

RODRIGO GIRALDI COCCO

**TRANSPORTE PÚBLICO E MOBILIDADE URBANA:
CONTRADIÇÕES ENTRE POLÍTICAS PÚBLICAS E
DEMANDAS POR MOBILIDADE NA REGIÃO
METROPOLITANA DE FLORIANÓPOLIS-SC**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGG), da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), para a obtenção do Grau de Doutor em Geografia, em convênio de cotutela e dupla titulação com a Universidade Autônoma de Barcelona (UAB).

Orientador: Prof. Dr. Márcio Rogério Silveira

Coorientadora: Profa. Dra. Carme Miralles-Guasch

**Florianópolis
Fevereiro/2016**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Cocco, Rodrigo Giralddi

Transporte público e mobilidade urbana : contradições entre políticas públicas e demandas por mobilidade na Região Metropolitana de Florianópolis-SC / Rodrigo Giralddi Cocco ; orientador, Márcio Rogério Silveira ; coorientadora, Carme Miralles-Guasch. - Florianópolis, SC, 2016.

421 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Programa de Pós-Graduação em Geografia.

Inclui referências

1. Geografia. 2. Geografia dos transportes. 3. Transporte público e mobilidade. 4. Políticas públicas. 5. Região Metropolitana de Florianópolis-SC. I. Silveira, Márcio Rogério. II. Miralles-Guasch, Carme. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Geografia. IV. Título.

AGRADECIMENTOS

Ao Márcio, que orientou e acompanhou meu desenvolvimento acadêmico nesta longa jornada dentro da universidade, mas também na superação de desafios que muitas vezes se impunham fora dos seus muros e que haviam de ser vencidos... foram muitos, por isso não podem ser aqui elencados. Muitas vitórias também foram comemoradas e muitas outras virão. Quanto à tese, as marcas que nela deixamos seguramente são um pouco desta visão que viemos construindo sobre nosso país, no âmbito do grupo de pesquisa, em conversas, reuniões, leituras e que tanto nos motiva,

À Professora Carme, que passou a fazer parte desta jornada no doutorado, desde a acolhida em Barcelona, em conversas e reuniões nas quais muito aprendi sobre esse tema tão apaixonante. Na ajuda com contatos que facilitaram muito a realização de entrevistas e na abertura de portas para muitas oportunidades, até a ajuda na reta final, cujo “empuje” foi muito importante,

Aos amigos do Grupo de Pesquisa GEDRI, Diogo, Vitor, Margaux, Alessandra, Wander, Keity, Janete, que também contribuíram a seu modo, com críticas e sugestões ao trabalho, ideias, contatos de entrevista... e também com cerveja! Também aos novos amigos de Barcelona, Oriol, Maribel, Marta, Xavi e Guillem, Rudinei e Suzana (amigos “recontrados” em Barcelona), também a Vicky e Anna Miralles, pela acolhida,

À Stella, que me propiciou conhecer um pouco do coração da Europa... em conversas, viagens e atividades que seguramente enriqueceram a minha formação...

A todos do Departamento de Geografia e dos Programas de Pós-Graduação e Doutorado da UAB e da UFSC, PROPG, que contribuíram para que esse convênio fosse possível,

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior (CAPES), Ministério da Educação, pela bolsa DS concedida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFSC, durante todo o doutorado, bem como pela bolsa PDSE de doutorado sandwich no exterior, n. 6545/13-0, concedida pela mesma agência federal, sem a qual a rica experiência no exterior não seria possível.

À toda a minha família e amigos, minha mãe Rosângela, minha irmã Denise e avó Teresa, por entender minha ausência, às vezes por longos momentos, necessários à elaboração deste trabalho.

Muito obrigado a todos!

RESUMO

Os transportes públicos coletivos, a acessibilidade e a mobilidade na Região Metropolitana de Florianópolis (RMF) são afetados por vários atributos que remetem à formação socioespacial na região. Os elementos que dificultam a mobilidade metropolitana cotidiana abarcam desde fatores físicos, como o relevo e a insularidade, até fatores socioeconômicos, incluindo a estruturação urbana da região. Em hipótese, o cerne destas contradições reside em uma superestrutura conservadora, que condiciona desde a produção de serviços de transportes, o planejamento urbano e de transportes, até a estruturação do espaço. A estrutura urbana da RMF evoluiu de um polo central de atração de viagens, na porção oeste da Ilha de Santa Catarina, para uma região metropolitana multipolar, cuja complexidade dos deslocamentos não foi acompanhada pelos serviços de transporte público e nem pela infraestrutura de transportes. Rodovias federais e estaduais, originalmente concebidas para atender aos fluxos regionais e conferir acesso às áreas de balneário, acumularam a função de vias urbanas locais, sem, no entanto, serem operadas e geridas enquanto tais. A ausência de inovações institucionais e tecnológicas, tem resultado em na pouca atratividade do serviço de transporte público, cujos tempos de deslocamento e as condições de conforto tem piorado de modo flagrante. Não obstante, os capitais de transporte combinam estratégias pré-capitalistas a estratégias de logística corporativa, garantindo a rentabilidade do sistema ainda que a eficácia ao usuário esteja prejudicada. Estas estratégias pacificam as contradições aparentes entre os capitais de transportes e os capitais imobiliários, ao tornar rentável a operação de transportes públicos mesmo em contextos de dispersão urbana e desordem do sistema viário, traço marcante do território da RMF. Gerenciar as políticas de mobilidade urbana em meio a esta complexidade em termos de base e superestrutura, exige capacidades de planejamento, financiamento e concertação política que não se evidenciam na estrutura institucional instalada na região. Tais condições de financiamento, de planejamento, de governança e de produção dos transportes, dificultam a realização dos saltos necessários à qualidade das interações espaciais, e assim, ao próprio desenvolvimento da região.

Palavras-chave: Formação socioespacial. Mobilidade urbana. Transporte público. Planejamento.

RESUMEN

Los transportes públicos colectivos, la accesibilidad y la movilidad en la Región Metropolitana de Florianópolis (RMF) son afectados por distintos elementos que se refieren al desarrollo de la formación socioespacial en esta región. Los elementos que dificultan la movilidad cotidiana incluyen a factores físicos, como la topografía y la insularidad, factores socioeconómicos y la propia estructuración urbana de la región. En hipótesis, la esencia de estas contradicciones radica en una superestructura conservadora, que determina la producción de los servicios de transporte, la planificación urbana y de los transportes e incluso, la estructuración del espacio. La estructura urbana de la RMF ha evolucionado a partir de un polo de atracción de viajes en la parte oeste de la Isla de Santa Catarina, para una región metropolitana multipolar, cuya complejidad y dinámica de los desplazamientos, no han sido acompañados de servicios de transporte público ni de infraestructuras de transporte adecuadas. Carreteras federales y de la unidad de federación, originalmente diseñadas para satisfacer los flujos regionales y dar acceso a las zonas turísticas, acumularon la función de las vías urbanas locales. Sin embargo, todavía son operadas y administradas cómo carreteras. La ausencia de innovaciones ha resultado en una débil atracción del servicio de transporte público, cuyos tiempos de recorrido y las condiciones de confort han empeorado significativamente. Sin embargo, los capitales de transportes mezclan estrategias pre-capitalistas a estrategias de logística corporativa, asegurando la rentabilidad del sistema, aunque la eficacia para el usuario sea negativa. Estas estrategias pacifican las aparentes contradicciones entre el capital de transporte y el capital inmobiliario, pues hacen rentables la operación del transporte público mismo en contextos de dispersión urbana y desorganización del sistema viario. Administrar políticas de movilidad urbana en medio de esta complejidad en términos de base y superestructura, requiere capacidades de planeamiento, financiación y concertación política que no existen en la región. De hecho, estas condiciones de financiación, de planeamiento, de gobernanza y de producción de transportes hacen con que sea difícil la realización de saltos necesarios a la calidad de las interacciones espaciales, así como al propio desarrollo en la región.

Palabras-clave: Formación socioespacial. Movilidad urbana. Transporte público. Planeamiento.

SUMMARY

The public transport, accessibility and daily mobility in the Metropolitan Region of Florianopolis (RMF) are affected by a number of attributes, which refer to the socio-spatial formation of this region. The metropolitan-mobility hindering elements comprise physical factors, such as topography and insularity, and socioeconomic factors, including the urban structuring in the region. Hypothetically, the core of these contradictions lies on a conservative superstructure, which determines the production of transportation services, urban and transport planning, as well as space structuring. The RMF urban structure has evolved from a trip attractor pole, in the Western portion of Santa Catarina Island, to a multipolar metropolitan region, whose complex displacement system has not been matched by the public transportation services or infrastructure. Federal and State highways originally designed to meet the regional flows and to give access to seaside resort areas have accumulated the function of local urban roads, although they are not operated and managed as such. The lack of institutional and technological innovations leads to the low attractiveness of the public transportation service, which travelling times and comfort conditions have worsened so flagrantly. Nevertheless, the transport capitals combine pre-capitalist strategies and corporate logistics strategies, thus ensuring the system's profitability although its effectiveness to the user is impaired. These strategies pacify the apparent contradictions between transport capitals and real estate capitals, since they make the public transportation operation profitable even in contexts of urban dispersion and road system disorder, which are striking features of the RMF territory. Managing urban mobility policies amid this complexity in terms of basis and superstructure requires planning, funding and policy agreement capacities, which are not evident in the financial-and-human-resource poor institutional structure. Such financing, planning, governance, transport production conditions as well as other mobility conditions make it difficult to improve the quality of spatial interactions and, therefore, the region development itself.

Keywords: Socio-spatial formation. Urban mobility. Public transport. Planning.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|-----|
| Figura 1: Localização da Região Metropolitana de Florianópolis e da Área de Expansão Metropolitana, em 2014. | 40 |
| Figura 2: Viagens por transporte coletivo nas 8 cidades do estudo do GEIPOT, em 1978, com origem em Florianópolis e São José. | 99 |
| Figura 3: Viagens por transporte coletivo nas 8 cidades do estudo do GEIPOT, em 1978, com origem em Palhoça e Biguaçu. | 100 |
| Figura 4: Viagens por transporte coletivo nas 8 cidades do estudo do GEIPOT, em 1978, com origem em Santo Amaro da Imperatriz e Águas Mornas. | 101 |
| Figura 5: Viagens por transporte coletivo nas 8 cidades do estudo do GEIPOT, em 1978, com origem em Antônio Carlos e Governador Celso Ramos. | 102 |
| Figura 6: Estimativa de viagens diárias com origem em Florianópolis (Continente e Ilha) e Biguaçu, considerando todos os modos de transporte, em 2014. | 119 |
| Figura 7: Estimativa de viagens diárias com origem em São José e Palhoça, considerando todos os modos de transporte, em 2014. | 120 |
| Figura 8: Estimativa de viagens diárias com origem em São Pedro de Alcântara e Águas Mornas, considerando todos os modos de transporte, em 2014. | 121 |
| Figura 9: Estimativa de viagens diárias com origem em Santo Amaro da Imperatriz e Governador Celso Ramos, considerando todos os modos de transporte, em 2014. | 122 |
| Figura 10: Estimativa de viagens diárias com origem em Angelina e Antônio Carlos, considerando todos os modos de transporte, em 2014. | 123 |
| Figura 11: Estimativa de viagens diárias com origem em Anitápolis, Rancho Queimado e São Bonifácio, considerando todos os modos de transporte, em 2014. | 124 |
| Figura 12: Midi-bus em operação no centro histórico de Bolonha, em 2014. | 226 |
| Figura 13: Midi-bus em operação no centro histórico de Florença, em 2014. | 227 |
| Figura 14: Veículo leve sobre trilhos em operação nas proximidades da estação ferroviária de Santa Maria Novella, em Florença, em 2014. ... | 228 |

| | |
|--|-----|
| Figura 15: Veículo leve sobre trilhos (VLT), do sistema <i>luas red/luas green</i> em operação em Dublin, em 2014. | 229 |
| Figura 16: Estação do sistema BRT Transmilênio, e corredores em quatro faixas de rolagem, em Bogotá..... | 230 |
| Figura 17: VLTs próximos ao mercado de Gloriès em Barcelona, em 2014. | 232 |
| Figura 18: Ferrovias para operação de VLT, compartilhada com espaço para pedestres em Barcelona, em 2014. | 233 |
| Figura 19: Microacessibilidade (<i>low entry</i>) dos VLTs, favorecendo grupos de menor mobilidade, em Barcelona..... | 242 |
| Figura 20: Espaço interno dos módulos articulados (vagões) do VLT, em Barcelona. | 243 |
| Figura 21: Filas para embarque de passageiros no Terminal de Integração TICAN, em Florianópolis, 2015. | 245 |
| Figura 22: Passageira em pé com VLT em movimento, em Barcelona, em 2014..... | 246 |
| Figura 23: VLT em operação, com usuários próximos aos trilhos, em Barcelona, em 2014. | 247 |
| Figura 24: Estacionamento gratuito do sistema “P+tram”, em Montpellier/FR..... | 249 |
| Figura 25: Estacionamento gratuito do sistema “P+tram”, em Montpellier/FR..... | 249 |
| Figura 26: Indicação de acesso a bicicletas, em VLT de Barcelona, em 2014. | 257 |
| Figura 27: Índices de Aproveitamento previstos nos Planos Diretores de São José, Palhoça, Biguaçu e Florianópolis..... | 327 |
| Figura 28: Espaços adjacentes à “Avenida do linhão” antes (à esquerda) e depois (à direita) das intervenções em infraestrutura dentro do programa “Linhão do Emprego”, em Curitiba-PR..... | 339 |
| Figura 29: Publicidade de empreendimentos imobiliários aproveitando a acessibilidade proporcionada pelo VLT como elemento de valorização, em Barcelona. | 348 |
| Figura 30: Atividades comerciais adjacentes ao VLT, em Barcelona. | 349 |
| Figura 31: Trecho da cidade de San Joan Despí, na RMB, antes da construção do VLT (2001) e depois (2014). | 351 |

| | |
|---|-----|
| Figura 32: Avenida D’Esplugues em 2001, antes e depois das intervenções urbanas para a construção do VLT..... | 352 |
| Figura 33: VLT de Bordeaux/FR, com destaque para o trilho central alimentador..... | 353 |
| Figura 34: Propaganda do Projeto “Rota da Inovação”, em Florianópolis. | 359 |
| Figura 35: Esquema do “Plano dos Cinco Dedos” da Grande Copenhague/DIN..... | 373 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|-----|
| Quadro 1: Comparação entre o desenvolvimento de valores de uso coletivos em formações socioespaciais distintas. | 73 |
| Quadro 2 - Comparações entre características dos sistemas BRT, VLT e monotrilho, elaboradas pela equipe do estudo Plamus, em 2014. | 218 |
| Quadro 3: Divisão da origem dos subsídios os transportes públicos, os modos/modais nos quais são aplicados e percentuais aplicados, entre 2011 e 2012. | 270 |
| Quadro 3: Modelo de recuperação dos investimentos do sistema VLT Trambaix-Trambesòs de Barcelona. | 275 |
| Quadro 4: Modelo de remuneração ao capital estabelecido entre o Consórcio TRAM e a ATM (1). | 277 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|-----|
| Tabela 1: Viagens por transporte público coletivo nas 8 cidades do estudo do Geipot, em 1978..... | 103 |
| Tabela 2: População e percentual de pessoas que trabalham em município distinto de seu município de residência, em municípios da RMF e da Área de Expansão Metropolitana, em 2010 (1)..... | 117 |
| Tabela 3: Municípios da RMF com maior correlação entre proporção de deslocamentos intermunicipais e alto tempo de deslocamento para o trabalho, em 2010 (1). | 118 |
| Tabela 4: Evolução da população, área municipal, densidades e PIB per capita dos municípios da RMF (1). | 128 |
| Tabela 5: Evolução de indicadores de eficácia do serviço de transporte público coletivo de Florianópolis, entre 2004 e 2011. | 135 |
| Tabela 6: Evolução da idade da frota de ônibus das empresas operadoras de transporte público de Florianópolis, entre 2003 e 2012..... | 136 |
| Tabela 7: Trabalhadores residentes que se deslocam cotidianamente para o trabalho em mais de uma hora até duas horas, em municípios de Santa Catarina, em 2010. | 139 |
| Tabela 8: Maiores quilometragens e tempos de percurso entre as linhas de transporte público de Florianópolis (1), em 2012..... | 151 |
| Tabela 9: Passageiros embarcados e IPK das empresas operadoras de transporte público da RMF, em 2014. | 153 |
| Tabela 10: Tempos de deslocamento na RMF e na Área de Expansão Metropolitana. | 156 |
| Tabela 11: Extensão do sistema viário da RMF, segundo o tipo de viário, em 2014..... | 160 |
| Tabela 12: Tempos de deslocamento considerando todos os modos de transporte, em localidades do município de São José-SC, em 2010. .. | 164 |
| Tabela 13: Tempos de deslocamento considerando todos os modos de transportes, em localidades do município de Palhoça-SC, 2010..... | 165 |
| Tabela 14: Tempos de deslocamento considerando todos os modos de transporte, em localidades do município de Florianópolis-SC, em 2010. | 169 |
| Tabela 15: Tempos de deslocamento considerando todos os modos de transporte, em localidades do município de Biguaçu-SC, em 2010. | 171 |

| | |
|---|-----|
| Tabela 16: Frequências do serviço de transporte público nos horários de pico da tarde e entropicos, nos municípios da RMF, em 2014..... | 190 |
| Tabela 17: Passageiros embarcados, IPK e Índice de Renovação das empresas operadoras de transporte público da RMF, em 2014..... | 195 |
| Tabela 18: Nível de lotação (1) dos transportes públicos, evidenciadas no sistema durante os picos da manhã, na RMF, em 2014. | 234 |
| Tabela 19: Lotações dos transportes públicos (1) mais significativas, evidenciadas no sistema durante os picos da tarde, na RMF, em 2014. | 236 |
| Tabela 20: Variáveis de desempenho comparadas entre o ônibus, o VLT e o metrô, segundo padrões europeus médios de eficácia e conforto.. | 237 |
| Tabela 21: Variáveis de desempenho das linhas de VLT de Madri, em 2012. | 238 |
| Tabela 22: Comparativo de microacessibilidade entre o VLT e o metrô em Barcelona. | 241 |
| Tabela 23: Custos de implantação de cada alternativa tecnológica proposta para a RMF..... | 272 |
| Tabela 24: Comparações do percentual de unidades de apartamentos em lançamento, preços e outras características, em Florianópolis, São José, Biguaçu, Palhoça e Governador Celso Ramos, entre 2010 e 2014. | 321 |
| Tabela 25: Comparações do percentual de unidades de residenciais horizontais em lançamento, preços e outras características, em Florianópolis, São José e Biguaçu, entre 2010 e 2014..... | 324 |
| Tabela 26: Linhas e horários do transporte público nos pontos de ônibus da Rua Nereu Ghizoni, em Palhoça, em 2014. | 335 |
| Tabela 27: Linhas e horários do transporte público nos pontos de ônibus da Avenida Rio Grande, em Palhoça, em 2014..... | 336 |
| Tabela 28: Readequações de infraestruturas urbanas decorrentes da implantação do VLT em Barcelona. | 350 |
| Tabela 29: Comparações do percentual de unidades de salas para uso empresarial em lançamento, preços e outras características, em Florianópolis, São José e Biguaçu, entre 2010 e 2014..... | 360 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|--|-----|
| Gráfico 1: Geração de viagens e atração de viagens cotidianas na Região Metropolitana de Florianópolis, em 2014. | 127 |
| Gráfico 2: Matriz modal, em percentuais, considerando o transporte público, o modo individual motorizado e modos não-motorizados na RMF, em 2014. | 129 |
| Gráfico 3: Comparativo de participação dos diferentes modos de transportes nos índices de mobilidade entre Regiões Metropolitanas (1), em percentuais, em 2014. | 140 |
| Gráfico 4: Comparativo da evolução da frota de automóveis, motocicletas e ônibus, na RMF, entre 2002 e 2014. | 145 |
| Gráfico 5: Tempos médios de deslocamento na RMF, por diferentes modos de transporte, em 2014. | 161 |
| Gráfico 6 - Desembarque por ponto/dia, ao longo da linha de transporte público “semidireto Mauro Ramos”, em 2013. | 193 |
| Gráfico 7: Comparativo da evolução da demanda de passageiros do metrô e dos serviços de ônibus intraurbano de Barcelona, em 2014... .. | 221 |
| Gráfico 8: Evolução da demanda de passageiros do sistema de VLT de Barcelona, entre 2004 e 2013. | 252 |
| Gráfico 9: Comparações entre níveis de redução de demanda de passageiros, dos diferentes modos de transporte público na região metropolitana de Barcelona, entre 2011 e 2012. | 253 |
| Gráfico 10: Pesquisa de imagem dos transportes públicos em Barcelona, 2013. | 254 |
| Gráfico 11: Avaliação pelos usuários, de tempo de espera, tempo de viagem, regularidade e pontualidade dos transportes públicos na RMF, em 2014. | 255 |
| Gráfico 12: Avaliação pelos usuários, de conforto, segurança, acesso a informação e limpeza, dos transportes públicos na RMF, em 2014.... | 256 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|--------|---|
| ACATE | Associação Catarinense de Empresas de Tecnologia |
| AMB | Área Metropolitana de Barcelona |
| ANTP | Associação Nacional dos Transportes Públicos |
| APA | Área de Proteção Ambiental |
| Apart | Apartamento |
| APP | Área de Proteção Permanente |
| APS | Alimentation Par le Sol |
| ARP | Área Residencial Permanente |
| ATM | Autoritat del Transport Metropolità |
| ATR | Área de Turismo Residencial |
| BADESC | Agencia de Fomento do Estado de Santa Catarina |
| BEI | Banco Europeu de Investimento |
| BESC | Banco do Estado de Santa Catarina |
| BHNS | Bus a Hautê Nivel de Service |
| BI | Taxa de Lucro ao Capital |
| BNDES | Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social |
| BNH | Banco Nacional da Habitação |
| BRT | Bus Rapid Transit |
| BSM | Barcelona Serveis Municipals |
| CBTU | Companhia Brasileira de Trens Urbanos |
| CCO | Centro de Controle Operacional |
| CEF | Caixa Econômica Federal |
| CERTI | Fundação Centro de Referência de Tecnologias Inovadoras |
| CIDE | Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico |
| CITEB | Centro de Inovação e Tecnologia de Biguaçu |
| CMT | Conselho Municipal de Transportes |
| CO | Custos Operacionais |
| CODESC | Companhia de Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina |
| COFINS | Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social |
| COHAB | Companhia de Habitação |
| COL | Colômbia |
| COMDES | Conselho Metropolitano para o Desenvolvimento da Grande Florianópolis |
| COTISA | Companhia Operadora de Terminais de Integração |
| CRTM | Consortio Regional de Transportes de Madri |

| | |
|------------|---|
| DEM | Partido Democratas |
| DENATRAN | Departamento Nacional de Trânsito |
| DIN | Dinamarca |
| DNER | Departamento Nacional de Estradas de Rodagem |
| DNIT | Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes |
| DNOS | Departamento Nacional de Obras de Saneamento |
| EBTU | Empresa Brasileira de Transportes Urbanos |
| EMCATER | Empresa Catarinense de Transportes e Terminais |
| EMG | Estudios de Movilidad Generada |
| EMPASC | Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária |
| EMTA | European Metropolitan Transport Authorities |
| ENGEFER | Empresa de Engenharia Ferroviária |
| EPAGRI | Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina |
| ETURB | Estudo de Transportes Urbanos |
| FATMA | Fundação do Meio Ambiente |
| FEP | Fundo de Estruturação de Projetos |
| FETREM | Subprograma de Financiamento de Sistemas Ferroviários de Transporte Urbano |
| FGC | Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya |
| FGTS | Fundo de Garantia por Tempo de Serviço |
| FGV | Fundação Getúlio Vargas |
| FMB | Ferrocarril Metropolità de Barcelona |
| FNP | Frente Nacional de Prefeitos |
| FR | França |
| FUNDEB | Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação |
| GEIPOT | Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes |
| GPS | Global Positioning System |
| GRANFPOLIS | Associação dos Municípios da Região da Grande Florianópolis |
| IBAMA | Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis |
| ICMS | Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços |
| IDESCAT | Institut d'Estadística de Catalunya |
| IESJ | Incubadora de Empresas de São José |
| INSS | Instituto Nacional do Seguro Social |
| IPK | Índice de Passageiros por Quilômetro |
| IPPUC | Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba |

| | |
|----------|---|
| IPPUJ | Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Joinville |
| IPUF | Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis |
| IR | Índice de Renovação |
| ISS | Imposto sobre Serviços |
| ITBI | Imposto sobre a Transmissão de Bens Imóveis |
| LRT | Light Rail Transit |
| Máx. | Máximo |
| MCIDADES | Ministério das Cidades |
| MG | Minas Gerais (unidade da federação) |
| Min. | Mínimo |
| MP | Medida Provisória |
| MP | Ministério Público |
| MPL | Movimento Passe Livre |
| NIMB | No in my Backyard |
| P&D | Pesquisa & Desenvolvimento |
| PAC | Programa de Aceleração do Crescimento |
| PASEP | Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público |
| PD | Plano Diretor |
| PDI | Plano Diretor de Infraestruturas |
| PDM | Plano Diretor de Mobilidade |
| PIS | Programa de Integração Social |
| PLAMUS | Plano de Mobilidade Urbana Sustentável |
| PLC | Projeto de Lei Complementar |
| PMDB | Partido do Movimento Democrático Brasileiro |
| PMI | Procedimento de Manifestação de Interesse |
| PNAD | Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios |
| PNLP | Plano Nacional de Logística Portuária |
| PPP | Parceria Público-Privada |
| PR | Paraná (unidade da federação) |
| PRODEP | Programa de Fomento Econômico e de Incentivos Fiscais para Empresas do Município de Palhoça |
| PSD | Partido Social Democrático |
| PT | Partido dos Trabalhadores |
| RATP | Régie Autonome des Transports Parisiens |
| RFFSA | Rede Ferroviária Federal S.A. |
| RG | Rio Grande |
| RIMA | Relatório de Impacto Ambiental |
| RJ | Rio de Janeiro (unidade da federação) |
| RMB | Região Metropolitana de Barcelona |

| | |
|------------|--|
| RMF | Região Metropolitana de Florianópolis |
| SAO | Sistema de Auxílio Operacional |
| SBPE | Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo |
| SDR | Secretaria de Desenvolvimento Regional |
| SETUF | Sindicato das Empresas de Transporte Urbano da Grande Florianópolis |
| SFH | Sistema Financeiro de Habitação |
| SIM | Sistema Integrado de Mobilidade |
| SINTRATURB | Sindicato dos Trabalhadores do Transporte Urbano da Grande Florianópolis |
| SIT | Sistema Integrado de Transportes |
| SIT | Sistemas Inteligentes de Transporte |
| SP | São Paulo (unidade da federação) |
| SPE | Sociedade de Proposta Específica |
| TCE | Tribunal de Contas do Estado |
| TI | Tecnologia da Informação |
| TICAN | Terminal de Integração de Canavieiras |
| TICEN | Terminal de Integração Central |
| TILAG | Terminal de Integração da Lagoa |
| TIR | Taxa Interna de Retorno |
| TIRIO | Terminal de Integração do Rio Tavares |
| TISAC | Terminal de Integração do Saco dos Limões |
| TITRI | Terminal de Integração da Trindade |
| TMB | Transports Metropolitans de Barcelona |
| TMP | Recursos Tarifários Totais por Passageiro |
| TOD | Transit Oriented Development |
| TPER | Transporto Passageri Emilia-Romagna |
| TRAM | Consorci Tramvia Metropolità |
| UDESC | Universidade do Estado de Santa Catarina |
| UF | Unidade da Federação |
| UFSC | Universidade Federal de Santa Catarina |
| UnB | Universidade de Brasília |
| UNISUL | Universidade do Sul de Santa Catarina |
| URBS | Urbanização de Curitiba S.A. |
| VLP | Veículo Leve sobre Pneus |
| VLT | Veículo Leve sobre Trilhos |
| VP | Viajeros Previstos |
| VT | Vale Transporte |

SUMÁRIO

| | |
|--|------------|
| INTRODUÇÃO | 29 |
| CAPÍTULO 1 - FORMAÇÃO SOCIOESPACIAL, INTERAÇÕES ESPACIAIS E ESTRUTURAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE FLORIANÓPOLIS-SC. | 49 |
| 1.1. FORMAÇÃO SOCIOESPACIAL E INTERAÇÕES ESPACIAIS NA REGIÃO METROPOLITANA DE FLORIANÓPOLIS..... | 49 |
| 1.2. OS MEIOS DE TRANSPORTE MODERNOS E AS INTERAÇÕES ESPACIAIS NA REGIÃO METROPOLITANA DE FLORIANÓPOLIS | 76 |
| 1.3. A ESTRUTURAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE FLORIANÓPOLIS, DO SISTEMA VIÁRIO REGIONAL E SUA REPERCUSSÃO SOBRE A MOBILIDADE E OS TRANSPORTES | 88 |
| 1.4. CONSIDERAÇÕES FINAIS AO CAPÍTULO 1..... | 107 |
| CAPÍTULO 2 - CONTRADIÇÕES ENTRE A ESTRUTURAÇÃO ESPACIAL, AS DEMANDAS POR MOBILIDADE E OS TRANSPORTES NA REGIÃO METROPOLITANA DE FLORIANÓPOLIS-SC. | 111 |
| 2.1. CONTRADIÇÕES RECENTES ENTRE A ESTRUTURAÇÃO ESPACIAL, OS TRANSPORTES E AS DEMANDAS POR MOBILIDADE | 112 |
| 2.2. OS TEMPOS DE DESLOCAMENTO POR TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO E POR TRANSPORTE PRIVADO INDIVIDUAL..... | 155 |
| 2.3. ESTRATÉGIAS LOGÍSTICAS E ESTRATÉGIAS EXTRA-ECONÔMICAS DOS CAPITAIS DE TRANSPORTES NA REGIÃO | 175 |
| 2.3.1. O emprego de Logística Corporativa e de Sistemas Inteligentes de Transporte (SIT) | 186 |
| 2.4. CONSIDERAÇÕES FINAIS AO CAPÍTULO 2..... | 201 |
| CAPÍTULO 3 - PLANEJAMENTO, INOVAÇÕES INSTITUCIONAIS E TECNOLÓGICAS E OS GARGALOS À MOBILIDADE NA REGIÃO METROPOLITANA DE FLORIANÓPOLIS-SC | 207 |

| | |
|---|------------|
| 3.1. LIMITAÇÕES DAS PROPOSIÇÕES TECNOLÓGICAS E INSTITUCIONAIS PARA A RMF EM FACE ÀS BOAS PRÁTICAS INTERNACIONAIS | 208 |
| 3.2. AS INOVAÇÕES INSTITUCIONAIS E O FINANCIAMENTO DOS SISTEMAS DE TRANSPORTE PÚBLICO | 259 |
| 3.3. CONTRADIÇÕES ENTRE AS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE PLANEJAMENTO DAS INFRAESTRUTURAS E DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE PÚBLICO | 283 |
| 3.4. CONSIDERAÇÕES FINAIS AO CAPÍTULO 3 | 304 |
| CAPÍTULO 4 - PRODUÇÃO DO ESPAÇO, ACESSIBILIDADE E TRANSPORTE PÚBLICO NA REGIÃO METROPOLITANA DE FLORIANÓPOLIS-SC..... | 309 |
| 4.1. DIFICULDADES DE INTEGRAÇÃO ENTRE A PRODUÇÃO DO ESPAÇO E A MOBILIDADE EM FACE À EXPANSÃO URBANA RECENTE..... | 310 |
| 4.1.1. Contradições entre os interesses dos capitais imobiliários e o planejamento integrado entre uso do solo, mobilidade e transportes | 332 |
| 4.2. O ESTADO, O CAPITAL E A DESINTEGRAÇÃO ENTRE NOVAS CENTRALIDADES, TECIDO URBANO E TRANSPORTES PÚBLICOS | 355 |
| 4.3. CONSIDERAÇÕES FINAIS AO CAPÍTULO 4 | 377 |
| 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS À TESE | 381 |
| REFERÊNCIAS..... | 397 |
| GLOSSÁRIO..... | 409 |
| APÊNDICE..... | 417 |
| APÊNDICE A - ENTREVISTAS REALIZADAS | 417 |
| APÊNDICE B - MALHA VIÁRIA DA ÁREA DE EXPANSÃO METROPOLITANA E DA REGIÃO METROPOLITANA DE FLORIANÓPOLIS (RMF), SANTA CATARINA – BRASIL. | 421 |

INTRODUÇÃO

Diante dos atuais problemas que acometem a mobilidade cotidiana e os transportes públicos coletivos nas cidades brasileiras é de primordial importância compreender as razões pelas quais, muito embora nosso país tenha conhecido um período importante de crescimento econômico, esse mesmo desenvolvimento não tenha proporcionado avanços mais significativos sobre o problema da mobilidade urbana¹. Ao longo dos Governos Lula da Silva (2002-2010) e Dilma Rousseff (2010-2016) foram efetuadas uma série de políticas afirmativas de valorização salarial, de oferta de crédito, políticas assistenciais diretas, de investimento em infraestrutura e desonerações, cujo resultado foi o aumento da dinâmica econômica. Estas políticas, no entanto, – embora tenham sido fundamentais para a geração de emprego e renda – não foram acompanhadas de políticas públicas contundentes na escala das cidades e das regiões metropolitanas.

Portanto, não foram suficientes para reverter o quadro atual de aumento nos tempos de deslocamento cotidianos, bem como aumentos nos preços das tarifas, redução do conforto e confiabilidade dos transportes públicos², problemas que ocorrem em função de uma combinação de fatores, dentre os quais, defasagens nas infraestruturas viárias específicas para o transporte público.

Outrossim, também foi determinante nesse processo, a inserção de milhares de novos consumidores a mobilizar a produção nacional em diferentes setores econômicos, conduzindo a um aumento significativo dos índices de mobilidade³. Esse aumento das taxas de mobilidade tem desafiado a capacidade de absorção dos espaços urbanos, bem como tem exigido de seus poderes públicos uma resposta mais expressiva no que tange ao ordenamento da mobilidade e das interações espaciais dela decorrentes.

Em geral, estas mobilidades – considerando as distintas regiões do país – têm sido realizadas a custos e tempos de deslocamento cada vez mais altos. De acordo com o IBGE (2010), 11,40% dos trabalhadores brasileiros que se deslocam diariamente ao trabalho, o fazem em mais de uma hora. Já segundo a Confederação Nacional das Indústrias (CNI), vivenciamos um aumento de 20% nos tempos de

¹ Cf. Glossário, mobilidade.

² Cf. Glossário, transporte público.

³ Cf. Glossário, índice de mobilidade.

deslocamento para o trabalho, entre 2003 e 2010, ressaltando-se que no mesmo período, o crescimento demográfico brasileiro foi de 13% e o de automóveis circulando, de 66%. É notório que isso se reflete em perdas significativas para a produtividade do trabalho, como tem declarado executivos e técnicos da própria Confederação Nacional das Indústrias (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DAS INDÚSTRIAS, 2013).

Vale ressaltar que no Brasil, 47% da mobilidade já se efetuam através de motocicletas e automóveis e pelo menos 18% das pessoas que integram a faixa de renda de um quarto de salário mínimo *per capita*, já possuem algum tipo de veículo automotor. Dentre os entes federados, Santa Catarina é o que exhibe a maior quantidade de automóveis por residência, com cerca de 70% das residências possuindo algum veículo automotor, seguida do Paraná com 61,7%, do Distrito Federal com 59,7% e de São Paulo, com 59,1% (INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS, 2013).

No contexto da Região Metropolitana de Florianópolis (RMF) – que acompanha as tendências nacionais e estaduais, mas com suas singularidades – significativos 32,92% dos trabalhadores levam entre 30 minutos a mais de 2 horas para chegar até o local de trabalho e entre esses, 8,17% levam de 1 hora a mais de 2 horas para efetuar esses deslocamentos diariamente (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010)⁴. Há consideráveis desigualdades nos tempos de deslocamento e, portanto, às possibilidades de superação dos baixos padrões de reprodução social dos diferentes segmentos sociais, sobretudo aqueles “expulsos” das áreas mais centrais pelos processos da valorização e especulação da terra urbana. Esses, portanto, têm suas possibilidades de interações espaciais⁵ bastante restringidas.

Entendemos que esse contexto está diretamente relacionado à ineficácia do transporte público e sua incapacidade de atrair usuários de automóvel, ineficácia essa relacionada a aspectos diversos da formação socioespacial brasileira e catarinense. Isso se vincula também, à pouca extensão de nossos sistemas de transporte urbano sobre trilhos. Para se ter uma ideia, a maior metrópole brasileira (São Paulo) dispõe de 430 km de corredores exclusivos de ônibus (agora em expansão com o Governo Haddad), mas apenas 73,4 km de metrô, enquanto Madri possui 210 km de corredores, mas 283 km em linhas de metrô

⁴ A pesquisa do IBGE não diferencia o modo de transporte utilizado.

⁵ Cf. Glossário, interações espaciais.

(CONSÓRCIO REGIONAL DE TRANSPORTES DE MADRI, 2013). Portanto, se considerarmos as deficiências dos sistemas viários urbanos, a falta de prioridade viária para o ônibus e a falta de sistemas sobre trilhos que se evidenciam em nossas cidades, podemos ter maior clareza da baixa eficácia (tempo de deslocamento, velocidade comercial etc.) e baixa confiabilidade desses sistemas de transporte.

Vale ressaltar que com o crescimento econômico (geração e manutenção de emprego e renda), cada vez menos o conceito de “usuário cativo” do transporte público (VASCONCELLOS, 2000) é aplicável de modo absoluto⁶. Esse conceito reflete mais rigorosamente os momentos de avanço neoliberal e assim, aprofundamento das desigualdades, da capacidade compra, crédito etc. Nesse contexto, políticas meramente baseadas na redução de tarifa já não surtem os mesmos efeitos no que concerne à atração de usuários para os transportes públicos.

Nos momentos de crise (décadas de 1980-1990), ou mesmo antes, quando o governo impôs “congelamentos generalizados das tarifas de ônibus” em função da inflação (década de 1970) (MELLO, 1986), se reduzia ou estancava a tarifa e parte da população que efetuava seus deslocamentos a pé, transferia-se para os ônibus, obviamente, sem que seu deslocamento fosse adequadamente eficaz e em precárias condições de conforto. O desafio atual não exclui a necessidade de eliminar o flagelo dos deslocamentos a pé de longa distância, bem como reduzir os custos das tarifas de transporte público para os mais pobres, mas se complexifica, pois exige uma massa de investimentos em eficácia, que torne o transporte público competitivo, possibilitando atrair usuários cotidianos de transportes privados. Isso se aplica especialmente para a RMF, cuja matriz modal é tendencialmente dominada pelo automóvel.

Vale destacar que no decorrer dos 14 anos de governo do Partido dos Trabalhadores, mesmo as famílias de mais baixa renda adentraram o rol de proprietários de automóveis, devido à combinação do aumento do emprego formal, valorização do salário, reduções de IPI e aumentos no crédito para o financiamento de veículos. Dados recentes mostram que 28% das famílias que recebem até 1/4 de salário mínimo *per capita*

⁶ O “usuário cativo” era aquele que, pela renda, estava constringido a utilizar o transporte público coletivo, independentemente da qualidade da oferta desse transporte, pois seu salário não permitia a aquisição de veículos individuais privados.

adquiriram e utilizam automóveis (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2013)⁷. Por outro lado, se verifica que o percentual da renda do brasileiro dedicada a gastos com mobilidade (que poderiam ser dedicados a aperfeiçoamento profissional, educação, etc.) tem aumentado significativamente⁸. Além disso, a forma como ainda se produz o espaço das cidades restringe a família brasileira a possuir ao menos um automóvel e utilizá-lo diariamente.

Enquanto isso, crescem substancialmente os congestionamentos e os tempos de deslocamento para usuários de todos os modos de transportes pneumáticos, isto é, que dependem de sistemas de vias asfálticas. Na Região Metropolitana de Florianópolis, objeto de nosso estudo, dados recentes têm apontado para a saturação de quase todo o sistema viário arterial principal, variando de 83% de saturação (BR-101 na altura do município de Palhoça) a 99% de saturação (na Ponte Colombo Machado Salles) nos horários de pico (LOGIT; STRATEGY et al, 2015).

Destaca-se que a Região Metropolitana de Florianópolis possui grande importância econômica real e potencial para o Estado de Santa Catarina e para o desenvolvimento nacional. A região é notoriamente reconhecida na produção de conhecimento, mão de obra qualificada de técnicos e no ensino superior (UFSC, UDESC, IFSC, outras instituições privadas); incubadoras tecnológicas na produção de *softwares* (aplicativos para telefonia móvel, defesa e segurança etc.); serviços públicos de caráter estratégico e de planejamento; indústrias importantes como Intelbras, Komeco, Macedo, entre outras. Algumas destas empresas e outras que surgirão, deverão responder a contento às novas demandas do desenvolvimento e para isso, necessitam de uma força de

⁷ Só entre 2008 e 2012, a posse de automóveis nessa faixa de renda subiu 10%.

⁸ Em dados do DIEESE, em 1958 esse gasto representava em média 2,9% do salário e em 1970 saltou para 11,5%. Novas pesquisas efetuadas em 2013 apontaram para gastos de até 13% da renda familiar (DEPARTAMENTO INTERSIDICAL SOBRE ESTATÍSTICAS E ESTUDOS SOBRE O EMPREGO, 2013). Muitos pesquisadores entendem que se trata aqui dos efeitos de uma urbanização baseada em bairros monofuncionais, pouco dotados de equipamentos de reprodução social. Enquanto as cidades brasileiras seguem quase que unicamente com esse modelo, cidades como Barcelona, baseando-se no exemplo histórico de cidades do Norte da Europa, tem criado formas de subsidiar o aluguel a fundo perdido, inclusive em áreas centrais, como o *Consorti de l'Habitatge de Barcelona*, que cobre até 20% do aluguel, de acordo com o perfil dos moradores.

trabalho produtiva, altamente qualificada e criativa, dos baixos aos altos escalões corporativos.

Vale destacar a importância de estimular e ampliar estas características em um quadro no qual urge um estímulo a atividades que envolvem a produção de novas patentes, produção intensiva de P&D para agregar valor aos produtos, serviços altamente qualificados privados e estatais etc. Mas não se trata apenas de imprimir saltos à força de trabalho alienada de sua totalidade – como ser-em-si (LÊNIN, 2011) – mas também, de “saltos” no nível de consciência social, convertendo o conjunto de forças sociais alienadas de sua condição, em ser-para-si. Portanto, as interações espaciais ampliam e qualificam a reprodução social, a qualificação da força de trabalho, com melhorias gerais da vida cotidiana, repercutindo na produtividade da força de trabalho (que incrementa inclusive oportunidades de ascensão social à mesma), mas também ampliam aspectos qualificadores de coesão social, da ampliação da cultura e da consciência social (inclusive o que os clássicos denominam de “consciência de classe”).

Uma mobilidade urbana eficaz, pautada na articulação entre transportes públicos multimodais e proximidades urbanas é altamente estimuladora destas transformações, como nos mostram várias experiências internacionais. Tratam-se de ações capazes de produzir um espaço urbano poupador de tempo cotidiano (MIRALLES-GUASCH, & MARQUET SARDÁ, 2013). A maior disponibilidade de tempo cria a propensão para que a força de trabalho formada se aperfeiçoe e se recomponha em melhores condições, enquanto que a força de trabalho em formação (estudantes), pode se desenvolver também em melhores condições. Noutros termos, ao poupar tempo cotidiano, os sistemas de transporte público e demais condições de ampliação da mobilidade criam propensão (SCHUMPETER, 1982) à ampliação das interações espaciais.

No tocante ao desenvolvimento regional, trata-se de fazer com que os cidadãos florianopolitanos e das demais cidades da RMF participem mais ativamente desse processo de geração de riqueza, mas para tanto, o espaço das cidades e o conjunto da região metropolitana devem propiciar estas condições. No entanto, há uma série de entraves construídos historicamente que obstaculizam esse processo.

Um desses entraves reside na baixa importância que é conferida pelo capital, à reprodução ampliada da força de trabalho a níveis mais altos. O fato é que os capitalistas, no Brasil, historicamente, não dedicam à mobilidade cotidiana da força de trabalho a mesma atenção conferida à movimentação de capital (nas suas diversas formas). No

Brasil, o tratamento da força de trabalho como sendo um amplo exército de reserva de fácil descarte e permuta é uma constante ao longo da história. Em certa medida, se trata da repercussão de uma economia historicamente acoplada a uma economia agrário-exportadora (RANGEL, 2005).

O fato é que no tocante à manutenção da força de trabalho, só é dada maior importância por parte dos capitalistas quando a realização de seu capital particular se mostra comprometida (LOJKINE, 1997). Salvo esta condição, os equipamentos de reprodução ampliada – na medida em que se inserem apenas em longo prazo na dinâmica de realização do capital – são relegados ao Estado e este, depende da manutenção de crescimento econômico para manter a contento estes equipamentos (através de subsídios diretos e indiretos). Em um Estado frágil, incapaz de assumir estas demandas ainda que parcialmente, o trabalhador fica encarregado de sua própria reprodução, em um regime de espoliação (KOVARICK, 1979).

Soma-se a esse contexto, a presença de estruturas conservadoras de poder historicamente constituídas (relações clientelistas entre poder público e iniciativa privada de transportes, proprietários fundiários, capital imobiliário) que condicionam a estagnação de determinados setores e ramos econômicos, bem como as condições de mobilidade. Estes têm seu desenvolvimento obstruído por pactos de poder conservadores e pela fragilidade da maioria dos poderes públicos locais para gerir, planejar e efetuar investimentos. A ineficácia do planejamento, bem como a morosidade na implementação de obras de infraestrutura de transportes públicos de alta eficácia se deve, também, aos interesses dos capitais imobiliários e proprietários fundiários, cujos acionistas se localizam em diferentes setores econômicos e inclusive no setor produtivo⁹.

Entender nosso objeto de pesquisa a partir desta problemática, desses conceitos e teorias, nos permite superar antigos enfoques na pesquisa em transportes, os quais desconsideravam aspectos da economia política e da estrutura social. Segundo estes antigos enfoques, as interações espaciais eram uma mera medida do volume de fluxos em deslocamento no espaço. Compreender as interações espaciais tal como nos propomos, também remete à ampliação da análise – que, por muito tempo, geógrafos e engenheiros de transportes concentravam apenas no

⁹ Cf. Glossário, capital imobiliário.

transporte, na tecnologia – para a mobilidade daqueles que se deslocam. É o conhecimento profundo dos perfis da população que se desloca, seus objetivos, capacidades de mover-se, entre outros, que devem definir as tecnologias de transporte a serem empregadas, fato pouco considerado por muitos planejadores no Brasil. Metodologias quantitativas, se utilizadas de modo isolado, são muito limitadas para explicar processos que exigem uma compreensão dos aspectos superestruturais da realidade (RØE, 2000), ou seja, de percepções, relações de poder político entre distintos atores, bem como, limitações institucionais historicamente determinadas.

Há ainda, demandas ocultas pelas velhas metodologias de origem-destino, as quais são incapazes de reconhecer grupos sociais que limitam seus próprios desejos e atividades, pelo princípio de oportunidade interveniente, em função da restrição dos sistemas de transportes (RØE, 2000). Nesse caso, o sistema de transporte limita a mobilidade, limitando, por conseguinte, as opções de ascensão social, a mobilidade socioeconômica, entre outros tipos de saltos da força de trabalho. Tal contexto nos sugere a ocorrência de uma baixa presença do Estado no setor, cujos agentes omitem a necessidade de pesquisas mais profundas (qualitativas) e com maior frequência.

Por outro lado, ampliações das interações espaciais podem ser obtidas mediante uma maior democratização do transporte público e através do aumento da eficácia desse modo de transporte, a partir de intervenções que propiciem menores tempos de deslocamento para os usuários, proximidades urbanas etc. O caso brasileiro, no entanto, mostra que ainda há muito a ser feito nesse sentido, pois os sistemas de transportes presentes nas cidades brasileiras, longe de serem planejados para poupar tempo cotidiano, em muitos casos sequer possuem algum tipo de integração temporal, tarifária ou física (entre linhas, em terminais de integração).

Noutros casos, as intervenções se limitam, de modo conservador, à construção de terminais de integração de ônibus e à integração tarifária, o que não significa que com isso se poupe tempo de percurso e tampouco se efetue uma efetiva integração espacial. Tratam-se de modificações conservadoras, incompletas, que pouco avançam no sentido de efetuar saltos na microacessibilidade e na macroacessibilidade, como por exemplo, ampliar e integrar corredores exclusivos, implantar novas tecnologias de transporte mais atrativas nos eixos troncais e alimentadores etc. Diferentes dados demonstram a necessidade dessas tecnologias.

Em realidades como a da Grande São Paulo, a cada ano, os congestionamentos aumentam 17%. Na Grande Belo Horizonte e Rio de Janeiro, estes aumentos são de 14% (FUNDAÇÃO DOM CABRAL, 2013). Isto se reflete diretamente no tempo perdido pelos usuários de transporte público – mas também de automóveis – em congestionamentos, tendência crescente nas metrópoles brasileiras. Nota-se que em Belo Horizonte, motoristas e usuários de transporte público perdiam 56 minutos por dia em congestionamentos no ano de 2008 e, em apenas quatro anos (2012), esse tempo passou a ser de 1h e 30 minutos.

