuado e da tendência atual do uso do solo em Bauru (direção do crescimento)? Quais os mecanismos de ordenamento deste? O transporte público participará?
67. Como está o quadro da concorrência? E do deslocamento a pé? (automóveis, motocicletas, bicicletas, transporte fretado a universidades e industrias)
68. Como funciona a concessão em Bauru? Houve mudanças ao longo da história? Como os operadores responderam após a mudança? (consórcio de operadores) que fatos e elementos combinados foram decisivos para a modernização do sistema em Bauru?
69. Há/houve subsídio? Hoje há necessidade de subsídio?
70. Quanto se gasta em Transporte público e quanto em sistema viário? Há corredores exclusivos? Qual a principal dificuldade em fazê-los?
71. Quais são os principais pontos de estrangulamento do sistema e quais medidas a Emdurb pensa adotar para dirimí-los? (seriam vias inadequadas ou s/ pavimentação, uso do espaço viário restrito pelos carros, necessidade de mais terminais físicos de baldeação? Etc..)
72. Aliás, quais são a vosso ver os limites dos sistemas calcados em terminais físicos de integração? Em certos casos estes não tornam os trajetos irracionais do ponto de vista do usuário? Como resolver estes problemas? (serviços alternativos de linha direta?).
73. Do ponto de vista das empresas operadoras, qual o efeito da construção e operação de terminais sobre a eficiência econômica das operadoras?
74. Quais são os principais nós de destino e suas zonas de origem de fluxo de passageiro em Bauru, e como se formaram? E quais os principais pontos de viscosidade de tráfego para os ônibus, como isto pode prejudicar as atividades dos usuários e que medidas tem sido tomadas? Quais as linhas de maior densidade e quais problemas elas apresentam?
75. Há serviços exclusivos para a acessibilidade de equipamentos de consumo coletivo (hospitais, escolas, equip. lazer etc.)?
76. Ouvi falar em proposta para um "metro leve" em Bauru, isto procede? Como seria? (itinerário, etc.).
77. Na opinião dos senhores, porque os serviços de transporte público operados por ônibus não são um destino atraente para investidores? Esse quadro pode mudar?

C. Entrevista na São Paulo Transportes S/A. SPTrans.

Participantes: Equipe de planejamento de linhas da São Paulo Transportes S.A. (SPTrans).

78. Qual é a atividade de vocês aqui na SPTrans?
79. A SPTrans apenas administra as operadoras privadas ou também opera? Qual é o nível de ingerência sobre as operadoras privadas? Quais são as obrigações da SPTrans e quais as obrigações das operadoras?
80. Como funciona o sistema de transporte público por ônibus em São Paulo e que procedimentos são adotados para o seu planejamento?
81. Quantas são as operadoras do sistema? Como são remuneradas? Há subsídios cruzados? Como funciona a repartição das áreas nas quais cada uma deve operar, já que há áreas de maior IPK e áreas de menor?
82. Há muitas modificações nas linhas? Quais áreas da cidade sofrem mais modificações e por quais razões (Extensões ou reduções)? Por favor, nos dê exemplos de áreas onde

predominam as expansões de linhas e áreas onde predominam as reduções. Isso não gera problemas para os usuários?