Esses tempos de deslocamento, os quais correspondem a um desestímulo à utilização de sistemas de transporte público por ônibus – pois seu desempenho se torna ainda pior do que o do automóvel, em virtude de sua rigidez de itinerários, paradas, desconforto etc. – têm incentivado o aumento da mobilidade por automóveis e motocicletas em todo o país, intensificada por políticas que facilitaram sua aquisição, como redução de IPI, facilidades de financiamento, entre outras¹⁰. O caso da RMF repercute de modo muito peculiar esse contexto, pois embora não se trate de uma região macrocefálica como a RMSP, aspectos peculiares de sua formação socioespacial (SANTOS, 1982) conduziram a uma estruturação urbana e do sistema viário, que é insuficiente tanto para os transportes privados e para os transportes públicos, quanto para os deslocamentos não-motorizados.

Entretanto é temerário imputar à aquisição de transportes individuais a única responsabilidade por esse quadro adverso. A indústria automobilística segue sendo importante mobilizadora do efeito multiplicador interno, na medida em que articula uma extensa cadeia produtiva, representando 21,0% do PIB industrial brasileiro e 5,0% do PIB em geral, empregando direta e indiretamente 1,5 milhões de trabalhadores (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES, 2015). Não obstante, devemos atentar

¹⁰ A facilitação no financiamento operou-se de modo distinto, conforme a montadora (algumas delas, como a divisão de motocicletas da *Honda Motors*, na ocasião, oferecia a possibilidade de financiamento via Banco Honda). No tocante ao IPI (Imposto sobre a Produção Industrial), foi mantido a níveis baixos, para baratear o produto final. Se manteve como o percentual mais baixo dentre os demais impostos, para veículos de 1000cc a 2000cc (entre 7 e 13% dos impostos, abaixo ou na faixa do ICMS e PIS/Cofins) (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES, 2013).

para o caráter nocivo do uso diário do automóvel, condicionado pela baixa competitividade do transporte público coletivo. Obviamente que esse quadro de viscosidade de tráfego corrói ainda mais a eficácia do transporte público por ônibus, em um círculo deletério de baixo desempenho, altos custos operacionais e estagnação relativa do crescimento no número de usuários (VASCONCELLOS, 2000).

No tocante ao espaço regional em questão (RMF), ainda maior é o crescimento da frota de automóveis nas cidades de Biguaçu, Palhoça, São José e Florianópolis, as quais mantêm intensa relação com a porção insular da região. Especificamente em Florianópolis, a frota de automóveis cresceu a um ritmo três vezes maior que a população da cidade (entre 2004 e 2008), ou seja, as pessoas que antes não podiam adquirir automóveis ou motocicletas, agora o fizeram. Nota-se que entre 2002 e 2012, a frota florianopolitana de automóveis cresceu 36%, contra 48% em São José, 58% em Biguaçu e 60% em Palhoça. Quanto às motocicletas, o crescimento foi ainda maior, de 61% (São José), 65% (Biguaçu) e 67% (Palhoça), para estas cidades, contra 59% em Florianópolis (DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO, 2015), o que indica, inclusive, diferenças no ritmo de crescimento urbano (expansão urbana vertical e horizontal), visíveis em cada um desses municípios. O sistema viário, no entanto, mantém seu déficit histórico, o que, sem a abertura de corredores exclusivos, rebaixa ainda mais a produtividade do transporte público por ônibus.

Notadamente, este fraco desempenho dos sistemas de transporte público resulta, em boa medida, de múltiplas determinações, inerentes à formação socioespacial nacional – com suas variâncias regionais – calcada no patrimonialismo; no apreço à propriedade privada da terra de modo inalienável (dificuldade para realizar sua função social¹¹); em laços não-republicanos entre Estado e interesses particulares; dificuldades de requalificar os sistemas de normas, dificuldades na geração de inovações institucionais e, inclusive, nas dificuldades em destravar o crescimento econômico ¹².

¹¹ Constam no Estatuto das Cidades, Art. 2º e Art. 39º da referida Lei Federal n. 10.257/01.

¹² Por exemplo, a lentidão de readequação das cidades brasileiras às novas legislações que envolvem políticas na escala da cidade, também ocorre em função de porções conservadoras de espaço, na escala local. Noutros termos, modernizações podem ocorrer na escala nacional de poder, mas sua realização é desacelerada por pactos regionais/locais de poder, ainda mais conservadores.

Este último fator é um ponto fundamental, pois em todo o mundo desenvolvido, avanços nas políticas de transporte e mobilidade só foram conseguidos, historicamente, a partir de uma grande massa de investimentos públicos e privados (para as infraestruturas de transporte), seguidos de subsídios públicos progressivos e contínuos (para os serviços de transporte). Esses, condicionados à alta qualificação de instituições gestoras e planejadoras (e seus planejadores, organizados em equipes multidisciplinares, ações de *benchmarking* etc.), em funcionamento orgânico.

O fato é que os diferentes subespaços nacionais possuem mesclas muito peculiares de modos de produção em suas formações socioespaciais¹³, tanto em aspectos da base (forças produtivas) quanto das superestruturas (sistemas de normas, arranjos institucionais, forças sociais etc.)¹⁴, formando resíduos que agem como inertes-dinâmicos. Inclusive, pode-se afirmar que a modernidade não se instalou plenamente e de modo homogêneo nas diferentes regiões do país. A RMF possui algumas vias expressas importantes, como a BR-282 e as próprias pontes Colombo Salles e Pedro Ivo, que funcionam como vias expressas, um objeto técnico (SANTOS, 2006) da modernidade. No entanto, possui também uma grande quilometragem de servidões e caminhos, que são tributários de um paradigma anterior.

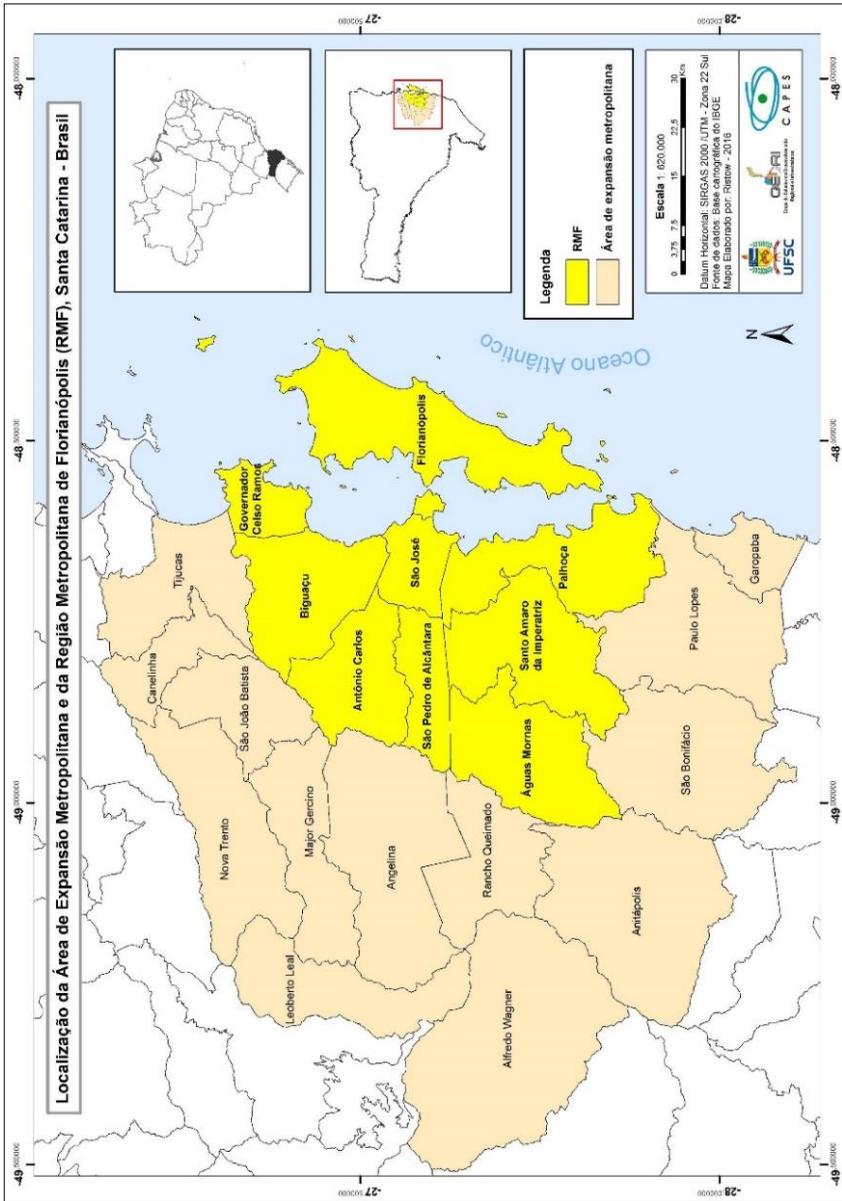
É articulando todas estas discussões que tencionamos refletir desde a *totalidade* e não apenas a partir de uma fração do fenômeno. Trata-se, portanto, de aproximarmo-nos do concreto, de sua essência, mediante uma síntese de categorias da dialética materialista, cotejada com o concreto sensível. Por exigência do tema, definimos um **recorte espacial** que nos possibilitasse, com certa sobra, perscrutar o alcance dos problemas aos quais objetivamos compreender, qual seja, o *recorte da Região Metropolitana de Florianópolis no Estado de Santa Catarina*. Destarte, analisaremos os municípios que mantêm, entre si, deslocamentos cotidianos mais significativos, um dos aspectos que

¹³ As interações espaciais são indissociáveis da categoria síntese formação socioespacial (SANTOS, 1982). A formação socioespacial se destaca como categoria síntese (SERENI, 1972), pois aglutina as diferentes categorias marxistas, refletindo a penetração do geral no particular e a combinação dialética de entes contraditórios, na qual, ações recíprocas (interações), com negações e somas recíprocas, acabam por conformar ao longo da história, o caráter singular das sociedades, suas especificidades e suas generalidades.

¹⁴ Cf. Glossário, base e superestrutura.

configura à região um caráter metropolitano. As cidades que compõem a região são: Águas Mornas, Antônio Carlos, Biguaçu, Florianópolis, Palhoça, Santo Amaro da Imperatriz, São José, São Pedro de Alcântara e Governador Celso Ramos (Figura 1).

Figura 1: Localização da Região Metropolitana de Florianópolis e da Área de Expansão Metropolitana, em 2014.



Fonte: COCCO, 2015.

A Lei 636/2014 definiu também uma Área de Expansão Metropolitana, composta pelos municípios de Alfredo Wagner/SC, Angelina/SC, Anitápolis/SC, Canelinha/SC, Garopaba/SC, Leoberto Leal/SC, Major Gercino/SC, Nova Trento/SC, Paulo Lopes/SC, Rancho Queimado/SC, São Bonifácio/SC, São João Batista/SC e Tijucas/SC. Serão feitas discussões sobre estes municípios em maior ou menor medida, de acordo com a sua relevância para a problemática da tese.

O **recorte temático** versa sobre os problemas do transporte público e da mobilidade cotidiana que afetam os diferentes grupos sociais da região em suas atividades de trabalho, mas também de reprodução social. Quanto ao **recorte temporal**, desenha-se trazendo alguns elementos da formação socioespacial (FSE) na referida região desde seus primórdios (século XVIII, XIX e perpassando o início do século XX), mas, no tocante ao *objeto principal* e ao teor da maior parte da tese, nos deteremos à estruturação mais recente dos transportes públicos e do sistema viário intraurbano e regional na região do estudo, isto é, sua evolução desde a década de 1950 em diante¹⁵.

O objetivo central da tese é *entender a essência da contradição histórica entre as necessidades de ampliação de interações espaciais da população, a estruturação espacial da RMF e a organização dos sistemas de transporte público coletivo. De modo propositivo, também objetiva apresentar como outras regiões metropolitanas, em especial a de Barcelona, deslindaram historicamente essas contradições.*

Entendemos que estas contradições presentes na RMF, se mantêm devido a certas combinações de fatores ligados à formação socioespacial. Dentre essas determinações, que provêm de diferentes escalas e dinâmicas, podemos destacar o próprio ambiente construído, mas também elementos concernentes à superestrutura, como a debilidade das inovações organizacionais.

No tocante a essas últimas, podemos elencar como exemplos do estado da arte, as instituições-rótula de financiamento e planejamento, as

¹⁵ Entendemos que excluir os primórdios desde a fundação da Vila de Nossa Senhora do Desterro, a vinda de imigrantes açorianos e suas tradições, a passagem da região pelos diferentes momentos de circunvoluções dos ciclos longos e médios na vida econômica, as mudanças nos pactos de poder nacionais e suas repercussões locais, entre outros eventos, equivale a ignorar que estes aspectos trazem marcas que influenciam o presente e o nosso objeto. Por essas razões, analisaremos certas passagens históricas desde o séc. XIX até a passagem ao século XX, obviamente, apenas na primeira parte do trabalho.

leis de mobilidade, as mesas de mobilidade e os pactos sociais pela mobilidade. No caso das instituições-rótula, além de serem fundamentais para a alocação de modo centralizado dos recursos provenientes de diferentes fontes (fato imprescindível para o planejamento), podem tornar o planejamento e a administração da mobilidade e dos transportes mais permeáveis à participação direta da sociedade civil. Essa inovação, proveniente do Estado, estabelece uma relação dialética com as Leis de mobilidade (que empodera os agentes públicos) e com os pactos sociais pró-mobilidade (confere coesão ao tecido social, entorno do tema). Essas categorias de inovações foram cruciais para o desenvolvimento da mobilidade em Barcelona, hoje sinônimo de boas práticas para o setor. Também foi na esteira dessas transformações que foram se aprofundando inovações tecnológicas e de logística de Estado (intermodalidades, automação etc.) na capital catalã.

Observamos que essas inovações, que são premissas para a aplicação e o funcionamento adequado das tecnologias de transporte não estão presentes na RMF. Assim, mesmo havendo recursos disponíveis (federais, estaduais, via elaboração e envio de projetos), não há, a contento, uma instância – concretamente próxima dos problemas – capaz de manejá-los adequadamente. Nem há leis e fundos capazes de empoderar efetivamente esses órgãos.

Portanto, a **hipótese da tese** é a de que as contradições entre a oferta de transportes e a demanda por mobilidade, no recorte de pesquisa, *mantêm-se devido a uma combinação de múltiplas determinações, as quais formam uma hierarquia, segundo o seu grau de interferência sobre a realidade. Nessa hierarquia, se destaca a fragilidade das instituições de planejamento, financiamento e gestão*¹⁶, *um ambiente construído muito complexo e o caráter conservador do próprio tecido social, que repercute no conteúdo do Estado e em suas ações*¹⁷. É inclusive essa combinação de determinações que confere o caráter singular das dinâmicas de mobilidade na região.

¹⁶ Nessa hierarquia, as ações (ou omissões) do Estado, consubstanciadas em suas instituições, ganham destaque na hipótese, pois trata-se de um setor muito dependente de sistemas de ações do Estado. Em outras realidades, o Estado e suas instituições são a ponta de lança dos saltos nas condições de mobilidade, desde que dotado de um conteúdo político e social progressista.

¹⁷ O problema das instituições de planejamento se ramifica na fragilidade do corpo de funcionários (ausência de equipes multidisciplinares); nas normas de atuação das autarquias (autarquias simples); na terceirização de ações de

Segundo essa hipótese, os obstáculos aos saltos (de eficácia, de qualidade) dos transportes públicos e demais condições de mobilidade na Região Metropolitana de Florianópolis relacionam-se, na sua essência, a aspectos tangíveis, isto é, de herança do ambiente construído, mas também, e de modo ainda mais essencial, à fragilidade histórica da superestrutura envolvida na organização do setor. Essa, como veremos, não se limita ao aspecto institucional, embora esse seja muito importante.

Como discutiremos ao longo desta tese, o aparato legal que concede poder aos agentes, a qualidade e diversidade do pessoal de planejamento, os regimes de atuação das instituições (autarquia simples ou especial) e o nível de repasses de recursos aos transportes públicos e ao planejamento para a mobilidade, refletem um momento passado (demandas já ultrapassadas), portanto, em desnível com as atuais demandas das forças produtivas.

Toda essa superestrutura, forjada historicamente, mostra-se incapaz de dar conta dos desafios impostos pela complexidade espacial que o processo histórico outorgou à região como herança. Nesse contexto, embora haja recursos, as contradições entre demandas por mobilidade, acessibilidade e transportes se acirram, tendo como desfecho o incremento paulatino da aquisição e do uso cotidiano de automóveis e motocicletas.

Ademais, na esteira destas fragilidades (legal, institucional, financeira, dos pactos progressistas), as estruturas conservadoras de poder locais e regionais atuam não em favor de mais e melhor mobilidade em geral, mas segundo seus interesses sectários, quais sejam, a ampliação de lucros e a extração de rendas (no caso dos rentistas fundiários), segundo interesses que aviltam a qualidade da

planejamento; na falta de concertação interinstitucional e, como resultado, a aplicação de tecnologia defasada e dificuldades na realização de sistemas de transportes multimodais. O problema do ambiente construído se ramifica na herança histórica das servidões, na centralidade insular, mas também da produção recente de espaço disperso. Ademais, deve-se ressaltar o quadro natural complexo da região, dotado de formações como mangues, restingas, baías, morros e a própria insularidade. Outros elementos da superestrutura também se impõem, como o conjunto de leis e normas de uso do solo e aquelas que regem a ação do capital de transportes. Na base econômica, deve-se destacar os impasses do desenvolvimento nacional, que dificulta o crescimento sustentado do Tesouro Nacional e, assim, a efetividade de uma política de subsídios ao setor.

mobilidade. Esse contexto é evidente, por exemplo, em secretarias de transportes da região, que servem mais como justificadoras da atuação do empresariado privado de ônibus do que à população. Esse fato também é notório na dificuldade de implementação de Planos Diretores municipais e metropolitanos. Segundo nossa hipótese, estas características superestruturais decorrem de fatos históricos acumulados, dentre os quais, que grande parte da sociedade brasileira (diferentes regiões em diferentes formações socioespaciais) e de seus grupos sociais (capitalistas e força de trabalho), não são plenamente tributários de uma sociedade efetivamente industrial.

Tanto os capitalistas, que nas palavras de Rangel (2005), “vieram industrializando o Brasil durante esse meio século”, mas que se imaginam “mera variante da antiga burguesia comerciante”, quanto os trabalhadores, “tributários do mundo rural, como agregados da casa-grande, do senhorio” em muitas ocasiões tem de si mesmos uma visão limitadora, e atuam segundo essa visão. Fato, em grande medida, decorrente das condições da base econômica¹⁸.

Esse contexto redonda na dificuldade de uma verdadeira Reforma Urbana, Planos Diretores progressistas, Planos de Mobilidade urbana efetivos, entre outras reformas necessárias ao desenvolvimento. Portanto, as forças sociais não se acumulam em pactos progressistas, necessários para uma transformação, o que redonda, em todas as escalas, em “revoluções” e transformações, “às meias” (RANGEL, 2005). Somam-se a isso, elementos da própria estrutura das forças produtivas, dialeticamente relacionadas a estas dinâmicas conservadoras, que não se cristalizaram historicamente no espaço, como ocorreu, por exemplo, no caso de várias porções do espaço europeu¹⁹.

No tocante à questão institucional, essa hipótese não se baseia no “institucionalismo” weberiano²⁰, mas em noções de teor marxista e

¹⁸ Ou seja, não há uma classe industrial “pura”, tipicamente “guardiã” dos clássicos ideais da burguesia industrial. Esses capitalistas não apenas se valem do uso da terra como reserva de valor (inercia à Reforma Urbana), como auferem ganhos a partir da financeirização da economia e das altas taxas de juros praticadas no país.

¹⁹ Por exemplo, a necessária cristalização e manutenção de uma indústria pesada de transportes, capaz de abastecer os espaços urbanos. É nesse “vazio” que se estabelecem, se desenvolvem e se hegemonomizam os serviços de ônibus.

²⁰ Onde as ações dos indivíduos e dos grupos de interesse político são resultantes apenas do direcionamento e do arranjo institucional.

gramsciano. De um aparato institucional marcado pela falta de investimento inclusive na manutenção de quadros de qualidade. Estes, no Brasil, são marcados historicamente pela falta de planos de carreira atraentes, ferramental jurídico para executarem de fato os planos, entre outros desincentivos. Nesse caso, acabam atuando como intelectuais tradicionais das estruturas de poder regionais.

Afirmamos, também, que invariavelmente, a manutenção de sistemas de reprodução social eficazes (neste caso, condições de mobilidade cotidiana) exige que ao menos parte dos recursos sejam estatais. Portanto, consideramos que o desenvolvimento desses valores de uso, bem como sua democratização, depende, por um lado, do crescimento econômico, uma vez que é o desenvolvimento nacional que condiciona o Tesouro Nacional, mas, por outro lado, dependem de instituições públicas capazes de gerenciar e planejar a correta aplicação dos mesmos. Com isso, buscamos superar a tabula rasa de que os problemas são tão somente técnicos, de restrições no meio físico, do sistema viário ou mesmo de inexistência de recursos financeiros.

O fato contundente no caso da RMF é que há múltiplas determinações que dificultam o encaminhamento de soluções ao problema e, portanto, impossibilitam soluções simplistas em termos de tecnologia, intermodalidade, governança do sistema, serviços acessórios ao sistema etc. Outro ponto contundente que não pode ser negligenciado na esfera das relações sociais é o papel, na RMF, dos movimentos sociais associados ao transporte público, em especial, o Movimento Passe Livre (MPL), que possui um histórico de atuação na região. Considerando nossa hipótese, entendemos que se tratam de reivindicações conjunturais, decorrentes de questões estruturais das quais os próprios movimentos não têm a nítida consciência, embora esses façam um chamamento importante para o tema.

Na organização dos capítulos se buscou exibir certo encadeamento lógico-dialético do problema, sendo o primeiro capítulo o que trabalha a nível mais teórico o objeto de pesquisa, mas de modo articulado com eventos concretos históricos. Aplica-se, portanto, o método de pesquisa, pela progressão do conhecimento desde o abstrato (conhecimento teórico prévio), passando por relações dialéticas entre fenômeno e essência – e vice-versa, essência e fenômeno (concretosensível) (CHEPTULIN, 1982) – em direção ao concreto de fato (conhecimento novo, produzido pela síntese) (MARX, 2011).

Consoante estas premissas, os capítulos dividem-se em quatro, sendo no **primeiro capítulo**, apresentados os principais conceitos e teorias de modo articulado ao objeto de pesquisa. Neste capítulo,

articulamos a categoria de interações espaciais e de formação socioespacial, bem como conceitos-chave, tais como mobilidade, acessibilidade, produção e reprodução social, entre outros e a partir dessa articulação, começamos a apresentar o processo histórico de estruturação da RMF, trazendo exemplos de como as interações espaciais eram limitadas e quais eram os principais obstáculos à sua realização.

Desde o primeiro capítulo, buscamos salientar que estes obstáculos remetem não apenas à herança do ambiente construído, mas também à fraqueza das ferramentas disponíveis para a requalificação ou refuncionalização destas “rugosidades” do espaço. Assim, trata-se de um capítulo que expõem os problemas gerais da tese, buscando articular ao geral (totalidade), as diversas discussões específicas que transparecerão com maior profundidade, cada qual nos 3 capítulos seguintes.

O **segundo capítulo** analisa a contemporaneidade da contradição entre a estruturação do espaço e as diferentes camadas que o compõe, quais sejam, a oferta de infraestruturas de transporte, de serviços de transportes, os tempos de deslocamento, as demandas por mobilidade etc. Analisamos assim, diferentes variáveis de desempenho dos serviços de transporte público, como IPK (Índice de Passageiros por Quilômetro), IR (Índice de Renovação de passageiros), tempos de deslocamento cotidiano, matriz modal, padrões de origem-destino e outras características da população que repercutem na sua mobilidade (p.ex. renda, motorização etc.). Analisamos também como as frações de capitais de transportes agem frente a estas contradições, pondo em marcha uma série de estratégias competitivas.

No **terceiro capítulo** analisamos a contradição entre o crescimento econômico, as fragilidades institucionais e as hegemonias de poder no planejamento da mobilidade. Tratamos, portanto, das questões institucionais, do regime de subvenções, de financiamento e estruturas de poder da região (e os agentes produtores que pactuam nessa estrutura) e sua ação sobre o espaço, destacando a necessidade de empoderar efetivamente os órgãos públicos de planejamento da região desde uma perspectiva metropolitana.

Finalmente, no **quarto capítulo** tratamos do efeito que a expansão urbana dispersa e o rentismo fundiário exercem sobre a eficiência e a eficácia dos transportes públicos, bem como da atuação destes agentes (incorporadores e rentistas fundiários), na desmobilização das forças sociais e na dissuasão de Planos Diretores progressistas. Isso a despeito de se valer e se aproveitar da acessibilidade às vias de acesso

mais rápido e das amenidades naturais da região, enquanto elementos de valorização de seus produtos imobiliários.

CAPÍTULO 1 - FORMAÇÃO SOCIOESPACIAL, INTERAÇÕES ESPACIAIS E ESTRUTURAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE FLORIANÓPOLIS-SC.

Nesse primeiro capítulo tencionamos apresentar a formação de Florianópolis e dos municípios que estabelecem com essa cidade uma maior interação, conformando a atual Região Metropolitana de Florianópolis, enfatizando fatos históricos mais ligados à mobilidade e aos transportes urbanos. Ao articular as categorias de formação socioespacial e interações espaciais, bem como os conceitos de mobilidade, acessibilidade, condições gerais de produção, estruturação urbana, entre outros, objetivamos exibir as permanências – isto é, as “rugosidades” – tangíveis e intangíveis que exercem uma inércia-dinâmica à ampliação da mobilidade e às interações espaciais, como movimento em direção ao desenvolvimento. Inclusive em sua instância social. No *primeiro subcapítulo* discorremos sobre o processo de formação de Florianópolis e de seu entorno, utilizando exemplos históricos das dificuldades relacionadas aos transportes e à mobilidade, oriundas de diferentes aspectos físicos e humanos, associados, de modo essencial, à formação socioespacial na região. No *segundo subcapítulo* seguimos com esta discussão, atentando para os meios de transportes e o caráter tardio e insuficiente no qual determinadas tecnologias foram implantadas. No *terceiro subcapítulo* adentramos em maior profundidade as origens dos resíduos históricos tangíveis (rugosidades) e intangíveis (estruturas de poder, nível de coesão social, instituições) que permaneceram e que atuam constringindo avanços nas políticas de mobilidade e transportes públicos. Discutimos também como se estruturaram historicamente as origens e destinos da região, a partir da implantação de centralidades na Ilha de Santa Catarina e como isso afetaria o quadro futuro da mobilidade na região. Em suma, o Capítulo 1 desta tese busca apresentar elementos do processo histórico de estruturação regional e sua articulação com os transportes, a mobilidade e as interações espaciais.

1.1. FORMAÇÃO SOCIOESPACIAL E INTERAÇÕES ESPACIAIS NA REGIÃO METROPOLITANA DE FLORIANÓPOLIS

A categoria de formação socioespacial (SANTOS, 1982), derivada da categoria de Formação Social ou Formação Econômica e Social (LÊNIN, 1984) é um dos vários exemplos da atualidade e da eficácia das categorias e do método dialético-materialista. Essa categoria

aclara como elementos do passado, sejam eles tangíveis ou intangíveis, podem se manter no decorrer do processo histórico e se acumular, mesclando-se às dinâmicas mais contemporâneas.

Ao fazê-lo, explicita que certos objetos geográficos e relações sociais presentes na vida nacional conformam “rugosidades”, as quais ora contribuem, ora se opõem ao desenvolvimento, considerando o quadro atual do capitalismo. A Região Metropolitana de Florianópolis é rica em exemplos que explicitam a presença desses elementos, em especial, aspectos que influenciam as dinâmicas de mobilidade, foco principal desse estudo.

Quando citamos os elementos tangíveis que influenciam a mobilidade na região, nos referimos a uma morfologia urbana peculiar, tributária primeiramente da fundação de uma cidade insular, a então Nossa Senhora do Desterro (atual Florianópolis), na Ilha de Santa Catarina.²¹ Desterro, assim como Laguna e São Francisco foram fundadas pelos vicentistas do século XVII, mas só iniciaram concretamente uma vida urbana com a colonização açoriana, em meados do século XVIII. Os casais dos açores e da Madeira receberam alguns insumos necessários à fixação e à produção agrícola.

No entanto, o habitat rural aglomerado que se propunha, por não ser acompanhado de uma agricultura de tipo comunitário mostrou-se irracional, de modo que só foi aplicado inicialmente. As novas casas foram construídas em lotes individuais com a sua posterior repartição determinada pela tradição açoriana. O habitat foi adaptado à agricultura, em campos fechados, compridos e perpendiculares aos caminhos litorâneos ou ao longo dos vales (MAMIGONIAN, 1958). Além disso, houve um espalhamento dos primeiros casais nessa ilha, entrecortada de formações naturais que formam verdadeiras barreiras geográficas à mobilidade. Nos referimos também, à formação de estreitas vias (servidões) oriundas da tradição açoriana, as quais conferem ainda mais complexidade a este quadro. No que concerne aos elementos intangíveis, aludimos às relações sociais que conformam estruturas de poder, que se cristalizam em leis e normas e que, de alguma forma, influenciam na tomada de decisão sobre as políticas públicas. No decorrer do capítulo sistematizaremos o relato histórico e analisaremos como estas formas e relações se mesclam a processos mais contemporâneos e qual é o resultado dessa combinação.

²¹ Nossa Senhora de Desterro foi a denominação do atual município de Florianópolis até fins do séc. XIX.

Em suma, essas rugosidades, oriundas de processos históricos pretéritos, afetam a mobilidade e a acessibilidade²² no espaço urbano, influenciando conseqüentemente a qualidade e a quantidade das relações dialéticas que delas resultam, isto é, as interações espaciais. As interações, reelaboradas sob as bases da dialética materialista, são de suma importância para a discussão de nossa tese, pois refletem relações dialéticas entre elementos contraditórios, cujo desfecho é uma síntese, um “salto”, isto é, um processo de desenvolvimento. Esses processos envolvem transportes, mobilidades e acessibilidades, que deflagram na interação, que é o contato final entre diferentes ofertas e demandas. O fato contundente é que a qualidade do resultado final da interação, depende, entre outros fatores, das condições de mobilidade.

Entretanto, essas condições de mobilidade se sedimentaram historicamente em um ambiente construído que acumulou formas espaciais com pouca reestruturação. Por exemplo, os fluxos estabelecidos entre a área central de Nossa Senhora do Desterro com o restante do sítio urbano, já em meados de 1820, quando já estava consolidada a vila, se davam por meros caminhos que alcançavam as fortificações portuguesas da Ilha²³. A partir de 1860 em diante, muitos destes caminhos passaram a ser convertidos em ruas e avenidas do centro²⁴. No decorrer da estruturação da região, pouco se pôde fazer com relação aos sistemas viários dedicados à alimentação das vias troncais, quase sempre resultantes de desmembramentos irregulares e não-planejados de glebas e chácaras, quer seja de famílias tradicionais

²² Cf. Glossário, acessibilidade.

²³ Forte de Santana, o Forte de São Francisco, o Forte de São Luiz e continuavam, na Baía Norte, entre o Morro da Cruz e o mar, para a Trindade; e na baía sul, a leste do Forte de Santa Bárbara, para o Saco dos Limões, além de outro caminho para a Trindade, através do morro (PELUSO JÚNIOR, 1991).

²⁴ A planta da cidade de 1876 mostra que o plano urbano atendeu ao acréscimo do número de habitantes com a transformação de antigos caminhos em ruas, e com a abertura de novas vias públicas. O caminho em direção ao antigo forte de São Francisco tornou-se a atual Rua Esteves Junior. A rua agora denominada Conselheiro Mafra, que desde a figueira até o forte Santana era uma simples picada, recebeu o tratamento de rua, por haver sido instalado em 1841, no alto da colina, o cemitério público. Na Baía Norte, paralelamente à praia, foi aberta uma rua até o forte de São Luiz (no curso das atuais ruas Almirante Lamego, Bocaiúva e Heitor Luz) que se afasta da praia até encontrar a Avenida Trompowski (que ainda não havia sido aberta) (PELUSO JÚNIOR, 1991 p.316).

da região, ou de famílias açorianas empobrecidas. Essa é uma das múltiplas de terminantes que afetam as interações espaciais na região.

Ressalta-se que na literatura sobre o tema, nem sempre foi conferida a devida importância às interações, nem estas foram abordadas segundo o conteúdo dialético e materialista que aqui utilizamos, ou seja, nem sempre as interações espaciais foram tratadas pelos teóricos como a causa da transformação, dos “saltos” de uma formação material. A discussão sobre a causa do surgimento e do desenvolvimento de novas formações materiais perpassa a própria história da filosofia, que segundo as diferentes escolas, atribui a distintas causas o surgimento do novo. A Geografia Quantitativa, ao absorver a técnica traz com ela o método cartesiano, o pensamento formal e a simplificação da realidade a partir de modelos generalizadores. Ao fazê-lo, identifica, dentro de sua tradição de pesquisa, a interação espacial como um mero deslocamento no espaço euclidiano, tendo como variáveis, as relações de topologia, de volume de fluxos e de velocidade etc.²⁵

Essa última abordagem, com elementos do método hipotético-dedutivo ainda é empregada em pesquisas e no planejamento, cujo escopo é a produção de modelos de gravitação. No entanto, consoante a crítica de autores como Camagni (2005), esse conteúdo conceitual fragiliza as interações espaciais enquanto conceito, isto é, enquanto refletora de processos da realidade concreta. Enquanto isso, Edward L. Ullman (1974)²⁶ qualificou a noção de interações espaciais segundo outras bases, de modo a se distinguir da produção de modelos, relativizando a universalidade da aplicação dos mesmos.

Mesmo antes do advento da Geografia Crítica, Ullman (1974) já afirmava que os modelos são inúteis para descrever muitas interações, porque assumem uma complementaridade perfeita ou quase perfeita de forças envolvidas, uma condição que raramente se obtém para os fluxos

²⁵ Como se a mobilidade dos grupos sociais que compõem o espaço geográfico fosse similar, por analogia, à dinâmica dos corpos celestes, à balística etc.

²⁶ Há um avanço progressivo em direção a uma abordagem mais crítica do conceito de interações desde Ullman (1974) até Corrêa (1997). Entretanto, parte da Escola de Chicago e da Escola de Washington seguiram identificando as interações ao deslocamento *no* espaço (portanto, um espaço euclidiano). Estes desconheciam também as categorias de “salto dialético” e de “ação recíproca”, presentes nos escritos marxistas e marxianos. O estudo dessas categorias foi sugerido por Corrêa (1997) em seu texto seminal sobre as interações espaciais, ainda que o mesmo também não tenha se aprofundado sobre as mesmas.

que compõem o espaço geográfico. Vale ressaltar que no Brasil, o conceito de interações espaciais foi resgatado por Roberto Lobato Corrêa (1997), o qual avança ao constatar que há desigualdades na distribuição espacial das interações sob o capitalismo, marcando uma abordagem mais crítica da noção e apontando para a necessidade de nos aprofundarmos neste conceito com auxílio da dialética materialista.

Por exemplo, conformam interações espaciais, as relações entre o sujeito e objeto de conhecimento (mobilidades de alunos às escolas, universidades, equipamentos culturais etc.), entre a força de trabalho e meios de produção (mobilidades laborais), entre o consumidor e mercadorias ou equipamentos coletivos (mobilidades de reprodução social) etc.²⁷ Essas relações dialéticas conduzem a saltos progressivos – a desenvolvimento – pois a partir dos diferentes níveis de conhecimento alcançados pela educação, se eleva a capacidade produtiva, se inova, estabelecem-se novas patentes, cria-se uma massa crítica capaz de ter de si a consciência de classe necessária a saltos na participação política etc.

Com efeito, na medida em que a formação socioespacial aglutina, em uma “porção de espaço”, uma combinação de diferentes tempos materializados (diferentes modos de produção), congrega também diferentes ritmos, objetos técnicos e interações. Portanto, uma relação entre formação socioespacial e interações espaciais deve refletir o encontro de forças sociais que caminham em direção ao desenvolvimento (que devém, portanto, novas e ampliadas interações espaciais), com forças que, desde processos passados, se mantém de alguma forma no presente, obstruindo esse processo (viscosidades, “rugosidades”, que restringem, de alguma forma, as interações).

São, portanto, os elementos presentes nas formações socioespaciais e nas combinações geográficas, que definem a capacidade de uma nação de pôr em marcha o desenvolvimento, a qual, por seu turno, implica em efeitos interescares sobre o financiamento de infraestruturas e serviços de transportes urbanos. Ao mesmo tempo, a formação socioespacial carrega consigo a herança histórica das estruturas de poder, definindo assim, os pactos que afetarão igualmente as políticas de desenvolvimento urbano e as condições de governança

²⁷ Vale ressaltar que a reprodução social é garantida pelo conjunto de equipamentos de consumo individual (capital comercial ligado ao comércio varejista, etc.) e os equipamentos de consumo coletivos (também chamados de valores de uso coletivos) (JARAMILLO, 1983; LOJKINE, 1997), como escolas públicas, universidades, hospitais, etc.

regionais e locais. Não se deve ignorar também o quadro natural e as combinações geográficas dele decorrente.

Essa síntese entre continuidades e descontinuidades está presente no próprio estabelecimento histórico de uma nova “forma social”, havendo diversos exemplos históricos desses processos, que envolvem transporte, mobilidade e interações. Por exemplo, durante o Império Romano, a expansão da *Via Appia*²⁸ se iniciou a partir de caminhos naturalmente produzidos pelos derrames de lava primitivos dos montes Albanos²⁹. Sobre a lava, se estruturou o pavimento composto de rochas basálticas, o qual conferiu a durabilidade milenar desta via.

A expansão destas vias conferiu mobilidade às legiões romanas, que se interiorizaram, fundaram cidades, e interagiram com outras tribos europeias, formando novas formações socioespaciais. A formação socioespacial que combinava o escravismo a um forte militarismo estabelecia, assim, relações dialéticas com estes objetos técnicos, que em parte são um legado do meio físico. Trata-se, portanto, de uma combinação geográfica (CHOLLEY, 1964).

Relações entre a formação socioespacial e as interações espaciais também se verificam ao longo da história, na formação não apenas de formas arquitetônicas e objetos técnicos, mas também de tradições sociais, de estruturas urbanas ou formas de parcelamento da terra, fato caro ao nosso objeto de pesquisa. Por exemplo, após a Reconquista portuguesa (séc. VIII e XV), parte da população (em Portugal) que incorporou conhecimentos e técnicas árabes – pois os portugueses estavam em interação constante com o invasor árabe – foram decisivos para o desenvolvimento da nova nação (SIMÕES JÚNIOR; LOBO, 2012).

Estes elementos não apenas ajudaram a capacitar Portugal às atividades marítimas, como se costuma mencionar, mas inclusive a estruturar suas cidades segundo as necessidades do contexto histórico,

²⁸ Trata-se da milenar estrada iniciada em 312 a.C., que conectou inicialmente Roma a Cápuia e posteriormente, a Brindisi (190 a.C.), a partir da qual os romanos acessariam mais facilmente a Grécia.

²⁹ Chamados de *volcani laziale*, os montes Albanos compõem um complexo de colinas de origem vulcânica na Região do Lácio com vulcanismo inativo. Estes geraram o basalto que dá sustentação à via, mas também o *peperino* (tipo de rocha ígnea vulcânica, mescla das cinzas vulcânicas com outras rochas) e a *pozzolana* (que é uma componente do cimento pozolânico, formando a argamassa) utilizadas pelos romanos antigos para a construção de suas cidades.

geopolítico e do modo de produção dominante, isto é, de defesa territorial³⁰. Entre estes grupos sociais podemos destacar os *moçárabes*, resultantes das interações entre o árabe invasor e o ibérico cristão. Esses eram versados nos dialetos ibéricos arcaicos, mas também no idioma árabe e ao terem absorvido grande parte do conhecimento árabe, muitos deles tornaram-se exímios artífices da engenharia militar e mestres de obras (SIMÕES JÚNIOR; LOBO, 2012). Ora, esses elementos nos mostram a necessidade do estudo da formação socioespacial, de aludir a elementos históricos e geográficos passados para explicar – e planejar – mais adequadamente os transportes públicos, a mobilidade e as interações espaciais no presente. Vide os VLT implantados nas cidades de colina portuguesas³¹, que perpassam pontes exclusivas para transporte público e pedestres.

Tais fatos históricos também nos fazem aludir ao clássico exemplo de Marx sobre a eficácia da categoria de ação recíproca (ou categoria de interação), onde destaca que no contato entre duas formações sociais (nas conquistas territoriais) se dá uma ação recíproca da qual emerge algo novo, uma síntese, como nas conquistas germânicas sobre o decadente Império Romano, que mesclaram as tradições romanas (a construção civil e o Direito, p.ex.) com seus próprios costumes (MARX, 2011, p.52).

Destaca, assim, que o modo de produção resultante dessa fusão é determinante para a nova distribuição do produto social³². Portanto,

³⁰ Portugal, inicialmente atrasado, no decorrer do processo histórico torna-se recebedor do legado árabe e daqueles que vieram depois da Reconquista, tais como judeus, nobres europeus de diferentes regiões e novas ordens religiosas. Esses se tornaram elementos populacionais enriquecedores do conhecimento, colocando Portugal no estado da arte da capacidade de inovar e assim, de aplicar a matemática, as ciências náuticas, a astronomia, os diferentes idiomas (diplomacia), as engenharias militares (as fortificações e suas inovações), a organização empresarial (Companhias de navegação) etc. Formaram-se grandes estruturas de produção de conhecimento, como mosteiros, a Universidade de Coimbra e o Real Colégio dos Nobres (onde surge a Companhia de Jesus), etc. Portanto, formara-se uma superestrutura arrojada para a época (baixa e alta idade média), que, posteriormente combinados com investimentos centralizados da Monarquia Absoluta, levaria ao contato direto com a Ásia por Vasco da Gama e a superação da armada Otomana no mar da Índia, antes que outros Estados europeus o fizessem.

³¹ Na cidade do Porto e em Lisboa, por exemplo.

³² Cf. Glossário, distribuição.

determinante de novas relações de produção. Ora, essas ações recíprocas – estas interações – tem necessariamente uma dimensão espacial. Outros exemplos do caráter central desta categoria podem ser encontrados nas cartas de Marx e Engels a outros teóricos (MARX; ENGELS, 1980), bem como outros escritos marxistas (p.ex. em Geörg Luckács).

Essa articulação de teorias e conceitos – que nada mais mostra do que a organicidade da realidade concreta e sua dinâmica no tempo – também contribui ao tratamento da estruturação histórica da atual Região Metropolitana de Florianópolis, objeto de nosso estudo, bem como à explicação das repercussões desse processo sobre as condições de mobilidade cotidiana atuais. Em grande medida, essas sínteses históricas, cimentadas na formação socioespacial, afetarão o quadro da mobilidade, da acessibilidade e dos transportes urbanos na região.

Nesse sentido, podemos destacar a própria entrada (posterior às Grandes Navegações) de Nossa Senhora de Desterro na lógica da estratégia de defesa portuguesa, aplicada em suas colônias, o que também acarretará repercussões à sua estrutura urbana e, no futuro, às condições de mobilidade cotidiana destes territórios, quando já emancipados. Vale ressaltar que a partir do século XV, aprofundou-se uma doutrina de ocupação operada pelos engenheiros militares e mestres de obras portugueses (vale lembrar, corolário de sínteses de outras civilizações), os quais preconizaram uma “localização em entrada de uma baía, em porto com águas tranquilas, com fundação no alto de colina e com área disponível para expansão futura” (SIMÕES JÚNIOR; LOBO, 2012).

Assim, além de ocupações em penínsulas e promontórios junto ao mar (p.ex. Macau, Malaca, Rio de Janeiro, Olinda, Salvador), ocorreram também ocupações em ilhas, como estratégia de ocupação e defesa³³. A centralidade das ilhas em relação a um *hinterland*, nas ocupações portuguesas é notória. É o caso, por exemplo, da Ilha de Santa Catarina, a qual compõe o recorte espacial desta pesquisa. Desde as primeiras ocupações da Ilha de Santa Catarina, o povoado de Nossa Senhora de Desterro foi o principal destino cotidiano de comunidades de pescadores e colonos da área continental, aprofundando seu caráter central, de

³³ Nove ilhas nos Açores, duas em Madeira, nove em Cabo Verde, Ilhas na Guiné, ilhas de Luanda, duas ilhas em São Tomé e Príncipe, ilha de Moçambique, ilhas de Goa e claro, mais tarde, a Ilha de Nossa Senhora do Desterro.

acordo com as transformações oriundas de diferentes processos econômicos e sociais ao longo do tempo³⁴.

O quadro migratório no qual evoluiu a região hoje polarizada por Florianópolis (a antiga Nossa Senhora de Desterro) também deixou repercussões diretas e indiretas sobre as dinâmicas de mobilidade. Esse completou-se no século seguinte, com imigrantes alemães em São Pedro de Alcântara (1829)³⁵, Santa Isabel (1847) e em Teresópolis (1860)³⁶. Vale ressaltar que dessas e outras colônias saíam os produtos alimentícios para a capital, primeiramente através de São José – cujo porto era propício às pequenas embarcações – e depois Palhoça, inicialmente isolada do mar por extensos mangues. Relata-se que os produtores rurais de Palhoça arrastavam os barcos até a estrada, atravessando o mangue, para carregar os barcos de mantimentos, o que mostra as dificuldades de transporte daquele contexto. Noutros termos, as limitações dos meios de produção eram a prova de que, de fato, as interações espaciais estão imbricadas às categorias de produção e de distribuição.

As dificuldades de deslocamento eram tão marcantes, que os negociantes, originados nas colônias do médio e alto Rio Cubatão, inclusive passaram a residir na cidade, atraídos pelas possibilidades de negócio com a capital. Tratava-se de uma profunda ausência de objetos técnicos mais modernos, capazes de proporcionar mobilidades cotidianas. O mesmo se deu em Biguaçu, os quais vieram do alto Rio

³⁴ De 1748 a 1756 chegaram as primeiras levas de imigrantes, que se espalharam pela ilha e pelo litoral do continente. A população da então chamada Desterro cresceu e povoações surgiram em sua vizinhança, destacando-se São José e São Miguel, cujos habitantes acessavam a capital por meio de embarcações que atravessavam a baía.

³⁵ São Pedro de Alcântara originou a Vila de Biguaçu.

³⁶ Saint-Hilare assinalou que enquanto de 1824 a 1840 a população da província aumentava na proporção de 1 para 1,45, a exportação, mais ou menos no mesmo período, diminuía de 1 para 0,75. Isto influenciou a estagnação da cidade em meados do século passado. A criação de colônias alemãs e italianas, em territórios da Província conferiram certo dinamismo a esses espaços, por certo tempo, mas quando estas atingiram novo estágio de desenvolvimento, se independizando da capital, tornam-se concorrentes. Em função disso, se dá um progressivo decréscimo relativo do comércio da cidade e a estruturação de uma pequena e frágil zona de influência espacial, que se orienta até Tijucas, ao norte, até Paulo Lopes, ao sul e Angelina a oeste. Obviamente que esse quadro se complexificaria durante o século XX (MAMIGONIAN, 1958).

Biguaçu para a desembocadura, aonde se fixara a cidade de Biguaçu. Como expõe Peluso Júnior (1991), “Florianópolis, São José, Palhoça e Biguaçu cresceram independentemente, mas todas ligadas às suas populações rurais, às quais forneciam bens e serviços em suas atividades de lugar central”, mas articuladas – ainda que precariamente – pela via marítima.

Contudo, ao longo do tempo, uma combinação de determinantes passa a desestimular a formação de fortes centralidades regionais em outros subespaços da região, tais como a importância do mercado de Florianópolis para o escoamento da produção agrícola do entorno; a posterior dotação de acessibilidade rodoviária; o reforço progressivo das funções administrativas de Florianópolis na área insular e; o desestímulo ao desenvolvimento da pequena produção mercantil açoriana, por força de fatores endógenos e exógenos (sua não complexificação ao nível, por exemplo, de uma indústria mais moderna, empregadora de mão de obra). Esse contexto condicionou, por certo tempo, certa dependência com relação ao comércio e os serviços da capital, por todo esse *hinterland*.

Esse processo histórico gerou regiões mais concentradas, principalmente na área mais litorânea e regiões menos concentradas, no Estado de Santa Catarina (Vale do Itajaí, região de Joinville e Blumenau etc.). Na Região Metropolitana de Florianópolis, vários indicadores refletem esse desenvolvimento regional desigual, tal qual se exhibe nos níveis de congestionamento, no desempenho do serviço de transporte público, no seu custo para o usuário etc. Em boa medida, tal cenário está diretamente ligado também a um crescimento urbano que se avoluma sem a devida reestruturação do sistema viário, da acomodação dos novos fluxos e do estímulo ao transporte público, agravando-se nos anos mais recentes, nos quais o emprego, a renda e as facilidades para a aquisição de automóveis e motocicletas aumentaram.