83. Quais circunstâncias levam à diminuição de uma linha? E à extensão? Como evitar isso?
84. Quais são as dificuldades práticas para se implantar uma linha de transporte público em um espaço recém-construído ou em vias de construção sob pena de deixá-lo sem transporte (ou com transporte deficiente)? O que está ocorrendo em SP?
85. Quanto tempo leva para prover este espaço de transporte público e por quê? O que é feito para acelerar a provisão do serviço? Exemplos destes casos ocorridos em SP.
86. Sabemos que a *logística* do serviço de transporte público sofre com uma série de problemas externos ao sistema (trânsito, vias esburacadas que reduzem a velocidade comercial dos ônibus, etc.), quais outros problemas vocês destacariam? Como a SPTrans mitiga estes problemas garantindo a pontualidade do serviço?
87. Quais as principais linhas a utilizarem microônibus? E como ele se insere na logística do transporte público em São Paulo?
88. Em São Paulo, quais são as dificuldades em se implantar corredores exclusivos? São dificuldades políticas, de ordem econômica (financiamento), do espaço edificado, ou uma combinação delas? Quais as dificuldades em se implementar plenamente um sistema *Bus Rapid Transit* em São Paulo?
89. Em que velocidade comercial opera o transporte público nos corredores nas vias comuns? Tem aumentado ou diminuído? Quais os principais pontos de viscosidade do tráfego que prejudicam o sistema?
90. Qual o tempo médio de deslocamento dos usuários para o sistema como um todo? Dê-nos exemplos dos diferentes tempos de deslocamento (maior tempo e menor tempo) dos usuários para as origens-destino de maior intensidade de fluxos. Quais as razões para estas diferenças?
91. Qual o nível do IPK na cidade de São Paulo e quais são as principais linhas de maior IPK e também aquelas de menor IPK? O IPK para o transporte por ônibus têm crescido ou tem diminuído?
92. A queda do IPK era um problema de equilíbrio econômico para o sistema. Que é feito para conter esse problema?
93. Em que nível está a integração do planejamento urbano (uso do solo) e dos transportes na cidade de São Paulo e quais são suas maiores dificuldades?
94. No passado de São Paulo a *light* e a *city* formavam um conluio de interesses onde uma provia transporte para a valorização dos empreendimentos imobiliários da outra. O mesmo aconteceu com os antigos serviços de ônibus para as periferias, onde o dono do ônibus era o dono dos lotes. Atualmente, a SPTrans já detectou isso em algumas das operadoras que administra? Gostaria que nos dessem exemplos a respeito.
95. Normalmente, sistemas de transporte por ônibus têm um limite preestabelecido de velocidade na via urbana visando a segurança no trânsito. Com a expansão urbana e a conseqüente expansão das linhas, aumenta-se o tempo de percurso da linha, o que leva a atrasos das mesmas e a necessidade de muitas vezes se deslocar ônibus reserva para socorrer a linha (Ex de P.P.). Isto também ocorre em São Paulo?
96. Qual é o nível da concorrência dos outros modos de transporte em São Paulo? O que leva as pessoas a utilizarem outro modo de transporte em SP? (automóveis, motocicletas, bicicletas, transporte a pé). Vocês saberiam me dizer as principais áreas de origem e destino de cada modo de transporte?
97. Para o TPU por ônibus, tem havido perda ou aumento de usuários? Estes usuários tem migrado, predominantemente, para qual modo de transporte?

98. Como se dá o transporte para os distritos industriais? Há dificuldades de IPK para estas áreas? O que leva as indústrias a contratarem fretamento ou terem ônibus próprio?
99. Qual o principal custo atualmente, a exercer pressão sobre as tarifas? Há subsídios públicos?
100. Numa situação hipotética de aumento generalizado e constante de custos operacionais, o que protegeria o usuário de exercer o seu direito à mobilidade?
101. Que fatores em especial pressionam o sistema de transporte público em São Paulo? Estes fatores são mais de ordem econômica (ações do Estado a nível nacional, com políticas de preços de diesel, crédito para renovação de frota, queda do IPI); de ordem local (queda no IPK; aumento de kilometragem e, portanto, de gasto com diesel; custos fixos com pessoal, etc.). Em suma, que fatores mais pressionam o sistema e o que a empresa faz para reverter essa pressão?
102. Quais foram os piores e os melhores momentos do sistema (ao longo da história) no que tange à provisão de financiamento por parte do governo federal ou do setor privado? E como está hoje?
103. Ministério das cidades contribui com a SPTrans? Há outra instituição federal de auxílio?
104. Gostaria que o senhor desse exemplos mais recentes de modificações/expansões nas linhas que condicionaram, por onde passaram, a constituição de equipamentos comerciais, prestadores de serviço, indústrias etc., com exemplos em São Paulo.
105. O que os senhores pensam a respeito da grande quantidade de recursos destinada à expansão do sistema viário em São Paulo? Não se trata de um retrocesso para o planejamento de transportes? Um mero paliativo?
106. O ônibus passa em espaços ainda sem pavimentação? Promove desvios? Há espaços como este em SP? E como a SPTrans serve as favelas em SP?
107. Quanto se gasta em transporte público e quanto em expansão de sistema viário em São Paulo?
108. Vocês acreditam que os tipos de atividades econômicas que predominam em uma cidade influenciam positivamente ou negativamente o sistema de transporte público? Por exemplo, em Prudente e Marília eu detectei uma baixa demanda ligada à atividade industrial, mas uma forte demanda à atividade de comercio e serviço (mais espalhadas na cidade). Em tese, são necessários mais ônibus. Em Franca por exemplo, a densidade industrial é maior e com menos ônibus garantem um serviço melhor.
109. A integração em São Paulo é intermodal e intramodal? Na integração intramodal (ônibus-ônibus) não há problemas de sincronia de horários entre diferentes linhas devido ao trânsito e outros problemas? Se há, como resolvê-los.
110. Em São Paulo, a integração temporal intermodal (metrô-ônibus-trem) não foi um dos fatores que levaram à aceleração do estrangulamento do metrô? Possivelmente os passageiros preferem efetuar seus deslocamentos a partir do metrô devido à sua maior eficiência...
111. Quais são a vosso ver os limites dos sistemas de transporte público baseados em terminais físicos de integração? Em certos casos estes não tornam os trajetos irracionais do ponto de vista do usuário? Como a SPTrans resolve estes problemas?
112. Do ponto de vista do equilíbrio econômico das operadoras e do conjunto do sistema (custos) os melhores sistemas são os de integração temporal, integração físico-tarifária ou as linhas diametrais?
113. Quais os veículos de melhor custo-benefício atualmente? Quem efetua as compras é a SPTrans ou as operadoras?