As interações espaciais sofrem desde os primórdios da estruturação urbana de Florianópolis, a “fricção” do próprio espaço, desde refuncionalizações de estradas, a caminhos pouco planejados segundo as necessidades atuais. A origem destes problemas remonta, portanto, à estruturação da RMF – e, sobretudo, às cidades que mantêm, entre si, interações espaciais mais constantes – articuladamente à morfologia e estruturação urbana dos espaços internos às cidades que a compõem.

Na primeira fase de seu desenvolvimento urbano (entre o século XVIII e meados de XIX), em ocasião da ascensão da pequena produção mercantil açoriana, o crescimento populacional de Desterro foi

relativamente lento, refletindo a lentidão de todos os processos econômicos e sociais que acompanharam a dinâmica dessa formação socioespacial (PELUSO JÚNIOR, 1956, p. 329), com estimativas de 3.757 habitantes em 1796 e 6.474 habitantes em 1866.

Fatos ligados ao crescimento populacional e à urbanização são importantes para a criação de condições concretas de existência, para a conversão da possibilidade em realidade (CHEPTULIN, 1982). Nesse caso, para tornar concreto o transporte público coletivo regular, como um dos equipamentos de reprodução da força de trabalho. Mas nesse momento, o transporte entre São José, Palhoça, São Pedro de Alcântara e Biguaçu para a Ilha, por exemplo, ainda se dava mediante pequenas embarcações, isto é, combinando caminhos terrestres precários com a travessia marítima³⁷.

Estes deslocamentos visavam sobretudo à venda de excedentes agrícolas produzidos nessas colônias e o acesso a serviços e comércio especializados ausentes nesses espaços, por parte dos colonos. Por exemplo, naquele contexto “(...) A carne de gado vendida no mercado municipal de Florianópolis era fornecida pelo matadouro do Estreito e trazida para a Ilha. O transporte dessa carne era feito por canoas até a ilha” e “como o Estreito não dispunha sequer de açougues, a população do continente embarcava até a Ilha para comprar a carne” (VEIGA, 2004 p. 135).

A travessia entre o continente e a ilha era feita por uma variedade de embarcações como chalupas, canoas, balsas e as denominadas popularmente de “lanchas de passagem”, que singravam as águas das Baías Norte e Sul. A orla marítima, tanto na face insular quanto na continental, era pontuada por trapiches e atracadouros e o porto de Florianópolis manteve-se em atividade até os anos de 1960. Além da orla marítima, a Lagoa da Conceição, Lagoa do Peri, Itacorubi, Saco Grande, Rio Tavares e Ratonos também eram trajetos habituais para as comunidades do interior da Ilha, durante o século XIX e muitas ainda no

³⁷ Vale ressaltar que o Município de Palhoça foi desmembrado de São José em 1894. São Pedro de Alcântara deixa de ser um distrito de São José na década de 1990 e o Estreito, que fica na área continental contígua ao município de São José, abarcando a cabeceira continental das Pontes, foi desmembrado de São José fazendo agora parte do município de Florianópolis.

século XX, considerando que as vias de comunicação terrestres eram estradas muito precárias, trilhadas por carros de boi (VEIGA, 2004)³⁸.

Era dessa forma que “muitos colonos iam e vinham com suas mercadorias produzidas nas freguesias, vendendo-as (...) expondo-as na praia, no mercado público, ou levando-as a outras comunidades litorâneas” (VEIGA, 2004). Inclusive, em muitas áreas afastadas, as dificuldades das estradas fizeram com que o barco fosse a principal opção de transporte até década de 1940. Por isso, muito da vida urbana e da produção se dava nos arredores dos trapiches, nos pontos de embarque e desembarque das Companhias de Transporte Hidroviário, mas também dos pequenos barcos.

Por exemplo, próximo ao trapiche da empresa Valente (exploradores da travessia, em 1922), localizado nas margens do Estreito, instalara-se a companhia de madeira florestal. Outro exemplo dessa dinâmica é apontado por Veiga (2004), mencionando que “(...) no continente, o local no qual fora instalado um trapiche da Empresa Valente, que fazia a travessia do canal do Estreito, por meio de “lanchas” configurou-se como o centro da localidade (VEIGA, 2004, p.44)”. No lado da ilha, há o exemplo do “trapiche municipal”, que tinha anexos bares e que posteriormente, teve a convergência de linhas de ônibus. A estrutura urbana, portanto, em certa medida se organizava de acordo com aqueles padrões de mobilidade e de interações.

Ademais, a questão da baixa eficácia destas formas pretéritas de transporte, as quais estruturaram parte do caráter dos núcleos urbanos de Florianópolis e região, também está ligada à produção para subsistência nas pequenas propriedades e terras de uso comum. Na medida em que os transportes não propiciavam deslocamentos mais regulares e em tempo hábil, reforçava-se a vida urbana, a produção e a reprodução social no próprio subespaço de moradia e arredores, tanto na Ilha quanto nas áreas continentais. Ressalta-se que não havia um aporte significativo do Estado – como pouco houve, em outras porções do território brasileiro – voltado à elevação da reprodução social destas populações.

³⁸ No final do século XIX, uma série de serviços de transporte de passageiros eram efetuado por embarcações, ligando o continente à Ilha. Em 1880, barcos a vela perfaziam o trajeto entre a Ponta do Leal (na Ilha) e Coqueiros (no continente), tendo estendido seu trajeto para a Fortaleza de Sant’Anna e o Mercado Municipal. Posteriormente o monopólio desse itinerário foi transferido para a “Empresa Dutra”, a qual operava com barcos a vapor praticamente o mesmo itinerário (VEIGA, 2004).

Sobre a questão da reprodução social vale aqui uma digressão teórica. No Brasil, operou-se justamente o oposto do que ocorreu historicamente no centro hegemônico capitalista. Em parte, foi o encarecimento da força de trabalho nos países centrais que conduziu o capital internacional a buscar uma industrialização com baixos salários na periferia, mas sem que o Estado assumisse, aqui (na América Latina, no Brasil etc.), a mesma parcela dos custos de reprodução social assumidos pelos Estados europeus (KOVARICK, 1979). Nessa discussão é importante que sejam feitas as devidas mediações³⁹, pois sequer os municípios que hoje compõem a Região Metropolitana de Florianópolis participaram como protagonistas, no passado, da industrialização brasileira, como sendo um dos pontos nevrálgicos nos quais estes capitais se instalaram (São Paulo, Região do ABC etc., outras partes do território nacional) ou com capitais nacionais dinâmicos com teor de pequena produção capitalista (como o Vale do Itajaí, em Santa Catarina etc.). Não por acaso, muitas linhas de transporte público foram implantadas muito tardiamente e de modo muito básico (2 ou 3 horários por dia) no caso da RMF. Algumas delas conheceram maior regularidade apenas nas décadas de 1980 e 1990.

A tese desenvolvida pelos pesquisadores da CEBRAP – que adaptaram e repensaram as noções desenvolvidas por Lojkin (1997), Topalov (1979) e Castells para o Brasil – é a de que o capital estrangeiro (mas em parte, também o capital nacional privado) que participou da industrialização brasileira, o fez de modo espacialmente pontual e buscando os baixos salários proporcionados por um enorme exército industrial de reserva – considerando o território nacional como um todo – pouco sindicalizado e também pouco qualificado (ARANTES, 2009), o que permitiu a sua espoliação⁴⁰.

³⁹ Por exemplo, porque a composição orgânica do capital, no Brasil, mesmo nas regiões mais industrializadas, não chegou aos estertores da ameaça da tendência declinante das taxas de lucro, como no centro hegemônico do capitalismo (o que forçou o Estado, no caso europeu, a assumir fortemente capitais desvalorizados a agir na reprodução da força de trabalho e do capital). Que dirá em uma região praticamente administrativa.

⁴⁰ Kovarick (1979) e outros estudiosos que traduziram a teoria dos valores de uso coletivos de Manuel Castells e Lojkin para a realidade brasileira, aprofundando-a, definem a “espoliação” urbana como sendo a soma de extorsões realizadas na vida cotidiana urbana, que se operam pela inexistência ou precariedade de meios de consumo coletivos (que para ele são como

Para todos os efeitos, a teoria nos ajuda entender a lógica subjacente à baixa qualidade e baixa eficácia de valores de uso coletivos voltados à reprodução social no país. Noutros termos, estas conformam-se como um custo necessário (para reproduzir o trabalhador enquanto força de trabalho), mas que é ou suportado precariamente pelos capitais desvalorizados estatais ou simplesmente pelo próprio trabalhador, através da espoliação. Contudo, com a decadência da pequena produção mercantil açoriana e com o aumento do teor de comércio, serviços e da instalação de algumas indústrias na região, essa mão de obra foi liberada a engrossar as fileiras da espoliação⁴¹.

Essa decadência e a correspondente não conversão das relações sociais que conferiam conteúdo à pequena produção mercantil açoriana em relações plenamente capitalistas, ocorreu em função de uma série de fatores conjugados: 1) Os novos capitais comerciais, que atuavam como atravessadores, deixavam apenas uma pequena parte do excedente em mãos dos pequenos produtores; 2) Retrocesso da região de influência da produção açoriana, em função da importação de produtos similares ao artesanato açoriano; 3) Demasiada diversificação do artesanato açoriano (pouca especialização); 4) Permanência de relações pré-capitalistas no seio da pequena produção e da comunidade, como a divisão do resultado da pesca e a fragmentação excessiva das pequenas propriedades, diferentemente das áreas germânicas, onde o filho mais velho herdava o lote; 5) Esgotamento do solo das propriedades açorianas (por distintas razões) e; 6) O recrutamento compulsório de açorianos para as milícias do governo (CAMPOS, 1991). Vale ressaltar que embora fossem muito explorados, os pequenos produtores açorianos obtinham algum ganho junto aos grandes capitais de importação/exportação. Os excedentes

“salários indiretos”), socialmente necessários em relação aos níveis de subsistência dessa população.

⁴¹ Vale ressaltar que foi uma conjunção de fatores – internos e externos – que conduziram, por um lado, à decadência da pequena produção açoriana e, de outro, a “prosperidade” das colônias alemãs. O fato é que muitos imigrantes alemães provinham de regiões que viveram intensamente o processo de Revolução Industrial, diferentemente da Ilha dos Açores ou da Madeira. Não obstante, em algumas atividades nas quais houve maior possibilidade de divisão social do trabalho houve diferenciação social e ascensão, inclusive entre os açorianos. Foi o caso de alguns pequenos produtores pescadores. A maioria, no entanto, devido a fatores que abordaremos a seguir teve dificuldade em acumular.

agrícolas que passaram a existir a partir da penúltima década do século XVIII, com a produção da farinha de mandioca, do arroz, do feijão, do óleo de baleia, entre outros, eram enviados para o Rio de Janeiro, Bahia e Pernambuco através de embarcações dos capitais comerciais catarinenses, que voltavam com artigos variados para a venda em Florianópolis (MAMIGONIAN, 1958). Assim, a situação se agrava quando, a partir de 1930 muda o pacto de poder nacional e com isso, arrefecem os capitais ligados a esta atividade.

Como coloca Campos (1991) a forma de produção anterior, realizada na forma de pequena propriedade, propiciou a formação de um pequeno produtor independente e dono de seus meios de produção, fato que garantia sua autossuficiência e um excedente exportável. O pequeno produtor também desenvolvia em sua propriedade, importante atividade de produção manufatureira, como engenhos de açúcar, de farinha, alambiques, confecção de roupas em teares próprios, produção de móveis, louças de barro, ferramentas, utensílios caseiros, etc., o que reduzia substancialmente a relação de consumo (e de trabalho) do campo com a cidade (CAMPOS, 1991)⁴².

Reduzia, portanto, demanda por interações espaciais regulares, envolvendo deslocamentos cotidianos e com certa eficácia, que exigissem vencer grandes distâncias e assim, exigentes de modos de transporte eficazes. Trata-se de um contexto diferente de uma sociedade tributária das relações capital industrial-força de trabalho operária, estas sim, exigentes, no mínimo, de alguma forma coletiva de transporte diário casa-trabalho frequente, ou de proximidades urbanas. Diversamente, no Vale do Itajaí por exemplo, na cidade de Joinville-SC, muitos industriais buscavam persuadir seus trabalhadores a habitar localidades dos arredores das unidades produtivas, para evitar o uso de transportes. Esse é um exemplo de espoliação, de transferência, para o próprio trabalhador, dos encargos de reprodução social ligados à

⁴² Algumas produções destacaram-se, como a mandioca, cuja produção de farinha era o principal produto exportável em 1804, além de pescados, algodão, óleo de baleia, melado, aguardente, feijão, milho, arroz, açúcar. Entretanto, também havia uma considerável produção para consumo próprio com pouco excedente, como confecções de roupas em teares próprios, móveis, louças de barro, utensílios caseiros etc. (CAMPOS, 1991). Eis aí mais um fator que dificultou a constituição de generalização da divisão do trabalho e consumo, e um verdadeiro processo de industrialização nas áreas de imigração açoriana.

mobilidade⁴³. Noutros casos, nesta mesma região, a bicicleta foi assumida como o modo de transporte preponderante de deslocamentos casa-fábricas.

Com o cuidado de tomar as devidas mediações, essa discussão também é tratada nos Grundrisses, onde Marx nos concede alguns exemplos importantes, enfatizando, por exemplo, como o modo de produção não se manifesta em sua plenitude, ainda que seja dominante. Há, portanto, as particularidades, os resíduos de modos de produção passados (que, não obstante, também retroagem sobre o modo dominante!). Coloca, por exemplo, que entre os povos de agricultura sedentária, onde esta forma de propriedade da terra é dominante (sociedades feudais, p.ex.) a própria organização da indústria e das formas de propriedade que lhes correspondem, tem em um maior ou menor grau o caráter de propriedade da terra, ou é totalmente dependente da propriedade da terra (antigos romanos), ou, simplesmente, acaba reproduzindo a organização rural na cidade e em suas relações de produção, como se via na Idade Média (MARX, 2011).

Enquanto isso, na sociedade burguesa, destaca Marx (2011), que é a agricultura que devém mais e mais (ou deveria assim ocorrer, tendencialmente) como um simples ramo da indústria, inteiramente dominado pelo capital. Nesta chave, as próprias condições gerais de produção nas sociedades industriais, tendem a servir à lógica do capital, então dominante. Entre estas condições gerais estão os meios de transporte, a mobilidade, as condições de acessibilidade e circulação que objetivam uma integração territorial. No caso das cidades, há também a necessidade de integração dos mercados de consumo para os produtos finais e do mercado de força de trabalho, consumido pelo capital. Sociedades capitalistas avançadas, tendencialmente, em algum momento de sua história, realizaram – ou buscaram realizar em maior ou menor extensão – planos de integração territorial inclusive na escala da cidade.

Por outro lado, detectamos ao longo do processo histórico de formação das regiões litorâneas catarinenses ligadas à tradição portuguesa, madeirense e açoriana, relatos das dificuldades de transporte de pessoas, em função da insuficiência tecnológica dos modos de transporte (velocidade, capacidade de carga etc.), mesmo em contextos mais recentes (décadas de 1940, 1950). Observa-se, também, o traço

⁴³ Ora, segundo este exemplo, o trabalhador era coagido ou persuadido a morar próximo à fábrica, mas os encargos desse processo (mudança de residência etc.), no limite, ficavam por sua própria conta.

marcante do caráter relativamente autóctone das propriedades rurais. Em espaços mais longínquos, quando não havia o excedente vendável da produção, o consumo se dava segundo a própria produção local.

De fato, no interior da Ilha de Santa Catarina, muitas comunidades viviam bastante isoladas do centro urbano, devido à precariedade das estradas e dos meios de transporte. Em distritos como Ribeirão da Ilha, Ingleses, Lagoa da Conceição ou Santo Antônio de Lisboa, as atividades coletivas eram limitadas ao convívio nas festas tradicionais e em atividades que necessitassem de maior número de pessoas, ou festividades, como casamentos, procissões etc. As lidas sazonais nos engenhos de farinha também eram eventos importantes, que provocavam o deslocamento de pessoas (VEIGA, 2004, p. 50).

É importante ressaltar que a abordagem a qual estamos desenvolvendo nesta tese não é a de um viés “circulacionista”, o qual fetichiza a “circulação” como sendo a responsável pelo salto (progressivo ou revolucionário) (CHEPTULIN, 1982) do modo de produção, mas sim, de um princípio básico relativo às interações espaciais, as quais podem se dar mediante a substituição de áreas. Não se trata, portanto, da ideia “do nascimento de elementos novos” cujas forças foram “liberadas” pela circulação – ainda que a circulação seja sim um dos fatores desse processo – mas da dificuldade em se consumir, produzir e se reproduzir em dado espaço, o que conduz ao consumo, à produção e à reprodução – sempre que possível – em espaços mais próximos e, se necessário, permutando certo produto inacessível por um similar mais acessível. Sobre estas questões já refletia Ullman (1974;1956) na sua abordagem sobre as interações espaciais⁴⁴.

Necessário se torna ressaltar que a atividade (exemplificando a partir da reflexão de Célia Maria e Silva sobre Ganchos) desses produtores-pescadores-agricultores em Desterro e espaços próximos, não se limitava absolutamente à produção para subsistência. Objetivava

⁴⁴ Se a distância entre o mercado e a oferta é muito grande e muito cara para que seja superada, a interação não ocorrerá, apesar de haver perfeita complementaridade. Nesse caso, poderá haver uma substituição de produtos. Assim, podemos considerar que o fator de *intervening opportunity* (oportunidade interveniente) resulta em uma substituição de áreas e que o fator de *transferability* resulta em uma substituição de produtos (ULLMAN, 1974). Vale ressaltar como essas análises já superam o viés dos “modelos de gravidade”, para os quais os volumes de interações espaciais eram diretamente proporcionais à produção e inversamente proporcionais à distância.

sim os valores de uso imediatos, mas também a produção de um pequeno excedente que se destinava à troca, para que pudessem obter o que não produziam (SILVA, 1992). A circulação desse excedente se dava entre os produtores das vilas locais, e em toda a orla catarinense, ou seja, “pescadores e agricultores abasteciam o espaço agrícola e vice-versa, cujo transporte ocorria através do espaço marítimo”.

Não havia, no entanto, uma perfeita divisão técnica do trabalho demandante de interações espaciais em “moldes modernos”, por outro lado, também não podemos falar em uma estrutura absolutamente autóctone. Silva (1992) nos fala em uma “alimentação constante dos interesses das unidades de pequenos produtores e seus familiares, que se dava no quadro de uma autonomia, complementada pela troca de recursos ociosos (SILVA, 1992 p.44)”, asseverando que estas interações espaciais eram realizadas ao longo do litoral, pela via marítima. Vale aqui relacionar estes fatos à categoria de distribuição⁴⁵.

Ao analisarmos que cada trabalhador – em uma determinada formação socioespacial – recebe seu quinhão, isto é, a distribuição, segundo certo modo de produção, isso nos conduz a pensar que esse quinhão representa também “aquilo que se quer” dessa força de trabalho para reproduzir o referido modo de produção. Ou seja, trata-se de sua cesta de reprodução social – que inclui não apenas o referido alimento pago com salário (salário, em certas FSE), ou a terra para sua moradia, mas certa qualidade e quantidade de saúde, educação e transporte público, capacidade de mobilidade etc., dependendo daquilo que dele se exige. Portanto, refere-se ao “concerto social” que produz e reproduz força de trabalho para se produzir riqueza social, também segundo certo padrão⁴⁶.

Já analisava Marx (2011) que a distribuição era diversa, segundo diferentes graus de desenvolvimento de uma sociedade. Por exemplo, expôs Marx, que o escravo, o servo e o trabalhador assalariado, recebem todos, certa quantidade de alimentos que os permitem existir como escravos, servos e trabalhadores assalariados. Assim, o conquistador que

⁴⁵ Cf. Glossário, distribuição.

⁴⁶ No mesmo sentido, *planejar* a produção e a reprodução qualificada de força de trabalho para o futuro é primordial para garantir a o desenvolvimento nacional, evitando descompassos. É o caso histórico de países como a Índia, que antes do *boom* da fibra ótica, se via às voltas do problema da “fuga de cérebros”. Obviamente que posteriormente o país voltaria a crescer, repatriando muito desta mão de obra especializada.

vive do tributo, ou o funcionário que vive do imposto, ou o proprietário fundiário que vive da renda, ou o monge que vive da esmola, ou o levita que vive do dízimo, “todos estes recebem uma cota da produção social determinada por leis diferentes das que determinam (por exemplo) a cota dos escravos etc. (MARX, 2011, p. 43)”. Ainda segundo Marx, “(...) assim como é feito com a produção é possível destacar as determinações em comum da distribuição e assim, defini-las em leis humanas gerais tendenciais (MARX, 2011, p. 43)”.

Não obstante, também se destaca que ao passo em que se instalavam sistemas de transporte mais modernos – dos quais o modo de produção capitalista não pode prescindir – a própria dinâmica das atividades da pequena produção mercantil pesqueira e agrícola na região se modificava, conforme maiores volumes de carga (via rodoviária) eram obtidos. Outro elemento que detinha um papel importante eram as terras de uso comum, as quais contribuía para garantir a reprodução social imediata dos colonos.

Adentrando agora à repercussão desses processos sobre a estrutura urbana, se atualmente, observa-se certo policentrismo em Florianópolis e em sua área conurbada – tanto no espaço ilhéu, como nas áreas continentais – que se formara, sobretudo, nos bairros Campeche, Jurerê, Estreito, Trindade, Lagoa da Conceição e Ingleses (PEREIRA, 2010), esse não pode ser atrelado apenas aos novos processos de dispersão urbana, mas também a estes momentos anteriores. Há, por exemplo, processos pretéritos de formação de muitos povoados litorâneos – inclusive, junto aos trapiches para embarcações, entorno dos quais formavam-se núcleos – associados à dificuldade de vencer as distâncias até a área central da Ilha. Outros exemplos podem ser citados, como Ganchos, Caiera, Costeira da Armação etc.⁴⁷

Estes povoados se formaram, inicialmente, com o objetivo de impulsionar o movimento colonizador no litoral catarinense, constituindo-se de pequenas vilas, as quais foram distribuídas “(...) distanciadas umas das outras, de maneira a servirem de centro econômico e social da população que se estabelecia em seu entorno (...) (SILVA, 1992, p. 42).” Concentravam-se assim, os pequenos agricultores nas encostas dos morros e em seus declives e os pescadores, em maior número, à beira mar.

⁴⁷ São Miguel subordinava os núcleos de Ganchos (denominado de Município de Governador Celso Ramos, em 1968), Palmas, Costeira da Armação e Fazenda da Armação (povoados açorianos-madeirenses que datam de XVIII).

As dificuldades com relação à mobilidade e a acessibilidade ao centro histórico da atual Florianópolis também não podem ser desassociadas do contexto natural que dificultava travessias por terra, bem como do fato de que o principal modo de transporte, durante a formação destes núcleos (além dos cavalos e dos muares) não interligavam estas áreas à área central de Desterro por terra, mas por mar. Muitos pescadores, por exemplo, ao chegarem nas colônias (ou mesmo em Desterro) hospedavam-se no próprio espaço da canoa e, após a comercialização dos produtos, retornavam com outras mercadorias complementares ao bem-estar de seus familiares, como querosene, carne seca etc. (SILVA, 1992).

Destarte, embora concomitantemente se abrissem estradas, (precárias, estreitas e sem pavimentação) para o tráfego de animais e veículos de tração animal, os fluxos intermunicipais e internos às comunidades – que eram intermitentes, de baixa frequência, e de baixa capacidade de lotação – se davam principalmente mediante precárias embarcações. Até a década de 1940 era possível observar, nas estreitas ruas da Ilha, diferentes tipos de carroças puxadas por muares ou cavalos, que transportavam pessoas (tílburis, cabriolés, serviços de carruagens), mas também mercadorias, água potável, entre outros itens. Portanto, tratam-se de provas cabais das dificuldades de deslocamento desse contexto histórico e assim, das tênues interações espaciais possibilitadas pelos deslocamentos entre a ilha e o continente. Estas dificuldades têm raízes na própria estruturação do espaço e na maior determinação da natureza sobre o quadro social, em um momento histórico pretérito.

A localidade do Estreito (atualmente, parte continental do município de Florianópolis), por exemplo, tornou-se ponto de convergência de viajantes, pessoas que transitavam a pé, a cavalo ou em carroças e que antes da construção da Ponte Hercílio Luz (construída em 1926) ficavam à mercê do bom tempo para fazer a travessia do continente para a ilha. Isso fez com que ali fossem construídos pequenos hotéis e casas de pensão, que alojavam os forasteiros, até que houvesse condições seguras para a travessia do canal pelas embarcações (VEIGA, 2004, p.43)⁴⁸. Esse quadro somente se modificaria com a construção da Ponte Hercílio Luz (1926) e posteriormente as pontes Pedro Ivo Campos

⁴⁸ Por exemplo, por volta de 1915, instalara-se o “Hotel Neves”, cujo movimento de hóspedes era grande. Em suas proximidades havia um pasto e galpões, nos quais os viajantes guardavam suas carroças e abrigavam os animais.

e Colombo Machado Salles, que inclusive contribuíram com a expansão urbana da região, dado que passaram a proporcionar maior acessibilidade.

Muito embora as lanchas de passagem fossem uma alternativa para o transporte de pessoas, mercadorias e até carroças, a precariedade foi uma marca do serviço do seu início até sua decadência, com reclamações dos usuários referentes aos horários, à baixa velocidade, à demora na partida das embarcações e com relação à segurança do serviço⁴⁹. Ademais, no tocante ao transporte marítimo, esse transporte através de pequenas embarcações não possuía a frequência dos atuais sistemas de transporte público, nem a velocidade, nem a constância do atendimento, segundo as necessidades do atual estágio de desenvolvimento. As lanchas de passagem, por exemplo, concentravam-se no deslocamento entre o canal Estreito-Ilha, mas a acessibilidade a esse serviço carecia de um serviço auxiliar de transporte terrestre.

Por outro lado, nota-se que a estruturação dos núcleos de moradia, e o adensamento urbano, se davam ao longo das estreitas ruas de passagem de carroças, servidões e “ruelas” abertas segundo os interesses dos proprietários dos grandes sítios desmembrados (PELUSO JÚNIOR, 1991). Ou seja, a forma urbana que se estruturava nesse processo, se distanciava paulatinamente da estrutura “compacta” que seria a ideal para um transporte marítimo eficaz.

Assim, o caráter relativamente autóctone dos núcleos de povoamento (embora se buscasse comercializar o excedente vendável), se somava à precariedade dos transportes de passageiros (elemento *contingente*, naquele momento da formação socioespacial); ao baixo alcance espacial das mobilidades cotidianas e; a práticas originárias de tradições feudais. Entre estas práticas singulares, se pode mencionar as estreitas servidões, tributárias dos desmembramentos de lotes na tradição açoriana; o pouco “industrialismo” observado nas práticas de camaradagem, como a repartição do produto da pesca coletiva entre os pares; as terras comunais (convertidas em terrenos de posse, aproveitados atualmente pelos capitais imobiliários), entre outros aspectos.

Alguns desses aspectos impuseram-se como resíduos do passado, a influenciar, de alguma forma, o quadro dos transportes e da mobilidade urbana, no decurso da história recente da região.

⁴⁹ Diversos acidentes com as embarcações foram registrados quando de sua operação, inclusive com mortes de operadores e passageiros.

Obviamente que aqui não citamos os elementos gerais da formação socioespacial brasileira (o “geral”), sedimentados na superestrutura, que são o patrimonialismo, o clientelismo, a força de estruturas de poder ligadas a diferentes formas de rentismo etc.⁵⁰ Estes aspectos gerais se somam, obviamente, aos aspectos singulares, determinando a particularidade. Correspondem, assim, à dialética entre as categorias de *geral, singular e particular* (CHEPTULIN, 1982).

Portanto, a *necessidade* de mobilidade do trabalho – tal como a conhecemos – só assume um caráter *necessário* – conforme as categorias *necessidade e contingência* (CHEPTULIN, 1982) – na medida em que as relações capitalistas se aprofundam. Por outro lado, é exatamente dentro de sistemas de ações concebidos para cercear da mobilidade da força de trabalho que reside uma das características do modo feudal, ou pode emergir como um de seus resíduos. Esta abordagem pode ser verificada em Maurice Dobb (1987) e também em Robert Brenner (1988), os quais advertem os circulacionistas de seu exagero em destacar a circulação como fonte da transformação. Brenner, inclusive, destaca que são precisamente as características dos impostos exigidos pelo senhorio sobre o excedente do camponês, assim como o controle do senhor sobre a mobilidade dos camponeses (mobilidade em sentido amplo), os aspectos que conferiam à economia feudal seus traços específicos (HILTON, 1988). Embora houvesse, obviamente, certa mobilidade restrita ao âmbito do feudo.

Já o capitalismo, quando se hegemoniza, necessita justamente de ampliações da capacidade de mobilidade, o que corresponde a uma massa de trabalhadores disponíveis (passíveis de mobilizar-se) na esfera da circulação, isto é, circulação da mercadoria força de trabalho

⁵⁰ Como exemplo de resíduos feudais na superestrutura, pode-se citar as relações “não republicanas” entre Estado e grupos particulares. Dobb (1987) destacou ser esta uma característica do modo de produção feudal e inclusive, uma das razões que fizera com que a pequena produção se voltasse à produção de gêneros populares de menor valor. O fato é que se estabelecia como padrão de relação, as trocas de favores entre as grandes companhias de comércio (por exemplo, a Companhia das Índias Ocidentais), as Casas Reais e os grandes proprietários, os quais monopolizavam a troca de bens de luxo, cargos e favorecimentos nos negócios, dentro da estrutura do Estado, durante a Idade Média. Restava à pequena burguesia nascente (que é quem de fato desenvolve as relações capitalistas), no decorrer de seu desenvolvimento, transacionar produtos populares e não as chamadas “especiarias”, haja vista que estava a reboque destas relações (DOBB, 1987).

(MARX, 2005). Noutros termos, passa a necessitar de um mercado de trabalho geograficamente integrado, dotado de sistemas de transporte, de proximidades urbanas que imprimam ainda mais eficiência, poupem tempo de transporte (que é mais tempo disponível potencialmente produtivo) etc.

Para o capitalismo industrial e suas necessidades de reprodução, são aqueles aspectos feudais que devem ser *contingentes*, pois condicionam baixa eficácia à circulação de seus fatores de produção e reprodução, na circulação e na produção. Assim, o “mercado de trabalho, como sendo a primeira esfera da circulação da mercadoria força de trabalho sob o capitalismo, surge quando o valor de troca passa a ser a alma da produção (GAUDEMAR, 1977, p. 268) ”.

Ao fazê-lo, tende – e vale frisar aqui o caráter tendencial e não absoluto, das Leis da dialética materialista – a dissolver a produção orientada para o valor de uso imediato, assim como as suas correspondentes formas de propriedade, relações de trabalho, etc. – isto é, de distribuição – e mais concretamente, a dissolução das relações de servidão que ligam o trabalhador à terra do seu senhor; a dissolução das relações de propriedade fundiária, que faziam dele um pequeno proprietário fundiário que trabalhava ou um rendeiro, um camponês livre; a dissolução das relações de mestres e corporações em que o trabalhador detinha a propriedade dos meios de produção etc. Obviamente, estas formas, estruturas e processos se mantêm de alguma forma – e em diferentes intensidades – em formações socioespaciais que não sofreram saltos revolucionários (CHEPTULIN, 1982).

Segundo expõe Gaudemar (1977) – tratando da mobilidade no sentido de uma capacidade de fixar-se em outro espaço (migrações), mas isso vale também para a mobilidade cotidiana laboral – os homens não se deslocam por melhores salários, mas para satisfazerem as exigências do capital. Completa ainda que estas exigências, uma vez que o capital se estabeleceu como modo de produção dominante são também as suas, ou seja, são as exigências da sua subsistência. A mobilidade (ligada a aspectos laborais, ampliadora de mercado de trabalho), portanto, tem um papel essencial, sendo que não há acumulação, especialmente de capital adicional, sem mobilidade do trabalho (GAUDEMAR, 1977, p.278)⁵¹.

⁵¹ Portanto, para o desenvolvimento do modo de produção capitalista, dentro da nação, urge que esta força de trabalho exista enquanto força de trabalho subsumida pelo capital, segundo o padrão de distribuição deste determinado

Como se vê nessas análises de Gaudemar (1977), sob a égide do capitalismo, criar, manter e alargar o mercado de trabalho é algo que está na essência do modo de produção capitalista. Ora, o que é a geometria táxi e a haussmanização, como inovações aplicadas ao sistema viário urbano, senão também uma busca pela maximização da circulação no espaço da cidade? Essas formas, obviamente contrastam com os caminhos, servidões e ruelas que se preservaram em alguns subespaços como herança do passado, as quais cerceiam a possibilidade de interações espaciais mais eficientes. Com efeito, há, historicamente, diversos exemplos de intervenções semelhantes que mostram o teor de uma superestrutura voltada à integração espacial.

Ao contrário do contexto do Capitalismo Monopolista de Estado, em sociedades onde as relações capitalistas não estão ainda bem sedimentadas, há um desenvolvimento menos avançado do aparato estatal em um sentido “unificador dos interesses gerais das classes burguesas, e em sua capacidade de criar estratégias de longo prazo (JARAMILLO, 1983, p. 138)”. Enquanto isso, em formações socioespaciais com maior presença de relações feudais, o Estado, com frequência, tende a operar como instrumento que favorece interesses imediatos de frações de “classes dominantes estreitas”, com uma margem limitada de ações gerais e de longo alcance. Noutros termos, tendencialmente, deflagram em condições gerais de produção capitalista insuficientes. Jaramillo (1983) também coloca que “isso acaba se traduzindo em uma relativa autonomia da ação espontânea desses capitais, reduzindo a capacidade de manobra do Estado frente a eles”.

Entendemos que no caso brasileiro, além da fragilidade institucional, determinada pela histórica falta de investimentos em instituições de planejamento de transportes, operam estruturas de poder consolidadas nesse vazio de poder (regionais). Esse *locus*, no caso de formações sociais do capitalismo desenvolvido, foi ocupado pela burguesia industrial e em alguns momentos históricos, inclusive pelos trabalhadores (Quadro 1).

Por exemplo, entre os idos de 1859, Barcelona, sob a égide da Coroa Espanhola, se coloca frente a questões concretas da necessidade de circulação urbana e ampliação do mercado de trabalho, convocando

estágio do modo de produção capitalista. Noutros termos, ela deve ter plena mobilidade espacial – para migrar em direção ao capital, mas também em seu encontro diário com o meio de produção do qual fora alienada – temporal e funcionalmente (GAUDEMAR, 1977).

um concurso para eleger o seu projeto de reestruturação urbana (tal qual o fizera outras cidades europeias). Todavia, os agentes públicos de Madri (o Estado espanhol) desejavam que a estrutura urbana refletisse uma Barcelona como espaço fabril. Os agentes locais, por seu turno (que monopolizam as decisões públicas locais), no tocante à morfologia urbana, buscavam o modelo parisiense, de sistemas viários amplos e radioconcêntricos que se dirigem em direção ao centro, como expressão última e simbólica de uma “capital da nação catalã”. De fato, no concurso catalão, vence o projeto de haussmanização de Antoni Rovira i Trias (estilo radial, monumental e capitolino), mas na ocasião, a Coroa Espanhola impõe o projeto de ensanche⁵² de Idelfons Cerdà (1855), consoante seus interesses.

Quadro 1: Comparação entre o desenvolvimento de valores de uso coletivos em formações socioespaciais distintas.

| | | |
|--|---|--|
| <p>Formações Sociais com relações capitalistas mais desenvolvidas (Diversas escalas)</p> | <p>Aparato estatal se desenvolve em um sentido unificador dos interesses gerais da classe burguesa produtiva, criando estratégias de mais longo prazo.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Maior rebatimento positivo à mobilidade da população. • Tendência em inversões em sistemas unificadores do espaço urbano e poupadores de tempo. |
| <p>Formações Sociais com relações capitalistas menos desenvolvidas (Diversas escalas)</p> | <p>Ausência de uma força política unificadora de interesses faz com que o Estado opere como instrumento de favorecimento imediato de poderes dominantes parcelares, oligarquias regionais, etc.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Menor rebatimento positivo à população no tocante à mobilidade. • Frágil aglutinação de forças que desejam mobilidade eficaz. |

Fonte: Adaptado de Jaramillo, 1983.

A disposição da estrutura da ensanche de Cerdà (vias de igual largura, em quadrículas), de modo inovador, antevia inclusive a inserção do transporte ferroviário urbano de passageiros a vapor, que era limitado ao transporte de mercadorias e outros insumos. No entanto esta proposta de inserção de trens urbanos a vapor fracassou, em função do que não

⁵² Cf. Glossário, ensanche.

havia uma demanda real e nem potencial para aquele momento histórico.

O objetivo de ampliar o mercado de trabalho a partir dos transportes de massa, tem então um efeito apenas relativo e resume-se a espaços onde a demanda era capaz de pagar pelas tarifas (ligações entre subúrbios de classe média e o centro, como *Sabadell* (1922) e *Sant Cugat* (1917) (MIRALLES-GUASCH, 2002). Para todos os efeitos, as manchas urbanas das aglomerações integraram-se, graças à *Eixample* (Ensanche). Noutros termos, a mobilidade devém mais e mais como necessária, em sociedades que passam a conhecer um considerável teor industrial, que formaram um operariado e uma classe burguesa industrial mais consciente de seu papel histórico. Isso também acaba se refletindo na consolidação dos paradigmas de planejamento urbano, na acumulação histórica de conhecimentos (KUHN, 1998) pela produção e reprodução de intelectuais orgânicos às suas respectivas classes.

No exemplo que foi destacado (Barcelona), trata-se de um Estado (poder público local/regional) ocupado por uma burguesia desejosa de expandir seu exército industrial de reserva pela via da provisão de acessibilidade urbana, isto é, trata-se forças produtivas em ascensão – representadas em uma superestrutura de poder político – que buscavam uma dupla resposta ao problema da circulação da força de trabalho (mobilidade diária) e à necessidade de alargar o mercado de trabalho, ampliando o alcance de acessibilidade e, portanto, de interações espaciais.

Vale ressaltar que os agentes produtores encarregados dos sistemas de ações ligados a esses objetos e segmentos interessados em sua estruturação (p.ex. indústrias e prestadores de serviços ferroviários), também foram paulatinamente se consolidando nas instituições e na vida urbana. Assim, se já em 1920 havia ônibus em circulação em Barcelona, todavia ainda haviam os antigos bondes e a empresa operadora. Inclusive, ao passo em que com as crises cíclicas estas empresas de ônibus faliam, era o grupo monopolista de bondes que as adquiria.

No tocante aos veículos rodoviários, os mesmos tiveram inserção restrita em grande parte das cidades europeias, muito embora uma série de planos de reestruturação tenham sido elaborados por Le Corbusier e seus seguidores⁵³. Nas cidades europeias destruídas pela Segunda

⁵³ Le Corbusier possuía planos para diversas cidades do mundo, dentro da concepção de “demolição da antiga cidade”, mantendo apenas os símbolos essenciais das cidades, reconstruindo-a segundo a concepção funcionalista. Por

Guerra Mundial, sim, houve uma reconstrução que se preocupava mais com a circulação rodoviária (p.ex. cidades alemãs como Berlim, Colônia). É fato histórico, por exemplo, que Le Corbusier recebia financiamentos de Citroën e outros grupos empresariais, o que aqui não tomamos em chave negativa, em juízo de valor, pois o modernismo funcionalista era, para aquele contexto histórico, o paradigma que buscava solucionar os problemas urbanos. Hoje sabemos que as cidades que o implantaram mais plenamente, se tornaram caras, ou insustentáveis (do ponto de vista econômico, ambiental etc.), como é o caso de cidades norte-americanas como Detroit e Los Angeles. Como se observa na história da RMF, houve implantações pontuais (embora importantes) dentro desse paradigma.

Em Florianópolis e região, a complexidade da estrutura urbana que viemos tratando mostra, desde seus primórdios, a necessidade de articulações entre vários modos de transportes, ou seja, de intermodalidades⁵⁴. Por exemplo, na Caieira da Barra do Sul (bairros ao sul da Ilha de Santa Catarina), no corredor sentido Centro, existem aproximadamente 48 pontos de parada de ônibus a cada 100 metros. É óbvio que uma embarcação não pode efetuar esse trajeto, mas pode efetuar viagens expressas, ou conectando “nós”.

Um sistema de transporte marítimo (catamarãs, balsas etc.) deve ser integrado a outros modais, isto é, ao sistema de transporte público por ônibus em infraestrutura segregada, VLTs (Veículo Leve sobre Trilhos) ou VLPs (Veículo Leve sobre Pneus), entre outros sistemas terrestres que adentram mais capilarmente o espaço em questão (caso contrário, o passageiro teria que caminhar demais até o ponto de parada da embarcação). Contudo, como trataremos a seguir, a morosidade e hesitação na aplicação de inovações técnicas e organizacionais também

exemplo, da Paris de Le Corbusier (o *Plan Voisin*, 1925) se manteriam apenas a catedral de Notre Dame e a Torre Eiffel. O plano para Barcelona (*Plan Macià*, 1931) seguia a mesma concepção, mas, afortunadamente, os Estados nacionais não dispunham dos recursos para efetuarem estes planos, que, se levados a cabo, seguramente destruiriam uma grande parte da riqueza cultural espacial da humanidade.

⁵⁴ Obviamente que até um passado recente não havia entre os administradores públicos e privados, a noção da necessidade de intermodalidade, sendo recorrentes os casos nos quais certo modo/modal de transporte se sobrepunha a outro, em competição acirrada, como foi o caso dos barcos, mas, sobretudo das linhas de bondes a tração animal que operavam em Florianópolis, o qual entrou em competição direta com os ônibus.

se refere à inércia exercida por interesses de determinados grupos hegemônicos de transporte e pactos de poder locais/regionais.⁵⁵

Finalmente, diante dos contextos históricos analisados, após décadas de ausência do Estado na provisão de adequadas condições gerais de produção e de valores de uso coletivos, como produzir e reproduzir riqueza social de modo que a população local participe desta produção com maior protagonismo? Como responder ao chamamento das demandas por maior produtividade da força de trabalho, novas patentes e inovações, se não se produziram – e não se produzem – as condições para a ampliação das interações entre a população e os meios capazes de preencher estes anseios?⁵⁶ Se nem sequer a modernidade se instalou plenamente em diferentes partes de nosso território?

1.2. OS MEIOS DE TRANSPORTE MODERNOS E AS INTERAÇÕES ESPACIAIS NA REGIÃO METROPOLITANA DE FLORIANÓPOLIS

No tocante à questão das tecnologias de transporte, toda a discussão que desenvolvemos sobre o desenvolvimento desigual e combinado nas formações socioespaciais também é válida. Por exemplo, se pensarmos no caso brasileiro em geral é pela dificuldade em se internalizar a tecnologia nova que o país não acompanha

⁵⁵ Ora, justamente estes deslocamentos troncais ilha-continente, que poderiam ser efetuados via transporte marítimo são o “filão” de negócios das empresas operadoras de transporte público por ônibus em Florianópolis e Região. Isto também é visível na opinião das diferentes associações de classe ligadas direta ou indiretamente ao transporte público por ônibus, as quais tecem discursos negativos sobre os sistemas sobre trilhos (VLTs, Bondes, Metrô e Trens urbanos) e sobre o modal hidroviário.

⁵⁶ Não me refiro aqui apenas à acessibilidade de escolas técnicas e centros de requalificação de mão de obra, nem apenas ao ensino tradicional (escolas e universidades), mas a teatros, salas de exposições, cinemas subvencionados pelo Estado, bibliotecas públicas, entre outros equipamentos voltados ao aperfeiçoamento da consciência social, isto é, capazes de dotar a população de senso crítico. As interações espaciais também podem favorecer a sindicalização, a participação popular em atos políticos, na tomada de decisões em assembleias, oficinas de participação em Planos Diretores etc. É importante lembrar que uma postura política crítica, multiplicada no seio da população em diferentes segmentos sociais, também contribui para mover a nação no sentido do desenvolvimento.

cronologicamente as inovações referentes às Revoluções nos transportes e na logística (SILVEIRA, 2009), isto é, a nação não consegue se beneficiar da “vantagem do atraso”, mediante desobstrução de resíduos históricos em certos ramos e setores da economia. Enquanto isso, em outros ramos e setores essas implantações foram quase simultâneas ou coetâneas às antigas formas.

Como expõe Silveira (2009), as relações de produção, no Brasil, evoluíram do estágio mais primitivo (comunismo primitivo) para o mais avançado (em direção ao capitalismo financeiro) em apenas 500 anos, em um processo de “queima de etapas”. Com relação aos transportes ocorreu o mesmo e esses tiveram que evoluir ao estágio de alcançar o que existe de mais eficaz no mundo. O fato é que permaneceram rugosidades, isto é, formas antigas convivendo com formas modernas de transportes (SILVEIRA, 2009, p. 34).

Nessa “queima de etapas”, na incorporação de novas técnicas, muitas dessas técnicas mostraram-se desadaptadas ao meio – isto é, não encontraram condições concretas de existência para que se cristalizassem (CHEPTULIN, 1982) – o que exigiria maiores inversões em infraestrutura, planejamento etc. Em parte, isso ocorreu (e tem ocorrido) devido à velocidade na qual ocorreu esse salto de etapas, não permitindo à nação demover certos obstáculos à plena incorporação e implementação das inovações mais arrojadas em transportes (SILVEIRA, 2009)⁵⁷. Isso vale não apenas para as inovações tecnológicas, mas também para as inovações institucionais, as normas, as tributações e os paradigmas de planejamento urbano e de transportes.

O problema do “envoltório” necessário à implementação de uma técnica nova (de todo tipo de inovação, aliás) em um contexto socioespacial, remete ao problema das categorias de *condições concretas de existência*. As condições concretas de existência devem estar presentes para que a possibilidade concreta (que se distingue da

⁵⁷ Segundo Silveira (2013), isso varia de um setor/ramo para outro, e de uma FSE para outra. Por exemplo, os avanços inventivos da química foram providos pelos franceses, segundo uma longa tradição que perpassa os séculos (a “pré-ciência” dos alquimistas etc.), mas quem desenvolve esse setor são os alemães, vide hoje a força de suas multinacionais do setor. Outro caso é o da China ou da Coreia do Sul, que embora inicialmente não participasse das inovações em transportes e logística, hoje – após demoverem os obstáculos que se antepunham – internalizaram conhecimento e são centros irradiadores de inovação em transportes (SILVEIRA, 2013).

possibilidade abstrata) se converta em realidade (CHEPTULIN, 1982, p.340). Uma possibilidade concreta é a possibilidade para cuja realização podem ser reunidas, no *momento presente*, as condições a ela correspondentes; já a possibilidade abstrata é uma possibilidade para cuja realização não há, no momento presente, essas condições necessárias. A distinção e a consideração das possibilidades concretas e abstratas reais têm grande importância para as atividades prática dos homens e, em particular, para realizar a planificação concreta (imediate, de curto prazo) e a planificação de longo prazo. (CHEPTULIN, 1982, p.342). O resultado dessa correta aceção do ato de planejar, pode ser uma razoável “absorção de um sistema técnico novo, por um sistema precedente”.

Para Santos (2006), citando Perrin (1988, p.26), trata-se da busca pela eficácia (mesmo em um “ambiente ineficaz”), que é dependente da articulação ótima das partes do sistema. Ora, quando se trata de auferir uma eficácia a uma totalidade que abranja uma população (nação, estado etc.) é do planejamento de Estado que falamos.

No tocante ao problema dos “objetos técnicos concretos” (que existem ‘mais concretamente’ do que os ‘objetos abstratos’), o conceito se assemelha ao teor dado por Luckács (1981) do “ser em si” em seu mutismo inicial. Na medida em que esse passa a repercutir socialmente, estando mais relacionado ao modo de produção, esse “ser em si” deixa de sê-lo e torna-se parte intrínseca do sistema social. Torna-se um ser para si.

Podemos traçar um paralelo com o objeto que por ora nos ocupa. Apesar do primeiro ônibus (o veículo ônibus, a tecnologia isolada) ter chegado a Florianópolis no ano de 1913⁵⁸, a primeira licença para o serviço só fora sancionada em 1920⁵⁹. E ainda sim, na década de 1920, as empresas de ônibus tinham um funcionamento bastante irregular, devido às dificuldades na importação de peças e veículos, refletindo na sua manutenção⁶⁰, além das deficiências na infraestrutura viária, do mercado (demanda) etc.

⁵⁸ Trata-se de um veículo coletivo Mercedes-Benz, que fazia o transporte de passageiros entre o Estreito, São José e Palhoça.

⁵⁹ Mesmo assim, uma grande dificuldade era sentida na operação dos serviços pois a pavimentação ainda era muito precária (em paralelepípedo ou macadame), na cidade.

⁶⁰ Este serviço, em certo período, sofrera interrupção de operação.

Na mesma década, vale ressaltar que operava em Florianópolis (desde 1909) uma empresa de transporte público por bondes (sobre trilhos) a tração animal, a Companhia de Carris Urbanos de Florianópolis. Neste período houve rumores, por parte da Companhia Tração Luz e Força Ltda., inclusive da instalação de um bonde elétrico, mas a ausência de políticas proativas nesse sentido abortou estas intenções.