114. Como é feito o financiamento para compra de veículos novos? Leasing? Estes custos entram na tarifa? Quanto e por quanto tempo?
115. Na opinião dos senhores, os serviços de transporte público operados por ônibus em São Paulo são um destino atraente para grandes investidores (grande capital financeiro), estando apenas nos objetivos de capitais regionais (no máximo nacionais)? Esse quadro pode mudar?
116. Se eu quiser investir em transporte público em São Paulo o que eu devo fazer?
117. Qual é, na opinião de vocês, o maior problema relacionado ao transporte urbano em São Paulo? Qual será o maior desafio a ser enfrentado pelas autoridades nos próximos anos, décadas?
118. Fale-nos um pouco da evolução e dos eventos que marcaram a passagem da antiga empresa (CMTC) para a atual SPTrans (1995).

D. Entrevista efetuada na SEMAV – Presidente Prudente.

Participantes: Eng. Dino (responsável pela SEMAV)

Caracterização

1. Qual é o objetivo primordial dos sistemas de transporte público, quem ele transporta e qual sua importância para a sociedade, especialmente para "cidades médias" e de porte médio?
2. Qual a origem do empresariado de transportes de Presidente Prudente?
3. É possível detectar um perfil (por segmento social, atividade) do principal usuário do sistema em P.P.?
4. Como funciona o sistema de transporte público em Presidente Prudente? Como os pontos de origem e destino foram mudando e como o sistema de transporte foi acompanhando estas transformações?
5. Quantos ônibus operam atualmente (entre micros e convencionais)? E qual é a população usuária?
6. Como é planejado o sistema e que procedimentos são adotados para isto?
7. Em vossa opinião qual é o papel do Estado no que tange ao transporte público? Ministério das cidades contribui em que? Há outra instituição federal de auxílio?
8. Tem havido perda ou incremento de usuários? De que segmentos sociais exatamente? E o segmento médio? Como incluí-lo?
9. Se há perda, porque ocorre e para onde este usuário vai? (anda a pé, de moto ou carro?).
10. Em que velocidade opera o transporte público nos corredores e nas vias comuns? Tem aumentado, diminuído a velocidade... (tabela)?
11. Como está o quadro da concorrência? E do deslocamento a pé? (automóveis, motocicletas, bicicletas, transporte fretado a universidades e indústrias).
12. Quais são os principais nós de destino e suas zonas de origem de fluxo de passageiro em Presidente Prudente, e como se formaram? E quais os principais pontos de viscosidade de tráfego para os ônibus, como isto pode prejudicar as atividades dos usuários e que medidas tem sido tomadas? Quais as linhas de maior densidade e quais problemas elas apresentam?

13. Questão macroeconômica

14. Quais foram os piores e os melhores momentos do sistema no que tange à provisão de financiamento por parte do governo federal e do setor privado? E como está hoje?
15. Como isso se refletiu na qualidade do serviço prestado? E quais foram (conseqüentemente) os efeitos sobre a circulação (e sobre o espaço urbano)?
16. Como se deu a oscilação de demanda ao longo da história do sistema? E como a oscilação na demanda de usuários pode afetar o sistema de transporte público?
17. Em suma: qual é a tensão principal entre as oscilações na dinâmica macroeconomia e o transporte público, quais são os principais fatores macroeconômicos que pressionam (ciclicamente) o sistema de transporte público?