Os bondes da *Companhia de Carris Urbanos e Suburbanos* limitavam-se a trafegar no Centro de Florianópolis e a extensão máxima de suas linhas abarcou as Ruas Conselheiro Mafra, Visconde de Ouro Preto, Mauro Ramos, Esteves Júnior e Bocaiúva, em direção ao seu ponto final, na Agrônômica, em direção ao norte da Ilha. Segundo Veiga (2004), apesar de a rampa máxima ser de apenas 5% nestes trajetos, a operação se mostrava difícil para a tração animal, em virtude do relevo e da necessidade constante de troca de animais, que não suportavam excessos de passageiros. Devido a estes fatos os atrasos eram constantes.

Ressalta-se que a exemplo do que ocorreu em outras partes do mundo, a concorrência com o ônibus contribuiu para a decadência dos serviços de bonde. Obviamente que devemos articular os fatos a processos mais amplos (p.ex. a Primeira Guerra Mundial, que dificultara a importação de carrocerias para bondes para certos lugares, ainda que a favorecesse em certas regiões; ao “rodoviarismo” que se imporia como hegemônico, etc.). Em 1932 os bondes a tração animal estavam em plena decadência em Florianópolis. Soma-se a isso, a falta de planejamento do Estado (sobreposição das linhas férreas às linhas do novo serviço de ônibus) e falta de apoio do Estado ao modal ferroviário urbano, o qual só terá certo aporte de recursos e planejamento, a partir da criação de instituições e fundos específicos, na escala federal.

Entre estas instituições destacam-se a Empresa Brasileira de Transportes Urbanos (EBTU), a Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes (GEIPOT), a Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU)⁶¹ e o FETREM (subprograma para financiamento de sistemas ferroviários de transporte urbano de passageiros) entre as décadas de 1960, 1970 e início de 1980 (BARAT, 1991). Estas iniciativas, no

⁶¹ Subdiretoria da Rede Ferroviária Federal (RFFSA), que “sobrevive” à própria RFFSA. Na verdade, tratava-se da Empresa de Engenharia Ferroviária S.A. (ENGEFER), criada em 1974, que teve o nome modificado para CBTU, em 1984, mudando também o escopo de sua atuação.

entanto, perderam força em virtude do esgotamento da capacidade de endividamento externo do país e da própria situação fiscal do Estado. A EBTU, por exemplo, paulatinamente perde seus “fundos vinculados” ficando à mercê dos poucos recursos inconstantes do Banco Mundial (LIMA, 1992).

Quanto à Carris Urbanos de Florianópolis, vale destacar que esta também enfrentava dificuldades para a manutenção de trilhos e já sofria a concorrência dos automóveis e ônibus, cujas linhas se sobrepunham ao traçado de sua linha férrea⁶². Vale ressaltar que as linhas férreas para bondes eram demasiado curtas, se comparadas à flexibilidade dos novos serviços de ônibus, cujas linhas se sobrepunham ao referido serviço e se prolongavam, adentrando inclusive estradas sem qualquer pavimentação. Nas primeiras décadas do século XX, por exemplo, muitos moradores da Lagoa da Conceição ou Canasvieiras, que se dirigissem ao centro, chegavam até Saco Grande ou Trindade a pé ou a cavalo e destes locais percorriam até a Agronômica. Quem possuía recursos podia, então, tomar o bonde a tração animal na Agronômica e ir até a área central de Florianópolis (VEIGA, 2004).

Destarte, o novo objeto técnico – o ônibus – se tornaria mais concreto, na medida em que estivesse progressivamente mais integrado aos fixos espaciais e o próprio conteúdo social do espaço.⁶³ No caso do transporte público por ônibus, esse se consolidará com a construção da Ponte Hercílio Luz (1926); o crescimento populacional; as realocações intraurbanas de populações, pela sua “expulsão” de áreas valorizadas; o processo contínuo de empobrecimento e descolamento da terra, por

⁶² As linhas, com algumas diferenças de trajeto entre os dois serviços, limitavam-se à passagem pela R. Conselheiro Mafra, R. Esteves Junior, R. Visconde de Ouro Preto, R. Trompowski e Av. Mauro Ramos, seguindo para a estação Agronômica *via* Rua Bocaiuva. Com relação aos bondes, alguns trajetos foram desativados ao longo do tempo (restando o itinerário Praça XV-Agronômica *via* R. Trompowski). Outros eram incompletos, com o traçado da linha férrea ao longo da R. Esteves Junior interrompendo-se na altura da R. Presidente Coutinho.

⁶³ Santos utiliza também a expressão *hipertelia*, utilizada na biologia para descrever, nos mamíferos, a presença de grande quantidade de mamilos. Santos (2006) 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.

parte das famílias açorianas; o reforço do caráter de Florianópolis como centro administrativo do Estado e, mais recentemente, a construção das Pontes Pedro Ivo Campos e Colombo Machado Salles.

Estes processos foram catalizadores de uma maior demanda por interações, retroagindo com os sistemas urbanos de transportes⁶⁴, tão necessários à mobilidade cotidiana. Por outro lado, a inépcia dos arcaicos modos de transportes é reforçadora do caráter autóctone das comunidades, ao restringirem deslocamentos e interações espaciais. Estas relações são muito dialéticas. Ao mesmo tempo, o próprio caráter assumido inicialmente pela distribuição da terra e da população, já dificultava o avanço de novos sistemas de transportes.

Ademais, o transporte público é uma mercadoria-serviço muito peculiar, pois seu consumo é efetuado pelo mercado presente de força de trabalho, ou seja, seus consumidores só passam a existir após o crescimento populacional, seja ele natural, oriundo de migrações ou de realocação, no espaço interno da cidade, da força de trabalho (esteja ela na forma de estoque de força de trabalho ou ativa). Para todos os efeitos é importante ressaltar que os transportes públicos coletivos no Brasil e especificamente, em nossa região de estudo – tal como outros valores de uso coletivos – nunca atingiram graus de eficiência e eficácia a partir dos quais pudéssemos afirmar que esse serviço atende plenamente às necessidades da vida cotidiana da população.

Sabemos que quando se consolidam mais intensamente as relações capitalistas, tendencialmente, o Estado toma a seu cargo a produção destes valores de uso coletivos através de “capitais desvalorizados”, ou simplesmente condições *ad hoc* para que estes funcionem através de capitais privados. Esses capitais desvalorizados – que são ativos estatais que assumem baixos ou nulos lucros capitalistas – não operam como polos privados de acumulação, mas devem contribuir à reprodução do capital e da força de trabalho em seu conjunto (JARAMILLO, 1983, p. 131). No entanto, o contexto no qual se desenvolveram os valores de uso coletivos que propiciam interações espaciais na Europa – tais como as infraestruturas de transportes, os meios e técnicas de transporte, a estrutura urbana planejada, entre outros – diferem sobremaneira do contexto brasileiro⁶⁵.

Pensando na influência dos processos históricos, a expansão econômica industrial brasileira (fase B, 3º Kondratieff), assim como no

⁶⁴ Gerando demanda para sistemas de transportes públicos mais regulares.

⁶⁵ Cf. Glossário, Nova Sociologia Urbana.

caso europeu, trouxe demanda por mobilidade – pela massa de trabalhadores mobilizada – mas não trouxe, de imediato, as condições adequadas para a mesma. Vale lembrar que a industrialização brasileira principia pelo Departamento II (indústria leve), isto é, na “ordem inversa” em comparação com centro hegemônico (RANGEL, 2005, p. 715)⁶⁶.

Esse contexto, inicialmente, foi determinante para o desajuste entre reprodução social (no caso, mobilidade e interações espaciais) e produção propriamente dita. Segundo Rangel (2005), “ (...) este contexto limitava muito nossa capacidade para participar da implantação, conservação ou expansão dos serviços de utilidade pública”, pois “tanto mais quanto no intuito de fomentar a implantação da indústria leve, bloqueávamos a importação dos produtos dessa indústria, facilitando – e barateando – a importação dos bens de produção (RANGEL, 2005, p. 716)”. Estes fatos são uma das razões de nossa pobreza histórica, inicial, em termos de capital fixo acumulado em transportes⁶⁷. Assim, os capitais fixos ferroviários urbanos, apesar de terem relativa importância nas grandes cidades, sempre foram muito incipientes.

Pode-se verificar que a matriz modal no Rio de Janeiro (em milhões de viagens/ano), na década de 1950, já refletia esse contexto, exibindo percentuais de 59% para os bondes (bondes, a tração animal e

⁶⁶ Aqui observamos colocações importantes e que diferem da tese de Lojkin. Este último, analisando o caso europeu, coloca que o Estado atuará (assumindo os encargos da reprodução) para compensar a *tendência declinante das taxas de lucros*, porque esta é oriunda da grande composição orgânica do capital que fora formada. Noutros termos, a proporção entre o maquinário empregado e a força de trabalho, embora aumentasse a produtividade, reduzia a extração de mais-valia. No caso brasileiro é temerário afirmar exatamente o mesmo. A composição orgânica não chega a este nível de ameaça da extração de mais-valia, pois a lógica será outra. O objetivo por parte do Capital aqui, como em outras partes da América Latina, é o de extrair a mais-valia pela dupla via da baixa remuneração e pouco investimento em composição orgânica.

⁶⁷ Daí a necessidade, inicialmente, de importá-los naquela ocasião. Mesmo assim, tratavam-se de negócios privados que, pelos custos operacionais e de implantação incorridos, eram extremamente limitados espacialmente. Foi quando o país passa pela experiência das permissões precárias de serviço público operados por empresas estrangeiras com direito de capitulação, vide exemplos como a *São Paulo Light & Company*, entre outros capitais que operavam trens, bondes etc.

elétrico), 19% para os trens de superfície, 20% ônibus e apenas 2% de automóveis (EMPRESA BRASILEIRA DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES, 1985), contexto que se repete em outras grandes cidades brasileiras, como resultado deste processo histórico. No entanto, a certa altura, o Estado perdeu a capacidade de expandir e manter malhas ferroviárias urbanas em outras cidades e regiões do Brasil. Portanto, nossos espaços urbanos não acumularam uma quantidade adequada de capital fixo de transporte urbano que acomodasse essa enorme massa de deslocamentos que viria a seguir.

Nota-se que da década de 1960 em diante, com o grande incremento de urbanização, associado à incapacidade estatal de prover a contento a oferta de ferrovias urbanas, opera-se progressivamente uma nova divisão modal, com os trens urbanos reduzindo sua participação a 8% na matriz de deslocamentos, os ônibus a 44%, os automóveis a 48% e os bondes – tal como observamos no caso de Florianópolis – são, na maioria dos casos, extintos (VASCONCELLOS, 2014).

Chegou-se à condição, nos idos dos anos de 1980, em que o Estado não era mais capaz de mobilizar os recursos necessários para expandir esses serviços de utilidade pública – principalmente sistemas ferroviários urbanos – em grande medida pelo fato de que o enquadramento institucional baseado nos créditos garantido por recursos fiscais futuros endividou o Estado, esgotando sua capacidade de endividamento (RANGEL, 2005).

Considerando os dados referentes às grandes regiões metropolitanas brasileiras observou-se em 1985, queda no uso do transporte público de 68% (sendo 61% destes, ônibus) para 51% (anos 2000 em diante) e aumento do automóvel de 32% para 49% no mesmo período (EMPRESA BRASILEIRA DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES, 1985). Os trilhos urbanos, aqui, já eram computados em apenas 4% da matriz modal. Atualmente, se computamos áreas urbanas de municípios com mais de 60.000 habitantes (cidades de porte médio e algumas cidades médias), 35% dos deslocamentos se efetuam a pé, 21% por transporte coletivo (sendo os ônibus, 84% destes) e 28% por automóvel (VASCONCELLOS, 2014). Os trilhos urbanos, neste recorte espacial, caem para 3% dos deslocamentos, pois se tratam obviamente de cidades menores.

Outro fator relevante é que em cidades de menor porte, serviços de transporte coletivo por ônibus operados por empresas privadas (de origem familiar) operam desde a década de 1920, sob permissão precária. O processo de urbanização destes espaços (modernização agrícola, etc.) estruturou um mercado de mobilidade sob baixa regulação

(regulação desde os frágeis agentes municipais) e altas tarifas, comparativamente em relação às baixas rendas⁶⁸, condicionando a concentração de capital do setor, que passa a gozar de ampla influência política (HENRY, 2003), compondo pactos de poder em diferentes escalas. Mas além do capital de transportes, há importante influência do capital imobiliário e da propriedade fundiária sobre a mobilidade e os transportes.

No caso da região de Florianópolis, a cidade cresce ao longo dos seus vales, com valorização dos terrenos e realocação da população mais pobre nas ladeiras dos morros. É importante notar que neste processo de expansão, áreas periféricas da ilha e do continente foram sendo incorporadas e tanto na porção insular, como na continental, deu-se o mesmo: a topografia acidentada fixou nos vales os principais corredores de deslocamento (EMPRESA BRASILEIRA DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES, 1978). O croqui elaborado com base no Plano Diretor de 1954 já exhibe, no continente, esse movimento de expansão-dispersão em direção a Barreiros, Areias e Serraria (ao norte), quase fundindo com Biguaçu e ao sul, no bairro Abraão.

Iniciativas estatais e também processos de valorização da terra, foram responsáveis por realocações da população mais pobre em outros espaços, como nos morros e áreas do Estreito no sentido de Biguaçu, sendo a mais notória delas a da Ponte Hercílio Luz. Esta intervenção

⁶⁸ Nesse caso, coloca-se também o problema da tarifação, que é importante para o capital, mas é ainda mais para o usuário de transporte público coletivo. Aqui ocorre que é necessária uma leitura atenta tanto das reflexões de Rangel, quanto do objeto do estudo, pois o mesmo enquadramento institucional utilizado para a concessão de transportes de carga não pode ser utilizado para os transportes públicos coletivos. Se observarmos atentamente, o autor considerara as especificidades de um novo e necessário enquadramento institucional, ao dizer que “(...) a tarifa poderá ser maior ou menor que o custo, sendo a diferença, no primeiro caso, uma forma de imposto, embora cobrado, não pelos guichês do Tesouro, mas pelos do concessionário e, *no segundo caso, um subsídio a ser pago pelo Tesouro* (RANGEL, 2005, p. 721, grifo nosso)”. Ou seja, o caráter especial dos transportes públicos coletivos, o coloca na condição do segundo caso, isto é, necessita ao menos de um subsídio a partir de recursos fiscais do Estado, sem os quais ele se tornará restrito espacialmente e socialmente. Trata-se de lançar mão de recursos socialmente produzidos, e para isso, só há dois caminhos: os salários dos trabalhadores (que pagarão tarifas) e as mais-valias produzidas pelo capital, que a partir da composição do Tesouro é direcionada aos subsídios.

propiciou, por um lado, a expansão imobiliária que já se verificava no Estreito e no lado ilhéu, nos dois pontos da cabeceira da ponte. No extremo oeste, por exemplo, a área abrigava equipamentos como cemitério, fornos de lixo, fábricas e vilas operárias, as quais, devido à valorização da área, foram transferidas (entre os idos de 1925) para outros espaços, como as encostas dos morros (SOUZA, 2010).

Também, por ocasião da abertura da Avenida Mauro Ramos (em 1940), a qual absorvera uma série de ruas menores, “ruelas” e “becos”, muitas famílias foram expulsas, indo morar nos morros (PELUSO JÚNIOR, 1956). No Estreito – o primeiro espaço fortemente impactado pela construção da Ponte Hercílio Luz na década de 1920 – as artérias principais eram estradas precaríssimas que levavam a Biguaçu (via Barreiros) e a São José (via Capoeiras e Campinas) e para as quais os próprios proprietários rurais abriam caminhos (PELUSO JÚNIOR, 1991). Com a inauguração da Ponte Hercílio Luz o ritmo de abertura – desorganizada – destes caminhos aumentou significativamente, devido à busca por acessar rapidamente a ponte.

Neste caso, pode-se fazer menção à Teoria da Circulação de Ratzel (1914), o qual compara a evolução geral da circulação a uma rede fluvial, expondo que uma pequena artéria pode interferir em uma artéria principal e vice-versa. No caso da RMF, a abertura de uma travessia troncal acabou por induzir ainda mais a abertura de outras vias, devido à acessibilidade que aquela confere ao território como um todo. No entanto, a forma espontânea na qual a abertura destas vias ocorreu é antagônica ao desenvolvimento planejado dos transportes e das *interações espaciais*, isto é, de modo que integre a via intraurbana à via regional de modo equilibrado.

Um exemplo de sucesso é o da cidade de Munique, onde trânsito, infraestruturas e transporte público foram planejados de modo integrado, sendo a reestruturação dos sistemas denominados “U-Bahn” (sistema viário intraurbano) e “S-Bahn” (sistema viário “suburbano”) efetuadas de modo integrado desde 1960. Vale ressaltar que em sociedades de capitalismo mais maduro, tenciona-se que o sistema de infraestruturas seja alinhado à circulação, visando a facilitar o escoamento dos fluxos diários de diferentes naturezas, sem negligenciar o deslocamento da força de trabalho, como ocorre em países subdesenvolvidos. Ademais, o planejamento deve incluir os serviços de transporte público.

No caso da RMF, em determinados espaços o serviço de transporte coletivo chegou logo depois da construção da ponte Hercílio Luz (década de 1920), ou seja, já havia serviço de transporte público entre a ilha e o continente mais próximo (Estreito, São José, etc.) entre

os idos de 1930-1940, mas em núcleos como é o caso de Ribeirão da Ilha, o serviço de transporte público por ônibus só começou a operar em 1949 (pela empresa Auto-Ônibus Ribeironense Ltda.).

A empresa Canasvieiras iniciou suas operações em 1927, a partir do Centro de Florianópolis até Canasvieiras, mas a sua frequência desestimulava maiores volumes de deslocamentos, pois só havia uma viagem por dia, somente em dias úteis às 6 horas da manhã, com retorno às 14 horas, isto é, limitando a continuidade de certas atividades por parte da população de usuários (VEIGA, 2004). A Lagoa da Conceição, por exemplo, foi um dos últimos subespaços, neste momento mais pretérito, a receber uma linha de ônibus que a conectasse ao Centro (somente em 1950).

Atualmente, como veremos mais adiante, essa lógica de provisão de “frequências mínimas” de serviço não mudou estruturalmente. Seguem, em geral, uma prática de reduções de horários de transporte público nos entrecpicos; horários após as 21:00 horas, aos sábados e aos domingos. Como se pode evidenciar, estas novas linhas tentaram acompanhar o intenso processo de expansão urbana ocorrido ao longo dos anos de 1980 e 1990 (CAMPOS, 2009) tanto na ilha como no continente⁶⁹, mas foram – e ainda são – notoriamente insuficientes. Muitos desses espaços, ademais, já eram conhecidos como núcleos de povoamento, pelo que, se verifica o caráter tardio dessas linhas. É o caso da localidade de Ingleses do Rio Vermelho e espaços próximos, como Santo Antônio de Lisboa e Ratonas, também ao norte da Ilha.

Finalmente, verifica-se como a inserção do transporte público coletivo por ônibus, em muitos espaços da região é tardia, bem como as autarquias de planejamento, insuficientes do ponto de vista da necessidade de “saltos” nas condições de mobilidade. Ao mesmo tempo, como se trata da inauguração de itinerários novos, em áreas ainda pouco densas, sequer estes contratos de permissão continham alguma exigência com relação ao nível de serviço prestado (sistema pouco regulado). Que dirá compor matrizes de risco, ou o estabelecimento de um padrão de frequência, de conforto etc. Ao mesmo tempo, não houve aporte de adequadas condições gerais de produção (infraestruturas adequadas para

⁶⁹ Vale ressaltar que este é o momento de um aumento significativo de financiamentos através dos sistemas SBPE, BNH e SFH, impulsionadores da construção civil e, assim, de imóveis para o segmento médio e em alguns casos, habitações de cunho social. No caso da região de nosso estudo é importante destacar o bairro Kobrasol no município de São José (CAMPOS, 2009).

a produção do serviço de transporte), principalmente nos momentos iniciais de expansão.

Outra característica que também contribui para com a manutenção deste contexto, também associada à formação socioespacial, está ligada ao fato de que a fixação de padrões mínimos aceitáveis na oferta de valores de uso coletivos dependem também da experiência coletiva dos grupos de usuários, que ao provar o produto-serviço transporte, criam, a partir dessa experiência, uma referência de qualidade (Jaramillo, 1983, p. 14).

Ainda segundo Jaramillo (1983), as características da urbanização nos países da periferia capitalista, a qual se deu, historicamente, de modo sumamente veloz, engrossada em grande parte por imigrantes rurais, fez com que os elementos de comparação em termos de valores de uso coletivo fossem de um nível relativamente baixo⁷⁰. Esse contexto, dentro da visão do autor, facilita ao Estado (e às forças que o cooptam) manter um padrão de oferta precário, muito básico, ou de baixa qualidade/eficácia, sem que seu efeito social seja intolerável e gere respostas políticas de grande envergadura (JARAMILLO, 1983).

Essa lógica parece ser válida mesmo para contextos de sociedades urbanas (atualmente), pois o contato de certas populações com inovações em transportes é muito pontual, tardio ou simplesmente inexistente. Ressaltamos que esta é uma das determinações, mas não a única⁷¹. Para todos os efeitos, trata-se da ausência/distanciamento do Estado com relação ao tema. Mas quando se passa a um outro nível de

⁷⁰ Ademais, para Rangel, a “desordem” urbana – sofrida historicamente pelo exército industrial de reserva brasileiro – tem seu germe histórico na modernização agrícola e na incapacidade do sistema em absorver adequadamente este contingente de trabalhadores.

⁷¹ Para o caso brasileiro e catarinense, isto é, onde se mantém historicamente baixos níveis de eficácia destes serviços podemos elencar outras determinações, tais como: 1) perfil histórico da demanda por mobilidade; 2) os pactos de poder; 3) a capacidade do Estado de arcar com as despesas destes valores de uso coletivos; 4) a fragilidade de planejamento urbano e regional integrador e; 5) a dificuldade de estruturar e manter instituições de planejamento “empoderadas” e com equipes multidisciplinares de técnicos-planejadores orgânicos com as necessidades da população. No tocante ao primeiro ponto – o perfil da demanda por mobilidade – ressalta-se que a industrialização brasileira, em suas diferentes fases, se baseara em uma massa de trabalhadores saída de um complexo rural semifeudal, pressionando para baixo o nível de consumo da população (RANGEL, 2005).

consciência social, de desenvolvimento, podem haver revoltas contra os baixos níveis de qualidade destes serviços. Vide o caso das “*revoltas vecinales*” em Barcelona, ou mesmo na metrópole paulista industrial (mais ligada à tradição operária), revoltas contra a extinção de linhas de ônibus, ocorridas nos anos de 1970. Essas ideias podem contribuir com o entendimento das determinações ligadas ao transporte público na região de Florianópolis. Neste último caso, não se pode afirmar que se trata de uma sociedade “tributária de relações plenamente capitalistas”, com a formação de bairros de operariado, de capitalistas industriais atuantes etc.

A base dessas afirmações pode ser evidenciada dentro da teoria marxista, onde, nos Grundrisse, afirma Marx que “a produção produz não só um objeto para um sujeito, mas um sujeito para o objeto (MARX, 2011, p. 47)”. Em outras palavras, a população (demanda) sempre esteve em interação com um baixo padrão de qualidade e eficácia na oferta de serviços transportes públicos coletivos (produto). Novamente, como afirma Marx (2011), “(...) o objeto de arte – como qualquer outro – cria um público capaz de apreciar a arte e de sentir prazer com ela”.

Esta discussão nos leva a uma outra determinação, que integra as múltiplas determinações que consideramos fundamentais para entender este problema. O fato é que em espaços como a RMF, apesar do baixo nível dos serviços de transporte público e do fato de que estes apresentam melhorias apenas superficiais, o sistema é relativamente tolerado pelos usuários. Como temos analisado ao longo deste capítulo, trata-se de um sistema de transporte público que já nasce pouco regulado, de realização tardia em muitos trajetos e com frequências e condições conforto que sequer atendem às necessidades mais básicas de reprodução social da população. Que dirá garantir processos que conduzem a “saltos”, que rompem a reprodução (que é a repetição) e estabelecem novos padrões de vida cotidiana.

1.3. A ESTRUTURAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE FLORIANÓPOLIS, DO SISTEMA VIÁRIO REGIONAL E SUA REPERCUSSÃO SOBRE A MOBILIDADE E OS TRANSPORTES

Como viemos destacando anteriormente, devido à presença de aspectos de diferentes modos de produção – na forma de um “mosaico” temporal e espacial – cada formação socioespacial conterá determinados

tipos de mobilidades e interações espaciais em caráter mais ou menos necessário ou contingente.⁷² Notadamente, a importância de determinadas interações espaciais muda conforme as transformações históricas mais amplas (p. ex., a necessidade, a demanda por desenvolvimento), mas a inércia-dinâmica exercida pelos sistemas de normas e de objetos permanece refletindo o momento histórico anterior. Sobretudo, se a composição de forças sociais progressistas não é capaz de modificá-las, isto é, de avançar no sentido do desenvolvimento. Ao se referir a estes processos, alguns autores têm utilizado recentemente o conceito de *path dependence* para conceitualizar a dificuldade de romper o *modus operandi* sedimentado historicamente nas instituições, que dificulta avanços nos serviços públicos (HRELJA, 2013; LOW, 2009).

Esses processos históricos acumulam-se, cristalizam-se no espaço urbano e se relacionam em um movimento dialético. Podemos citar aqui os polos de atração e geração de viagens, isto é, as “origens e destinos” que correspondem às diferentes atividades urbanas cotidianas; a estruturação de novas áreas de moradia (expansões urbanas); a desestruturação e surgimento de diferentes sistemas de transportes; o aumento populacional, que pode ser ocasionado por diferentes processos de distintas escalas etc.

A população e, sobretudo, sua localização intraurbana são aspectos importantes em se tratando da estruturação das mobilidades e da oferta de transportes. No caso de Florianópolis (em seus primórdios denominada Desterro), evidenciou-se que as maiores taxas de crescimento populacional principiaram sobretudo a partir do último quartel do século XIX, quando da conversão da então Desterro, em uma importante praça importadora de produtos provenientes de todo o Brasil e da Europa (BASTOS, 2000). Assim, em 1796 contavam-se 3.757

⁷² Vale lembrar aqui que a categoria de “necessidade”, reflete, deste a realidade objetiva, formas, processos, estruturas, funções e outros aspectos que, dentro da estrutura, da totalidade do modo de produção que se hegemoniza (dentro do “geral”), são necessários à reprodução do sistema. A categoria de “contingente” reflete justamente o oposto, aspectos residuais e não-necessários dentro da lógica de um modo de produção dominante (CHEPTULIN, 1982). Não obstante, a dinâmica capitalista pode acomodar, tolerar ou incorporar à sua dinâmica elementos “residuais” de outros modos de produção, fazendo, inclusive, com que operem para a sua reprodução.

habitantes, em 1866, 6.474 habitantes, em 1890 11.400 habitantes e em 1900, 13.474 habitantes (PELUSO JÚNIOR, 1991).

Este momento também é marcado pela ascensão dos comerciantes de origem alemã (Hoepke, Wendhausen, Mayer etc.); pela decadência econômica dos pequenos produtores açorianos (início do século XX) e intensificação das funções portuárias da cidade de Florianópolis. A ascensão do comércio de importação/exportação corresponde a um pacto de poder nacional que favoreceria o grande comércio exportador de matérias primas e importador de produtos diversos (RANGEL, 2005), influenciando indiretamente processos locais/regionais. No caso de Florianópolis, intensificando o seu caráter portuário e, por consequência, afetando as cidades com as quais estabelecia maior relação.

As melhorias daí advindas deflagraram em certo incremento populacional e urbano na região, mas também, pressionaram a pequena produção mercantil açoriana. Esse processo contínuo e multiescalar se intensificou, quando, entre outros eventos combinados, ocorre nova mudança no pacto de poder nacional (1930), com a ascensão de Vargas ao poder⁷³. Nesse contexto:

- A nova mudança do pacto de poder nacional contribuiu para a diminuição da dinâmica das atividades comerciais de importação/exportação de Florianópolis, afetando os capitais de importação/exportação e intensificando a decadência da pequena produção mercantil das famílias açorianas. Em muitos casos esse processo gerou o abandono ou a venda dos lotes por parte dos colonos, os quais avolumaram o contingente de força de trabalho nas periferias mais pobres, nos morros e em áreas continentais da região etc. (PELUSO JÚNIOR, 1991);
- A Ponte Hercílio Luz, em 1926, passa a facilitar os deslocamentos continente-ilha e, portanto, a moradia em áreas continentais, bem como a enfraquecer o transporte de passageiros por embarcações (sobretudo a travessia efetuada entre o Estreito e a ilha, com as “lanchas de passagem”).

Com a construção da Ponte Hercílio Luz (em 1926), verificou-se que os laços entre Florianópolis e as cidades da região, de fato,

⁷³Favoreceria o desenvolvimento da indústria nacional, em detrimento aos capitais ligados à atividade de importação.

estreitaram-se. A facilidade de acesso, decorrente da criação de linhas de ônibus em toda região com destino à capital, resultou em uma procura mais frequente de bens e serviços por parte de sua população na capital. Os melhoramentos introduzidos nas estradas intensificaram os contatos de cada cidade do entorno, com Florianópolis, integrando um sistema no qual “a antiga Desterro passa a ser o lugar central de ordem mais elevada” (PELUSO JÚNIOR, 1991 p.331).

No tocante à questão da partilha dos lotes e seu efeito sobre o sistema viário, trata-se de um processo que começa a ganhar intensidade na década de 1930 (assim como o transporte rodoviário em geral e as novas demandas, oriundas de novos bairros), quando a capital catarinense entra em estagnação (MAMIGONIAN, 1969). Ocorrem também, migrações para as áreas industriais de colonização alemã (Blumenau, Joinville etc.), para a zona carbonífera (Criciúma), além das já mencionadas periferias pobres, como os morros e partes do Estreito, gerando certa demanda para os transportes públicos.

Como destacamos anteriormente, as primeiras linhas de ônibus começaram a operar em Florianópolis logo após a inauguração da Ponte Hercílio Luz,⁷⁴ surgindo diversas linhas entre as quais a mais importante, inicialmente, foi a do Estreito, que passou a substituir as antigas viagens marítimas através do canal. Nota-se que até 1935 havia restrições aos deslocamentos pela ponte, motivados pela cobrança de pedágio, o qual incidia não apenas sobre os veículos motorizados, mas também sobre pedestres, muares e bagagens⁷⁵.

Consta que a construção da Ponte Hercílio Luz se deu graças a um empréstimo de 14.000 contos de réis, o que, naqueles anos, equivalia ao dobro do orçamento anual do Estado de Santa Catarina. Diante do compromisso de amortização da dívida, os serviços de conservação e gestão da ponte foram então concedidos à iniciativa privada⁷⁶. Ressalta-se que o movimento da população que foi residir no Estreito aumentou

⁷⁴ Já havia ônibus, mas Peluso se refere a uma expressiva operação de ônibus a partir da Ponte.

⁷⁵ A tarifa do pedágio variava de 100 réis (para uma pessoa que atravessa a ponte como pedestre), 300 réis se houvesse mala, a até 3.000 réis, no caso de caminhões.

⁷⁶ A conservação da ponte e a cobrança de pedágios foi concedida à empresa Corsini e Irmãos, a qual também operava uma linha de ônibus entre o Estreito e a ilha. O fato é que o contrato foi rescindido em 1930, mas a cobrança continuou até 1935.

fortemente após 1935, quando foi abolido o pedágio sobre os pedestres (PELUSO JÚNIOR, 1991 p. 331).

Assim, sob os auspícios da nova infraestrutura de transporte, põe-se em marcha uma progressiva junção física entre estas cidades, enquanto a demarcação de “Florianópolis como sendo o nó central da rede, de ordem mais elevada (PELUSO JÚNIOR, 1991)”, assevera as colocações de Mamigonian (1969), o qual destaca o relativo “equilíbrio da vida regional” nas áreas de colonização teutônica, em contraste às menos expressivas hierarquias urbanas nas áreas de maior teor açoriano-madeirense, dentro do quadro colonizatório regional.

Ressalta-se que a própria partilha dos lotes é diferente nestas áreas. Como expõe Campos (1991), em subespaços de colonização açoriana era comum o fato de que “cada filho que se casava e que constituía uma nova família, herdava parte da terra”, o que conduziu “(...) a um forte uso (da terra) e a seu conseqüente desgaste, provocando queda nos rendimentos (p.27) ”, sendo uma das razões pelas quais decaiu a pequena produção mercantil açoriana artesanal e de estrutura agrária. O resultado desse processo para a estrutura urbana, foi a constituição de uma “colcha de retalhos” recortada por servidões, as quais conferiam acessibilidade às vias principais e assim, ao restante da cidade⁷⁷. Esse aspecto influenciou fortemente as condições de mobilidade e acessibilidade atuais na região.

Em parte, os problemas atuais referentes à mobilidade urbana e regional, principalmente no tocante aos severos congestionamentos, provêm dessas características, dado que capitais regionais como Florianópolis e Lages são mais concentradoras da dinâmica regional. Progressivamente, essas características se acentuaram e se fizeram ainda mais contrastantes, quando da emergência mais vigorosa do setor produtivo nas áreas de colonização alemã e da consolidação de Florianópolis enquanto uma área de perfil mais administrativo (principalmente serviços públicos), de comércio e de serviços.

Não devemos nos esquecer das questões naturais, pois toda essa dinâmica é também influenciada por um quadro natural muito singular.

⁷⁷ Outros povos divergiram na forma de parcelar a terra, tal como os tiroleses, catalães, japoneses e imigrantes de certas regiões da Alemanha, os quais mantinham a propriedade da terra sempre com o membro mais velho da família (CAMPOS, 1991, p. 27). Tais práticas também influenciaram na organização espacial destas cidades, nas quais as quadras (maiores) conheceram maior regularidade.

Na Ilha de Santa Catarina há maciços que se interpõem entre os assentamentos, como é o caso do Morro da Cruz, estabelecido entre distritos populosos como Trindade, Itacorubi e Centro; o Morro da Costa da Lagoa, que juntamente com uma formação lacustre de 12 quilômetros de extensão (a Lagoa da Conceição) dificulta o acesso rodoviário entre os distritos a oeste e a leste da ilha. Os manguezais, como o Manguezal do Itacorubi, que segregam, em certa medida, a área central do único acesso pela rodovia SC-401, para os populosos bairros ao norte da ilha. O próprio alargamento das rodovias de ligação dos balneários é dificultado por estas formações adjacentes, como se evidencia no Morro do Maurício, na entrada para o bairro Ingleses por exemplo (ao norte da Ilha). As infraestruturas de ligação mais pesadas (túneis, pontes, elevados), em um momento anterior, também tiveram seus custos bastante elevados devido à presença destas formações naturais.

Vale ressaltar que a partir da década de 1950, quando se instalaram na capital – sobretudo na parte insular – autarquias e empresas públicas estaduais e federais, houve significativo aumento populacional, tanto de funcionários públicos quanto de operários que trabalharam na edificação das referidas instalações do Estado. Esse notável aumento da população de Florianópolis, no período 1950-1960 processou-se, principalmente, dentro do perímetro da capital. Além de subdivisões de grandes áreas da ilha e de loteamentos do Estreito, a capital começou a ser dotada de edifícios de oito andares conforme os gabaritos aprovados pela Prefeitura Municipal, prédios destinados a escritórios e apartamentos no Centro e somente apartamentos para moradia nas outras áreas. Esse desenvolvimento da indústria de construção atraiu numerosos moradores da zona rural, que expandiram os bairros de população de baixa renda (PELUSO JÚNIOR, 1991, p.319).

É importante frisar que a própria estrutura de fluxos pendulares é tributária desse processo singular de estruturação espacial e, por conseguinte, do efeito de aspectos da formação socioespacial na constituição e fortalecimento de origens e destinos específicos na região. A estruturação destas demandas (em princípio, concentrando a população na ilha), iniciada com pesados investimentos estatais, se deram entre as décadas de 1950 e 1970, quando foram instalados diversos equipamentos estatais de gestão e planejamento, universidades

e empresas públicas, na Ilha de Santa Catarina⁷⁸. Posteriormente (entre 1960 e 1990) começou a construção da nova infraestrutura de transporte regional (sistema rodoviário regional), espraiando a população também pelo continente⁷⁹.

O fato contundente é que as contradições entre a oferta de transportes públicos, os tempos de deslocamento, o território e as demandas por mobilidade foram se intensificando ao longo dos anos, tendo em vista que pouco foi modificado na estrutura e na essência dos serviços de transportes. Por outro lado, se complexificaram tanto os espaços internos das cidades, quanto a estrutura metropolitana, com a consolidação de polos de atração de viagens para outras cidades, além da parte insular de Florianópolis. Estas atividades vieram a atender a expansão de moradias impulsionadas pela ação dos capitais imobiliários da região, ao longo dos eixos de ligação rodoviária (SUGAI, 2002).

Assim, desenvolveram-se também subcentros de comércio e serviços (de diferentes perfis) para atender a estas populações em São José, (Kobrasol, Campinas, Barreiros, Bela Vista, Forquilha etc.); distritos industriais em São José e Palhoça; além da expansão do caráter central da própria Ilha de Santa Catarina. Por exemplo, já havia, na Trindade, interesses imobiliários desde os anos 1950, que foram incentivados e destravados desde a expansão do Campus da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) (entre 1960, 1970 e 1980) (SUGAI, 2002).

No Itacorubi, outros loteamentos foram impulsionados pela histórica concentração de serviços públicos e pela acessibilidade conferida pela SC-404 (1974), ao longo da qual se instalaram as empresas Telesc em 1974, Empasc em 1977 e o Besc em 1979 (SUGAI,

⁷⁸ Neste período foram instalados na ilha, as sedes do Departamento Nacional de Obras de Saneamento (Dnos), Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (Dner), Empresa de Pesquisa Agropecuária de Santa Catarina (Empasc) Banco do Estado de Santa Catarina (Besc), Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A. (Celesc), Telecomunicações de Santa Catarina S.A. (Telesc), Eletrosul Centrais Elétricas S.A. (Eletrosul) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), entre outras. Portanto, uma concentração de centralidades na parte insular de Florianópolis.

⁷⁹ Implanta-se a rodovia BR-101, iniciada em 1940 e concluída em 1970, a Ponte Colombo Machado Salles concluída em 1975 e a Ponte Pedro Ivo Campos, concluída em 1991, (SUGAI, 2002) intensificando o processo de ocupação (moradias) na área continental, condicionando os fluxos pendulares continente-ilha.

2002). Impulsionaram-se assim, loteamentos como Santa Mônica (hoje bairro), Tercasa (na Trindade), Sul Brasil (Agronômica) e condomínios no Pantanal e na Carvoeira, para os funcionários da Eletrosul, onde se formaram também subcentros.

Nesse processo, também vale ressaltar o forte afluxo de pessoas para os morros, expulsas por processos de valorização da terra adjacentes às vias de grande acessibilidade (a abertura da Avenida Mauro Ramos e a Ponte Hercílio Luz, por exemplo, promoveram a expulsão de muitas famílias que habitavam o entorno) (SUGAI, 1994), gerando segregação, distância e, portanto, demanda para o crescimento dos serviços de transporte público.

Soma-se a estes fatos, o paulatino incremento de facilidades para o deslocamento entre as cidades circunvizinhas a Florianópolis, desdobrando-se, nos anos seguintes, em incremento populacional de outras cidades. Segundo Peluso Júnior (1991, p.361), a rodovia BR-101 (década de 1960) modificou significativamente o movimento para as cidades vizinhas à capital, fazendo aumentar a procura por moradia nestas áreas (São José e Biguaçu), por parte de pessoas que desempenhavam atividades na ilha. Assim, de 1960 a 1970, a cidade de São José teve incremento médio geométrico (populacional) de 17,17%; Palhoça 11,59% e Biguaçu 10,26% (...). Todo esse contexto fez com que a capital catarinense (mas também seu entorno imediato) fosse uma das únicas cidades do litoral catarinense que continuaram a crescer no período⁸⁰.

Assim sendo, se entre 1872 e 1960, a população da capital cresceu 4 vezes (enquanto a das demais capitais do Sul do país cresciam de 25 a 35 vezes), entre 1960 e 1991, a aglomeração “Florianópolis-São José” aumentou sua população 4,5 vezes, contra um crescimento de 3,5 em Curitiba - Estado do Paraná e 1,6 em Porto Alegre - Estado do Rio Grande do Sul (MAMIGONIAN, 1969). Ressalta-se que ao longo da década de 1950 tanto o “esquema de caminhos” coloniais, convertido em vias urbanas, quanto a Ponte Hercílio Luz, começaram a mostrar suas limitações frente ao aumento populacional, implicando em problemas à operação dos transportes coletivos por ônibus, o qual alcança seu auge na década de 1960.

⁸⁰ Por exemplo, Laguna e São Francisco do Sul perderam hegemonias regionais para as cidades de Joinville e Tubarão, esta última ligada à pequena produção italiana.

Nos anos de 1960, só a paróquia de Fátima, no Estreito, já contava com aproximadamente 45.000 habitantes⁸¹. Ademais, as melhorias promovidas nas estradas e o aumento populacional impulsionaram o transporte coletivo no continente, com a criação de linhas de ônibus no Estreito, Barreiros e Coqueiros em direção à parte insular de Florianópolis. Inclusive, os comerciantes reclamavam do hábito que o morador do continente tinha de tomar o ônibus para ir à Ilha fazer suas compras (VEIGA, 2004, p. 46). É claro que com o tempo foram se instalando lojas se formando avenidas comerciais e economias de aglomeração, estruturando subcentros nos espaços continentais.

Veja-se que o transporte coletivo passa a ser um elemento estruturante do próprio consumo, ao conferir acessibilidade à área na qual já havia comércio consolidado, isto é, o Centro de Florianópolis. Trata-se de melhorias nos transportes gerando facilidades para interações espaciais estruturantes de relações continente-ilha. Deste momento em diante, também vale ressaltar o processo de consolidação de redes importantes de comércio varejista em outros municípios do continente (São José, Palhoça e Biguaçu), demonstrando que embora tardia, a geração de centralidades importantes nas demais cidades passa a ocorrer fortemente em virtude do crescimento populacional.

É o caso de lojas como a Casas D'água (1967) e Lojas Koerich (1960), originários de São José, os quais advieram, em grande medida, do crescimento da cidade⁸². Posteriormente, se formaram novas economias de aglomeração, distritos industriais etc. Esse contexto dá mostras do crescimento urbano da região a partir de 1960, bem como aponta as perspectivas do devir, com o crescimento de empreendimentos imobiliários nas décadas mais recentes (1970-1990-2000 em diante). Todos esses processos convergem para o fortalecimento e consolidação de linhas de transporte público com viagens diárias, entre diferentes municípios da região (Figuras 2 e 3).

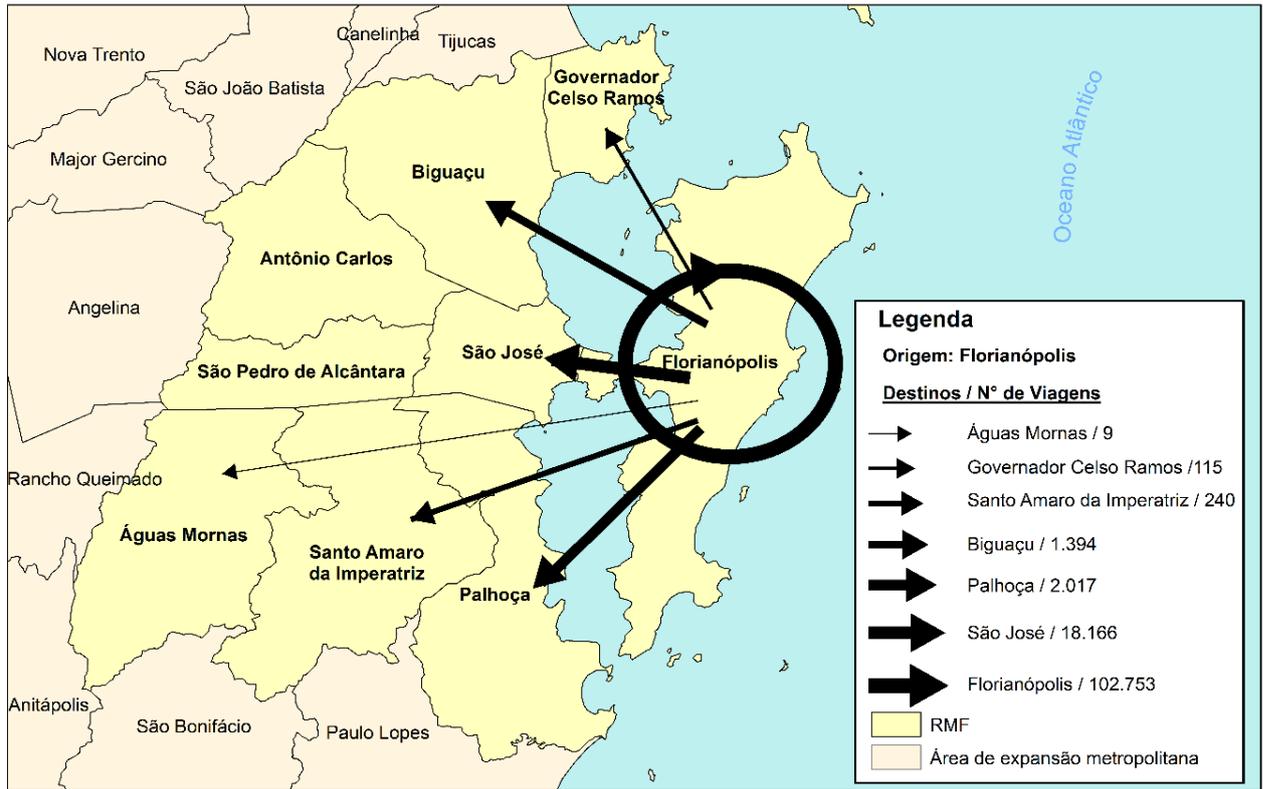
⁸¹ A partir de 1989, a própria legislação foi flexibilizada, impulsionando a produção de imóveis, permitindo a edificação de prédios com até 12 gabaritos.

⁸² Há também supermercados e demais lojas que, originárias de outras regiões do estado e do Brasil, instalam-se nas cidades da área conurbada de Florianópolis em virtude desses acontecimentos. É o caso das Lojas Cassol, de Urubici/SC, que se instala em 1958 em São José, dos Supermercados Angeloni, que se instala nas cidades da fachada atlântica a partir de 1970; Supermercados Imperatriz, em 1974 e; Supermercados Giassi nos anos 2000; etc. (BASTOS, 2000).

Como se pode observar, já no final da década de 1970, as viagens por transporte público coletivo se concentravam no eixo continente-ilha, em um volume de viagens superior às viagens internas dos municípios continentais. Por exemplo, enquanto no espaço intraurbano de São José se faziam 4.075 viagens em transporte público por dia, desde São José se originavam 17.754 viagens por transporte público em direção à Ilha de Santa Catarina (Figura 2). Ressalta-se que São José também já se mostrava uma centralidade para fluxos provenientes de outros municípios, em certa medida, demonstrando um caráter que se aprofundaria posteriormente, como sendo uma cidade inserida no processo de metropolização da região. No mesmo período (Figuras 4 e 5) também já se evidencia certa centralidade exercida por Biguaçu e Palhoça, ainda que de modo muito incipiente.

Veja-se que, consoante estas transformações, em 1969, relatórios do Governo do Estado apontaram um crescimento de 90% dos veículos privados no Estado de Santa Catarina, fato que traria a necessidade de expansão dos sistemas viários urbanos e regionais. Veiga (2004) relata também, que até 1974 – quando ainda não havia sido edificada a Ponte Colombo Salles – frequentemente, a passagem pela Ponte Hercílio Luz por transporte coletivo, demorava cerca de uma hora nos horários de pico, devido o congestionamento de veículos e a forte complementaridade entre origens e destinos entre a Ilha e o continente.

Figura 2: Viagens por transporte coletivo nas 8 cidades do estudo do GEIPOT, em 1978, com origem em Florianópolis e São José.