18. Transportes e uso do solo, estruturação do espaço urbano.

19. Qual é hoje, o principal obstáculo ao desenvolvimento do sistema de transporte público em Presidente Prudente?
20. Como está o IPK de Presidente Prudente? Que medidas têm sido tomadas para reverter o quadro?
21. Como é a relação entre transportes e uso do solo em Presidente Prudente? Quais as principais dificuldades para o ordenamento do uso do solo e quais seus reflexos sobre os transportes públicos (vazios urbanos, descontinuidades no assentamento urbano, etc.)?
22. Que fator exerce a maior pressão sobre o equilíbrio econômico das operadoras e frente a estes problemas, como a empresa mantém seu equilíbrio econômico, quais suas estratégias logísticas?
23. Qual fator é decisivo para a tomada de decisão a respeito de: mudança de itinerário, supressão de linhas, diminuição da freqüência, aumento de tarifas?
24. Houve registro, no passado, quando não existia a SEMAV, de casos sobre favorecimentos entre operadores de transporte público e incorporadores imobiliários?
25. Há em Presidente Prudente uma relação entre a expansão urbana e o sistema de transporte público (estruturando esta expansão)? (pontos de parada próximos a vias regionais, áreas rurais, etc.)
26. Qual a conectividade entre transporte público e o transporte intermunicipal em Presidente Prudente? É significativa quando se trata de deslocamentos pendulares? (melhor circulação regional da força de trabalho à unidade de produção). Esta conectividade deve ser aprimorada? Em que ela pode resultar para o espaço urbano?
27. Gostaria que os senhores elencassem exemplos práticos, cotidianos, da real contribuição do sistema de transporte público (especificamente em P.P.) para a estruturação do espaço urbano (sabemos da acessibilidade viária) (lembrar que ele gera uma acessibilidade a espaços específicos e atende a um público específico, assim, ele estruturaria também equipamentos específicos...).
28. Para além da acessibilidade a áreas comerciais, como o sistema serve distritos industriais e centros empresariais, estas áreas tem solicitado transporte público? Há uso de fretamento? Por quê?
29. Há crescimento de moradias próximo aos distritos industriais?
30. É possível expor um quadro do movimento efetuado e da tendência atual do uso do solo em P.P., qual a direção do crescimento? Ele se dá concomitante ao transporte público? Quais os mecanismos de ordenamento deste crescimento? O transporte público participará?

31. Do ponto de vista do sistema de transporte público implantado, qual seria a localização ideal para as unidades do setor produtivo em P.P. hoje?
32. Há conhecimento sobre a monta em que o setor produtivo é pressionado por custos de transporte de trabalhadores (fretamento)?
33. O sistema hoje consegue acompanhar a dinâmica de expansão/construção urbana?
34. Quais são as dificuldades práticas para se implantar uma linha de transporte público em um espaço recém-construído ou em vias de construção sob pena de deixá-lo sem transporte (ou com transporte deficiente)? Há exemplos do passado em P.P.?
35. Quanto tempo leva para prover este espaço de transporte público e por quê? O que é feito para acelerar a provisão do serviço? Exemplos destes casos ocorridos em P.P.
36. Em suma, o que deve vir primeiro: o transporte ou a estrutura espacial? Como fazê-lo oncomitantemente? O que ocorre hoje?
37. Que razões levam à utilização de microônibus, em especial no caso de P.P.?
38. Quais linhas utilizam microônibus?
39. Quais são os pontos de maior embarque de passageiros?

40. Infraestrutura

41. O ônibus passa aonde a pavimentação ainda não chegou?
42. Quais as piores vias e por quê? Tráfego de caminhões?
43. Quanto se gasta em Transporte público e quanto em sistema viário? Há corredores exclusivos? Qual a principal dificuldade em fazê-los? Onde seriam feitos?
44. Quais são os principais pontos de estrangulamento do sistema e quais medidas a SEMAV pensa adotar para dirimí-los? (seriam vias inadequadas ou s/ pavimentação, uso do espaço viário restrito pelos carros, necessidade de mais terminais físicos de baldeação? Etc..)
45. Aliás, quais são a vosso ver os limites dos sistemas calcados em terminais físicos de integração? Em certos casos estes não tornam os trajetos irracionais do ponto de vista do usuário? Como resolver estes problemas? (serviços alternativos de linha direta?).
46. Do ponto de vista das empresas operadoras, qual o efeito da construção e operação de terminais sobre a eficiência econômica das operadoras?
47. Infraestrutura veicular: renovação de frota? Capacidade dos veículos? Sistemas eletrônicos de bilhetagem?
48. Pontos de parada: com cobertura? Onde estão mais concentrados?
49. Há planos para expansão do sistema viário em Presidente Prudente? Como será?

50. Concessão, subsídios, custos

51. Como funciona a concessão em P.P.? Houve mudanças ao longo da história? Como os operadores responderam após a mudança? (consórcio de operadores) que fatos e elementos combinados foram decisivos para a modernização do sistema em Bauru?
52. Há/houve subsídio? Hoje há necessidade de subsídio?
53. Há serviços exclusivos para a acessibilidade de equipamentos de consumo coletivo (hospitais, escolas, equip. lazer etc.)?
54. Na opinião dos senhores, porque os serviços de transporte público operados por ônibus não são um destino atraente para investidores? Esse quadro pode mudar?

FORMULÁRIO DE ORIGEM-DESTINO APLICADO

Cidade: Bauru Horário: Data: Pesquisador: Rob

Origem (bairro)	Destino (equipamento)	Motivo	Linha	Tempo a pé até o ponto	Sexo
Nova Esperança / Silva	Distrito I	Trab / Industrial	30 min / "		M
Jd. TV	Vl. Monlevade	Trab / Comércio	2h / integração		F
Jd. Colonial	Centro	Trab / pesquisa	20 min / "		M
Jd. Nicéia	"	vendas	20 min / "		F
Geisel	Ex Voul	escola	40 min / A		M
Alto Paraíso	Distrito II	Trab / Indústria	2h / integra		F
Vl. Dutra	Jd. Sta Terezinha	Trab / hospital	2h / integra		M
Falcão	Geisel	Trab / Comércio	50 / "		M
Edwiges	Vista Alegre	Trab / babá	40 min / integra		F
Cohab Verde	Centro	médico	15 min / "		F
Bauru 22	"	Trab. Vendas	20 min / "		F
Heze	Cidade Universitária	Trab. / Serviço	20 min / integra		M
	Shopping				
Campinas	Jd. Carolina	Trab / serviço	50 min / integração		F
Bela Vista	Cardia	Trab / Serviço	20 min / integra		F
Mary Dota					
Jd. Marambá	Centro	compras	15 min / "		F
Bela Vista	Distrito I	Trab / Industrial	30 min / integra		F
Otávio Rasi	Centro	Trab / hospital	1h / "		F
Jd. Guadalajara	"	esporte / lazer	15 min / "		F
Nova Bauru	Vl. Inglesa	Trab / fórum	1h 30 min / integra		F
Jd. Colonial	Shopping	[illegible]	15 min / "		F
Bela Flor	Ex Voul	médico	1h 10 / integração		F
Vl. Industrial	Walmart / Shopping	compras	40 min / "		M
Mary Dota	Jd. Europa	Trab / serviço	1h 30 min / integração		F
St. Edwiges	Centro	[illegible]	25 min / "		F
Cruzeiro do Sul	Vl. Falcão	Igreja	30 min / "		F
Sta Edwiges	[illegible] / Tilibra	[illegible] / Trab	30 min / "		F
Jd. Eldorado II	Vl. Cardia	Trab / [illegible]	25 min / "		F
Sta Cândida	Jd. América	Trab / Doméstica	70 min / integra		F
Lourdes 13	Centro	compras / [illegible]	1h / "		F
Vl. Souto	"	Trab / [illegible]	30 min / "		F
Vl. Dutra	~~[illegible]~~ Redentor	Trab / Prefeitura	40 min / integração		F
"	Pasqualotto / Shopping	Trab / Cobrança	50 min / integra		M
Pq. Real	"	Trab / Confeitaria	50 min / integra		F
Vl. Falcão	"	Trab / Serviço	50 min / integra		F
Alto Paraíso	"	Trab / Serviço	1h / integra		F
Independência	"	Trab / Serviço	40 min / A		F
Jd. Flores	Fontanelli	Trab / Serviço	1h / A		F
Vl. Esperança	Centro	Trab / Banco B.	15 min / "		M
Jd. Solange	"	[illegible]	20 min / "		F
Joaquim Guilherme	Pq. Nova [illegible]	Trab / Serviço	50 min / integração		F
Jd. [illegible]	Centro	Trab / Serviço	30 min / "		F
Jd. Flores	Pasqualotto	Trab / Serviço	30 min / integração		F
Jd. Ouro Verde	"	Trab / Serviço	40 min / "		F
Independência	Centro	médico / pediatra	10 min / "		M
Geisel	Jd. Vitória	visita	30 min / integra		F
Jd. Nicéia	Centro	Trab. Auditoria	15 min / "		M
Ouro Verde	Bela Vista	Trab / doméstica	30 min / "		F
Joaquim Guilherme	Santa Clara	Trab / doméstica	25 min / integra		F
Jd. [illegible]	Centro	Trab / Serviço	50 min / "		F
Mary Dota II	"	banco	25 min / "		M
Vl. SP	"	Trab / Serviço	40 min / "		F
Geisel	Perto Shopping	Trab / Hospital	40 min / A		F
Vista Alegre	Centro	compras / [illegible]	20 min / "		F
Parque [illegible]	"	[illegible]	30 min / "		F
Geisel	Godoy	Trab / [illegible]	2h / integra		F
~~[illegible]~~					
Godoy	médico Centro		15 min / "		F