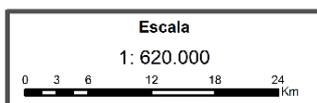
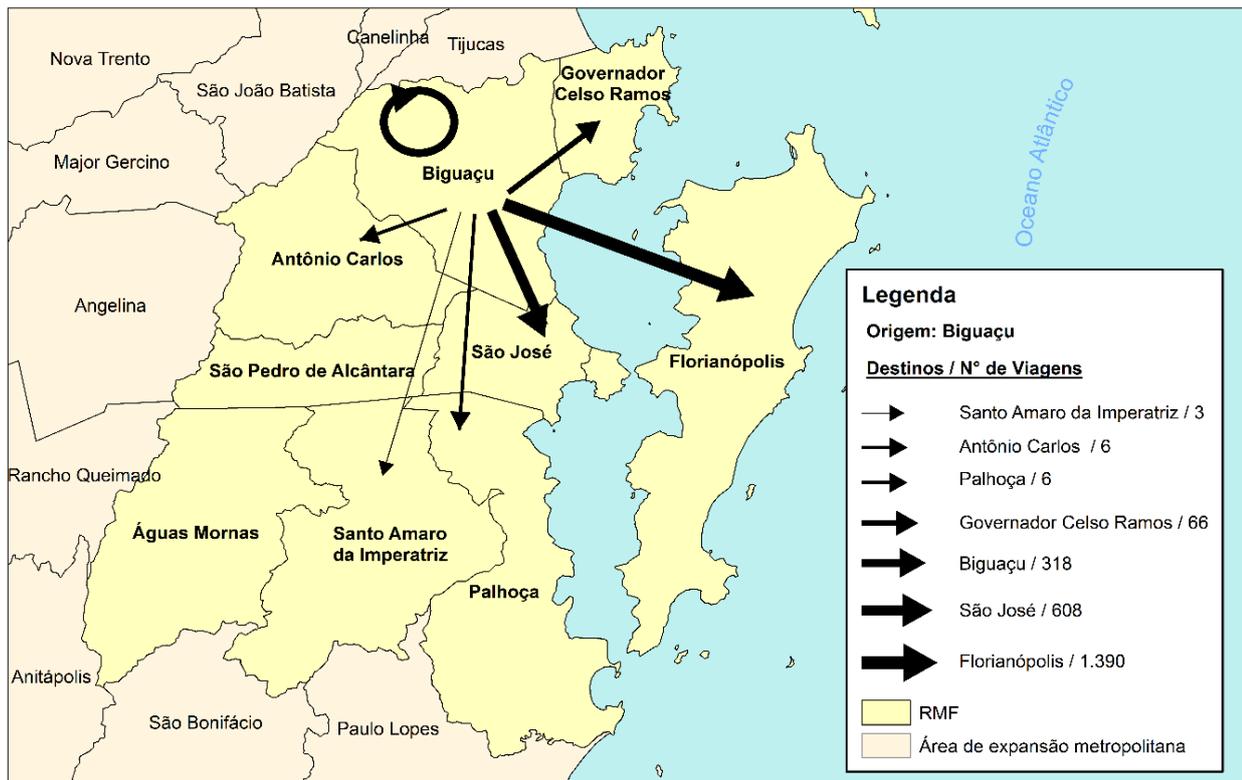
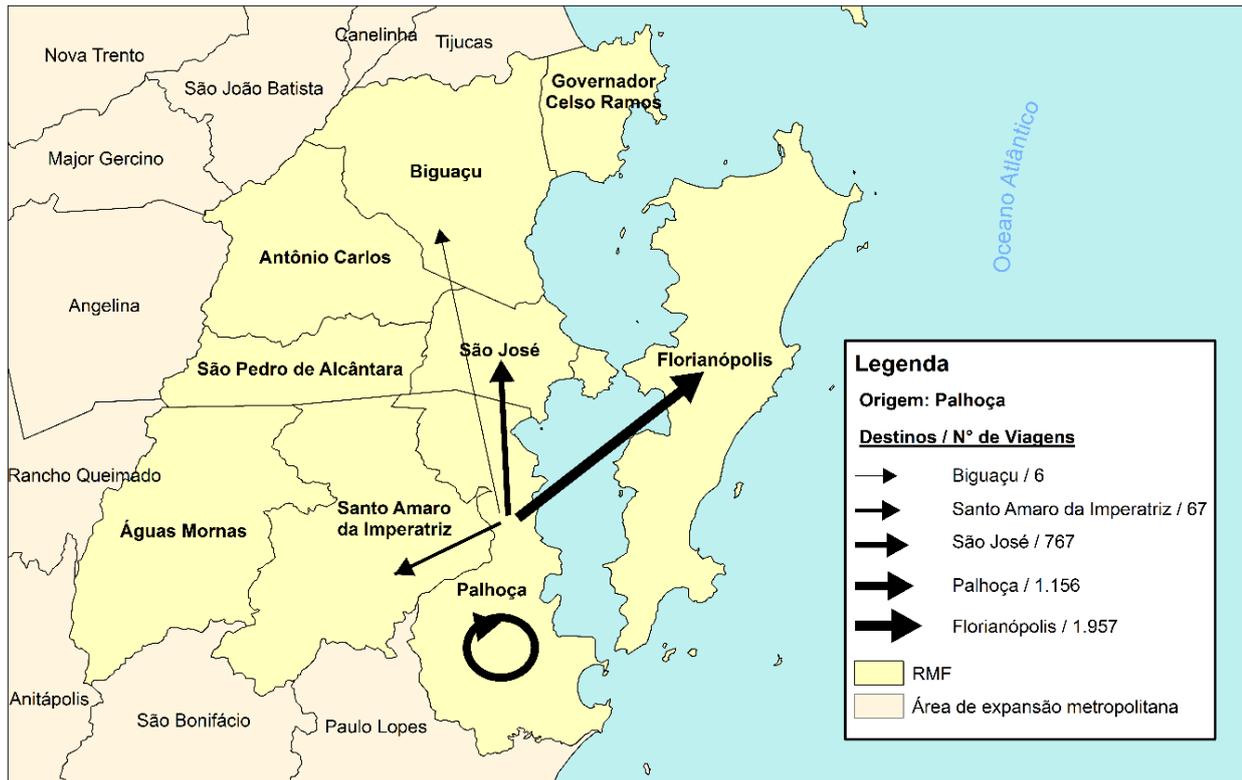


Datum Horizontal: SIRGAS 2000 /UTM - Zona 22 Sul
 Fonte de dados: Base cartográfica do IBGE
 Estudo Geipot (1978)
 Mapa Elaborado por: Ristow - 2016



Fonte: GEIPOT, 1978.

Figura 3: Viagens por transporte coletivo nas 8 cidades do estudo do GEIPOT, em 1978, com origem em Palhoça e Biguaçu.

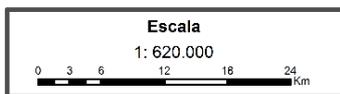
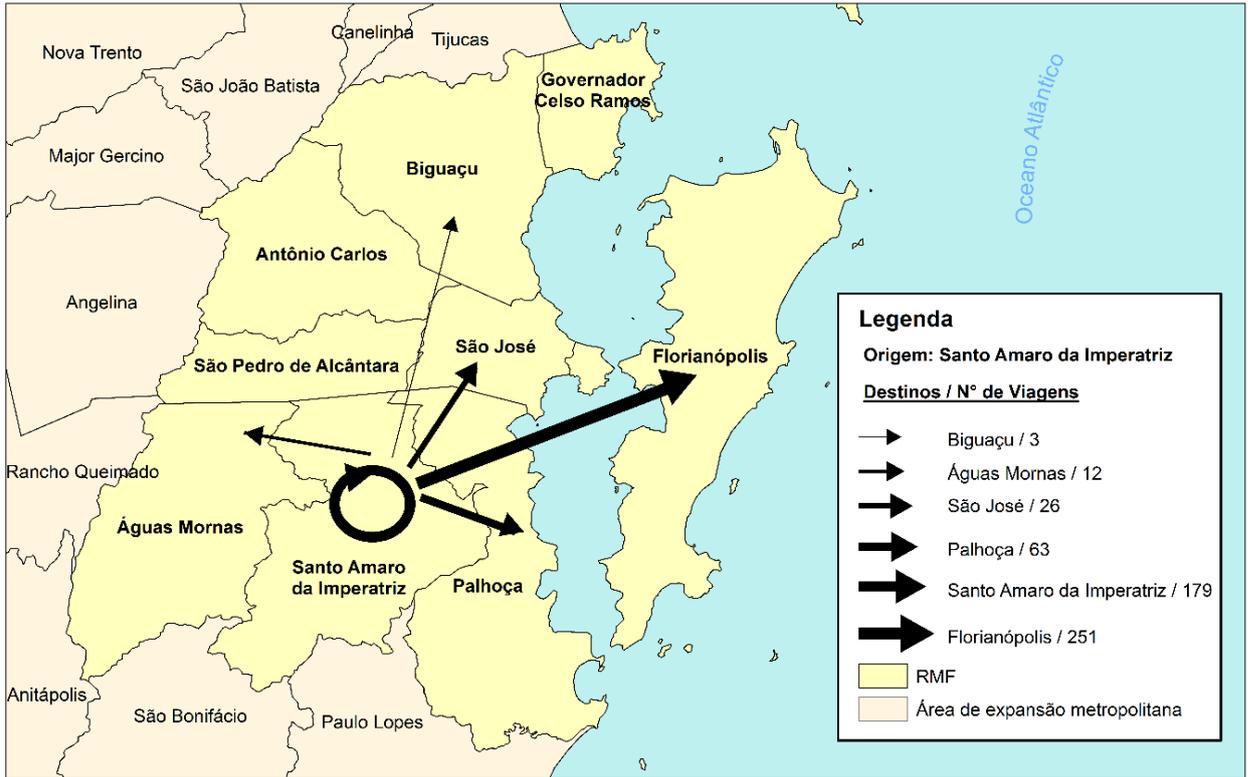


Datum Horizontal: SIRGAS 2000 /UTM - Zona 22 Sul
 Fonte de dados: Base cartográfica do IBGE
 Estudo Geipot (1978)
 Mapa Elaborado por: Ristow - 2016



Fonte: GEIPOT, 1978.

Figura 4: Viagens por transporte coletivo nas 8 cidades do estudo do GEIPOT, em 1978, com origem em Santo Amaro da Imperatriz e Águas Mornas.

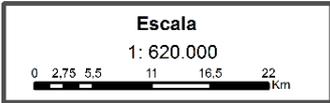
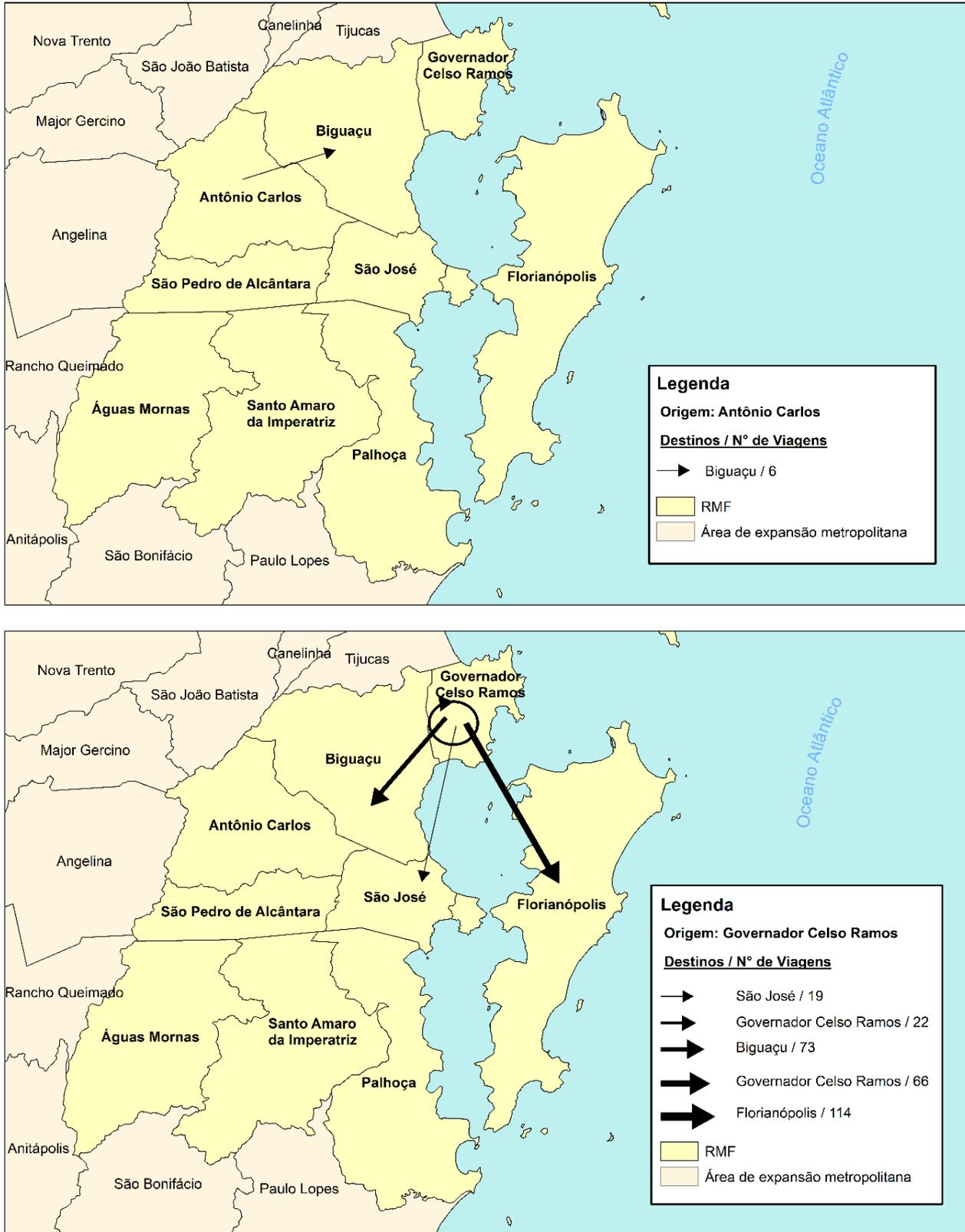


Datum Horizontal: SIRGAS 2000 / UTM - Zona 22 Sul
 Fonte de dados: Base cartográfica do IBGE
 Estudo Geipot (1978)
 Mapa Elaborado por: Ristow - 2016



Fonte: GEIPOT, 1978.

Figura 5: Viagens por transporte coletivo nas 8 cidades do estudo do GEIPOT, em 1978, com origem em Antônio Carlos e Governador Celso Ramos.



Datum Horizontal: SIRGAS 2000 /UTM - Zona 22 Sul
 Fonte de dados: Base cartográfica do IBGE
 Estudo Geipot (1978)
 Mapa Elaborado por: Ristow - 2016



Fonte: GEIPOT, 1978

Assim, já nas décadas de 1970-1980, a divisão de viagens por transporte público assim se dava: considerando Palhoça, 59% nas viagens por transporte coletivo se davam entre a cidade e a capital, 24% para outros municípios (São José e Biguaçu) e apenas 17% internamente à cidade de Palhoça. Em Biguaçu eram 62% das viagens que se davam entre esta e a capital, 31% entre as demais e apenas 7% no espaço intraurbano de Biguaçu. Finalmente, em São José, significativos 84% das viagens se davam entre esta cidade e a capital, 7% com as demais e 9% no seu espaço interno (EMPRESA BRASILEIRA DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES, 1978). A tabela abaixo mostra uma forte relação entre as origens e os destinos efetuados por transporte público entre as cidades da região (o estudo se restringe a 8 dessas cidades) já nos idos de 1978, quando do referido estudo do Geipot (Tabela 1).

Tabela 1: Viagens por transporte público coletivo nas 8 cidades do estudo do Geipot, em 1978.

| Destino \ Origem | Florianópolis | São José | Palhoça | Biguaçu | Santo Amaro |
|------------------------|---------------|----------|---------|---------|-------------|
| Florianópolis | 102.753 | 18.166 | 2.017 | 1.394 | 240 |
| São José | 17.754 | 4.075 | 730 | 586 | 35 |
| Palhoça | 1.957 | 767 | 1.156 | 6 | 67 |
| Biguaçu | 1.390 | 608 | 6 | 318 | 3 |
| Santo Amaro | 251 | 26 | 63 | 3 | 179 |
| Águas Mornas | 9 | 0 | 0 | 0 | 12 |
| Antônio Carlos | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| Governador Celso Ramos | 114 | 19 | 0 | 73 | 0 |
| Total | 124.228 | 23.661 | 3.972 | 2.386 | 536 |

| Destino \ Origem | Águas Mornas | Antônio Carlos | Governador Celso Ramos | Total | Total (%) |
|------------------------|--------------|----------------|------------------------|---------|-----------|
| Florianópolis | 9 | 0 | 115 | 124.694 | 80,428 |
| São José | 0 | 0 | 25 | 23.205 | 14,967 |
| Palhoça | 0 | 0 | 0 | 3.953 | 2,550 |
| Biguaçu | 0 | 6 | 66 | 2.402 | 1,549 |
| Santo Amaro | 12 | 0 | 0 | 534 | 0,344 |
| Águas Mornas | 0 | 0 | 0 | 21 | 0,014 |
| Antônio Carlos | 0 | 0 | 0 | 6 | 0,004 |
| Governador Celso Ramos | 0 | 0 | 22 | 228 | 0,147 |
| Total | 21 | 6 | 228 | 155.038 | 100,000 |

Fonte: Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes - GEIPOT, 1978.

De um modo geral, as conexões do sistema viário regional também participaram do processo de conurbação, orientando-o. Este sistema viário regional, no entanto, apresenta ausência de uma maior hierarquia viária, comprometendo a eficácia da circulação rodoviária em geral.⁸³ Demonstrando também a débil inserção de fixos ligados ao paradigma da modernidade, embora, sim, houvessem exemplares desses objetos técnicos. O traçado da rede viária, a partir da Ponte Hercílio Luz, prossegue ao norte, pelas ruas Chateaubriand e Felipe Schimdt, até a Rua Rubens de Arruda Ramos e seguindo as linhas de base do Morro da Cruz (chegando à Trindade). A partir da Ponte Colombo Machado Salles, a linha sul é formada pela Alameda Adolfo Konder, Rua Nunes Pires, Francisco Tolentino, Frederico Rola, prosseguindo desde a Rua Frederico Rola até a Rua José da Costa Moellmann, onde se une à Rua Silva Jardim, no entorno do Morro da Cruz ao Saco dos Limões. A leste, o Pantanal liga o Saco dos Limões à Trindade. No continente, as pontes são os pontos de partida da Avenida Governador Ivo Silveira, que continua pela Avenida Presidente Kennedy para São José e Palhoça. Da primeira das pontes sai a linha norte, constituída pela Rua Fúlvio Aducci e continua por Barreiros e BR-101 a Biguaçu, e ainda no Estreito, liga-se à Rua Santos Saraiva e une-se à Avenida Presidente Kennedy; da segunda das pontes a linha sul é a avenida Eng. Max de Souza, e continuando por Coqueiros e Abraão, liga-se à Avenida Presidente Kennedy (PELUSO JÚNIOR, 1991, p. 321). O conjunto do sistema viário da RMF pode ser visualizado no mapa do sistema viário da região.⁸⁴

Nessa rede viária, a oeste é a BR-101 que opera a conexão entre Palhoça, São José e Biguaçu.⁸⁵ É dentro destas linhas que evoluiu a

⁸³ Trata-se de uma articulação não planejada, com ausência de uma completa hierarquia no sistema viário (vias expressas regionais, vias coletoras, vias locais, quadriculas ortogonais, vias perimetrais e arteriais etc.), a qual gera sérios problemas de tráfego.

⁸⁴ Cf. Apêndice B.

⁸⁵ Inclusive, a implantação da BR-101 exerceu grande influência no plano urbano de Florianópolis, uma vez que seus acessos constituíram artérias nas quais se instalaram depósitos, oficinas e pequenas atividades industriais, ao redor dos quais se reuniam muitos trabalhadores. Além disso, loteamentos surgiram por toda parte, inclusive de vilas do BNH (Por exemplo, no bairro de Forquilha, em São José). As duas áreas mais procuradas para o crescimento da cidade foram atrás do morro (Trindade, Itacorubi, Córrego Grande e Pantanal) e nos atuais bairros de Campinas e Barreiros, entre Florianópolis e a

estrutura urbana conurbada, predominando, inicialmente, (neste processo de expansão urbana) uma divisão espontânea das áreas rurais, de acordo com o interesse de seus proprietários. Sem, portanto, uma necessária e mais planejada intervenção do Estado, neste nível de atuação.

A própria Ponte Hercílio Luz foi a mola propulsora do interesse em moradias no continente, favorecendo tanto a ocupação, quanto a expansão urbana, antes de se ver congestionada pelo tráfego. O interesse por moradias na área continental foi retomado com a construção da rodovia BR-101 e das pontes Colombo Machado Salles (concluída em 1975) e Pedro Ivo Campos (concluída em 1991). Aliás é justamente sob o traçado descrito anteriormente que se consolida o eixo de maior fluxo regional de transporte público coletivo em deslocamentos cotidianos.

É importante salientar que essa expansão urbana, embora estimulada pela acessibilidade conferida pelo sistema viário – e relativamente orientada por ele – não foi topologicamente posicionada de modo adjacente e verdadeiramente contíguo ao mesmo, isto é, não foi planejada segundo estratégias de desenvolvimento urbano orientado por transporte público (CERVERO, 2013). O sistema viário também não foi planejado com preferência operacional ao transporte público, fato que acabou afetando a eficácia do sistema integrado de transporte público, implantado nos anos 2000.

O SIT - Sistema de Integração de Transportes de Florianópolis é uma iniciativa relativamente recente e data do ano de 2003. Anteriormente ao SIT, vigoravam linhas de transporte público em sua maioria diametrais (sem terminais de baldeação), com origem nos bairros dos municípios de Palhoça, Biguaçu e São José – e também dos bairros da ilha – e que se dirigiam, todas elas, ao Centro de Florianópolis.

O SIT, no entanto, não se aperfeiçoou. Esse aperfeiçoamento, se daria pela implantação de corredores exclusivos no sistema viário – o que havia sido programado inicialmente como uma necessidade do novo sistema – combinado com tecnologias intensivas em TI. A ausência dessas tecnologias e infraestruturas fez com que a eficácia ao usuário não fosse ampliada adequadamente e sequer a eficiência econômica ao capital de transportes fosse efetiva. Gerou, isto sim, a necessidade de

BR-101. É através desta última área que os planos urbanos de Biguaçu, São José e Palhoça se fundem com o de Florianópolis, como já destacamos (PELUSO JÚNIOR, 1991).

aumento das tarifas, e em função disso, fortes manifestações do Movimento Passe Livre (MPL) naquela ocasião. O fato é que considerando a complexidade da estruturação espacial que viemos analisando, estas ações tardias e incompletas foram paulatinamente se materializando em aumentos dos tempos gerais de deslocamento em todos os modos de transporte.

Mesmo os melhoramentos sob a égide de paradigmas modernistas-funcionalistas, pelo arquiteto Gama Deça (SOUZA, 2010) – inspirado na edificação de Brasília por Niemayer e Lúcio Costa – tais como: abertura de Vias Expressas, elevados, vias de trânsito rápido etc., apenas temporariamente deram vazão aos fluxos rodoviários. Mesmo após mudanças nas linhas de transporte público, as quais foram afastadas das ruas mais estreitas da área central (VEIGA, 2004), os problemas prosseguiram, pois são de natureza mais ampla. Trata-se assim, da necessidade de prioridade operacional para o transporte público, de desenvolvimento regional e da provisão de serviços e infraestruturas que propiciem adequadamente conexões metropolitanas.

Ao mesmo tempo, trata-se de integrar a produção do espaço urbano à estruturação dos transportes públicos, fazendo com que estes últimos sejam os norteadores do crescimento e de adensamentos de usos mistos (de atividades, em termos de grupos sociais, de renda etc.). Esses últimos são sinérgicos à eficiência econômica dos transportes públicos, mas também a políticas de longo prazo voltadas a promover as mobilidades não-motorizadas, altamente poupadoras de tempo cotidiano.

Além disso, na medida em que estes deslocamentos passam a se efetuar cada vez mais intensamente de modo cotidiano e ao passo em que estruturam e reforçam vinculações econômicas cotidianas (VILLAÇA, 2001) entre distintos municípios, passa a ser fundamental também um planejamento metropolitano, dentro de uma perspectiva de articulação de Planos Diretores Metropolitanos e Planos Diretores Municipais. No entanto, até os dias de hoje, essas ações têm sido dissuadidas ou descaracterizadas de modo conservador, por interesses parcelares. Veremos a seguir que em função destes embaraços, a situação dos fluxos por transporte público tem piorado cada vez mais, sobretudo no que se refere aos tempos de deslocamento, às frequências de serviço e ao conforto cotidiano da população em seus deslocamentos.

1.4. CONSIDERAÇÕES FINAIS AO CAPÍTULO 1

Esse primeiro capítulo buscou trazer perguntas de pesquisa que são centrais à tese, tais como, de que modo elementos tributários da peculiar formação socioespacial da região influenciam na mobilidade e nos transportes públicos? Essas questões dialogam com a hipótese da tese, a qual afirma que os obstáculos aos “saltos” dos transportes públicos e demais condições de mobilidade na Região Metropolitana de Florianópolis relacionam-se a aspectos tangíveis, de herança do ambiente construído, mas também, e de modo ainda mais essencial, ao conjunto da superestrutura ligada ao setor. A discussão trazida por este capítulo também objetivou introduzir a problemática da tese, e dos demais capítulos, apresentando elementos da história pretérita da região.

Tratamos também de enfatizar a necessidade de aperfeiçoar interações espaciais específicas, quais sejam, aquelas que são inerentes aos processos de produção e reprodução da força de trabalho, da produção capitalista, mas também de rompimentos da reprodução, pela geração de senso crítico e consciência política. Aliás, ao empregar o método dialético-materialista, observamos que essa divisão é uma mera formalidade, sendo que todos esses tipos de interações, estabelecendo relações dialéticas entre si, participam do processo de desenvolvimento, no seu sentido mais categorial. O objetivo dessa abordagem é o de entender como o objeto de pesquisa se insere na *totalidade*, nas suas características gerais e singulares.

Tratamos as interações, portanto, como um dos fundamentos das transformações do espaço geográfico, nas quais participam sistemas de objetos e ações acumulados historicamente, como infraestruturas, logística, mobilidade, acessibilidade, normas e tributações, a estrutura de forças sociais, pactos de poder etc. Tais conceitos possibilitam refletir a variação em qualidade e em densidade das interações espaciais, segundo os distintos contextos, demarcando desigualdades na sua realização.

Isso se verifica com clareza ao abordarmos o caso do litoral catarinense desde sua origem, enfatizando características sociais e do meio físico, bem como aspectos relacionados à mobilidade e às interações espaciais. Por exemplo, pode-se citar o fraco teor industrial da sociedade baseada na imigração açoriano-madeirense, diferentemente de uma formação socioespacial como a catalã, que, embora não esteve no epicentro das Revoluções Industriais, desde sua formação, desenvolveu importante indústria pela elaboração de manufaturas para a corte espanhola. Esse processo daria origem, de um lado, a um

operariado combativo e reivindicativo e de outro, a uma camada burguesa industrial importante. Essas forças sociais e estruturas de poder, entronizadas para dentro dos interesses catalães, da autoridade regional e dos municípios, forjaria uma sociedade com certa coesão (conceito de coesão social) dentro de temas de interesse geral. Dentre esses, estão a mobilidade e a circulação nas cidades, pelos quais se tornaram sinônimo internacional de boas práticas. Forjara e cristalizara também, ao longo de sua história, uma estrutura de capital fixo de transportes (sobretudo ferroviário) considerável, que posteriormente seria aperfeiçoada e expandida, segundo o ritmo de desenvolvimento urbano, consolidando grupos com poderio político-econômico ligados ao setor.

Por outro lado, na particularidade da Região Metropolitana de Florianópolis (RMF) somam-se as características socioespaciais e de tradição, que são singulares, ao pouco financiamento aplicado (governos federal e estadual) em trilhos urbanos, em função do paulatino enfraquecimento da capacidade de endividamento externo estatal (transição do período militar para o democrático), que é um traço geral a afetar o país. Ademais, na RMF, destaca-se o fato de que no momento histórico da estruturação das embarcações de passagem e dos bondes a tração animal, não havia a noção de subsídio, tanto aos ativos estatais ou aos serviços de utilidade pública concedidos, prevalecendo a lógica – que ainda permanece na mentalidade, nas ações (inclusive de planejadores públicos) e nos sistemas de normas – de que o transporte público, invariavelmente, deve se remunerar unicamente pela tarifa.

Por essas razões, as infraestruturas e serviços de transportes ferroviários urbanos restringiam-se a pequenas partes do espaço da cidade. Não apenas em Florianópolis, aonde se utilizaram inclusive “trilhos” improvisados, de madeira, mas também em outros serviços de bondes do país. Esses serviços de transporte, após a edificação das pontes e das rodovias federais e estaduais, passaram a concorrer com automóveis e ônibus, cujas linhas se sobrepunham em concorrência, mas com maior abrangência e capilaridade espacial.

Como destacamos ao longo do texto, esses novos objetos técnicos se estabeleceram em um ambiente construído complexo, oriundo de processos espaciais acumulados desde a sua fundação, associados à necessidade de proteção territorial, baseada nas fortificações militares, armações baleeiras e de pescadores (que deram origem a muitos núcleos urbanos), cultivos agrícolas diversos etc. Além disso, uma muito peculiar forma de desmembramento de lotes, a qual influenciou sobejamente na estrutura urbana e no sistema viário urbano de distintas

idades da região, como São José, Palhoça, Governador Celso Ramos e Florianópolis, na sua parte insular e continental.

Esse contexto conduziu a dificuldades posteriores de circulação rodoviária, já que estes núcleos urbanos se estabeleceram em função de suas populações rurais e comunidades costeiras, com um passado em certa medida autóctone (segundo a tradição açoriana, vendiam o excedente apenas). Ademais, porque estes núcleos se condicionaram ao transporte de pessoas e mantimentos pela via marítima, seja entre a ilha e o continente, ou em cabotagem ao longo da orla de toda a ilha, entre os núcleos ao norte e ao sul, e a área central.

Com a edificação das pontes, das rodovias e a introdução do automóvel e do ônibus, sobrepondo-se aos demais modos de transportes (aos bondes e às lanchas de passagem) estruturaram-se, pouco a pouco, mobilidades pendulares motorizadas, internas à ilha e entre o continente e a ilha. Estas mobilidades, no entanto, se efetuaram em um sistema de interligação rodoviária muito restrito e em um mosaico de vias urbanas inadaptadas ao tráfego rodoviário, oriunda dos processos de partilha de terras segundo a tradição açoriana (caminhos e servidões). Trata-se, por esses fatos, de um espaço pouco modernizado, devido às dificuldades impostas por aspectos tangíveis e intangíveis, que conduziu a determinados padrões de mobilidade e determinadas qualidades/quantidades de interações espaciais, como seguiremos analisando ao longo do texto.

Em grande medida, esse contexto particular é tributário da “queima de etapas” sofrida pelo espaço florianopolitano, levando à rápida implantação de determinadas formas de transportes sem que a estrutura urbana estivesse, de imediato, adaptada a recebê-los. Esse processo se deu segundo a lógica, sempre que possível, da “desconstrução” total de um objeto técnico para a implantação de outro (como ocorreu com os bondes, os trilhos e lanchas, atracadouros etc.), procedimento comum quando o foco do planejamento e os interesses da sociedade ainda estão no meio, no modo transporte e não nas necessidades de mobilidade dos diferentes grupos sociais, que exige a intermodalidade. O resultado deste processo, acumulado historicamente, foram os cada vez mais altos tempos de deslocamento cotidiano e outras iniquidades relativas aos transportes e à mobilidade, que analisaremos no próximo capítulo.

Diferentemente, nos exemplos europeus que analisamos nesta tese, os modos de transportes e as formas de mobilidade foram estabelecidos mais progressivamente no espaço das cidades ao longo da história, ou seja, as animálias e o transporte a pé; bondes e ferrovias

urbanas a tração animal; ferrovias urbanas a vapor; a combustão interna e, posteriormente, o automóvel, o ônibus e os sistemas ferroviários modernos (trens urbanos, metrô, VLT, monorail etc.). O espaço urbano foi sendo construído de modo mais coetâneo, com etapas mais definidas e inserções progressivas de cada modo de transporte.

Em suma, o percurso do Capítulo 1 buscou demonstrar a aderência entre a formação socioespacial e os problemas atuais em termos de mobilidade urbana e de transportes públicos. Esses problemas são tangíveis, como as servidões, a topologia dos assentamentos em áreas com formações naturais complexas, a ausência de capital fixo ferroviário urbano cristalizado no espaço e a centralização de equipamentos públicos no Distrito Sede (área central da Ilha). São também intangíveis, como a pouca coesão social de uma sociedade pouco tributária historicamente da indústria capitalista e que produz poucos intelectuais orgânicos que atuam no tema. Esses aspectos redundaram em um planejamento pouco integrador e com condições gerais de produção dos serviços de transporte público pouco satisfatórias, para o nível mínimo de interações espaciais exigido por uma sociedade de teor mais industrial. O oposto dessa falta de coesão seria a convergência de interesses em um bloco histórico progressista (PORTELLI, 1977) pró-mobilidade.

Podemos citar também a pouca priorização de recursos para a construção de condições gerais de produção para estes equipamentos voltados à reprodução social (vias exclusivas para ônibus, terminais mais adequados, obras de microacessibilidade etc.). Vale salientar, de uma reprodução social que recebe pouco aporte para que incorra em saltos dialéticos, o que é explicável pela típica relação capital-trabalho da periferia do capitalismo, onde a espoliação urbana é o signo de uma força de trabalho tratada como “descartável” para o capital. Finalmente, o que traçamos ao longo do Capítulo 1 foram alguns elementos originários dessa complexidade territorial e de múltiplas determinações, deflagrando assim, em contradições entre a oferta de sistemas de transportes frente ao avanço das forças produtivas. No próximo capítulo (Capítulo 2) apresentaremos estas contradições a partir de dados quantitativos e qualitativos deste espaço regional.

CAPÍTULO 2 - CONTRADIÇÕES ENTRE A ESTRUTURAÇÃO ESPACIAL, AS DEMANDAS POR MOBILIDADE E OS TRANSPORTES NA REGIÃO METROPOLITANA DE FLORIANÓPOLIS-SC.

Feita uma discussão sobre as interações espaciais e sua relação com o processo histórico de desenvolvimento do litoral catarinense, passamos, neste segundo capítulo, à aplicação dessa síntese de categorias e conceitos, articulando-os mais fortemente aos processos contemporâneos que envolvem a mobilidade e os transportes na região. O objetivo aqui é pôr em evidência a contradição existente entre o espaço das cidades, os sistemas de transportes – isto é, as infraestruturas e os serviços de transporte público – e os padrões e demandas por mobilidade na Região Metropolitana de Florianópolis, reconstruindo alguns dos principais aspectos que, tendo sido edificados historicamente, permanecem enquanto elementos que obstruem os “saltos” à reprodução da vida cotidiana. Saltos esses que, na atual conjuntura, são primordiais inclusive ao desenvolvimento nacional, uma vez que, como nunca antes, o país necessita hoje de produtividade, inovação, competitividade e fluidez territorial. O *primeiro subcapítulo* relata, a partir de diversos dados, a concretude de um processo de metropolização que não é acompanhado de condições gerais de produção adequadas à produção de serviços de transportes urbanos. Analisa, assim, como estas contradições se refletem em padrões de mobilidade e em uma matriz modal progressivamente dominada pelos transportes individuais privados motorizados. O *segundo subcapítulo*, analisa, a partir de pesquisas efetuadas por diferentes órgãos de Estado e, inclusive, constatações qualitativas de agentes envolvidos na produção do serviço de transporte, os tempos de deslocamento na região. Busca, portanto, relacionar estes tempos à incapacidade das infraestruturas e serviços de transportes públicos no que concerne à relativização da distância. O *terceiro subcapítulo*, desenvolve a discussão das estratégias empreendidas pelos capitais de transporte para contornar estas contradições, porquanto sem um planejamento de Estado contundente, essas contradições socioespaciais podem conduzir a perdas de lucratividade, ao afetar a eficiência econômica destes capitais operadores.

2.1. CONTRADIÇÕES RECENTES ENTRE A ESTRUTURAÇÃO ESPACIAL, OS TRANSPORTES E AS DEMANDAS POR MOBILIDADE

Os processos históricos que analisamos anteriormente demonstram que as formações socioespaciais possuem elementos que podem persistir na forma de rugosidades (SANTOS, 2006), gerando fricções às novas formações que tentam se impor. Mostra também, que retificar estes atritos ao desenvolvimento é uma tarefa que passa pela integração de ações dos entes federados, ou seja, estados, municípios, governo federal e autoridades metropolitanas. No caso específico de regiões nas quais as funções tipicamente intraurbanas de suas cidades, espriam-se sobre as demais cidades adjacentes – caracterizando uma Região Metropolitana em formação – urge a institucionalização de uma Região Metropolitana, dotada de dispositivos legais e autarquias de planejamento, que possibilitem à mesma, intervenções espaciais eficazes.

Obviamente, deve-se considerar em profundidade os estudos realizados no tocante às estruturas dos fluxos cotidianos e seus tempos de deslocamento; o caráter central de certas atividades urbanas na cidade central; o nível de dependência cotidiana das demais cidades para com os serviços dessa cidade central; as necessidades de ampliar a oferta de transportes etc. Para todos os efeitos, essa conformação espacial necessita de uma autoridade intermediária entre os poderes públicos locais, o estado e a União, isto é, uma Região Metropolitana dotada de autarquias de planejamento.

A Região Metropolitana de Florianópolis (RMF) recentemente constituída (LC estadual n. 636), já existiu anteriormente sob outra formatação (Lei n. 162/98), mas uma Lei estadual complementar promulgada no ano de 2007 a revogara.⁸⁶ Vale lembrar que a

⁸⁶ A Lei revogada, n. 162/98 e a complementar n. 221/02, instituiu 6 Regiões Metropolitanas para Santa Catarina, a saber: Florianópolis, a do Norte-Nordeste (Joinville), Vale do Itajaí (Blumenau), Foz do Rio Itajaí (Itajaí), carbonífera (Criciúma) e Tubarão (Tubarão). Essa discussão, no entanto, volta à tona nas discussões da Assembleia Legislativa do estado, em discussões sobre quantas cidades fariam parte da Região Metropolitana de Florianópolis, se 10, se 22, etc., ou em partes do meio acadêmico, onde se questiona qual é a posição hierárquica de Florianópolis no sistema urbano brasileiro, para que possamos tecnicamente denominá-la de Metrôpole. Essas imprecisões, no entanto, são

Constituição de 1988 transferiu aos estados federados a competência para instituir as suas Regiões Metropolitanas, o que, no entanto, gerou algumas distorções, pois muitos recortes metropolitanos passaram a atender a meros interesses de captação de recursos federais para além das suas reais necessidades, como foi o caso de Santa Catarina. Por essas razões é importante que se realizem estudos mais profundos sobre os processos que envolvem o espaço, que deem conta de constatar estas dinâmicas metropolitanas.⁸⁷

No início do ano de 2014 o Governo do Estado de Santa Catarina aprovou o projeto de lei complementar (PLC) junto Assembleia Legislativa, para implementação da Região Metropolitana de Florianópolis (RMF), a qual abarca nove municípios e mais 13 municípios em sua Área de Expansão Metropolitana, facilitando o acesso a recursos da União. A RMF também possui agora uma autarquia específica, a SUDERF (Superintendência de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Florianópolis), cuja finalidade será tratar de questões específicas da escala metropolitana. Até então, Santa Catarina era o único estado do Sul do Brasil sem uma regionalização nessa escala administrativa, que é cara ao planejamento, muito embora já se constatasse uma dinâmica metropolitana importante.

Todavia, passado o tramite e a aprovação da RMF, as regras e diretrizes de planejamento territorial ainda têm sido pensadas individualmente por cada município (vide os transportes, os Planos Diretores etc.), o que enfraquece a ação das instituições públicas estaduais e metropolitanas. Há outros dispositivos possíveis, como os Consórcios Intermunicipais, que foram experimentados, por exemplo, entre as autoridades municipais de São José e Florianópolis, para a

parte do próprio caráter da metropolização contemporânea, cuja forma difusa e de limites imprecisos dissimulam uma apenas aparente desagregação (LENCIONI, 2004).

⁸⁷ As regiões metropolitanas comportam uma análise política e metodológica. A metodológica, passa pelo questionamento sobre qual é a maneira mais correta de se delimitar territorialmente uma *cidade* – pensando para além do conceito estático de cidade, considerando os fluxos e relações cotidianas que a caracterizam enquanto cidade – que se espraia por vários municípios (o próprio conceito de cidade-região ganha este sentido). Entendemos, consoante expõe Villaça (1997) que essa questão é fundamental, uma vez que é aí que se vinculam os desdobramentos de uma urbanização característica à metrópole, que espraia também o problema do desemprego, dos sistemas de saneamento, dos transportes, dos equipamentos de saúde, etc.

reestruturação da beira-mar de Barreiros. Mas ainda assim, os consórcios são limitados, na medida em que se mantêm apenas temporariamente, ou restringem-se a problemas muito pontuais.

Em termos teóricos, uma cidade passa a articular-se a outra, a fazer parte de sua dinâmica, quando principia a desenvolver com ela “intensas vinculações socioeconômicas”, isto é, interações espaciais profundas no processo de metropolização, que correspondem à “absorção ou combinação de uma cidade por outra, ou de partes de uma cidade por partes da outra” (VILLAÇA, 1997). No entanto, deve-se estar atento para a qualidade, a quantidade e o ritmo dessas relações, para que possamos considerá-las como sendo uma dinâmica metropolitana.⁸⁸

O problema também pode ser abordado nos termos da formação das metápoles, ou seja, uma forma específica assumida pelo processo de metropolização, o qual se caracteriza pela busca de concentração de riquezas humanas e materiais em aglomerações, em parte, como resultado da exigência por maior competitividade, por parte da dinâmica econômica mundial. Na forma de metápoles, as regiões metropolitanas assumem a forma de conurbações extensas, descontínuas, heterogêneas, com ampliação da divisão territorial do trabalho, e, multipolarizadas. Ademais, com uma forte característica de conectividade, isto é, de vida cotidiana na escala metropolitana, com importância significativa dos meios de transporte (ASCHER, 1998).

Embora esse autor coloque que a dilatação dos espaços de frequentação, pelos habitantes das metápoles, “enfraquece a importância da proximidade na vida cotidiana (ASCHER, 2010, p. 64)”, na realidade, essas formas passam a ser contraditórias com a necessidade crescente de produtividade das forças produtivas humanas, exigidas pelo estágio atual de reprodução do capital.

⁸⁸ A confusão é gerada quando a frequência e a escala dos deslocamentos não é delimitada. Nesse caso, apenas dizer que duas cidades travam intensas vinculações socioeconômicas não esclarece sua natureza metropolitana, se não nos é dito algo sobre a frequência e a natureza destes deslocamentos. Por exemplo, podemos dizer que há “intensa vinculação socioeconômica” entre Ribeirão Preto e São Bernardo do Campo com São Paulo (capital), mas para esclarecermos a natureza metropolitana dos deslocamentos, devemos nos focar naqueles deslocamentos e relações que possuem uma natureza tipicamente “intraurbana”.

Em um determinado nível de aprofundamento do processo, manifestam-se então dinâmicas de proximidade urbana, como reação à exacerbação das distâncias absolutas espaciais (MARQUET SARDÁ; MIRALLES, 2013), as quais, condicionam deslocamentos pendulares entre moradia e trabalho, espaços de lazer, cultura, educação e reprodução social em geral, em grandes tempos de deslocamento. Aqui, vale ressaltar a incapacidade dos estados nacionais na periferia do sistema capitalista e seus entes federativos, em prover os equipamentos de relativização dessas distâncias. As infraestruturas e serviços de transporte.

Como viemos tratando ao longo dessa tese, as evidências da existência de um contexto metropolitano na Região Metropolitana de Florianópolis são notórias e o princípio deste processo já é verificado nos primórdios da estruturação regional, sob influências da formação socioespacial regional. No entanto, na medida em que os agentes públicos ignoraram por muito tempo essa condição de interação recíproca das cidades, passou-se a uma contradição cada vez mais severa entre a organização espacial da região e seus sistemas de transportes.

Essa questão, que é estrutural, repercute e assevera os problemas de mobilidade da população – sejam as mobilidades motorizadas de longa distância, sejam as mobilidades não-motorizadas, de curta distância – como veremos ao longo do texto. Não por acaso, comparativamente a outros espaços metropolitanos do Brasil e do exterior, as mobilidades não-motorizadas na RMF são preteridas em termos de políticas públicas, condicionando assim, sua baixa realização pela população. Evidencia-se a utilização de automóveis inclusive em deslocamentos de curta distância.

Para começar a ilustrar essas contradições, observamos, segundo dados do IBGE referentes ao último Censo (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010), que 36% dos trabalhadores residentes no município de São José-SC que efetuam viagens diárias para o trabalho, o fazem para outros municípios. Percentuais parecidos são observados em deslocamentos a partir de Biguaçu (41%), Santo Amaro da Imperatriz (33%), Palhoça (39%), Governador Celso Ramos (42%), São Pedro de Alcântara (35%), Águas Mornas (27%) e Paulo Lopes (25%) (Tabela 2). Noutros termos, tratam-se de deslocamentos pendulares dependentes de sistemas de transportes, considerando que as distâncias a serem percorridas superam as possibilidades do transporte não-motorizado.

Outro indicador importante refere-se à relação entre os altos tempos de deslocamento e o percentual de pessoas que residem em um município e trabalham em outro (Tabela 3). Esses dados são importantes para complementar a análise, pois mostram que significativos percentuais desses “altos tempos de deslocamentos” referem-se, de fato, a mobilidades laborais.

Tabela 2: População e percentual de pessoas que trabalham em município distinto de seu município de residência, em municípios da RMF e da Área de Expansão Metropolitana, em 2010 (1).

| Município | População (2011) | Pessoas que trabalham em município distinto da moradia (%) | Município | População (2011) | Pessoas que trabalham em município distinto da moradia (%) |
|------------------------|------------------|--|---------------------------|------------------|--|
| Águas Mornas | 5.617 | 27 | Major Gercino | 3.289 | 11 |
| Alfredo Wagner | 9.452 | 3 | Nova Trento | 12.369 | 16 |
| Angelina | 5.210 | 10 | Palhoça | 139.989 | 40 |
| Anitápolis | 3.212 | 2 | Paulo Lopes | 6.751 | 25 |
| Antônio Carlos | 7.537 | 16 | Rancho Queimado | 2.757 | 3 |
| Biguaçu | 58.983 | 41 | Santo Amaro da Imperatriz | 20.082 | 33 |
| Canelinha | 10.726 | 20 | São Bonifácio | 2.992 | 5 |
| Florianópolis | 427.298 | 7 | São João Batista | 27.135 | 3 |
| Governador Celso Ramos | 13.107 | 42 | São José | 212.586 | 36 |
| Leoberto Leal | 3.336 | 1 | São Pedro de Alcântara | 4.790 | 35 |
| | | | Tijucas | 31.533 | 9 |

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2010.

(1) — Sem dado.

Na média da região, 59% das viagens totais pesquisadas são motivadas por trabalho, 21% são deslocamentos escolares/universitários e 17% englobam outros motivos. Especificamente entre as viagens residência-trabalho, 57% delas são efetuadas por automóveis e motocicletas e somente 24% por transporte público (LOGIT, STRATEGY ET AL, 2015).

Tabela 3: Municípios da RMF com maior correlação entre proporção de deslocamentos intermunicipais e alto tempo de deslocamento para o trabalho, em 2010 (1).

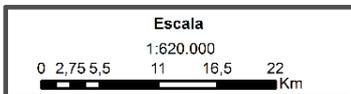
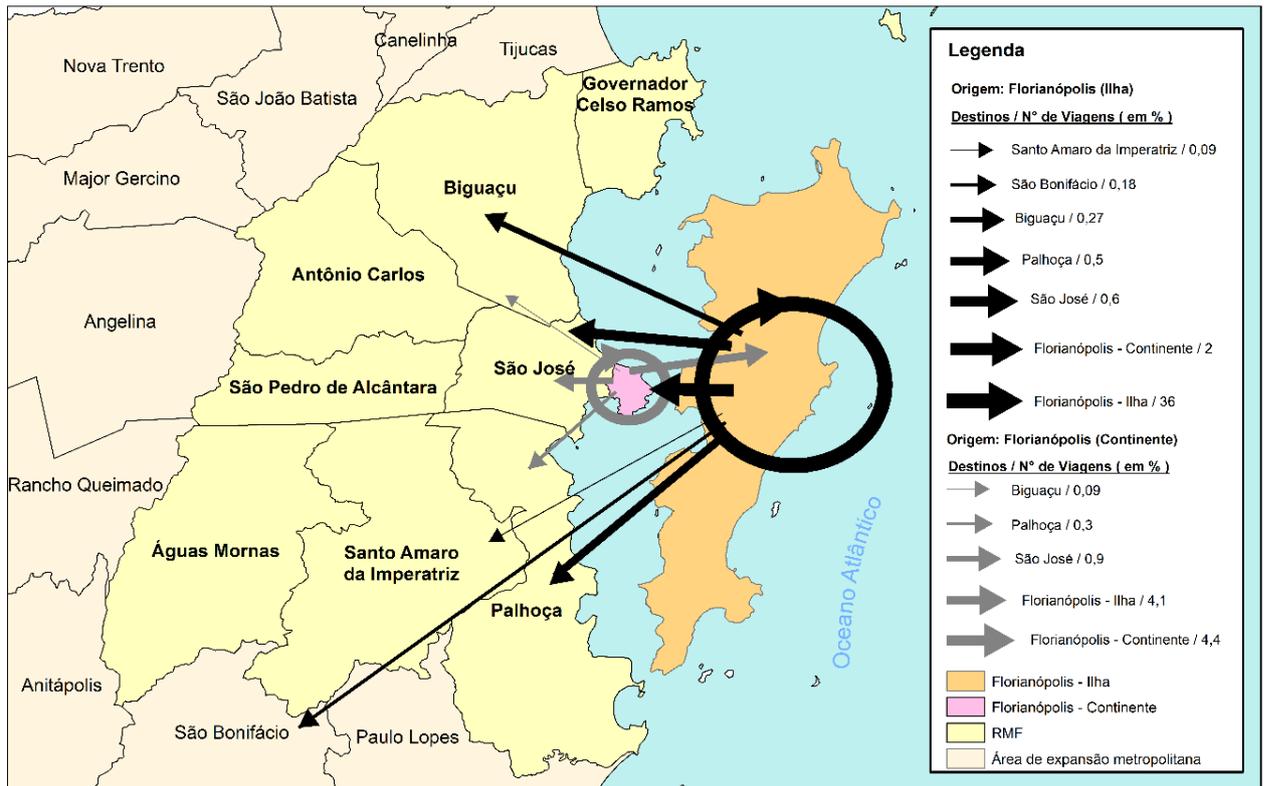
| Municípios | Percentual de trabalhadores com tempo de deslocamento de mais de 1 hora até 2 horas (%) | Percentual de trabalhadores que trabalham em município distinto do município de moradia (%) |
|---------------------------|---|---|
| Florianópolis | 8 | 7 |
| São José | 5 | 36 |
| Palhoça | 10 | 40 |
| Biguaçu | 7 | 41 |
| Santo Amaro da Imperatriz | 13 | 33 |
| Águas Mornas | 13 | 27 |
| Antônio Carlos | 10 | 16 |
| Governador Celso Ramos | 10 | 42 |

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2010.