Pega 2 (?) [illegible] não tem [illegible]

Cidade: Barra Horário: Tarde Data: Pesquisador:

Origem (bairro)	Destino (equipamento)	Motivo	Linha	Tempo a pé até o ponto	Sexo
[illegible]	Centro	Médico	15 via / 1 hrs		F
[illegible]	Centro	Médico	15 via / 1 hrs		M
Edna Silva	"	Banco	22 via / 1 hrs		M
"	"	Escola	20 via / 1 hrs		M
Maria Bernadete	"	Trab / Comércio	2 Ônibus / 1 hrs		F
M. Gonçalves	"	Trab / Casa	25 via / 1 hrs		M
[illegible]					
M. Natal	"	Passeio	30 via / 1 hrs		M
M. Vitória	"	Casa / Trabalho	30 via / 1 hrs		M
Mary Dalva	Mestre	Trabalho	40 via / 2 pas / 1 hrs		M
Bahny 22	Centro	Trab / comprar bx	2 Ônibus / 1 hrs		M
[illegible]	"	Casa / compras	30 via / 1 hrs		F
[illegible]	João Alves Barros	Casa / Serviço	2 h / 2 Ônibus / 2 hrs		F
[illegible]	Centro	Trab. / Comércio	2 h / 1 hrs		M
[illegible]	[illegible]	Trab. Varela	37 via / 2 hrs		M
[illegible]	Shopping	Trab / Serviços	30 via / 2 hrs ida e volta		M
Comprar	[illegible]				
	Centro	Trab / Comércio	2 Ônibus / 1 hrs		F
[illegible]	Centro	Trab / Banco	4 Ônibus / 1 hrs		M
"	"	Trab / Comércio	15 via / 1 hrs		F
"	"	"	"		F
[illegible]	Rodoviária	Trab / [illegible]	30 via / 1 hrs		M
Mary Dalva	Médico / Centro	Médico	30 via / 2 hrs		F
[illegible]	Escola	Digna	2 Ônibus / 1 hrs		F
[illegible]	Centro	Trab / [illegible] Rodoviária	45 via / 1 hora		M
[illegible]	Centro				
		Alimentação	10 via / 1 hrs		F
[illegible]					
[illegible]	[illegible]	[illegible]			
[illegible]	Centro	Passeio	2 Ônibus / 1 hrs		F
Maria Gorete	Centro	Trab / Passeio	1 h / 1 hora		F
[illegible]	[illegible]	Trab / Comércio	15 via		M
"	"	Centro Compras	"		F
[illegible]	Centro	Ex colega	15 via / 1 hrs		F
[illegible]	Saída p/ Aracaju	casa	2 h / 2 horas		F
[illegible]	Shopping / Centro	Trab / Centro	1 h / 1 hora		M
[illegible]	[illegible]	Trab / Comércio	40 via / 2 hrs		M
[illegible]	Hiperbompreço	Banco Bradesco	2 h / 1 hora		F
Mary Dalva	SESC	Clínica	30 via / 1 hora		F
Belle Vista	SESC	"	1 h / 1 hora		F
Bairro Novo	Vl. Lucia	Casa / Ballet	1 h / 1 hora		F
[illegible]	Jd Universo	Médico	50 via / 1 hora		F
Maria Bernadete	Cidade Nova	Trab / Serviço	1 h / 1 hora		F
[illegible]	Cidade Nova	Trab / Serviço	90 via / 2 hrs		F
[illegible]	Shopping	Trab / Serviço	1 h / 1 hora		F
Bela Vista	"	Trab / Comércio	30 via / 1 hora		F
[illegible]	Conforja / Mars	Compras	40 via / "		F
[illegible]	[illegible]	[illegible]			
[illegible]	Centro	Casa Banco / compras	20 via / 1 hrs		F
José Rogério	Fuleco	Casa	1 h / 1 hora		F
"	Distrito II	Casa	2 h 20 via / 1 hora		M
[illegible]	Centro	Compras	20 via / 1 hrs		F
Bela Vista	"	Banco	10 via / 1 hrs		F
Mary Dalva	"	Compras	10 via / 1 hrs		F

* intervalos demora / muita gente acaba preferindo pagar duas passagens



Origem (bairro)	Destino (equipamento)	Motivo	Linha	Tempo a pé até o ponto	Sexo
Vila Maria	Hosp. Base	exames	270 via / 2 hrs		F
Alto Pinheiro		trabalho	10 via / 1 hr		F
Vila [illegible]	Hosp. Agudos	Trab./hospital	1h30 via / 2 hrs		F
Jd. Verde					
Jd. Peroba	J. Cândida	Trab./apontador	1h10 via / 2 baldeações		M
Vila Jaraguá	Centro	trabalho	45 via / 1 hr		F
[illegible]	Amorés	Hospital/consulta	1h20 via / 2 baldeações		M
[illegible]	Centro				
[illegible]	Centro	médico	20 via / 1 hr		M
[illegible]	"	[illegible]	1h / 1 hr		M
Vila [illegible]	São José / Juá	Trab.	30 via / 1 hr		F
Vila Pedrinho	Centro	banco	45 via / 1 hr		M
Jardim Paraíso	Rota Vista	Trab./profissional	1h / 2 hrs		F
[illegible]	Centro	INSS	25 via / 1 hr		M
Vila Rota Vista	V.S.C	médico	30 via / 2 hrs		F
Vila Flávia	Centro	Trab./estética	30 via / 2 baldeações		F
Vila Madalena	Jd. Real	Trab./bancário	1h / 1 baldeação		F
Jd. Europa	Centro	compras/banco	30 via / 1 hr		F
Centro	Cidade Nova / Júdia	Trab./Vendas	30 via / 1 hr		F
Eduardo	"	40 via / baldeação	"		F
"	"	"	"		M
Nova Esperança	Centro	particular	25 via / 1 hr		F
Vila [illegible]	"	comércio	20 via / 1 hr		F
Vila Jul.	Jd. Europa	Trab./escola	30 via / n		F
Ouro Verde	Nova Esperança	cabeleireira	1h / baldeação		M
Eduardo	Centro	curso	30 via / n		M
Boa Vista	"	posto Tapuio	25 via / n		M
Alto Pinheiro	"	particular	40 via / n		M
Vila Pitico	Igreja / Centro	Igreja	40 via / n		F
Paraíso	Centro	curso	45 via / n		M
Dutra	"	dentista	40 via / n		M
[illegible]	"	compras/feira	1h / n		F
"	"	"	"		F
Ouro Verde	"	particular	45 via / n		M
Igreja Católica	"	banco	35 via / n		F
Jd. Victória	Ouro Verde	Trab./Serviço	30 via / ônibus		F
Carolina	"	Trab./Comércio	45 via / baldeação		F
Maria Dalva	Altos	Trab./saúde	30 via / n		F
[illegible]	Centro	curso	30 via / n		F
Independência	Centro	posto Tapuio	45 via / n		F
"	"	dentista	20 via / n		F
"	"	médico	20 via / n		F
Conjunto [illegible]	Nova Aurélia	visita	2h / ônibus 2 hrs		M
Santa [illegible]	Centro	Compras/feira	20 via / n		F
Nova Esperança	Vila Falcão	acompanhar mãe	30 via / n		F
Falcão	Centro	médico	30 via / n		F
Jd. [illegible]	"	Curso noturno	30 via / n		F
Boa Vista	"	"	30 via / n		F
Vila Cruz	"	Centro	25 via / n		F
Jerusa	"	SUS / casa	15 via / n		F
[illegible]	"	"	"		F
Fazenda	"	hora errada	35 via / n		F
Jd. Tucano	"	dentista / prótese	15 via / n		F