(1) Os dados consideram todos os modos de transporte.

Esses deslocamentos se estruturaram pela edificação de polos geradores de tráfego com funções estatais, na parte insular e poucas funções na parte continental. Com a construção das pontes e das rodovias estaduais e federais (maior facilidade de deslocamento rodoviário), houve maior ocupação dos espaços adjacentes. Ao mesmo tempo, se complexificaram os espaços internos das cidades e se estruturaram origens e destinos importantes tanto na área continental, quanto na área insular. No entanto, se reforçou – e se continua a reforçar – a atratividade da Ilha, com relação ao restante da região. A partir de dados mais recentes do estudo Plamus (LOGIT; STRATEGY et al, 2015), se pode observar (Figuras 6 e 7) que o caráter central das principais cidades da região – Biguaçu, Palhoça e principalmente São José – de fato, se intensificou.

Figura 6: Estimativa de viagens diárias com origem em Florianópolis (Continente e Ilha) e Biguaçu, considerando todos os modos de transporte, em 2014.

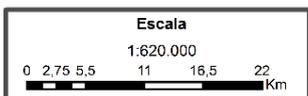
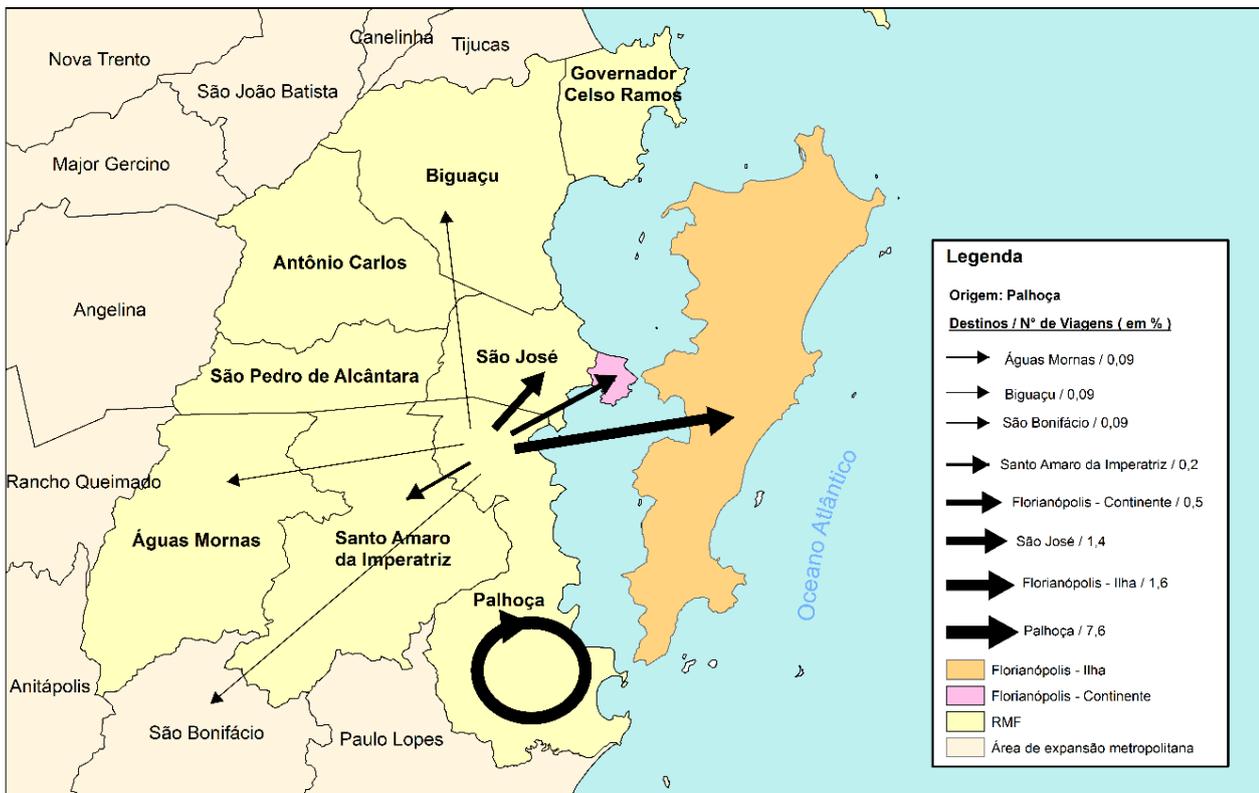


Datum Horizontal: SIRGAS 2000 /UTM - Zona 22 Sul
 Fonte de dados: Base cartográfica do IBGE
 Dados do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável - Plamus, 2014
 Mapa Elaborado por: Ristow - 2016



Fonte: LOGIT; STRATEGY et al, 2015.

Figura 7: Estimativa de viagens diárias com origem em São José e Palhoça, considerando todos os modos de transporte, em 2014.

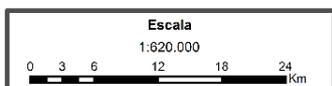
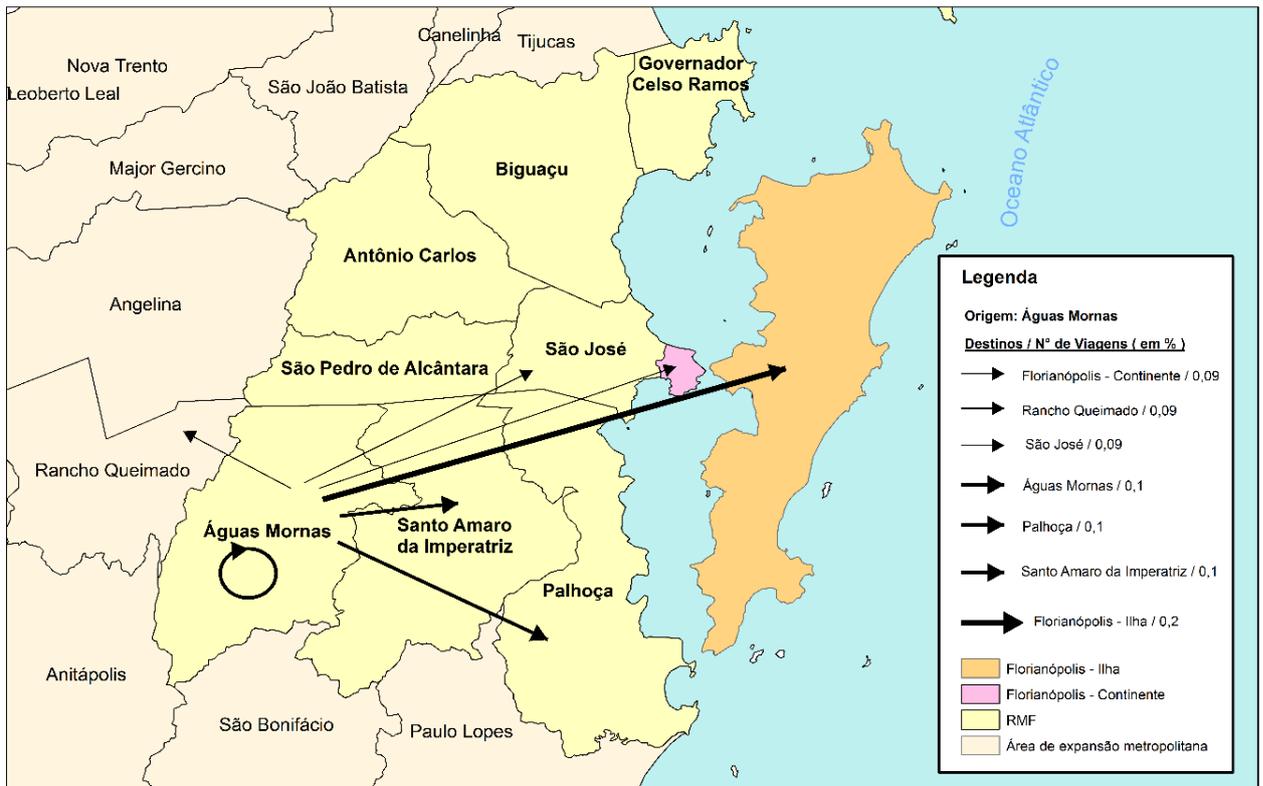


Datum Horizontal: SIRGAS 2000 /UTM - Zona 22 Sul
 Fonte de dados: Base cartográfica do IBGE
 Dados do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável - Planus, 2014
 Mapa Elaborado por: Ristow - 2016



Fonte: LOGIT; STRATEGY et al, 2015.

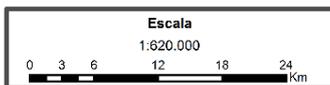
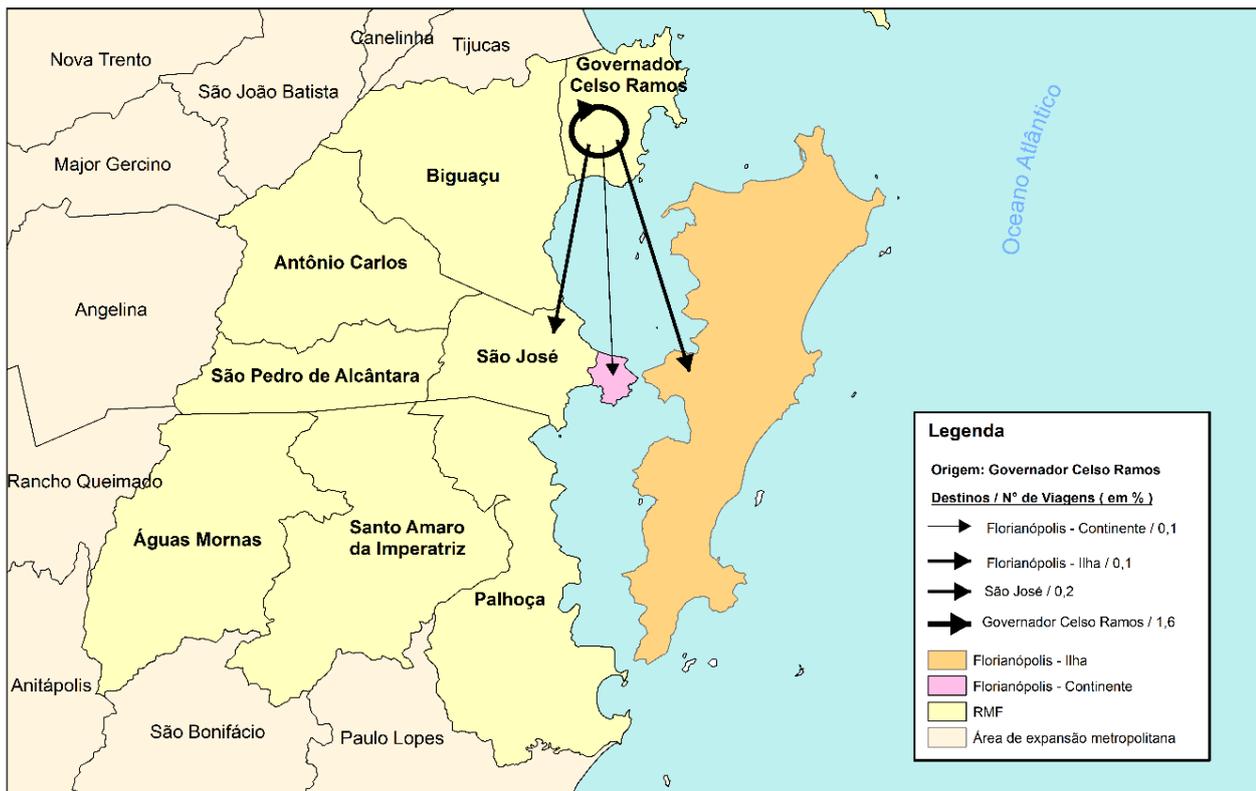
Figura 8: Estimativa de viagens diárias com origem em São Pedro de Alcântara e Águas Mornas, considerando todos os modos de transporte, em 2014.



Datum Horizontal: SIRGAS 2000 /UTM - Zona 22 Sul
 Fonte de dados: Base cartográfica do IBGE
 Dados do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável - Plamus, 2014
 Mapa Elaborado por: Ristow - 2016



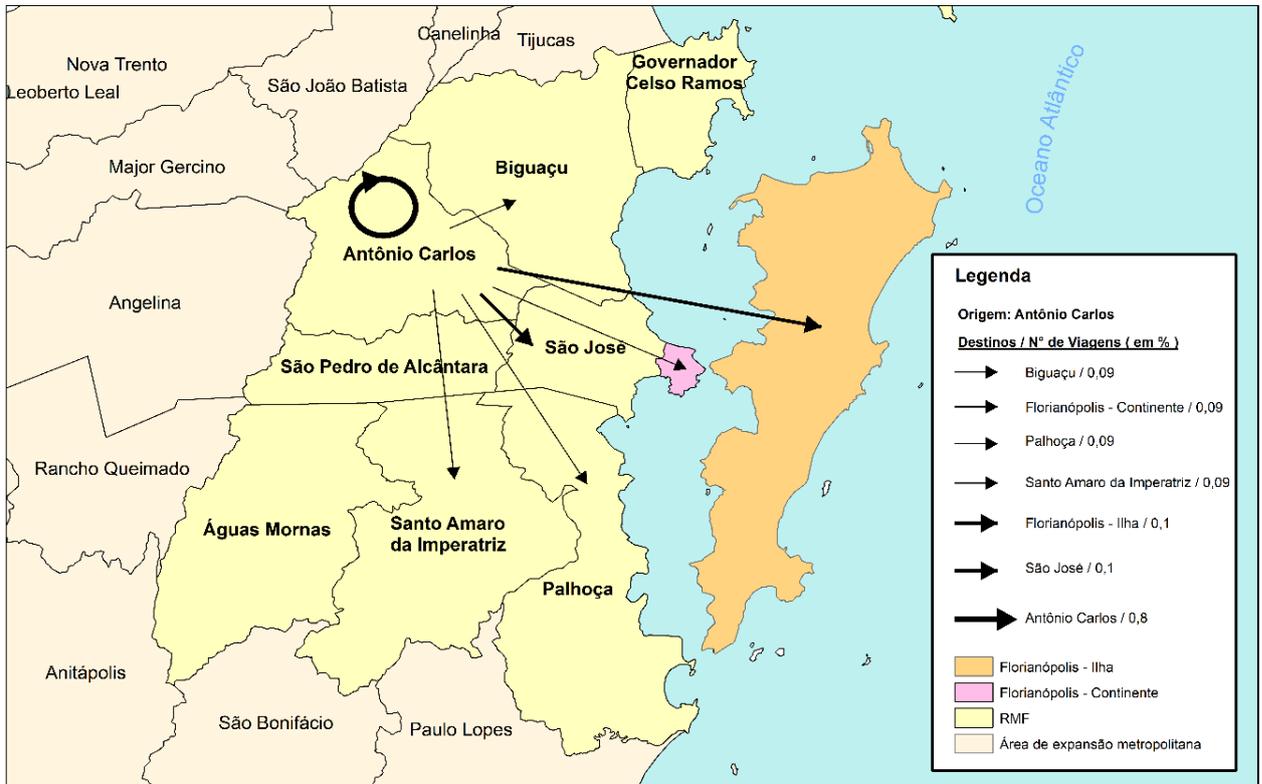
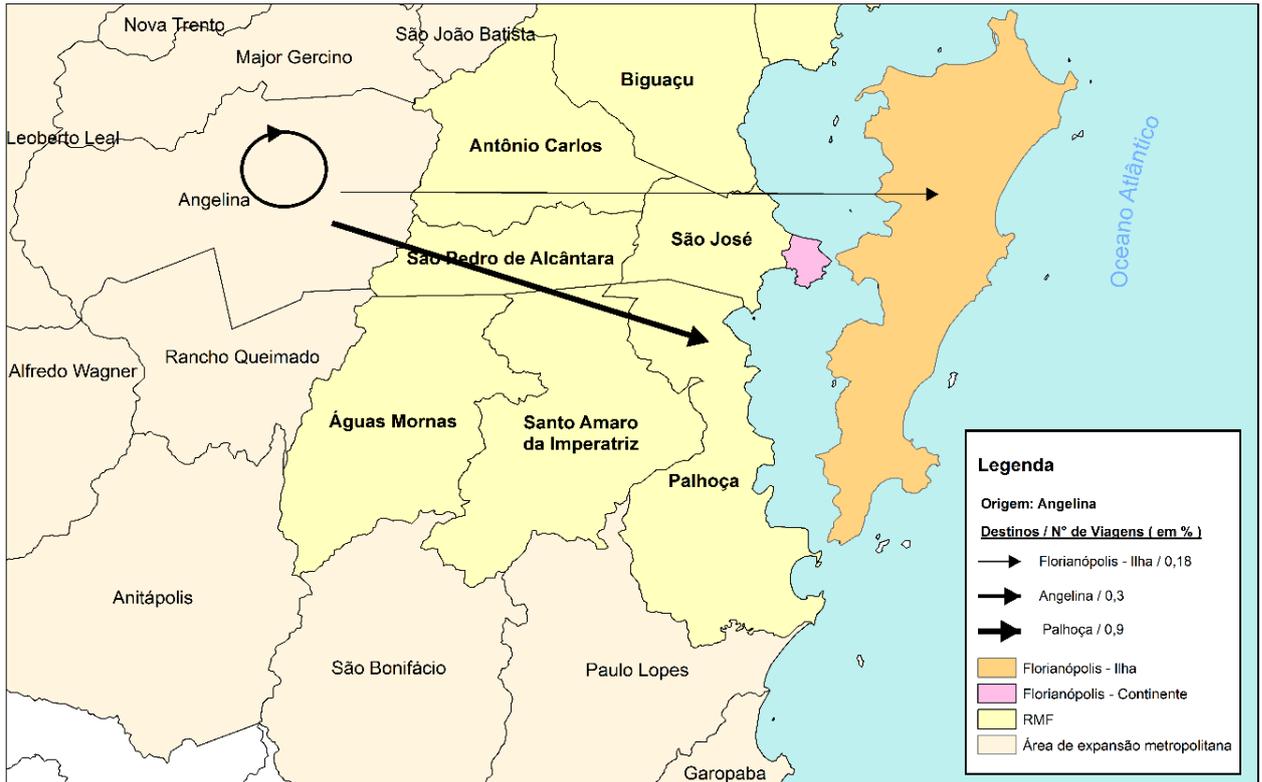
Figura 9: Estimativa de viagens diárias com origem em Santo Amaro da Imperatriz e Governador Celso Ramos, considerando todos os modos de transporte, em 2014.



Datum Horizontal: SIRGAS 2000 /UTM - Zona 22 Sul
 Fonte de dados: Base cartográfica do IBGE
 Dados do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável - Plamus, 2014
 Mapa Elaborado por: Ristow - 2016



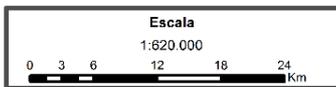
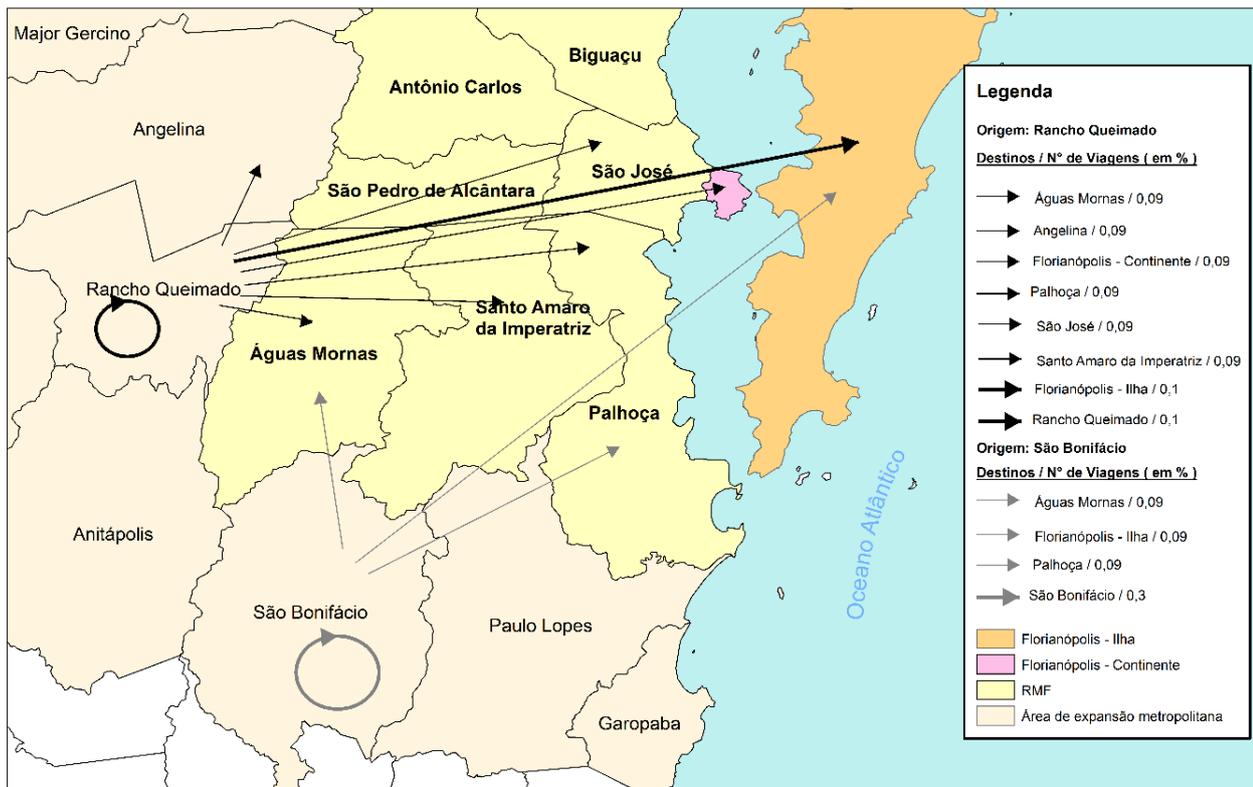
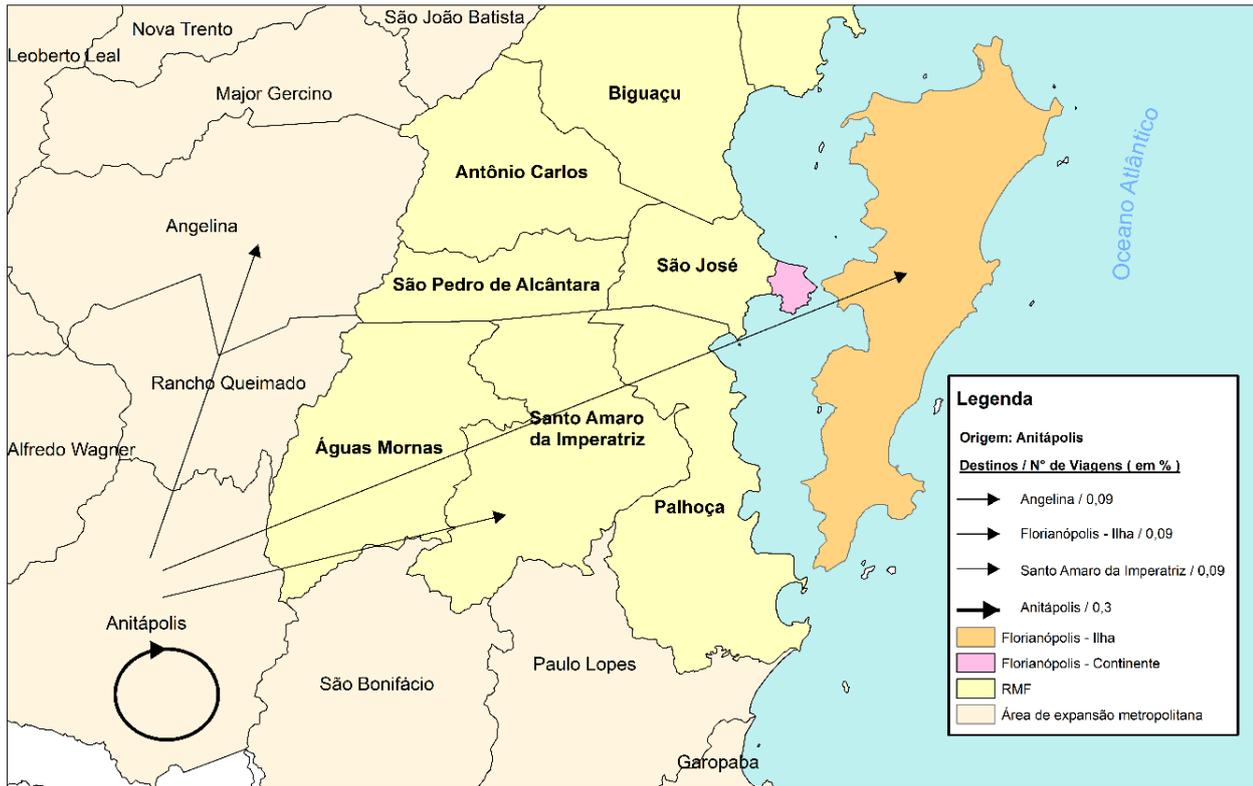
Figura 10: Estimativa de viagens diárias com origem em Angelina e Antônio Carlos, considerando todos os modos de transporte, em 2014.



Datum Horizontal: SIRGAS 2000 /UTM - Zona 22 Sul
 Fonte de dados: Base cartográfica do IBGE
 Dados do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável - Plamus, 2014
 Mapa Elaborado por: Ristow - 2016



Figura 11: Estimativa de viagens diárias com origem em Anitápolis, Rancho Queimado e São Bonifácio, considerando todos os modos de transporte, em 2014.



Datum Horizontal: SIRGAS 2000 /UTM - Zona 22 Sul
 Fonte de dados: Base cartográfica do IBGE
 Dados do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável - Plamus, 2014
 Mapa Elaborado por: Ristow - 2016



Fonte: LOGIT; STRATEGY et al, 2015.

No entanto, o Centro de Florianópolis e inclusive outras áreas da ilha seguem destacando-se na atração de viagens, devido a ausência de um planejamento estratégico metropolitano capaz de organizar esses fluxos, fortalecendo centralidades também na área continental, que como se pode observar (Figuras 8, 9, 10 e 11) são menos atrativas e possuem menor autocontenção, principalmente excluindo-se as 4 cidades de mancha urbana conurbada. É importante frisar que essa estrutura de fluxos é tributária de um processo singular de estruturação espacial e, por conseguinte, do efeito de aspectos da formação socioespacial na constituição e fortalecimento de origens e destinos específicos, na região. A estruturação destas demandas (em princípio, concentrando a população na ilha), iniciada com pesados investimentos estatais, se deram entre as décadas de 1950 e 1970, quando foram instalados diversos equipamentos estatais de gestão e planejamento, universidades e empresas públicas, na Ilha de Santa Catarina, como já discutimos no início do trabalho.

Analisando as estimativas do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (Plamus) de “viagens atraídas e viagens produzidas” (considerando todos os modos de transporte), se constata que 54% de todas as viagens geradas, tem origem nos municípios de São José, Biguaçu, Palhoça e em menor medida Santo Amaro da Imperatriz e 7% nos demais municípios continentais⁸⁹. No entanto, esses municípios continentais, em conjunto, são destino de 41,4% das viagens. Há, portanto, uma diferença de 13,3% de viagens, que são absorvidas pela ilha, que correspondem a fluxos que exercem forte pressão sobre as infraestruturas de transporte, com destaque para as pontes Pedro Ivo Campos e Colombo Machado Salles. Ressalta-se que do total de viagens, 38,3% são originadas na Ilha de Santa Catarina, que, porém, atrai 53,2% de todas as viagens da região.

Considerando apenas as viagens no espaço interno da ilha, observa-se que o Centro de Florianópolis, também é preponderante em termos de atração. Só o Centro atrai 38,8% de todas as viagens da RMF, sendo 22,1%, originadas em diferentes partes da ilha. Parte importante delas são viagens internas ao próprio Centro (12%), mas

⁸⁹ Estes 54% correspondem à soma dos municípios de São José, Palhoça, Biguaçu mais a parte continental de Florianópolis, já os 7% correspondem à soma de viagens dos municípios de Águas Mornas, Angelina, Anitápolis, Antônio Carlos, Governador Celso Ramos, Rancho Queimado, Santo Amaro da Imperatriz, São Bonifácio e São Pedro de Alcântara.

também, com origem nos bairros ao norte da ilha (4,5%), pressionando, pelos deslocamentos pendulares, as infraestruturas de transporte internas à ilha (rodovias SC-401 e SC-402). Vale salientar que essas infraestruturas não dispõem de prioridade para o transporte público.

Considerando essa base de dados, observa-se que 25% do total dos destinos de viagens são intermunicipais. Além disso, a maior parte dessas viagens se dirige aos municípios de maior porte da região, sendo 8% para Biguaçu, 12% para Palhoça, 35% para São José e 37% para Florianópolis. Nota-se que dos 37% de viagens a Florianópolis, que correspondem a 165.000 passageiros por dia, 61% desses passageiros se direcionam à área central insular da cidade, 16% à área continental da cidade (Estreito e arredores), 11% ao sul da ilha, 9% ao norte da ilha e 3% ao leste da ilha (LOGIT; STRATEGY et al, 2015). Não obstante, não há uma relação de determinismo unilateral entre o fato de que as áreas que são destino de maior volume de fluxos são as mais congestionadas. Entre os bairros e centralidades ao sul da Ilha, por exemplo, há também importantes gargalos infraestruturais.

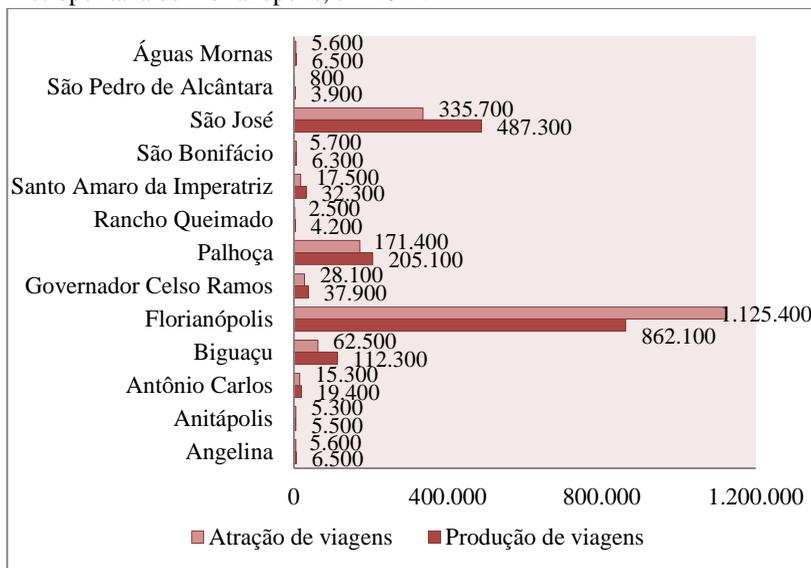
Aliás, há importantes volumes de *commuters* no próprio município de Florianópolis (entre sua parte continental e insular) e também no espaço interno da Ilha, destacando-se os deslocamentos entre o Estreito e a Ilha (pelas pontes) e entre os espaços ao norte da Ilha e o Distrito Sede (Centro), os quais se efetuam através das rodovias SCs. Outros dados também evidenciam esse contexto, marcado por atração de viagens exercida pelos municípios de Biguaçu, São José, Palhoça, Florianópolis e em menor medida, também Governador Celso Ramos e Santo Amaro da Imperatriz.

Outrossim, observa-se que São José atrai 18%, Palhoça, 11,46% e Biguaçu 3,51% das viagens do estudo, o que reflete a presença de empregos e demais atividades urbanas nessas cidades, ainda que com uma forte ocorrência de áreas de expansão urbana monofuncionais, isto é, de funções residenciais. O fato é que nesses espaços o preço da terra é menor, favorecendo a uma produção imobiliária mais massiva, se comparamos com a Ilha. Com efeito, nota-se que o único município da região que atrai mais viagens do que produz é Florianópolis, que gera 862.142 viagens e atrai 1.125.382 viagens diariamente, enquanto todos os demais produzem mais viagens do que atraem (Gráfico 1).

Com exceção dos municípios de Biguaçu, São José e Palhoça, observa-se que os demais municípios – muitos com grande extensão territorial e pequeno porte (menor número de habitantes) – geram (produzem) e recebem (atraem) menos viagens. Alguns municípios como Angelina e Rancho Queimado, recebem 2.546 viagens diárias em

média, pois há muita ocorrência de “segundas residências”, visitas familiares etc. Assim mesmo, ocorrem congestionamentos entre estes municípios e a Ilha e mesmo entre esses e os demais municípios da área conurbada, inclusive pelo fato de que o sistema viário é insuficiente e o uso do automóvel é intenso.

Gráfico 1: Geração de viagens e atração de viagens cotidianas na Região Metropolitana de Florianópolis, em 2014.



Fonte: LOGIT; STRATEGY et al, 2015.

Como se pode observar (Tabela 4), esses municípios de menor porte se caracterizam pela grande dispersão das moradias – muitas localizadas em áreas periurbanas e rurais – baixas densidades e grande extensão territorial, havendo restrição à viabilidade econômica de transporte público em seus espaços internos. Mas isso não quer dizer que não haja demanda por mobilidade. A demanda se manifesta assim que se criam propensões, condições gerais.

Para refletirmos acerca das densidades urbanas (Tabela 4), vale destacar que a Região Metropolitana de Barcelona possui 2.464 km², abarcando 164 municípios e 1.937 hab./km² (INSTITUT D’ESTADÍSTICA DE CATALUNYA, 2015), enquanto que a Região Metropolitana de Florianópolis e sua Área de Expansão Metropolitana somam 7.156 km², 22 municípios e uma baixa densidade demográfica,

em apenas 143 hab./km² (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2014).

Tabela 4: Evolução da população, área municipal, densidades e PIB per capita dos municípios da RMF (1).

| Municípios | Área (km ²) | População (mil hab.) | | | Densidade (hab./km ²) | PIB per capita |
|---------------------------|-------------------------|----------------------|-------|-------|-----------------------------------|----------------|
| | | 1991 | 2000 | 2010 | 2010 | 2010 |
| Florianópolis | 438 | 255 | 342 | 421 | 627 | 20 |
| São José | 151 | 139,5 | 173,5 | 210,5 | 1388 | 21 |
| Palhoça | 395 | 68 | 103 | 137 | 348 | 13 |
| Biguaçu | 374 | 34 | 48 | 58 | 155 | 21 |
| Santo Amaro da Imperatriz | 344 | 13 | 16 | 20 | 57 | 12 |
| Governador Celso Ramos | 117 | 10 | 11,5 | 13 | 111 | 11 |
| Antônio Carlos | 229 | 5,6 | 6,4 | 7,4 | 32,53 | 29 |
| Águas Mornas | 327 | 4,6 | 5,3 | 5,5 | 16,91 | 12 |
| São Pedro de Alcântara | 139 | - | 3,5 | 4,7 | 33,72 | 7 |
| Total | 2514 | 529,7 | 709,2 | 877,1 | 349 | 16,22 |

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2010.

(1) - Sem dado numérico.

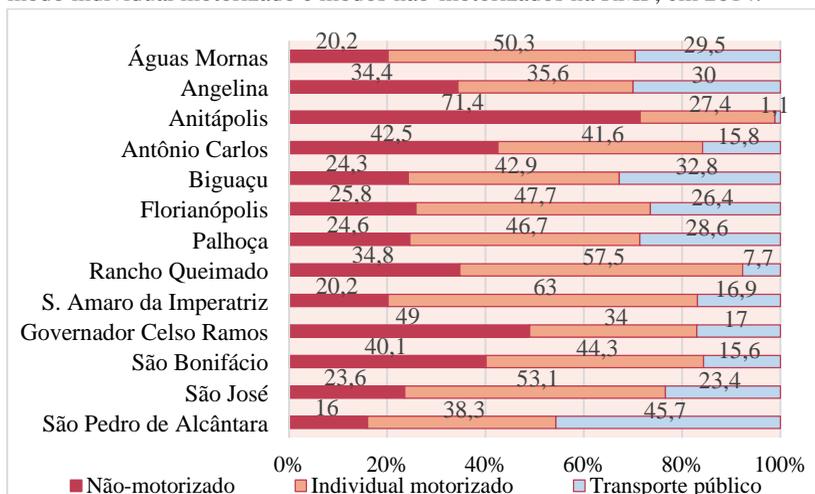
É importante destacar que a região possui municípios de pequeno porte, isto é, de modesta população e pequena mancha urbana, que, no entanto, tem grande extensão territorial e dispersão de moradias. Por exemplo, um município que possui habitações do Programa MCMV – e assim, propensão ao estabelecimento de *commutings* – como Santo Amaro da Imperatriz, possui apenas 57 habitantes por km², mas uma área (344 km²) cuja extensão se aproxima à do município de Biguaçu.

Um exemplo que exhibe a existência de demandas por mobilidade intraurbana, apesar das baixas densidades, pode ser visto também no município de Angelina. Nesse município observa-se uma alta rodagem de serviço de transporte escolar por ônibus, em parte mantido por recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (Fundeb). Se observa também uma demanda reprimida por mobilidade, visto que esse transporte escolar diariamente oferece caronas aos moradores do município, o que é facilitado pela presença de relações sociais mais comunitárias, isto é, de maior coesão social, nesses locais.

Além disso há grande utilização de táxis para emergências e compras de supermercados.

No caso de municípios com maior população rural, o uso de motocicletas também é bem significativo, bem como o uso de veículos de trabalho rural, como tratores e tobatas para percorrerem pequenos trajetos. Em Santo Amaro da Imperatriz, onde apenas 16% utilizam transporte público, se está tentando inclusive fracionar o serviço intermunicipal, distribuindo as linhas nos bairros (criando linhas alimentadoras), conferindo maior capilaridade ao sistema e as fazendo convergir para um terminal central. Em municípios como Santo Amaro da Imperatriz e Rancho Queimado, para se chegar até os pontos dos ônibus é comum a ocorrência de caronas, devido à falta de capilaridade do transporte público regular por ônibus. No tocante à matriz modal da região (Gráfico 2), como é de se esperar considerando o pujante incremento de proprietários de automóveis, em 13 das 22 cidades da Mesorregião da Grande Florianópolis (que correspondem à soma dos municípios da RMF e de sua Área de Expansão Metropolitana) observa-se que a quantidade de viagens por transporte privado individual é o dobro e em alguns casos, mais que o dobro, das viagens por transporte público.

Gráfico 2: Matriz modal, em percentuais, considerando o transporte público, o modo individual motorizado e modos não-motorizados na RMF, em 2014.



Fonte: LOGIT; STRATEGY et al, 2015.

Em alguns casos, como os 45,7% de viagens por transporte público de São Pedro de Alcântara, a explicação se dá pela grande massa de *commutings* aos municípios fisicamente conurbados (Biguaçu, São José, Palhoça e Florianópolis), que possuem maior dinâmica econômica. Mesmo na capital, onde teoricamente deveria haver mais densidade de linhas e horários de ônibus, 48% das viagens são efetuadas em transportes individuais, 26% em transporte público e 25% em modos não-motorizados.

Com exceção de Anitápolis (onde apenas 2% da população se desloca ao trabalho para outro município) e Governador Celso Ramos, onde os transportes não motorizados respondem por respectivamente por 71% e 49% das viagens, o transporte não-motorizado raramente chega à cifra de 40% dos deslocamentos na RMF, sendo a maior ocorrência, de valores entre 20% e 30%. Além disso, o transporte individual motorizado só perde percentualmente para o transporte público, no caso de São Pedro de Alcântara (transporte público em 45,7% contra 38,3% dos transportes privados).

Obviamente que não cabe aqui destacar uma única explicação determinista para estes fatos, pois trata-se de um conjunto de condicionantes. Inclusive, como temos analisado, se reporta à própria formação socioespacial da região, no decurso de seu acúmulo histórico. Desde à morfologia dispersa que se desenhou desde os primórdios da ocupação na Ilha, formando núcleos de povoamento em partes diferentes da mesma (objetivo de ocupação) e também no continente, até o pouco acúmulo de capital fixo de transportes públicos (infraestruturas) – mas também para a mobilidade a pé e o uso de bicicletas –, pelas razões de base econômica e de superestrutura que também analisamos.

Enquanto isso, em comparação com a Catalunha, em todos os municípios da comarca de Barcelonès – formada pelos municípios de Barcelona, Santa Coloma de Gramanet, Sant Adrià de Besòs, Badalona e Hospitalet de Llobregat – a média é de 52,9% de viagens efetuadas por modos não motorizados, 28,2% por transporte público e 18,8% por veículos individuais privados (AUTORIDADE DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS, 2014). Exibe-se aqui, o caráter de uma região e de cidades densas, em parte devido ao legado histórico que compõe o espaço, que participa da formação socioespacial como rugosidades refuncionalizadas em um tecido urbano misto, nas áreas centrais. Grande parte dos municípios da região reproduzem em certa medida não apenas as densidades de Barcelona em suas *ciudad viejas*, mas também, a oferta de infraestruturas observadas na capital catalã.

A comarca de Barcelonès é a mais populosa da RMB, com 2.227.238 de habitantes, muito superior, por exemplo, a Garraf, com 145.880, elemento importante se consideramos que é na primeira que há maior oferta de transporte público, bem como de proximidades urbanas que propiciam deslocamentos não-motorizados (MIRALLES-GUASCH; MARQUET SARDÀ, 2013). Nota-se que quanto mais próximo a Barcelona, mais intensificam-se estas características, pois na capital catalã, o uso de transporte privado cotidianamente é ainda menor que a média de sua comarca, em 15%, o uso de transportes públicos em 27,6% e a caminhada e a bicicleta – que se associam na lógica do transporte público – 57,4%, também maior que a média da comarca.

Com efeito, uma análise conjunta destes contextos, catarinense e catalão, mostra que além das tendências de fundo, determinadas pelas formações socioespaciais, há uma gama de determinações que se interpenetram dialeticamente. Por exemplo, o fato de que o parque de transporte privado tem decrescido em Barcelona (mas, sobretudo, seu uso tem diminuído), reduzindo tráfego de veículos, encoraja o uso de bicicletas, não obstante haja também importante oferta de ciclofaixas e ciclovias na região. Esse fator histórico tem deflagrado em efeitos positivos também sobre os transportes públicos por ônibus, que são os que mais sentem o efeito negativo dos congestionamentos. A velocidade comercial dos ônibus em Barcelona, nos últimos anos – ainda que esteja abaixo dos modos ferroviários, que mostram velocidades acima de 20 km/h – tem aumentado relativamente (hoje, em 15 km/h)⁹⁰ (AUTORIDADE DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS, 2014).

Além disso, observa-se menor objeção por parte de motoristas, na implementação de intervenções voltadas à eficácia do transporte coletivo (faixas exclusivas, corredores exclusivos) e dos modos não-motorizados (ciclovias e ciclofaixas). Em certa medida, isso pode ser explicado pelo acúmulo histórico de políticas públicas contínuas, voltadas à promoção do transporte público, que paulatinamente foram integrando o transporte público aos modos não-motorizados e ao tecido urbano.

Ações contínuas planejadas a partir de uma camada de intelectuais-planejadores orgânicos (GRAMSCI, 1968), orientadas

⁹⁰ Entrevista concedida por PELLOT-GARCIA, Michael (Executivo da empresa TMB – *Transports Metropolitans de Barcelona*). Entrevista XII. [mai. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Barcelona (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (123 min.).

segundo as necessidades da população citadina, somadas à provisão de recursos contínuos aos serviços (subsídios, novas tecnologias), infraestruturas e pessoal (treinamento contínuo, *benchmarking*, planos de carreira atraentes, multidisciplinaridades) também foram (e são) fundamentais, na medida em que transcendem a mera engenharia, o simples planejamento físico da técnica e passam a considerar dimensões mais complexas da realidade. Em outros termos, a instância social do espaço. Consta, inclusive, que a expansão dos corredores de ônibus – que conferiu largo alento aos transportes públicos por ônibus de Barcelona – foi mais intensa graças ao aproveitamento da oportunidade oferecida pelos Jogos Olímpicos de 1992. Essas ações colocam-se, portanto, dentro de um senso de “oportunidade”, que faz parte do planejamento urbano e das boas práticas para a governança da metápole (ASCHER, 2010). Exige, no entanto, planejadores e uma superestrutura capaz de antevê-las e operar no seu quadro.

Na ocasião dos Jogos Olímpicos de Barcelona, tendo em vista que se receberia um grande contingente de visitantes estrangeiros, também foram concebidos *tickets* com uma quantidade variada de créditos, correspondentes aos dias que o turista permaneceria na cidade. Os preços eram mais atrativos que o bilhete simples e evitava o retorno desses passageiros às filas⁹¹. Já em Florianópolis, a experiência de abertura de corredores para ônibus entre as Pontes Pedro Ivo e Colombo Salles, no ano de 2009, recebeu duras críticas de setores da imprensa, partidos políticos de direita, opositores e de parte dos automobilistas. É quando a Prefeitura retrocedeu e abortou a intervenção.

Outra medida fundamental em Barcelona foi a modernização e a expansão das máquinas de venda de bilhetes, eliminando os balcões de venda e as filas. Essa foi a prova piloto para a futura implantação dos bilhetes integrados⁹². Atualmente quaisquer bilhetes do sistema integrado podem ser comprados nessas máquinas e usados em todos os modais (metrô, ônibus, VLT e trens FGC), com exceção do Aerobus e dos trens da Renfe. Portanto, há uma gama de alternativas em

⁹¹ Inicialmente foram criados bilhetes que variavam entre 1 dia, 2 dias, 3 dias, 5 dias e 14 dias.

⁹² Entrevista concedida por PELLOT-GARCIA, Michael (Executivo da empresa TMB – *Transports Metropolitans de Barcelona*). Entrevista XII. [mai. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Barcelona (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (123 min.).

transportes públicos – todas integradas fisicamente e tarifariamente – que cada grupo social tem à sua disposição em Barcelona.

Assim, em Barcelona e em grande medida na Região Metropolitana de Barcelona, observa-se a oferta de serviços diversificados, como *nit-bus*, *bus-barri*, metrô, trens de superfície, VLTs, escadarias mecânicas em espaços íngremes, *Aerobus*, ônibus de piso baixo, *bicing* (bicicletas públicas).⁹³ Os equipamentos de consumo coletivo não estão, em sua essência, obsoletos, como querem fazer crer os representantes do neoliberalismo econômico e suas “fórmulas” para a cidade contemporânea. Há, sim, uma defasagem entre as demandas atuais e a produção em massa, “repetitiva”, desses serviços, que no passado permitia a mais fácil amortização desses custosos equipamentos, bem como possibilitava economias de escala na sua produção (ROLIM; BRASILEIRO; SANTOS, 2010). Dentro da complexidade das cidades e regiões metropolitanas atuais, somente a produção em escala é insuficiente, urgindo um esforço de adaptação desses serviços e infraestruturas às características dos diferentes grupos sociais e suas diferentes mobilidades.

Trata-se de uma abordagem cara à governança de regiões metropolitanas, isto é, da provisão de “economias de variedade”, as quais devem ganhar força em relação às tradicionais economias de escala (produtividade sob serviços “estandardizados”) (ASCHER, 2010, p.87). Mas como temos destacado, a formatação histórica de nossas autarquias e de seus sistemas de normas, bem como o pouco aporte de recursos contínuos, condicionam justamente a oferta de um produto transporte *standard* e, assim, pouco atrativo. Isto é, se trata de formatações institucionais pautadas em objetivos já superados, que

⁹³ Cada um desses serviços está relativamente adaptado a demandas e a grupos sociais específicos. Os *nit-bus* (ônibus noturnos) por exemplo, operam durante a madrugada, quando não há serviços de trem e metrô; os *bus-barri*, que são micro-ônibus adaptados a adentrar bairros mais dispersos e antigos, são bastante adaptados a uma demanda de cadeirantes e idosos; o *Aerobus*, que oferece serviço expresso de ônibus, com maleiro, *wi-fi*, alta frequência e confiabilidade, condizente com as exigências de pontualidade dos aeroportos; os VLTs cujas linhas passam pelos principais pontos de interconexão, na avenida principal da cidade, por distritos de negócios, com possibilidade de embarcar com bicicletas etc. Ao longo do trabalho, explicaremos como se efetua o financiamento, a concepção e a gestão destes serviços, que, embora sejam variados são organizados de modo integrado.

visavam à concentração do capital de transporte, para a ampliação de sua capacidade de investimento (HENRY, 1997; 2002).