→ não fez cobrados

Origem (bairro)	Destino (equipamento)	Motivo	Linha	Tempo a pé até o ponto	Sexo
Jd. Nogueira	portaria UFC	Trab. Curso de pedreiro	40m / integração		F
VM Giovanna	Centro	velozes	15m / U		F
"	"	"	"		M
Conceição	FIB	Estuda	40m / integração		F
[illegible]	Centro				
Pq. Silva	Edmilson	Trab. / ponto ruim	1h / integração		F
Maria Eugenia	Centro	curso	30h / U		F
"	"	"	"		F
Edmundo II	Distrito I	Trab. / Ind.	1h / N		M
Jd. Europa	Centro	Trab. / Ind.	15m / U		M
Olímpio Vindo	Esplanada	deficiente	20m / U		F
Otávio Rocha	Shopping	Trab. / Caixa	1h / A		F
"	"	"	1h / A		M
"	Pq. Industrial 50 Anos	Fisioterapia	40m / integração		F
Olímpio Maia	Centro	Trab. / comércio	30m / U		F
Canaã	Centro	Trab. / Bino Azul	20m / U		M
Jardim	"	curso	10m / U		F
Boa Vista	Hosp. Boa Vista Cruzeiro Universitário		30m / S		F
Central	Centro	Trab. / comércio	20m / N		F
"	"	Hospital / Trab.	20m / U		F
Pq. Manibeta	Prof. Dona Agueda	Trab. / Estudo	2h 30m / A		M
"	Shopping (Centro)	Trab. / curso feminino	1h / integração		F
Rosevelt	Jd. Centenário	Trab. / Comércio	40m / A		F
N. Bonsucesso	Jd. Centenário	Trab. / Comércio	45m / A		M
Pq. Boa Esperança	Centro	Vizinha	20m / N		F
Pedrinhas	"	Compras	20m / N		F
Cruzeiro do Sul	"	Trab. / comércio	25m / U		F
Jd. Europa	"	Trab. / Comércio	40m / A		F
Bairro Elos	"	Trab. / Comércio	30m / N		F
Jd. Elmo	"	curso	30m / N		F
Vl. Pereira	Posto de Saúde	Vacina			
Bela Vista	Vl. Fátima	Trab. / condutor	40m / integração		F
Monte Belo	Pq. Nogueira	Trab. / serviços	1h 10m / A		F
"	Centro	Trab. / religioso	40m / A		
Siqueira	Distrito I	Trab. / Ind.	1h / A		F
Parquelândia	Centro	Trab. / Comércio	30m / A		F
São Geraldo	"	Trab. / Serviço	30m / N		F
Vila Alegre	Centro	Trab. / Serviço	20m / N		F
N. Bonsucesso	"	passeio	30m / N		F
Pedrinhas	"	"	20m / N		F
J. Coimbra	"	Compras	10m / U		F
Sta Cecília	"	Trab. / Serviço	25m / U		M
Centro	UNESP	Visita	30m / U		M
Pq. Industrial	Centro	Trab. / Hospital	20m / N		F
Pedrinhas	Vl. Fátima	Trab. / esporte	20m / N		F
Canaã	Centro	igreja			
Vl. Cardia	"	Trab. / comércio	15m / U		F
Canaã	"	médico	20m / N		F
Alto Alegre	"	compras / agência	20m / N		M
"	"	esquerda	30m / N		F
Dona Zaira	Universitário	Trab. / buffet	20m / N		F
Jerônimo	Centro	Compras	40m / U		F
JF Olinda	Cidade Universitária	Trab. / docência	30m / Fora	que integra, via Via	
Sta Luzia	Alto do Cruzeiro	Trabalho	1h / N		F
Granada	Villagio	Trab. Doméstica	1h / A		F
UNESP	"	Trab. doméstica	1h / A		F
N. Bonsucesso	Centro	curso	30m / N		F
Vl. Cemig	"	Trab. Comércio	30m / U		F