Ademais, no caso de Barcelona, como em outras cidades europeias nas quais a tendência é de baixo crescimento demográfico, o capital não pode agir criando uma estrutura de reprodução social baseada na espoliação (KOVARICK, 1979). Assim sendo, ainda age, sempre que possível, delegando ao Estado as ações de reprodução social. Nas economias mais ligadas à produção de conhecimento, inovação, novas patentes etc., agem criando propensões, inclusive, ao rompimento da reprodução, na busca deliberada por provocar saltos. Estes estados nacionais assumem que a cidade participa da produção, não apenas como repositório de efeitos multiplicadores a partir de produção de espaço (que não raro são “surtos”), mas como o *locus* perene da produção de consciência crítica, de ciência, de tecnologia, de arte, de produtividade e criatividade do estado da arte etc.

Enquanto isso, na Região Metropolitana de Florianópolis, os tempos de deslocamento por transporte público tem aumentado (tem, pelo menos, duplicado, segundo diferentes fontes) e os modos não-motorizados (que teriam forte potencial de integração com transporte público) tem sofrido com a má qualidade das infraestruturas. Trata-se do resultado de intervenções conservadoras no espaço, que têm sido encaminhadas pelo Estado de Santa Catarina e pelos municípios da região. Essas, em alguns casos, são apenas modificações estéticas (p.ex. de integração visual dos serviços de transporte público). Em outros casos, acabam inclusive reproduzindo as contradições entre território e transportes, como é o caso de grandes infraestruturas de transporte rodoviário que já são inauguradas sem exclusividade para o transporte público (p.ex. as ampliações das rodovias SC-401 e SC-402, na ilha).

Ainda de modo geral, observa-se que a despeito do aumento da dinâmica econômica e desse padrão de mobilidades apresentado, em virtude das deficiências técnicas e operacionais do serviço de transporte público – na capital e também nas demais cidades da região – as variáveis de desempenho dos serviços de transporte coletivo ou exibem estagnação de produtividade, ou redução, como é o caso das viagens realizadas no espaço interno do município de Florianópolis, as quais diminuíram em 11% se comparamos os períodos de 2004 e 2011 (Secretaria de Transportes de Florianópolis, 2013). O aumento de passageiros transportados, comparativamente, cresceu apenas 6%, bem como o Índice de Passageiros por Quilômetro (IPK) e a quilometragem percorrida, em apenas 4% nesta série histórica (Tabela 5).

No sistema gerido pelo DETER (ônibus intermunicipais da RMF e Área de Expansão Metropolitana), a média diária anual de passageiros mantém-se igualmente estagnada. Segundo esses dados, a movimentação de passageiros, dos anos 2000 a 2011, nunca foi muito superior aos 100.000 passageiros. Houve, sim, reduções entre 2004 e 2009, para menos de 80.000 passageiros, voltando, no período seguinte, aos 100.000 passageiros (DETER, 2013). É um resultado da falta de aplicação de novas tecnologias, de novas formas de organização do sistema, condições de conforto, nível de serviço etc.

Tabela 5: Evolução de indicadores de eficácia do serviço de transporte público coletivo de Florianópolis, entre 2004 e 2011.

| Ano | Passageiros Transportados | Quilometragem Percorrida | IPK | Viagens Realizadas |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|------|--------------------|
| 2004 | 61.066.658 | 30.441.626 | 1,59 | 1.980.753 |
| 2005 | 62.626.617 | 28.716.204 | 1,64 | 1.872.330 |
| 2006 | 64.923.817 | 28.360.676 | 1,78 | 1.751.897 |
| 2007 | 65.914.066 | 31.315.854 | 1,82 | 1.841.961 |
| 2008 | 66.761.734 | 33.623.994 | 1,69 | 1.936.804 |
| 2009 | 64.260.180 | 32.613.400 | 1,62 | 1.888.131 |
| 2010 | 64.374.171 | 31.417.769 | 1,65 | 1.783.536 |
| 2011 | 64.576.617 | 31.806.656 | 1,65 | 1.783.308 |
| Crescimento (%) | 6 | 4 | 4 | -11 |

Fonte: Secretaria de Transportes de Florianópolis, 2012.

Não obstante, vale ressaltar que os capitais de transporte efetuam diferentes estratégias para compensar esses baixos índices de produtividade sempre que está em ameaça sua lucratividade. Noutros termos, conseguem operar no quadro dessa estagnação, com uma baixa atratividade dos serviços oferecidos, mas garantindo lucratividade. Para todos os efeitos, como se observa, estes valores estão muito aquém do ritmo de crescimento da frota de automóveis e motocicletas da região.

Várias análises colocam que esse cada vez mais baixo desempenho dos modos de transporte coletivos rodoviários (ônibus), se deve a uma tendência nacional importante. Trata-se da deterioração do trânsito urbano nas metrópoles brasileiras – as quais, sem uma política contundente de abertura de corredores exclusivos para ônibus, ampliação dos metrô, VLTs e dos transportes não motorizados – tem favorecido, por parte do usuário, à busca por sistemas de transportes mais eficazes.

Como reflexo desse novo cenário, a Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU) registrou um aumento de demanda superior a

70% ao longo deste último decênio. Nos sistemas sobre trilhos em geral, o aumento foi de 30%, praticamente o mesmo percentual de perda do transporte público por ônibus (VASCONCELLOS; CARVALHO; PEREIRA, 2011). Nessas regiões, isso intensificou um problema recorrente das metrópoles brasileiras, qual seja, o tempo de caminhada a pé até as estações de trem e metrô e, assim, a falta de intermodalidades com as bicicletas (CARDOSO, 2013).

O agravante é que apenas 13 regiões brasileiras possuem sistemas sobre trilhos – e a RMF não se inclui nesta lista – e dentre essas, a participação metro-ferroviária na matriz modal é muito baixa. Fazemos exceção à cidade de São Paulo (Metrô, Companhia Paulista de Trens Metropolitanos) e Rio de Janeiro (Supervia Trens Urbanos) onde esse modo de transporte é mais significativo na matriz modal. Vale destacar que a idade da frota de ônibus, o baixo carreamento de recursos ao sistema, bem como o baixo nível de regulação por parte do Estado, também impingem efeitos negativos à atratividade do serviço.

Como podemos observar (Tabela 6), o nível de renovação de frota das empresas operadoras do serviço de transporte público florianopolitano é baixo. Especialistas do setor de serviços, bem como do setor de produção de ônibus, aconselham efetuar renovação de três a quatro anos da utilização do veículo (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE ÔNIBUS, 2012).

Tabela 6: Evolução da idade da frota de ônibus das empresas operadoras de transporte público de Florianópolis, entre 2003 e 2012.

| Empresas | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Canasvieiras | 4,48 | 5,30 | 6,10 | 6,93 | 7,14 | 5,88 | 5,81 | 6,69 | 6,05 | 6,05 |
| Emflotur | 5,04 | 5,80 | 6,55 | 7,45 | 7,08 | 5,97 | 5,73 | 6,40 | 6,25 | 6,25 |
| Estrela | 6,17 | 6,70 | 7,48 | 6,70 | 6,80 | 5,14 | 5,36 | 5,90 | 6,28 | 6,28 |
| Insular | 4,72 | 5,20 | 5,85 | 6,79 | 6,49 | 6,39 | 7,12 | 7,93 | 6,31 | 6,31 |
| Transol | 4,33 | 5,00 | 5,96 | 7,00 | 5,95 | 5,57 | 6,57 | 7,57 | 5,99 | 5,99 |
| TOTAL | 4,90 | 5,54 | 6,39 | 7,01 | 6,70 | 5,79 | 6,12 | 6,90 | 6,17 | 6,17 |

Fonte: Secretaria de Transportes de Florianópolis, 2012.

Deve-se salientar que os congestionamentos e a operação em um quadro de dispersão urbana aumentam os ciclos de linha, aumentando o tempo de utilização diária dos veículos e conseqüentemente, o desgaste dos mesmos. Esse fato, associado à baixa renovação da frota, afeta sobejamente a *confiabilidade* dos serviços, com aumento da ocorrência de interrupções; necessidade de troca de ônibus pelo usuário, com danos aos tempos de deslocamento; redução de conforto; redução da segurança etc. Ocorrências como dificuldades para a ignição do veículo,

interrupção do funcionamento do veículo em horários de pico e no terminal central, com necessidade de troca de ônibus por parte dos passageiros são alguns exemplos recorrentes.

Ainda destacando o caso da RMF, estudos recentes têm apontado um amplo descontentamento da população com relação ao serviço de transporte público, que é operado apenas por ônibus. Na Pesquisa de Imagem efetuada no ano de 2014 (LOGIT; STRATEGY et al, 2015), 80% dos usuários entrevistados destacaram como ruim e péssimo o tempo de deslocamento, o tempo de espera e a regularidade do serviço de transporte público. Outros 70%, conferiram as mesmas notas baixas à pontualidade e à falta de informação adequada ao usuário⁹⁴. Estas percepções refletem a realidade concreta, pois o tempo médio de viagem por transporte público na RMF realmente é o dobro do tempo utilizando transporte privado (LOGIT; STRATEGY et al, 2015). Por exemplo, os congestionamentos e a ausência de corredores exclusivos tem levado a velocidade comercial média dos ônibus, nos horários de pico, a 8 km/h.

A inadaptação dos transportes às necessidades de mobilidade dos distintos grupos sociais na RMF é uma das razões para esse quadro de iniquidade. Por exemplo, municípios muito ligados à produção agrícola, como São Bonifácio, tem conhecido uma redução da sua população jovem. Esses jovens têm estabelecido residência nos municípios de maior porte da região, devido à dificuldade de ir e voltar todos os dias às suas cidades. Nesse contexto, os agentes públicos de São Bonifácio passaram a investir em transporte coletivo universitário e às escolas técnicas da região (a maioria, localizada na parte insular de Florianópolis) – uma política afirmativa, que se associa à discussão de adequar a oferta de transportes à demanda –, mas a Prefeitura não suportou os custos incorridos⁹⁵.

Essas e outras dificuldades explicam os poucos 15,6% da população que utilizam transporte público neste município. O fato contundente é que muitos desses jovens estudantes que não podem

⁹⁴ Entrevista concedida por MEDEIROS, Guilherme Custódio (Engenheiro, Coordenador Técnico da SC Parcerias e Participações S.A.). Entrevista VI. [out. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Florianópolis (Brasil), 2013. 1 arquivo .mp4 (91 min.).

⁹⁵ Entrevista concedida por MEDEIROS, Guilherme Custódio (Engenheiro, Coordenador Técnico da SC Parcerias e Participações S.A.). Entrevista XIX. [abr. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Florianópolis (Brasil), 2015. 1 arquivo .mp4 (232 min.).

residir em Florianópolis – o que é bastante crível, considerando os altíssimos preços dos aluguéis na Ilha – acabam abandonando suas atividades de formação. Vale frisar que dentre esses municípios de menor porte, com maior população rural e menores densidades populacionais, os que mais preocupam a equipe da Suderf são Antônio Carlos e Santo Amaro da Imperatriz, considerando que são espaços cuja expansão urbana, gerada pelo Programa MCMV foi acompanhada de pouca infraestrutura e serviços urbanos.

É preocupante também e se associa a estes fatos, que Santo Amaro da Imperatriz exhibe uma matriz de deslocamentos semelhante aos maiores municípios da região, com a mobilidade não-motorizada na casa dos 20%, mas com o uso de automóveis em 63% e o de transporte público em 16,9%, mostrando um quadro ainda mais perverso que a média da região. Como abordaremos a seguir são poucas ações que se originam a partir dos capitais de transportes, que efetivamente melhoram a atratividade dos transportes públicos, o que sinaliza para a necessidade de ações mais contundentes desde o Estado.

Vale ressaltar que parte considerável das rodovias federais e estaduais que ligam esses municípios são formadas por pistas simples, portanto, sem ultrapassagem. Ademais, há o problema da manutenção dos acessos rodoviários nestes municípios, os quais têm poucos recursos para fazê-los periodicamente. Por seu turno, o transporte público por ônibus possui poucos horários, em muitos casos, 2 ou 3 horários ao dia, saindo de Florianópolis, o que também incentiva o uso do automóvel.

Devemos considerar também que os fluxos destes municípios se somam e se avolumam nas pontes, deflagrando em severos congestionamentos, como nos aponta os dados recentes da pesquisa de origem-destino do Relatório Plamus (LOGIT; STRATEGY et al, 2015). Ao elaborarmos um *ranking* estadual dos tempos de deslocamento cotidianos por motivo trabalho, observamos a severidade desses problemas, concentrados mais intensamente em municípios da RMF.

Os dados (Tabela 7) exibem um *ranking* estadual de percentuais de trabalhadores (residentes nestas cidades) que levam “mais de uma hora até duas horas” em seus deslocamentos diários. Entre os vinte e cinco primeiros municípios, dez deles compõem a RMF, denotando a severidade do problema da mobilidade nesta região. Nota-se que os dados do IBGE não diferenciam entre mobilidades por transporte público e mobilidades por veículos individuais.

Paralelamente a estes processos, observam-se características preocupantes. Ao se cotejar o contexto da RMF ao de outras capitais brasileiras, quais sejam, as capitais Curitiba-PR, Belo Horizonte-MG,

Porto Alegre-RS, Rio de Janeiro-RJ e São Paulo-SP, observa-se que Florianópolis-SC é aquela onde o automóvel tem a maior participação dentro do índice geral de mobilidade.

Tabela 7: Trabalhadores residentes que se deslocam cotidianamente para o trabalho em mais de uma hora até duas horas, em municípios de Santa Catarina, em 2010.

| Cidade de residência | Trabalhadores residentes (%) |
|---------------------------|------------------------------|
| Paial | 23 |
| Águas Mornas | 13 |
| Araquari | 13 |
| Santo Amaro da Imperatriz | 13 |
| Ponte Serrada | 13 |
| Entre Rios | 12 |
| Governador Celso Ramos | 10 |
| Irati | 10 |
| Antônio Carlos | 10 |
| Palhoça | 10 |
| Monte Carlo | 9 |
| Ipuaçú | 9 |
| Lebon Régis | 9 |
| Irani | 8 |
| Calmon | 8 |
| Paulo Lopes | 8 |
| Caxambu do Sul | 8 |
| Florianópolis | 8 |
| Bocaina do Sul | 7 |
| São Pedro de Alcântara | 7 |
| Biguaçu | 7 |
| Vargem Bonita | 6 |
| Joinville | 6 |
| Monte Castelo | 6 |
| São José | 5 |

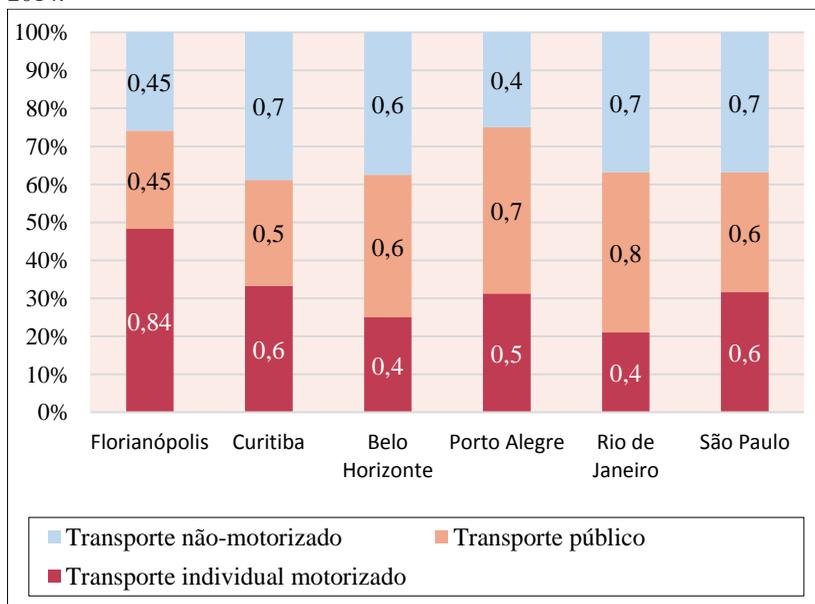
Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2010.

(1) O ranking considera todos os modos de transporte e não se limita apenas à Região Metropolitana de Florianópolis.

Em Florianópolis, o automóvel é 0,84 de um índice de mobilidade de 1,74 (LOGIT; STRATEGY et al, 2015) (Gráfico 3). Os índices de mobilidade apontam a quantidade de viagens efetuadas por uma pessoa em um dia, sendo assim, um referente importante para avaliar os transportes, a estrutura urbana (compacidade e densidade) e, portanto, como conclusão do processo, as interações espaciais. Outro

aspecto que chama a atenção é que dentre essas capitais, Florianópolis, juntamente com Porto Alegre, são as capitais onde menos se praticam mobilidades não-motorizadas e ademais, onde menos se utilizam transportes públicos coletivos. Ademais, dentre estas cidades, e considerando que Florianópolis não sofre dos problemas de macrocefalia de alguns grandes centros, a capital catarinense tem apenas o quarto melhor índice de mobilidade (1,74 viagens/pessoa/dia), perdendo para Curitiba (1,8), Rio de Janeiro (1,9) e São Paulo (1,9) (Gráfico 3) (LOGIT; STRATEGY et al, 2015).

Gráfico 3: Comparativo de participação dos diferentes modos de transportes nos índices de mobilidade entre Regiões Metropolitanas (1), em percentuais, em 2014.



Fonte: LOGIT; STRATEGY et al, 2015.

(1) O país possui outras Regiões Metropolitanas, mas o dado disponibilizado apenas assinala essas 6 regiões.

Nessas duas capitais do Sudeste, os índices são melhores – com todos os problemas notoriamente conhecidos, presentes nestas grandes cidades – e a participação do transporte público é mais significativa. Obviamente, vale sublinhar, que nestas a participação dos sistemas ferroviários urbanos é mais significativa. Já no caso de Florianópolis, observa-se que há uma clivagem na mobilidade e assim, nas interações

espaciais, pois os grupos sociais que tem acesso ao automóvel conseguem efetuar mais viagens do que os grupos que utilizam transporte público, fato relacionado ao tempo de deslocamento dispendido no transporte público.

Esse quadro, em conjunto, nos mostra que não apenas um novo sistema viário (rodoviário) e uma nova ponte são importantes para o caso da RMF, mas que é fundamental um planejamento metropolitano do uso do solo, associado à inclusão de novos modais públicos em um sistema integrado, com infraestrutura exclusiva. Todavia, não houve (e não tem havido) uma postura proativa no sentido de regular o uso do solo, seja no âmbito intraurbano, como no metropolitano. Segue-se edificando polos geradores de tráfego de alta atratividade nas proximidades do Distrito Sede de Florianópolis, na parte insular, os quais poderiam ser edificados na área continental.

Ainda no caso da RMF, nos trajetos continente-ilha a situação pode ser mais severa, considerando que nos horários de pico o tráfego se afunila nas pontes e no truncado sistema viário que se estrutura em seu entorno, sem a presença de corredores exclusivos. Na recente pesquisa de contagem de tráfego – que integra a referida Pesquisa de O-D (origem destino) – se verificou que 75% dos veículos que ocupam as pontes são automóveis, 13% são motocicletas (estes, em conjunto, ocupam 90% da capacidade das pontes) e apenas 3% são ônibus. Assim, os 240 veículos de transporte coletivo (ônibus) que atravessam as pontes diariamente, nos horários de pico, transportam 18.000 passageiros e, se fossem atrativos ao usuário de automóvel, poderiam retirar 6.200 automóveis/hora das pontes⁹⁶.

Na alta temporada de verão, agregam-se os deslocamentos diários motivados por lazer. Ressalta-se que 60% destes deslocamentos se efetuam de automóvel, tornando ainda mais severa a condição dos usuários de ônibus. São, portanto, 14.000 banhistas deixando as praias nos horários de pico (entre as 18:00 e as 20:00 horas), a maioria deles utilizando automóvel. Desses, muitos optam por muitas horas de viagem em automóvel desde suas cidades, pois os dados da pesquisa apontam que 34% destes turistas são de outros estados brasileiros, 26% são provenientes da própria Ilha, 19% da RMF; 13,52% de outros países,

⁹⁶ Dados preliminares da Pesquisa de Origem-Destino efetuada em 2014 pelo PLAMUS/SC Parcerias S.A., autarquia do estado de Santa Catarina, sob financiamento do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

notadamente, de Argentina, Uruguai, Paraguai e; 7,31% de outros municípios catarinenses (LOGIT; STRATEGY et al, 2015). Também fica claro que o sistema viário da região é insuficiente em termos de extensão e capacidade, além disso é pouco especializado em termos de funções (pouco hierarquizado), ou seja, as condições gerais de produção presentes são insuficientes diante da necessidade de integração territorial da região. Essa necessidade é advinda da exigência de um maior nível de articulação entre as cidades e assim, entre os fatores de produção de diversas atividades.

Portanto, as diferenças de eficácia entre transportes públicos e transportes privados individuais que foram destacadas, refletidas no tempo de deslocamento, na regularidade, na confiabilidade (a confiança do usuário de que chegará diariamente, a tempo hábil a seu destino) e no conforto, são aspectos negativos que se relacionam entre si e que tornam o transporte público da região pouco competitivo frente ao uso de automóveis e motocicletas. Esse contexto, não raro, conduz a pressões sobre o nível tarifário dos transportes públicos, pois conduz a uma baixa eficácia operacional, que compromete a própria eficiência econômica do sistema, conduzindo a pressões do setor para o aumento das tarifas.

Por exemplo, os maiores gastos com diesel (22% a 29% dos custos operacionais) e as horas adicionais trabalhadas dos funcionários das empresas operadoras de transporte público (força de trabalho, sem horas adicionais é de 42% a 48% dos custos) têm recaído sobre as tarifas, comprometendo uma maior parte da renda dos usuários⁹⁷. Esses fatores, em conjunto, associados ao aumento da renda e da formalização do emprego da população, tem conduzido ao aumento significativo da aquisição e uso diário de automóveis.

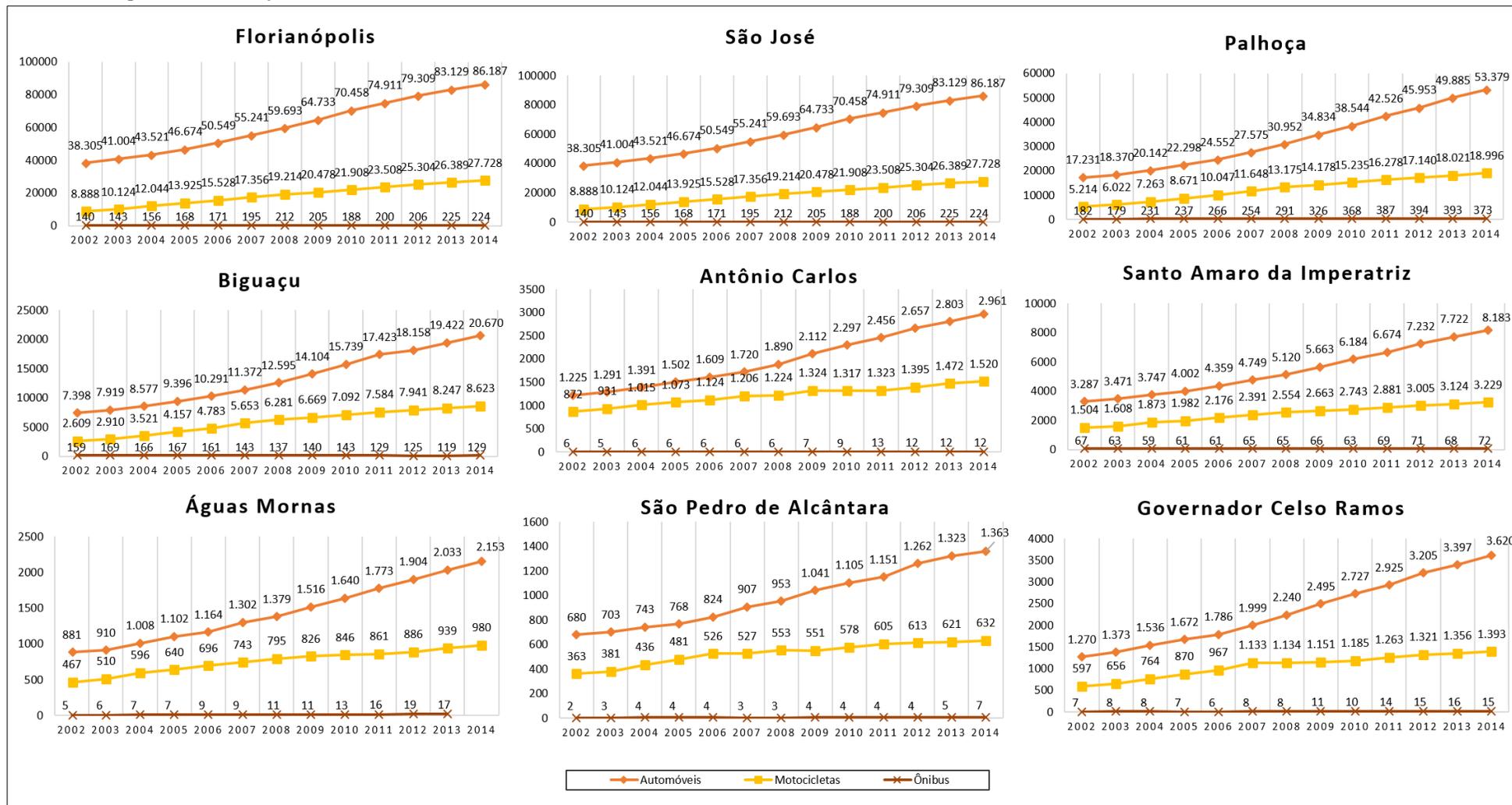
O expressivo aumento da frota de automóveis e motocicletas contrasta com a estagnação e o sucateamento da frota de ônibus, o único modal de transporte público coletivo, mas também, com um crescimento populacional que não segue o mesmo ritmo. Em Florianópolis, entre 2002 e 2014, a frota de automóveis cresceu 81%, enquanto que no mesmo período, em São José, o crescimento foi de 125%, em Biguaçu 179% e em Palhoça 201%. Em toda RMF – com exceção de Florianópolis e de São Bonifácio – os aumentos no período superaram os 100% (DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO, 2015).

⁹⁷ Entrevista concedida por GOMES, Waldir (Presidente do Sindicato das Empresas de Transporte Urbano de Florianópolis – SETUF). Entrevista I. [fev. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Florianópolis (Brasil), 2013.

Outras cidades, como São João Batista, Tijucas, Governador Celso Ramos e Palhoça, merecem destaque pelos incrementos da frota acima dos 180% no período, em função da importância econômica crescente destas cidades para a região, bem como processos de expansão urbana intensos. O município de Palhoça, em apenas um ano (no pico de crescimento, 2007 e 2008), chegou a somar 3.377 automóveis à sua frota (DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO, 2015).

Ainda considerando os 9 municípios da área metropolitana, observa-se uma clara tendência, ano a ano, de um maior crescimento da frota de automóveis fora da parte insular de Florianópolis. Com exceção do período 2002-2003 onde, em um ano, a frota florianopolitana cresceu 10,7%, nos anos seguintes esse ritmo foi decaindo (não que seja baixo), de 4,3% entre 2003 e 2004, a 2,23% entre 2012 e 2013. Nos demais municípios, os percentuais anuais apenas sofreram uma ligeira queda, em geral, nos últimos 2 ou 3 anos. Em Palhoça por exemplo, o crescimento se manteve acima de 10% ao ano de 2003 a 2010. Em Governador Celso Ramos, ainda que em números absolutos com uma frota mais modesta, chegou ao pico de 12% de automóveis a mais nas ruas, entre 2006 e 2007 (Gráfico 4).

Gráfico 4: Comparativo da evolução da frota de automóveis, motocicletas e ônibus, na RMF, entre 2002 e 2014.



Fonte: DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO, 2014.

Quanto aos municípios integrantes da Área de Expansão Metropolitana, embora não possuam, cada um deles, uma frota de automóveis tão significativa quanto as frotas de Florianópolis, Biguaçu, Palhoça e São José, deve-se considerar que em agregação, aportam fluxos significativos no sistema viário regional e local. Esses municípios, em conjunto, compunham uma frota de 37.743 automóveis em 2011, passando a 42.810 automóveis em 2014. São, portanto, 5.067 veículos acrescidos ao sistema viário regional, no período (DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO, 2015).

Na Área de Expansão Metropolitana, tal qual na RMF, as frotas municipais obtiveram crescimentos anuais acima de 6% ao ano e acima de 100%, no acumulado 2002-2014, o que já é uma cifra significativa e de impacto na circulação urbana. Com efeito, devem-se destacar picos de incremento de frota importantes, como os 13% de incremento em Anitápolis, entre 2006-2007, e os crescimentos acima de 10% ao ano, em Tijucas e São João Batista (São João Batista chegando, em apenas um ano, a 14%) (Gráfico 4) (DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO, 2015).

É importante reiterar que esse crescimento, alicerçado em políticas públicas anticíclicas de estímulo à aquisição de veículos foi um dos pilares da manutenção de taxas de crescimento econômico e geração de emprego durante a última década. Não obstante, gerou contradições para as cidades brasileiras, na medida em que os agentes públicos e suas instituições tem se mostrado pouco aptos para dar conta destes problemas. O fato é que os eventos acumulados no processo histórico de delegação de atribuições de planejamento aos municípios (redemocratização, Constituição de 1988), não conferiu aos mesmos a capacidade necessária para que pudessem dirimir esses e outros problemas. Ademais, tampouco foram criadas as condições adequadas para que se estabelecessem relações interinstitucionais com outros entes federados (estados, união etc.), para que se pudesse agir de modo mais efetivo no enfrentamento dessas vicissitudes.

Vale ressaltar que foi justamente pelo extraordinário aumento da frota e do uso intensivo de veículos individuais, nas décadas de 1980-1990⁹⁸, que cidades como Barcelona e Bolonha (esta última passando a subsidiar a eficácia e não apenas a tarifa), buscaram novos

⁹⁸ Entrevista concedida por GARCIA i LOPEZ, Marc A. (Diretor Técnico da ATM em 2014). Entrevista VII. [nov. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giralddi Cocco. Barcelona (Espanha), 2013. 1 arquivo .mp4 (90 min.).

enquadramentos institucionais, visando basicamente integrar e aplicar novas tecnologias e novos modelos de financiamento ao setor. Isso conduziu progressivamente a um uso menos intenso do automóvel.

Ao compararmos o uso do automóvel em cidades de diferentes formações socioespaciais, observamos que enquanto diversas cidades europeias – principalmente do Norte da Europa (p.ex. Berlim) e as mediterrâneas (Barcelona etc.) – têm conseguido manter um baixo uso cotidiano do automóvel, Florianópolis está no topo do *ranking*, figurando inclusive entre algumas cidades de tradição anglo-saxã. Essas últimas, no entanto, têm um alto ritmo histórico de expansão de sistema viário urbano, baseado no UTPS⁹⁹. Entretanto, também nessas cidades, a expansão de sistema viário baseada nos modelos do UTPS se tornou insuficiente no decorrer do tempo. A capital catarinense, ao contrário, sequer pôde requalificar seu sistema viário.

Por exemplo, em Melbourne, a participação do automóvel na matriz modal é de 77% e em Chicago chega a 63%. Enquanto isso, em cidades como Barcelona (35%), Madri (29) e Seul (26%) (LOGIT; STRATEGY et al, 2015), a perenização de políticas públicas afirmativas de promoção ao transporte público e desincentivo ao uso do automóvel, tem conduzido a condições de urbanidade e ambiência bastante significativas.

Em Barcelona, a frota de automóveis entre 1995 e 1999 crescia anualmente entre 3,2% e 4% (INSTITUT D'ESTADÍSTICA DE CATALUNYA, 2015), mas em função da aplicação intensiva de recursos e de inovação em mobilidade – baseado em conhecimento do conteúdo social e técnico do espaço – obteve-se, aos poucos, um uso mais intensivo de transportes públicos, inclusive por usuários de automóveis. Ainda com relação à RMB, em função da crise econômica mundial e seu efeito intenso sobre a zona do Euro, observou-se recentemente um processo atípico, não apenas de redução do *uso* de automóveis, mas também de redução da frota de automóveis. Na cidade de Barcelona, entre 2005 e 2014 o parque automobilístico reduziu-se em 9,1%¹⁰⁰.

⁹⁹ Cf. Glossário, UTPS.

¹⁰⁰ Nos demais municípios, o que se verifica é ou um crescimento da frota mais comedido, em função da crise, ou também certa diminuição da frota, mas menos abrupta do que se evidencia em Barcelona. É o caso de Sabadell – município com significativos fluxos *commuters* a Barcelona – onde até 2007 houve ganhos de 2,7% a 1% anuais na frota e a partir do aprofundamento da crise, perdas de -

Considerando esse ritmo de perdas é possível refletir que esse processo é mais intenso na área melhor servida por transporte público de qualidade (Barcelona), do que nos demais municípios da RMB. Por essas razões, os automóveis são mais utilizados nos outros municípios da RMB, estando em 46% os deslocamentos por automóvel, enquanto que na cidade de Barcelona, 18% das pessoas se deslocam por veículo privado, justamente aonde os serviços de transporte público têm melhor desempenho. Ainda assim, em todos os casos, o ritmo de crescimento da frota de automóveis não passa de 3% ao ano¹⁰¹.

Há outras diferenças marcantes de desempenho que devem ser consideradas. Por exemplo, Florianópolis reduziu o número de viagens por transporte público em -11% entre 2004 e 2011, aumentando em apenas 4% a quilometragem percorrida do sistema no mesmo período (Secretaria Municipal de Transportes de Florianópolis, 2013). Enquanto isso, no decorrer da implantação combinada de diferentes inovações, as viagens em transporte público aumentaram 21% em Barcelona.¹⁰² Entre essas inovações estão os bilhetes integrados com diferentes opções em quantidade de viagens; a expansão da automatização na compra de bilhetes, evitando filas; a expansão da rede de corredores de ônibus (a nova *red-bus*) e serviços de ônibus diferenciados (*Nit-bus*, *Aerobus*, *Bus-barri*), metrô e trens urbanos; implantação do sistema *trambesòs-trambaix* (sistema de VLTs) etc. Vale ressaltar que esse contexto favorável à mobilidade tem suas raízes históricas. Do mesmo modo, a

0,5% e -0,7%, enquanto Barcelona perde automóveis a um ritmo maior anualmente, como -2%, -1% em alguns anos. O fato contundente é que todos estes municípios estão bem conectados por transporte público, seja o metrô, o trem urbano de superfície, ou o VLT.

¹⁰¹ Verifica-se inclusive um envelhecimento da frota. Em 2008 35% dos automóveis tinham mais de 10 anos e em 2013 esta cifra subiu para 43%.

¹⁰² O sistema tarifário integrado de Barcelona integra, em um *ticket* de integração, trens FGC, metrô, ônibus, VLTs e trens Cercanías-Renfe da RMB, abarcando 253 municípios e totalizando 5,3 milhões de pessoas. Possuem diferentes preços segundo as diferentes faixas territoriais de demanda (quanto mais periférico, mais caro) e segundo a quantidade de créditos de cada ticket (T-10 mais cara que a T-50, por exemplo). Possibilita também integração temporal (despenalização econômica da baldeação) em 1h15' em Barcelona (zona 1), aumentando o tempo passível de validação de 15' em 15' até a zona mais periférica (zona 6).

ineficácia dos transportes coletivos no Brasil tem também certo lastro no processo histórico¹⁰³.

Ao não romper esse ciclo de baixa eficácia, agravado pela operação em tráfego misto, o transporte público perpetua seu baixo desempenho. Ao fazê-lo, a tendência é a da reprodução contínua do aumento da frota e do uso de automóveis e motocicletas em circulação diária. Na esteira do incremento de veículos individuais em trânsito, também os tempos dos ciclos de linha dos sistemas de transportes coletivos por ônibus crescem substancialmente, gerando atrasos e um círculo deletério de “incremento de custos, pressão tarifária e tendência de redução de usuários”, com paulatina redução da eficácia do sistema, devido a necessidade de intervir com ônibus reserva para socorrer os usuários dos atrasos¹⁰⁴.

Como se pode observar, as empresas operadoras que possuem os maiores ciclos de linha, são também aquelas que possuem os menores IPKs do sistema (Tabela 8). Aqui considerando o sistema atualmente gerido pelo recém-formado Consórcio Fênix, que a rigor são as mesmas empresas operadoras que detêm a permissão até o presente.

Nota-se que os IPKs de empresas geridas pelo DETER (estadual) tendem a ser mais baixos, em função da grande quilometragem percorrida em descontinuidade com a mancha urbana, por parte dos serviços de transporte público intermunicipais. Isso não vale para o caso de São José, onde as densidades urbanas são grandes e a interação com a parte insular de Florianópolis é intensa.

¹⁰³ Uma combinação de fatores – que inclui a fraca fiscalização e exigência de qualidade sobre os operadores privados – abortou essa tendência de bancarrota dos operadores privados brasileiros. Segundo as associações nacionais dos operadores (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS TRANSPORTES PÚBLICOS, 2015), os fatores que evitaram essa quebra generalizada foram as recentes desonerações do setor por parte do governo federal e o próprio aumento na dinâmica econômica, que incrementou automóveis mas também manteve o movimento de usuários de transporte público. Obviamente que em grande medida são as estratégias postas em marcha historicamente pelo setor (estratégias políticas na relação com os poderes públicos locais/regionais e estratégias operacionais, logística etc.) que tem garantido sua continuidade e uma massa razoável de lucros.

¹⁰⁴ Entrevista concedida por GOMES, Waldir (Presidente do Sindicato das Empresas de Transporte Urbano de Florianópolis – SETUF). Entrevista I. [fev. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Florianópolis (Brasil), 2013.

Tabela 8: Maiores quilometragens e tempos de percurso entre as linhas de transporte público de Florianópolis (1), em 2012.

| Operador | Nome da linha | Ida (km) | Volta (km) | Tempo de percurso na ida (hh:mm:ss) | Tempo de percurso na volta (hh:mm:ss) |
|-----------------|---|----------|------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Transol | Beira-Mar Norte | 10,95 | 8,12 | 00:21:00 | 01:08:00 |
| Canasvieiras | Cachoeira do Bom Jesus | 36,54 | 36,82 | 01:10:08 | 01:21:17 |
| Insular | Caieira da Barra do Sul | 26,27 | 26,35 | 00:50:00 | 00:50:00 |
| Canasvieiras | Canasvieiras Via Gama Deça | 24,94 | 26,75 | 00:40:15 | 00:49:10 |
| Canasvieiras | Canasvieiras via Mauro Ramos | 27,51 | 27,01 | 00:48:50 | 00:49:35 |
| Transol | Canasvieiras/Lagoa | 32,50 | 32,57 | 01:11:18 | 01:06:24 |
| Canasvieiras | Canasvieiras/Lagoa da Conceição | 32,50 | 32,57 | 01:13:06 | 01:01:18 |
| Canasvieiras | Canasvieiras/Santo Antônio via Ratonos | 32,13 | 32,13 | 00:52:00 | 00:52:00 |
| Canasvieiras | Circular Canasvieiras | 14,54 | 15,02 | 00:27:00 | 00:51:00 |
| Canasvieiras | Circular Vargem Pequena | 28,29 | 28,29 | 00:47:00 | 00:52:00 |
| Canasvieiras | Inglese | 37,87 | 38,84 | 01:04:00 | 01:15:00 |
| Canasvieiras | Interpraias | 21,80 | 22,15 | 00:47:40 | 00:52:00 |
| Emflotur | Jardim Atlântico/ UFSC | 18,70 | 18,92 | 00:45:36 | 00:59:51 |
| Transol | Madrugadão Leste | 24,52 | 24,73 | 00:45:00 | 00:49:00 |
| Insular | Madrugadão Sul | 35,56 | 35,55 | 00:51:00 | 00:59:00 |
| Insular | Madrugadão Sul Via Tapera | 32,68 | 36,96 | 00:59:00 | 00:58:00 |
| Canasvieiras | Praia Brava Direto | 40,08 | 42,31 | 01:17:08 | 01:23:00 |
| Canasvieiras | Rio Vermelho | 45,16 | 44,58 | 01:26:29 | 01:27:34 |
| Transol | Saco Grande via HU | 20,31 | 21,22 | 00:49:43 | 00:49:33 |
| Seletivo-praias | Seletivo Praia Canasvieiras/Praia Mole/Joaquina | 32,16 | 32,46 | 01:15:00 | 01:20:00 |
| Transol | Saco Grande via HU | 20,31 | 21,22 | 00:49:43 | 00:49:33 |
| Seletivo-praias | Seletivo Praia Canasvieiras/Praia Mole/Joaquina | 32,16 | 32,46 | 01:15:00 | 01:20:00 |
| Insular | Tapera/Titri | 21,77 | 21,87 | 01:00:00 | 01:02:00 |

| | | | | | |
|---------|--------------------------------|-------|-------|----------|----------|
| Transol | Ticen/Itacorubi | - | 27,15 | 00:53:00 | 00:53:00 |
| Transol | TICEN/TITRI - Direto | 10,94 | 7,97 | 00:22:00 | 01:04:00 |
| Transol | Titri/Tapera | 21,77 | 21,87 | 01:03:00 | 01:01:00 |
| Transol | Volta ao Morro Carvoeira Norte | 17,27 | 17,27 | - | 00:53:03 |
| Transol | Volta ao Morro Carvoeira Sul | 17,32 | 17,32 | - | 00:54:02 |
| Transol | Volta ao Morro Pantanal Norte | 17,04 | 17,04 | - | 00:53:31 |
| Transol | Volta ao Morro Pantanal Sul | 17,20 | 17,20 | - | 00:54:29 |

Fonte: Secretaria de Transportes de Florianópolis, 2013.

(1) Dados referentes somente aos operadores do sistema de transporte público do município de Florianópolis.

- Sem dado numérico.

Os IPKs de empresas geridas pelo DETER (estadual) tendem a ser mais baixos, em função da grande quilometragem percorrida em descontinuidade com a mancha urbana. Isso não vale para o caso de São José, onde as densidades urbanas são grandes e a interação com a parte insular de Florianópolis é intensa.

Considerando apenas as empresas que operam na parte insular de Florianópolis, os menores IPKs do sistema estão entre aquelas que operam ao sul e ao norte da Ilha (Insular e Canasvieiras) (Tabela 9), o que explica a sua tendência à redução do nível de serviço. O fato é explicativo também de estratégias, como a redução de horários de algumas linhas por parte da empresa Canasvieiras (como a linha Costa do Moçambique) e aumento da frequência do serviço executivo, cuja tarifa chega a R\$ 7,00.

Tabela 9: Passageiros embarcados e IPK das empresas operadoras de transporte público da RMF, em 2014.

| Empresa | Passageiros embarcados | Extensão de linhas | IPK |
|--------------|------------------------|--------------------|------|
| Biguaçu | 2.313 | 854 | 2,71 |
| Canasvieiras | 2.085 | 512 | 4,07 |
| Estrela | 1.712 | 391 | 4,38 |
| Imperatriz | 219 | 130 | 1,69 |
| Insular | 1.492 | 417 | 3,58 |
| Jotur | 1.554 | 364 | 4,27 |
| Transol | 2.916 | 443 | 6,58 |

Fonte: LOGIT; STRATEGY et al, 2015.

Com efeito, evidenciam-se assim, as estratégias operacionais utilizadas por cada empresa operadora, bem como a repartição desigual dos ganhos dentro do sistema, entre as empresas. Vale ressaltar que não há, na região, uma política de subsídios públicos direcionados a compor o custeio de parte da operação do sistema. Tampouco há subsídios cruzados, que poderiam ser uma forma de evitar competição por áreas mais densas em detrimento de áreas menos densas, que igualmente necessitam de serviços de transportes.

O fato contundente é que, com o passar do tempo, o sistema de transporte não acompanhou a complexificação dos espaços intraurbanos e regionais. Como se pode verificar, na medida em que os deslocamentos cotidianos por transporte público são dependentes das pontes Ivo Silveira e Colombo Salles, fluxos oriundos dos municípios de Palhoça e Biguaçu, ou de Governador Celso Ramos e Santo Amaro da Imperatriz, devem necessariamente acessar o sistema viário de São José,

onde mais passageiros embarcam para a Ilha de Santa Catarina. A complexificação intraurbana é evidente, mas o empresariado de ônibus e seus técnicos ainda sustentam o discurso da “São José cidade de passagem”, bem como a ideia de que “o poder público municipal de São José não incentiva adequadamente, com tarifas mais atraentes ao investimento do empresariado de ônibus”¹⁰⁵, o que mantém um serviço intraurbano (linhas “interbairros” da empresa Estrela Transportes Coletivos) de baixíssima frequência e poucas linhas.

Ademais, esse contexto conduz a um IPK (Índice de Passageiros por Quilômetro), considerado inadequado pelos capitais de transportes da região, como se pode verificar no desempenho das empresas operadoras Biguaçu/Emflotur, que interliga os municípios de Biguaçu, Antônio Carlos, Angelina, Major Gercino, Tijucas e Governador Celso Ramos à área conurbada de Florianópolis, com IPK de 2,71 pass./km e a empresa Imperatriz, que serve aos municípios de Palhoça, Santo Amaro, Rancho Queimado, Anitápolis, Águas Mornas e Alfredo Wagner com um IPK de 1,69 pass./km. Essas discrepâncias inerentes à produção do espaço, impulsionam esses operadores a executarem estratégias, que em muitos casos, aviltam a qualidade do serviço para o usuário, sem a contrapartida de uma redução tarifária, fato que discutiremos mais detidamente em outra ocasião.

Na cidade de São José foi efetuado um estudo (no ano de 2003), para a implantação de um sistema intraurbano de transporte público adaptado às condições viárias da cidade (com micro-ônibus etc.), mas esse foi abandonado. Além disso, a Lei Municipal 4609/2008 que estabelece as diretrizes locais para o sistema de transporte coletivo de São José (intraurbano) previa o estabelecimento de um Conselho Municipal de Transportes (CMT), que não se implementou a contento. Esses fatos podem ser interpretados como uma forte “ocupação do Estado” por interesses das empresas operadoras em concentrar a oferta de serviço no corredor de alta demanda continente-ilha, desestimulando a oxigenação da cidade de São José¹⁰⁶. Em outras palavras, na prática,

¹⁰⁵Entrevista concedida por CONRADO, Edgar José (Diretor de Tráfego da Empresa Estrela Transportes Coletivos Ltda.). Entrevista XVIII. [mar. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. São José (Brasil), 2015.

¹⁰⁶Entrevista concedida por BATTISTI, Antônio Luiz (ex-Vereador do Partido dos Trabalhadores na Câmara Municipal de São José). Entrevista V. [set. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. São José (Brasil), 2013. 1 arquivo .mp4 (122 min.).

quem acaba por “planejar” o espaço geográfico e os transportes e moldá-los segundo seus interesses são os interesses particulares do empresariado de transportes e não do Estado, consoante os interesses da população.

Diante desses baixos índices, que refletem a produtividade do sistema, há estratégias corporativas com maior ou menor rebatimento positivo ao usuário. Uma das estratégias que mais tem sido empregada pelas empresas operadoras é a da configuração de sistemas tronco-alimentadores, baseados na baldeação em terminais (que não deve ser confundido com o conceito de BRT). Assim, linhas antes diametrais vão sendo pouco a pouco concentradas e direcionadas radialmente em direção aos diferentes terminais, enquanto os fluxos mais densos são carreados ao terminal TICEN ou ao terminal Cidade de Florianópolis, ambos na área central.

Essa busca por sistemas de troncalização-alimentação pode ser exemplificada também pelo terminal de integração de Palhoça, inaugurado em 2001. Considerando a grande extensão territorial do município e sua baixa densidade (395 km² e 348 hab./km), as linhas diametrais da empresa JOTUR que antes operavam (efetuando trajetos Palhoça – Florianópolis direto) eram pouco produtivas do ponto de vista empresarial, pois os ônibus operavam mais tempo com menos passageiros¹⁰⁷. O fato contundente é que a baixa qualidade histórica dos serviços de transportes públicos é um dos elementos explicativos do intenso uso de transportes individuais nestes municípios.

2.2. OS TEMPOS DE DESLOCAMENTO POR TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO E POR TRANSPORTE PRIVADO INDIVIDUAL

A dificuldade de reverter a tendência ao uso intensivo de automóveis cotidianamente, bem como a dificuldade na obtenção de eficácia pelos sistemas de transporte público e modos não motorizados – fatos dialeticamente relacionados – não se deve apenas à estruturação dos fluxos cotidianos, os quais se conformam em uma estrutura metropolitana, isto é, entre origens e destinos em diferentes municípios

¹⁰⁷ Entrevista concedida por CHRIST, Renato (Engenheiro de tráfego e gerente da Empresa Jotur Auto-ônibus Josefense Ltda.). Entrevista II. [fev. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Palhoça (Brasil), 2015. 1 arquivo .mp4 (95 min.).

da região, mas também à produção do espaço interno das cidades, a qual se processa sobre um espaço preexistente, cujas rugosidades exercem sua inércia-dinâmica (SANTOS, 2006) no decurso da implantação dos novos objetos geográficos. Esse aspecto é basilar na geração de problemas à mobilidade, quando não há planejamento por parte do Estado.

No que se refere ao conjunto dos municípios da Região Metropolitana de Florianópolis (RMF) e da Área de Expansão Metropolitana se nota que é justamente entre os municípios da RMF que observamos uma tendência em que tanto os deslocamentos acima de trinta minutos, quanto os deslocamentos acima de uma hora até 2 horas, sejam efetuados por mais de 10% da população que trabalha (Tabela 10).

Tabela 10: Tempos de deslocamento na RMF e na Área de Expansão Metropolitana.

| Municípios | Até cinco minutos (%) | De seis a trinta minutos (%) | Mais de trinta minutos a uma hora (%) | Mais de uma hora até duas horas (%) | Mais de duas horas (%) |
|---------------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| Águas Mornas | 20 | 43 | 22 | 13 | 1 |
| Santo Amaro da Imperatriz | 15 | 50 | 21 | 13 | 1 |
| Governador Celso Ramos | 23 | 46 | 21 | 10 | 1 |
| Antônio Carlos | 19 | 56 | 14 | 10 | 1 |
| Palhoça | 10 | 51 | 29 | 10 | 1 |
| Paulo Lopes | 27 | 52 | 13 | 8 | 1 |
| Florianópolis | 10 | 57 | 25 | 8 | 1 |
| São Pedro de Alcântara | 16 | 56 | 21 | 7 | 1 |
| Biguaçu | 8 | 51 | 34 | 7 | 1 |
| São José | 8 | 57 | 29 | 5 | 1 |
| São Bonifácio | 44 | 44 | 9 | 2 | 1 |
| Angelina | 22 | 67 | 9 | 2 | 1 |
| Canelinha | 40 | 48 | 10 | 2 | 1 |
| Alfredo Wagner | 35 | 56 | 7 | 2 | 1 |
| Major Gercino | 35 | 53 | 9 | 1 | 1 |
| Anitápolis | 38 | 51 | 10 | 1 | 1 |
| Tijucas | 25 | 66 | 7 | 1 | 1 |
| Leoberto Leal | 36 | 57 | 5 | 1 | 1 |
| Nova Trento | 28 | 64 | 7 | 1 | 1 |

| | | | | | |
|------------------|----|----|---|---|---|
| Rancho Queimado | 41 | 50 | 8 | 1 | 1 |
| São João Batista | 28 | 69 | 3 | 1 | 1 |

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2010.

(1) Percentuais da mobilidade laboral dos referidos a partir dos referidos municípios.

A tabela exhibe também alguns exemplos de municípios mais distantes da área conurbada de Florianópolis, tais como Nova Trento e São Bonifácio, ambos com baixos percentuais de deslocamentos diários em “mais de trinta minutos até uma hora” (apenas 9% dos deslocamentos levam esse tempo), bem como em “mais de uma hora até duas horas” (apenas 1% e 2% dos deslocamentos para o trabalho). O maior volume de deslocamentos para o trabalho nestas duas cidades reside entre os percentuais de 65% e 44% dos trabalhadores, levando “de seis a trinta minutos” e, 44% e 27% desses trabalhadores, levando “até cinco minutos” para o trabalho (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

Estes dados indicam um significativo volume de trabalhadores que se deslocam mais no espaço interno dessas pequenas cidades e outras localidades mais próximas, do que até Florianópolis. Também demonstrou que é baixo o percentual de pessoas que trabalham em outro município, a partir de Nova Trento (16% vão diariamente de Nova Trento a outros municípios trabalhar) e São Bonifácio (5%). Já em São José e Biguaçu, observa-se que 57% e 51% dos deslocamentos cotidianos são efetuados “em até trinta minutos”, e 34% e 29% de deslocamentos “em até uma hora”, bem como a ocorrência de traslados efetuados em até duas horas (6% em cada cidade), tempos que se associam aos fluxos diários que perfazem estas cidades com destino a Florianópolis.

Mais interessante, embora menos expressivo em termos percentuais é a ocorrência, nestes dados do Censo (IBGE, 2010), de tempos de deslocamento “em até duas horas” e “acima de duas horas”. Estes são observáveis nas três cidades da mancha urbana conurbada, isto é, Biguaçu (5% dos deslocamentos), São José (7% dos deslocamentos) e Palhoça (10% dos deslocamentos) e na própria Florianópolis, com 8%. Não obstante, os maiores ocorrem nas cidades de Águas Mornas e Santo Amaro da Imperatriz (13%), Antônio Carlos e Governador Celso Ramos (10%).

Uma vez que se trata de números significativos, políticas públicas que envolvem o transporte e a mobilidade devem abarcar estas cidades com especial atenção, reduzindo os tempos de deslocamento destes

trabalhadores das áreas mais interiorizadas da Região, os quais, em muitos casos, dirigem-se para as cidades maiores em busca de emprego ou – de modo sofrível – para o trabalho e o estudo, cotidianamente.

Esses altos tempos de deslocamento, devem ser associados a diversos fatores. Entre os quais podemos citar a concentração regional; o sistema viário regional e intraurbano e; o rentismo urbano, que “filtra”, pela renda, a localização de moradias com boa acessibilidade. Estes problemas decorrem também de obstruções que o ambiente construído; os sistemas de normas; a tecnologia aplicada em transporte e mobilidade e; o incremento da frota de automóveis individuais imputam ao desenvolvimento dos transportes coletivos de passageiros.

Não obstante, para se entender o desenvolvimento e a distribuição desigual destas condições para a mobilidade – que resultam, portanto, em melhores ou piores tempos de deslocamento – devemos compreender que há aqui um forte fator de renda, pois o tempo de deslocamento, isto é, a eficácia da mobilidade, relaciona-se também à localização da moradia no espaço “interno” da cidade. Por seu turno, esta condição depende da acessibilidade. Nas regiões metropolitanas brasileiras em geral, dados recentes exibem que há uma forte relação entre renda, local de moradia (que condiciona a acessibilidade) e mobilidade. Por exemplo, evidencia-se que quanto menor a renda, maior é o tempo de deslocamento cotidiano para o trabalho, o que nos aponta não apenas uma desigualdade ao acesso a transportes eficientes, mas, sobretudo, de acessibilidade às infraestruturas de transporte rápidas, associadas, nesse caso, à localização da moradia¹⁰⁸ (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2013).

Essa constatação exhibe as limitações dos programas federais que embora possibilitem a aquisição de moradia, não oferecem condições de acessibilidade à cidade. Evidencia-se, portanto, que apesar da importância de programas como o Minha Casa Minha Vida, o mesmo, no tocante à localização das moradias, ainda opera na lógica do mercado imobiliário (e não consegue se contrapor a esta lógica), a julgar que as

¹⁰⁸ Com exceção à faixa de renda de $\frac{1}{4}$ de salário mínimo. Para esta faixa de renda per capita o estudo apontou tempos de deslocamento abaixo de 30 minutos, similares aos tempos de deslocamento de estratos de renda mais altos, que podem, portanto, optar por locais de moradia mais diversos e normalmente dispõem de automóvel. Uma interpretação possível é que devido ao alto custo dos transportes, os mais pobres estariam restritos a um raio de distância muito pequeno para exercer suas atividades diárias.

edificações mais economicamente acessíveis são espacialmente periféricas, enquanto aquelas que exigem maior aporte de renda, em geral, oferecem melhor acesso à cidade.

As peculiaridades intrínsecas aos espaços internos das cidades ampliam estes problemas, pois influenciam negativamente a operação dos transportes públicos. Podemos citar a singular forma de produção do espaço urbano, das vias e caminhos das cidades, sejam eles herança do passado colonial, ou de modo mais recente, associados à fragilidade de regras de uso do solo ao longo das novas edificações. Para todos os efeitos, esse contexto dificulta a circulação nas áreas de expansão urbana de São José, Palhoça e mesmo em Florianópolis, em diferentes bairros.

Em São José, evidenciam-se os mesmos problemas de vias incompletas (sem ligação entre suas extremidades, na forma de “espinha de peixe”) presentes nos espaços ao sul e ao norte da ilha, as quais dificultam a operação dos transportes públicos, contexto que pode ser visto em bairros como Zenaide, Lisboa, Potecas, Santa Felicidade, San Marino e mais recentemente Palmares. Entre Lisboa e San Marino uma ligação entre servidões foi estabelecida, facilitando a racionalidade dos itinerários do transporte coletivo, mas em geral, ainda se perde muito em eficácia operacional, pois há linhas que passam por vários bairros, cujo itinerário do ônibus é duplicado em distância. Nessas linhas, ao chegar ao final da servidão, que é uma via sem saída, os ônibus tem que fazer o contorno pela mesma e assim, sucessivamente em todas as servidões, devido à falta da ligação viária nas extremidades dessas vias¹⁰⁹. Devido a estas iniquidades, há propostas para projetos de “ruas completas” em diferentes áreas de servidões e mesmo áreas centrais das cidades.¹¹⁰

¹⁰⁹ Entrevista concedida por CONRADO, Edgar José (Diretor de Tráfego da Empresa Estrela Transportes Coletivos Ltda.). Entrevista XVIII. [mar. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. São José (Brasil), 2015.

¹¹⁰ A “rua completa” é uma via onde, independentemente das características da mobilidade pessoal (deficientes visuais, cadeirantes, idosos etc.), aquele que se move pode acessar à rua e caminhar nela sem maiores empecilhos, isto é, com alta microacessibilidade (acesso imediato à infraestrutura) e conectividade viária (evitando grandes distâncias). Esses elementos são igualmente salutares ao uso eficaz do transporte público e à sua otimização. Os altíssimos percentuais de caminhada como forma de mobilidade em Barcelona relacionam-se em grande medida a este aspecto infraestrutural, além é claro do caráter compacto e misto dos usos do solo da cidade, que condiciona proximidades urbanas.

Esse é um elemento importante a ser considerado: a insuficiência de hierarquias no sistema viário da RMF (Tabela 11), oriundo de uma profunda defasagem de investimentos e também, de fiscalização sobre as novas edificações, pois a abertura das servidões se mantém em cidades como Palhoça e em bairros ao norte da Ilha, para aproveitamento máximo do terreno, uma forma de produção do espaço que tem sido denunciada inclusive pelos operadores de transporte público¹¹¹. Esses problemas denotam desigualdades significativas de acessibilidade, na medida em que há desigualdades na capacidade das infraestruturas viárias. Além disso, normalmente, os segmentos sociais de baixa renda estão localizados mais distantes das vias que melhor conectam as moradias aos locais de trabalho e de consumo (VILLAÇA, 2001).

Tabela 11: Extensão do sistema viário da RMF, segundo o tipo de viário, em 2014.

| Tipo de via | Extensão (km) | (%) |
|----------------|---------------|--------|
| Expressa | 175.054 | 3,60 |
| Arterial 1 | 141.750 | 2,90 |
| Arterial 2 | 541.457 | 11,20 |
| Coletora | 578.585 | 12,00 |
| Local | 3.203.382 | 66,30 |
| Pedestre | 6.956 | 0,14 |
| Ciclovia | 6.090 | 0,13 |
| Via desativada | 874 | 0,02 |
| Conectores | 178.004 | 3,70 |
| Total | 4.832.583 | 100,00 |

Fonte: LOGIT; STRATEGY et al, 2015.

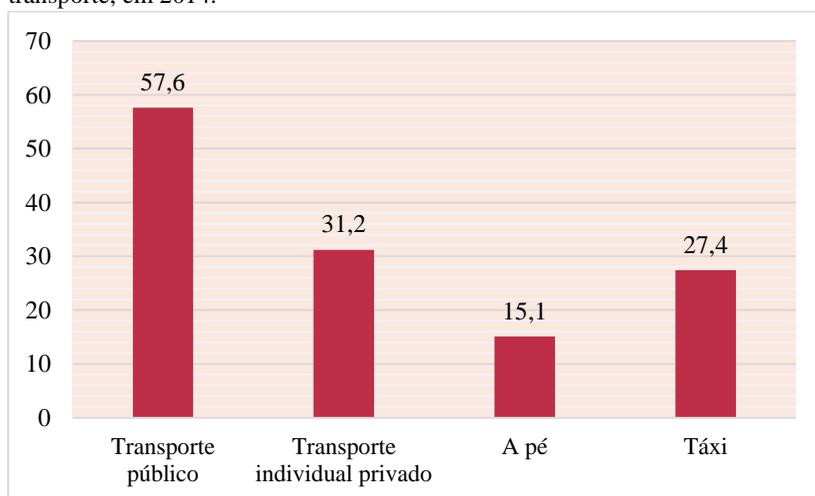
Itinerários efetuados entre o Centro de Florianópolis e Forquilha (um bairro de São José) são apontados pela operadora Estrela Transportes Coletivos como um dos casos críticos. A Rua Vereador Arthur Mariano é um caso crítico de congestionamentos, pois é essa única via que escoar os fluxos de diferentes servidões de São José. Além disso é uma via sinuosa, que funciona como continuação da antiga

¹¹¹Entrevista concedida por CHRIST, Renato (Engenheiro de tráfego e gerente da Empresa Jotur Auto-ônibus Josefense Ltda.). Entrevista II. [fev. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giralddi Cocco. Palhoça (Brasil), 2015. 1 arquivo .mp4 (95 min.).

Estrada Geral das Forquilhas¹¹². Nesta via, até as proximidades do trevo de Forquilha, ocorrem congestionamentos de modo recorrente.

Ressalta-se que no ano 2000, uma viagem do bairro de Forquilha ao Centro de Florianópolis, se efetuava em cerca de 30 minutos e atualmente (em congestionamento), se faz em 1h e 20 minutos por transporte público. Esse contexto fatalmente influencia os tempos de deslocamento da população.¹¹³ A média de tempos de deslocamento por transporte público na Região Metropolitana de Florianópolis é de 57,6 minutos, enquanto que por veículos individuais privados é de 31,2. A pé, estes tempos são de 15,1 minutos (Gráfico 5) (LOGIT; STRATEGY et al, 2015).

Gráfico 5: Tempos médios de deslocamento na RMF, por diferentes modos de transporte, em 2014.



Fonte: LOGIT; STRATEGY et al, 2015.

A partir destas análises, se evidencia a importância de um novo conjunto de infraestruturas e serviços de transportes, bem como de uma organização espacial voltada para uma mobilidade poupadora de tempo cotidiano. Considerando estes tempos médios de viagem em

¹¹² Que liga as localidades de Forquilha e San Marino até Forquilha e ao acesso da BR-101 em direção a Florianópolis.

¹¹³ Entrevista concedida por CONRADO, Edgar José (Diretor de Tráfego da Empresa Estrela Transportes Coletivos Ltda.). Entrevista XVIII. [mar. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. São José (Brasil), 2015.

comparação com a RMB (Região Metropolitana de Barcelona), observa-se uma significativa ineficácia do objetivo primordial do transporte público, que é relativizar a distância gerada pela forma de produção do espaço.

Em Barcelona, atualmente, o tempo médio de deslocamento é de 37,1 minutos por transporte público e 20 minutos de automóvel (AUTORIDADE DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS, 2014). Obviamente que considerando diferentes situações e modos de transporte públicos em concreto, esses tempos podem ser ainda menores. Por exemplo, para os usuários do sistema de VLT trambésos-trambaix esse tempo médio é de 28 minutos, enquanto em metrô é de 32 minutos, ambos não muito distantes do tempo médio utilizando automóvel.

Com referência ao nosso recorte de pesquisa há igualmente muitos exemplos peculiares. Em uma viagem concreta que se origina, por exemplo, no bairro Ingleses, localizado ao norte da Ilha até a UFSC (área central da ilha, mais próxima à cabeceira das pontes), se efetuado de automóvel leva cerca de 30 minutos, mas se é efetuado por ônibus, pode levar 75 minutos ou mais, considerando que neste itinerário de apenas 26 km, o ônibus deve adentrar 3 terminais de baldeação, enquanto o passageiro deve efetuar 3 trocas de ônibus, isso combinadamente à ocorrência de congestionamentos etc. A própria necessidade de manobrar o veículo para entrar nos terminais e esperar o horário de saída do ônibus, incorre em maior tempo perdido. Percorrendo a mesma distância (26 km) é possível sair de Castelldefels até a Avenida Diagonal (centro de Barcelona) em 35 minutos, com transporte ferroviário (*Renfe*), a uma frequência de serviço de 10 minutos durante todo o dia.

Além disso, na RMF, as linhas têm frequências diferenciadas (algumas linhas, com frequência de 1 hora) e sendo assim, se o usuário perde um ônibus, pode ter que esperar até 30 minutos ou mais no terminal. Há, portanto, pouca *confiabilidade* para o usuário, esta que tem sido, segundo exaustivos estudos, uma das principais características para a fidelização do usuário ao serviço de transporte¹¹⁴. Ainda em comparação com Florianópolis, nos trajetos de ônibus com origem na

¹¹⁴ Entrevista concedida por PELLOT-GARCIA, Michael (Executivo da empresa TMB – *Transports Metropolitans de Barcelona*). Entrevista XII. [mai. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Barcelona (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (123 min.).

área central (Terminal Ticen) até a Universidade Federal (no bairro Trindade) são aproximadamente 14 km desde o terminal central de integração, efetuados nos horários de pico a 60 minutos sem considerar o tempo de espera. Esse tempo, segundo os operadores, aumentou muito em relação a 2003, quando se efetuava esse itinerário em 20 min., em função da deterioração da fluidez do tráfego¹¹⁵.

Enquanto isso, entre os municípios de San Joan Despì e a área central da capital catalã, praticamente essa mesma distância (15 km) é efetuada em 26 minutos por VLTs, a intervalos de 5 minutos. Fatos e contextos que nos exibem exemplos distintos: de sistemas de transporte que de fato servem ao seu propósito, enquanto equipamento de reprodução e acesso às oportunidades urbanas e sistemas que carecem de maior investimento em eficácia. É por essas razões que o modo ônibus, em países desenvolvidos, cada vez menos tem sido empregado para níveis médios de demanda, devido às suas limitações no sistema viário e na possibilidade de oferecer conforto ao usuário, enquanto os VLTs têm se expandindo em diversas cidades do mundo.

Assim, na medida em que se acirram contradições em termos de estruturação espacial e transportes, os tempos de deslocamento na RMF permanecem com profundas desigualdades, dependendo do modo de transporte utilizado, do espaço de origem e de destino. Mas o eixo continente-ilha – que vincula os municípios supracitados à capital – continua sendo o “filão” de todas as empresas, na medida em que é o corredor de maior demanda, fato que acaba por reforçar ainda mais a centralidade da ilha com relação ao continente.

Por outro lado, uma menor oferta de serviços “intraurbanos” de transporte desestimula a demanda por mobilidade no espaço da cidade. Fato notório no caso das linhas Interbairros de São José, cujo baixo nível de serviço, segundo a operadora, “é culpa do poder concedente” que não tem interesse em decretar uma tarifa que remunere o capital adequadamente¹¹⁶. Não por acaso, como analisamos anteriormente, São José é uma das cidades com maior motorização (frota) e uso do automóvel de toda região.

¹¹⁵ Entrevista concedida por GOMES, Waldir (Presidente do Sindicato das Empresas de Transporte Urbano de Florianópolis – SETUF). Entrevista I. [fev. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Florianópolis (Brasil), 2013.

¹¹⁶ Entrevista concedida por CONRADO, Edgar José (Diretor de Tráfego da Empresa Estrela Transportes Coletivos Ltda.). Entrevista XVIII. [mar. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. São José (Brasil), 2015.

Uma maior oferta de serviços de transporte público (horários, linhas etc.) poderia ser salutar ao aumento da circulação nos espaços internos das cidades de São José, Palhoça, Biguaçu e Florianópolis, inclusive como sendo uma política de repercussão regional, pois significaria a ocorrência de menores volumes fluxos a pressionar as infraestruturas de transporte regionais (rodovias estaduais e federais que ligam estas cidades, as pontes entre o continente e a ilha etc.).

Não se trata de uma defesa do isolamento e da segregação socioespacial, mas de uma reflexão sobre a necessidade de se reduzir o tempo produtivo e de reprodução que é perdido – um tempo improdutivo *lato sensu* e *stricto sensu* – dentro dos sistemas de transporte¹¹⁷. No caso da cidade de São José, segundo dados do IBGE (2010), muito embora 57% dos trabalhadores se desloquem diariamente entre seis e trinta minutos, 29% o fazem em até uma hora e 6% em até duas horas. Reforça a validade destes dados, atrelando-os, em parte, aos fluxos que perpassam o eixo continente-ilha, o fato de que 36% dos trabalhadores de São José que efetuam deslocamentos diários para o trabalho, o fazem para outro município. Esses percentuais variam quando se trata de analisar os subespaços internos do município. Por exemplo, no bairro Serraria, localizado ao norte de São José, 7% dos trabalhadores levam de uma a duas horas diárias ao trabalho, enquanto que desde o bairro Campinas, esse percentual se reduz a 5% (Tabela 12).

Tabela 12: Tempos de deslocamento considerando todos os modos de transporte, em localidades do município de São José-SC, em 2010.

| Bairro | 5 minutos (%) | 6 a 30 minutos (%) | 30 minutos a 1 hora (%) | 1 hora a 2 horas (%) | Mais de 2 horas (%) |
|--|---------------|--------------------|-------------------------|----------------------|---------------------|
| Serraria | 8 | 59 | 25 | 7 | 1 |
| Areias e Ipiranga | 8 | 62 | 25 | 3 | 1 |
| Ponta de Baixo e Fazenda Santo Antônio | 12 | 58 | 25 | 4 | 1 |
| Barreiros | 13 | 61 | 23 | 2 | 1 |
| Campinas | 11 | 54 | 30 | 5 | - |
| Forquilha e Roçado | 10 | 61 | 26 | 3 | - |

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2010.

¹¹⁷ A articulação de um eficaz sistema regional de transporte público pode inclusive articular hierarquicamente a escala urbana regional e da cidade, sem preterir os fluxos que podem ser efetuados no espaço da cidade, como ocorre em São José.

No caso de Palhoça, no bairro Barra do Aririú, que é uma área ocupada por famílias de menor renda e, portanto, que mais necessitam de acessibilidade às atividades urbanas, encontra-se um dos mais altos percentuais relacionados aos piores tempos de deslocamento diários do município, uma vez que 33% de seus moradores levam até 1 hora, e 17% até 2 horas para ir ao trabalho (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010). Enquanto isso, os segmentos médio e alto, localizados no bairro Pagani e arredores, em expansão urbana, tendem a se localizar mais próximos do acesso à cidade de São José, pela rodovia BR-101. Ainda no bairro Barra do Aririú, 5% dos moradores se deslocam em 5 minutos e 1% em mais de duas horas (Tabela 13).

Vale ressaltar que Palhoça é um dos municípios que mais expandem mancha urbana no estado de Santa Catarina, estabelecendo importantes interações espaciais cotidianas com as demais cidades da RMF, principalmente com São José e Florianópolis, através das rodovias BR-101 e BR-282 (a Via Expressa). No entanto essas interações se dão de modo desigual, devido à localização distinta dos segmentos sociais no espaço intraurbano, bem como devido à aleatoriedade do sistema viário e inclusive, a falta de planejamento do novo sistema viário.

Ademais, deve-se ter em conta que a estruturação urbana destes espaços mais antigos (Aririú comporta antigos núcleos de pescadores) – tanto nas cidades da área continental como a ilha de Florianópolis – se deram segundo uma mobilidade marítima, isto é, barcos singravam diferentes pontos da ilha e do continente, partindo destas localidades (PELUSO JÚNIOR, 1991).

Tabela 13: Tempos de deslocamento considerando todos os modos de transportes, em localidades do município de Palhoça-SC, 2010.

| Bairro | 5 minutos (%) | 6 a 30 minutos (%) | 30 minutos a 1 hora (%) | 1 hora a 2 horas (%) | Mais de 2 horas (%) |
|-----------------|---------------|--------------------|-------------------------|----------------------|---------------------|
| Ponte Imaruim | 9 | 57 | 27 | 6 | 1 |
| Pagani | 16 | 60 | 19 | 5 | - |
| Brejaru | 15 | 50 | 26 | 7 | 2 |
| Barra do Aririú | 5 | 46 | 38 | 11 | - |
| Aririú | 11 | 49 | 30 | 10 | - |

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2010.

No entanto, com o desenvolvimento do transporte rodoviário, na disputa por acessibilidade (VILLAÇA, 2001), os segmentos de maior

renda passaram a ocupar, primeiramente, as cabeceiras das pontes (Hercílio Luz, na década de 1930) e, posteriormente, melhores acessos às rodovias de interligação (BR-101, a partir dos anos 1970) (PELUSO JÚNIOR, 1991). Isso é verificado pela localização de bairros como Pagani e Pedra Branca, ao norte da cidade e mais próximos à BR-101 do que bairros como Rio Grande, Aririú e Barra do Aririú, entre outros, ao sul, com ampla ocorrência de servidões e vazios urbanos.

No caso de Palhoça percebe-se que a expansão da produção de imóveis ocorre a um ritmo mais intenso do que a provisão de serviços e infraestruturas públicas, vide a necessidade de pavimentação (reivindicada a mais de 20 anos) das Ruas Roberto Sel e da Avenida Rio Grande, importantes eixos de ligação entre o referido bairro Aririú e Rio Grande, com o Centro de Palhoça. Notadamente, bairros de baixa renda e sistema viário mais truncado.

Segundo executivos da empresa operadora de transporte público da cidade (que efetua os trajetos intraurbanos e interurbanos), a JOTUR Auto-ônibus Josefense S.A., estes severos pontos de congestionamento no espaço interno de Palhoça, como na Avenida Barão do Rio Branco no centro de Palhoça, faz com que viagens que levariam 20 minutos, se efetuem em 35 ou 40 minutos¹¹⁸. Vale ressaltar que cerca de 63% da demanda da operadora é de viagens para Florianópolis. Também se evidenciam condições ruins de operação do serviço de transporte, que incrementam o tempo global de transporte, em bairros como São Sebastião, Formiga, Bela Vista e Caminho Novo, considerando itinerários que passam pela área central da cidade¹¹⁹. Nestes, há linhas de até 26 km de extensão, com tempo de ciclo de linha entorno de 60 minutos ou mais. Nota-se também, situações de atendimento deficitário do transporte público, em função de subespaços ainda não adensados adequadamente, como ocorre ao sul de Palhoça, aonde áreas rurais foram recentemente absorvidas pela pressão imobiliária.

¹¹⁸Entrevista concedida por CHRIST, Renato (Engenheiro de tráfego e gerente da Empresa Jotur Auto-ônibus Josefense Ltda.). Entrevista II. [fev. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Palhoça (Brasil), 2015. 1 arquivo .mp4 (95 min.).

¹¹⁹Entrevista concedida por CHRIST, Renato (Engenheiro de tráfego e gerente da Empresa Jotur Auto-ônibus Josefense Ltda.). Entrevista II. [fev. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Palhoça (Brasil), 2015. 1 arquivo .mp4 (95 min.).

É importante destacar que Palhoça é um município de grande extensão territorial (395,13km², contra 152,39km² de São José, por exemplo), aspecto que historicamente tem afetado o IPK da empresa operadora (eficiência), mas, igualmente, a eficácia dos serviços ao usuário. Por exemplo, da Barra do Aririú até a Ponte do Imaruim, onde se localiza o terminal de integração de Palhoça, o tempo de deslocamento por transporte público é de 42 minutos. No caso de viagens até Florianópolis, se somam 37 minutos, sem considerar o tempo de baldeação ou congestionamentos, que duplicam os tempos de deslocamento.

Toda a área ao sul de Palhoça possui grande extensão territorial, descontinuidades com a mancha urbana da cidade (que se orienta das margens da BR-101 até o Rio Cubatão, que corta o município) e processos de ocupação irregulares, inclusive com focos de favelização, em áreas desprovidas de serviços urbanos adequados (inclusive sem saneamento básico). Essas características estão presentes nas áreas que compõem a Bacia do Maciambú, localizada entre a Enseada de Brito e a Guarda do Embaú.¹²⁰ Esse é um caso típico de “expulsão” das baixas rendas, pelo mecanismo de valorização da terra, que tem impacto importante sobre os tempos de deslocamento. Considerando o município de Palhoça como um todo, 10% dos deslocamentos para o trabalho são acima de 1 hora até 2 horas e 29% de 30 minutos até 1 hora.

Obviamente devemos refletir sobre esses dados, considerando o nível de motorização da população, o uso efetivo do automóvel e do transporte público. Esses dados também nos fazem refletir que as intervenções urbanas voltadas para a eficácia dos transportes públicos devem considerar as dinâmicas locais como parte das dinâmicas metropolitanas. Por exemplo, 17% dos moradores das áreas ao sul de Palhoça e os 11% da Barra do Aririú, no nordeste do município, se deslocam entre 1 hora e 2 horas diariamente, o que exige, entre outras medidas: 1) maior desconcentração das atividades urbanas, responsáveis pelos altos tempos de deslocamento (normalmente, a atividade de

¹²⁰ Há toda uma discussão sobre esta área, que vem ganhando importância dentro do Plano Diretor de Palhoça. Há divergências de diferentes setores quanto ao tamanho permitido dos lotes e gabaritos dos edifícios ao sul do município. Na Praia da Pinheira, por exemplo, a proposta é para até 10 pavimentos na orla. Na Guarda do Embaú, a polêmica tem girado em torno da metragem dos lotes. Teme-se que a metragem mínima de 125m² gerará demasiada densidade.

trabalho) na área da RMF; 2) melhoria do sistema viário para a operação do transporte público e; 3) uma densificação organizada destas áreas, com efeito salutar à eficiência e eficácia dos transportes.

Destarte, más condições viárias para a operação de transporte público ocorrem também nas novas áreas de expansão urbana, quer seja por mimetismo das antigas formas, quer seja simplesmente pela ausência do poder público local no que tange à fiscalização na incorporação e na edificação dos imóveis. Na atualidade é evidente que as servidões têm o objetivo de obter máximo aproveitamento do terreno¹²¹. Todos estes elementos têm efeito sobre os tempos de deslocamento.

Também é importante destacar o caso da parte insular de Florianópolis, considerando que 8% de seus deslocamentos internos (espaço interno da ilha) se efetuam em até duas horas, como é o caso dos bairros ao sul e ao norte da ilha. No caso do Pântano do Sul e arredores, 20% dos deslocamentos se fazem em mais de uma hora e até 2 horas e 33% acima de 30 minutos até uma hora (Tabela 14). Na ilha a análise é bastante complexa, pois em bairros como Canasvieiras (significativa quantidade de estudantes e trabalhadores que se deslocam diariamente ao centro) e Ingleses, por exemplo, há áreas ocupadas por segmentos sociais de maior renda com acesso a automóvel e outras, de menor renda, cujo acesso se dá por longas servidões até as vias principais (há servidões de mais de 1 quilômetro, com 6 metros de largura). Obviamente que o usuário de transporte público coletivo sofre ainda mais, já que em alguns deslocamentos (por exemplo, de bairros localizados ao sul e ao norte da ilha para a UFSC) se efetuam mais de uma baldeação em terminais de integração e, para determinados destinos, até três baldeações em terminais.

¹²¹ Entrevista concedida por CHRIST, Renato (Engenheiro de tráfego e gerente da Empresa Jotur Auto-ônibus Josefense Ltda.). Entrevista II. [fev. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Palhoça (Brasil), 2015. 1 arquivo .mp4 (95 min.).

Tabela 14: Tempos de deslocamento considerando todos os modos de transporte, em localidades do município de Florianópolis-SC, em 2010.

| Bairro | 5 minutos (%) | 6 a 30 minutos (%) | 30 minutos a 1 hora (%) | 1 hora a 2 horas (%) | Mais de 2 horas (%) |
|---------------------------|---------------|--------------------|-------------------------|----------------------|---------------------|
| Agronômica e Trindade | 12 | 72 | 14 | 1 | 1 |
| Itacorubi | 12 | 69 | 17 | 2 | 1 |
| Coqueiros | 8 | 69 | 19 | 4 | - |
| Pântano do Sul e Campeche | 9 | 37 | 33 | 20 | 1 |
| Lagoa da Conceição | 18 | 43 | 31 | 6 | 2 |
| Ingleses | 9 | 42 | 25 | 22 | 2 |
| Canasvieiras | 13 | 49 | 29 | 8 | 1 |
| São João do Rio Vermelho | 5 | 33 | 31 | 29 | 2 |

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2010.

A deterioração do tráfego nesses trajetos específicos também é um fator importante para as viagens por ônibus. Estima-se que em 2003, desde a área central de Florianópolis até o TIRIO – Terminal de Integração Rio Tavares (sul da Ilha) cada viagem de ônibus durava cerca de 15 minutos e se efetuava com 14 ônibus. Atualmente, a operadora efetua esse trajeto com 25 ônibus, trafegando em 1 hora e 15 minutos quando da ocorrência de congestionamentos nos horários de pico¹²², tempos que refletem em grande medida as estatísticas do IBGE.

O caso dos espaços ao sul e ao norte da ilha exhibe as precárias conexões do sistema viário, pois o acesso à área mais densa de Florianópolis se dá pelas rodovias estaduais¹²³. Aqui se verifica claramente o problema das jurisdições do sistema viário, pois apesar destes problemas, a autarquia estadual que administra estas rodovias (DEINFRA), considera que não há necessidade de corredores exclusivos

¹²²Entrevista concedida por GOMES, Waldir (Presidente do Sindicato das Empresas de Transporte Urbano de Florianópolis – SETUF). Entrevista I. [fev. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Florianópolis (Brasil), 2013.

¹²³ Na ilha de Florianópolis, são pontos de tráfego lento as vias Beira-Mar Norte, Ponte Colombo Salles e Ivo Silveira; Ruas Rio Branco, Álvaro de Carvalho, Visconde de Ouro Preto, Rubens Ramos e Gama Deça, Tenente Silveira, Via Expressa, trecho da BR-282 entre São José e Florianópolis continental, entre outros. Além disso, há horários nos quais se asseveram os congestionamentos, nas rodovias SC-401, SC-403 e SC-406, as quais efetuam as conexões com os espaços ao norte da ilha e a SC-405, ao sul da ilha.

para ônibus nas mesmas¹²⁴. Outro exemplo é o dos bairros Ingleses e Rio Vermelho (ao norte da ilha), onde 30% dos deslocamentos diários se efetuam entre 1 hora e mais de 2 horas. Estas localidades, além de menor oferta de empregos e distancia da área central, tem uma estrutura urbana também muito marcada pela ocorrência de servidões.

Não obstante, há bairros mais próximos à área central de Florianópolis, como Agronômica, Trindade, Coqueiros e Itacorubi, nos quais cerca de 70% dos deslocamentos se efetuam em até meia hora, e entre 14% e 20% até uma hora. Aqui, percebe-se que o problema da infraestrutura viária metropolitana é crucial para entender estes tempos de deslocamento, a necessidade de um novo sistema de transporte público e de autarquias capazes de gerir e planejar em conjunto o uso do solo e os transportes na região.

Estes e outros exemplos exibem como, em Florianópolis e região, não há uma hierarquia completa do sistema viário (vias expressas regionais, vias coletoras, vias locais, perimetrais e arteriais etc.), ausência que gera sérios problemas de tráfego, pois o que se verifica são sistemas rodoviários federais para tráfego de longa distância (BR-101) fazendo o papel de vias locais e regionais; sistemas viários estaduais (rodovias SCs) com tráfego diário intraurbano e vias locais que servem de interligação ao tráfego metropolitano. Estas últimas, obviamente insuficientes para o volume dos fluxos de diferentes municípios, o que é bastante percebido no município de São José por exemplo.

Vale ressaltar que estamos tratando da complexidade interna da área conurbada da RMF, ou seja, de cidades de maior porte e, portanto, dotadas de uma maior segmentação funcional de suas áreas internas. Neste caso, não podemos deixar de exibir também o caso de Biguaçu, onde se verificam percentuais de trabalhadores que se deslocam a mais de uma hora e em até duas horas (Tabela 15).

¹²⁴ Segundo o DEINFRA, no passado houve a tentativa de conceder as rodovias à Prefeitura, mas a administração municipal de então protelou e abortou as conversações, ao considerar os custos de manutenção deste viário.

Tabela 15: Tempos de deslocamento considerando todos os modos de transporte, em localidades do município de Biguaçu-SC, em 2010.

| Bairro | 5 minutos (%) | 6 a 30 minutos (%) | 30 minutos a 1 hora (%) | 1 hora a 2 horas (%) | Mais de 2 horas (%) |
|----------|---------------|--------------------|-------------------------|----------------------|---------------------|
| Fundos | 11 | 50 | 31 | 7 | 1 |
| Vendaval | 7 | 51 | 35 | 6 | 1 |
| Centro | 5 | 53 | 36 | 6 | - |

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2010.

Considerando esse contexto, se faz necessário um tipo de transporte de massa que canalize os fluxos das principais origens-destino em tempo adequado, isto é, os fluxos de passageiros referentes à área continental e às cidades que a compõem (São José, Biguaçu, Palhoça, Alfredo Wagner, Águas Mornas etc.), mas também os núcleos internos à Ilha, tais como os espaços ao sul da Ilha, ao norte e a porção a leste. Vale ressaltar que a integração dos sistemas de transportes, seja ela física ou tarifária é inexistente entre as cidades da RMF.

Em Florianópolis, o sistema (SIT – Sistema de Integração de Transporte) funciona com integração físico-tarifária e temporal, sob operação tronco-alimentadora, na qual a ilha foi dividida em sete terminais, para os quais se direcionam as linhas alimentadoras. Essas são redistribuídas às linhas troncais operadas por ônibus de maior capacidade (articulados e biarticulados)¹²⁵. É importante destacar que a conceptualização do sistema denominado de BRT não deve ser limitada à aquisição de veículos articulados, ou à mera implantação de terminais.

Aliás, Florianópolis ainda mostra problemas graves em seu já ineficaz sistema de integração, distante de operar como um BRT. Por exemplo, como resultado de um dimensionamento equivocado do sistema e da falta de diálogo interinstitucional, há terminais como o TISAC (Terminal do Saco dos Limões), que seria uma peça fundamental à funcionalidade do sistema. Esse terminal possibilitaria o atendimento rápido dos trajetos Sul e Continente de modo complementar ao Terminal Central (TICEN), a partir duplicação da Av.

¹²⁵ Assim, toda a demanda dos espaços ao norte da Ilha é carreada ao terminal de Canasvieiras, toda a demanda dos espaços ao norte-nordeste, ao terminal de Santo Antônio, toda a demanda a leste, ao terminal da Lagoa e aquela proveniente de espaços ao sul são direcionadas ao terminal do Rio Tavares. Para passageiros que utilizam bilhete eletrônico, há a possibilidade de integração temporal dentro do limite de 30 minutos após o desembarque em qualquer ponto do sistema.

Antônio Edu Vieira, que ligaria a Via Expressa (BR-282) às imediações da UFSC. Entretanto, uma combinação de obstáculos – políticos, econômicos, espaciais – tem dificultado a realização dessas obras.

Na ocasião da implantação do sistema integrado (ano de 2003, durante a administração Ângela Amin), já estava prevista a duplicação da Av. Antônio Edu Vieira, pela qual já havia aprovação de alguns órgãos fiscalizadores (FATMA e IBAMA) e aprovação de parte do financiamento da obra. Contudo, por razões políticas, houve a desativação do terminal (TISAC) durante o Governo Berger (2005-2012). Esse é um dos vários exemplos de obstruções na ampliação e readequação de sistema viário na região.

Atualmente, devido às limitações do sistema viário florianopolitano, nos horários de pico (e em congestionamentos mais severos) o ciclo de linha pode chegar a 1h e 20 min, por exemplo nas linhas Centro-UFSC, considerando os congestionamentos na Avenida Beira Mar¹²⁶. Na medida em que o sistema opera com saídas de 3 em 3 minutos do terminal central (TICEN), com o aumento do tempo de percurso, torna-se necessário operar com maiores quantidades de ônibus para garantir a manutenção dessa frequência (saída-chegada em 3 minutos). Vejam-se os tempos de deslocamento cotidiano para o trabalho, segundo o último Censo (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010), em Florianópolis.¹²⁷

O mesmo problema é verificado em outros itinerários importantes, tais como a linha “TICEN-Rio Tavares” (Sul da Ilha), operado pela empresa Insular Transportes Coletivos Ltda., o qual se efetuava em 15 minutos em 2003, demandando 14 ônibus. Atualmente, a empresa opera com 24 ônibus e em função de acidentes, podendo chegar a até 30 ônibus. O problema da mobilidade para os bairros ao sul da Ilha é fortemente correlacionado à infraestrutura viária, ou seja, enquanto ao norte há possibilidades de rotas sentido centro, via Lagoa da Conceição, com várias bifurcações, no Sul, até o trevo da Lagoa da Conceição não há alternativa: são aproximadamente 5 km que acabam

¹²⁶ No ano de 2003, quando da inauguração do sistema integrado, o tempo de percurso centro-UFSC oscilava de 23 a 24 minutos, enquanto hoje, nos horários de pico, oscila de 45 minutos a 1h e 20.

¹²⁷ Entrevista concedida por GOMES, Waldir (Presidente do Sindicato das Empresas de Transporte Urbano de Florianópolis – SETUF). Entrevista XVII. [fev. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Florianópolis (Brasil), 2015. 1 arquivo .mp4 (195 min.).

imprimindo ineficiência a itinerários que perfazem, por vezes, até 27 km, conduzindo a tempos de deslocamento de 1 hora nos picos e apenas 25 minutos quando não há congestionamento. Outro caso clássico, para citar um caso de grande demanda é o da “Linha Abraão”, cujo deslocamento se efetuava (em 2003) entre 30 e 35 minutos e atualmente se efetua em até 1h e 30 minutos nos horários de pico¹²⁸. Verificam-se, portanto, altos tempos de deslocamento, a exemplo do que ocorre com outras capitais brasileiras.

Esses tempos de deslocamento prejudicam a qualidade das interações espaciais, que é o resultado final do processo. Por outro lado, a generalização de boas condições de mobilidade, bem como a ampliação da acessibilidade à cidade provocam efeitos positivos, entre outros processos, no mercado de trabalho e assim, nas possibilidades de ascensão social. Por exemplo, enquanto entre 1993 e 2003 houve pouca modificação nos padrões de deslocamento¹²⁹, logo após a implantação do novo sistema de integração (o SIT) verificou-se maior aceitação de mão de obra proveniente de outros espaços da ilha e do continente, por parte de comerciantes e prestadores de serviço da área central.

Assim, antes da implantação do SIT, moradores dos bairros ao sul da Ilha não conseguiam emprego no Centro, ao norte da ilha ou no continente, devido ao custo do empregador com vale-transporte (teria que pagar o correspondente a 4 tarifas diárias), ou seja, sem a integração, pagava-se duas tarifas em certos trajetos¹³⁰. Com a integração, adveio um destravamento dessas possibilidades de mobilidade e, portanto, de interações espaciais. Para exemplificar, assim que se implantou o novo sistema, o *Resort e Golf Club Costão do Santinho* tratou de empregar cerca de 40 moradores de bairros ao sul da

¹²⁸Entrevista concedida por GOMES, Waldir (Presidente do Sindicato das Empresas de Transporte Urbano de Florianópolis – SETUF). Entrevista I. [fev. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Florianópolis (Brasil), 2013.

¹²⁹ Antes da implantação do SIT, o sistema funcionava segundo “patamares tarifários”, isto é, cada subespaço da cidade possuía uma tarifa diferenciada no ato do embarque, o que condicionava os padrões de origens e destinos. Pesquisas de origem-destino efetuadas pelos operadores em 1993 e em 2003, mostraram que entre esses dois anos não houve muita modificação nesses padrões.

¹³⁰ Antes do SIT, havia certa tendência do empregador, por exemplo, do centro, não contratar trabalhadores do Ribeirão da Ilha, os quais tinham dificuldade de conseguir emprego também ao norte e no continente, sendo inclusive, preteridos por quem morava em Tapera, Campeche e Carianos.

ilha. Imaginemos o quadro, na medida em que se equacionasse esta integração, a preços módicos e com boa eficácia, na escala da região metropolitana.

Vale ressaltar que os mesmos problemas que eram vivenciados por estes moradores da ilha, na dificuldade de conseguir emprego, são vividos atualmente por moradores de outras cidades. Por exemplo, em uma linha de Governador Celso Ramos a Florianópolis, de longa extensão, a tarifa estipulada pelo Deter é de R\$ 6,00. Portanto, soma-se ao problema do tempo de deslocamento, o custo incorrido, reduzindo as oportunidades de emprego destes moradores.

Ademais, os congestionamentos não apenas incorrem em perda de tempo produtivo, mas oneram o sistema de transporte público, com reflexos sobre a pressão por aumentos de tarifa por parte do capital de transportes, bem como prejuízos à frota. Nota-se que em 2003, a frota total (florianopolitana) era de 380 ônibus, os quais transportavam cerca de 5 milhões e 300 mil passageiros/mês. Em 2013, a quantidade de passageiros continuou praticamente estagnada (sob baixo crescimento), mas a frota eleva-se a 470 ônibus, isto é, 90 veículos e mais funcionários somados ao sistema, operando sem uma adequada velocidade comercial¹³¹.

Assim, a despeito do aumento da dinâmica econômica geral, em virtude das deficiências técnicas e operacionais do serviço de transporte e da defasagem da infraestrutura viária, os referidos indicadores ou exibem estagnação de variáveis de produtividade do serviço, ou redução. Esse é o caso das viagens realizadas no espaço interno da Ilha, as quais diminuíram em 11% entre 2004 e 2011, ainda que tenham ocorrido oscilações positivas. O aumento de passageiros transportados em Florianópolis, em 6%, bem como o Índice de Passageiros por Quilômetro (IPK) e a quilometragem percorrida, em 4%, estão muito aquém do crescimento da frota de automóveis, que cresceu 36% e a de motocicletas, em 59% no período, incrementos que, no Brasil, são demonstrativos de aumento de mobilidades cotidianas via transporte particular.¹³²

¹³¹Entrevista concedida por GOMES, Waldir (Presidente do Sindicato das Empresas de Transporte Urbano de Florianópolis – SETUF). Entrevista I. [fev. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Florianópolis (Brasil), 2013.

¹³² Entre 1997 e 2011, em dados do DETRAN/SC (DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO DE SANTA CATARINA, 2012).

Tais casos demonstram o baixo nível de produtividade do sistema e a urgência por novas estratégias de financiamento para os transportes públicos, bem como contratos e relações mais claras entre estes e o poder público local, prevendo obrigações melhor definidas de parte a parte. No entanto, deve-se ter a clareza que embora a eficácia geral do sistema para o usuário seja baixa, cada fração de capital que opera os serviços garante sua taxa de lucro segundo combinações de estratégias que vão desde a utilização de veículos já depreciados (computados como novos), até o arrolamento de dívidas trabalhistas. Isto é, estes capitais garantem sua eficiência econômica, ainda que seja baixa sua eficácia para o usuário.

O fato contundente é que historicamente, na região, a qualidade e a eficácia dos transportes públicos já eram limitadas em função do caráter “artesanal” de sua produção e da baixa frequência dos serviços. Diferentemente dos espaços mais industrializados, onde a frequência, no mínimo, deveria atender aos horários de entrada e saída das fábricas. Assim, a ampliação da mobilidade foi historicamente cerceada e, na medida em que não houve maiores reestruturações do sistema de transportes, com o progressivo incremento de população, de automóveis, motocicletas, edificações entre outros, a mobilidade cotidiana na RMF tornou-se ineficaz e onerosa.

Ora, se os transportes públicos e o sistema viário sobre o qual esse opera conduzem a iniquidades envolvendo tempo de deslocamento, macro e micro acessibilidades, entre outras, trata-se não apenas de uma questão de carreamento de recursos ociosos a um setor que é historicamente antiocioso (RANGEL, 2005), mas também da necessidade de aumento de receitas do próprio Estado. Portanto, há custos importantes referentes às desapropriações e indenizações (para expandir a infraestrutura), mas também uma exigência imprescindível de subsídios (via tesouro nacional) para manter o serviço em alto nível de eficácia.

2.3. ESTRATÉGIAS LOGÍSTICAS E ESTRATÉGIAS EXTRA-ECONÔMICAS DOS CAPITAIS DE TRANSPORTES NA REGIÃO

A logística corporativa se refere às estratégias competitivas no campo da concorrência intercapitalista, compondo os sistemas de ações postos em marcha pelas frações de capitais, que aumentam a produtividade do trabalho (racionalização do trabalho) e ampliam a circulação do capital (SILVEIRA, 2011). Entre os operadores privados de transporte público de maior porte há intenso uso dessas estratégias

para a garantia de sua eficiência econômica, tendo em vista que estas técnicas possibilitam reduções de custos relacionados ao tempo de produção do produto-serviço transporte.

Como se evidencia, com os congestionamentos na RMF, empenham-se mais veículos (meios de produção), mais força de trabalho (tripulação, fiscais externos) e mais deslocamentos improdutivos dos meios de produção (deslocamentos vazios de ônibus reserva, da garagem à linha a ser socorrida)¹³³ do que o sistema requereria em condições ótimas de operação. Nesse caso, há emprego de Sistemas Inteligentes de Transporte por parte das frações de capitais de transporte, para contornar estes custos.

É certo que também se empregam ações menos complexas que são visíveis também em outras partes do território nacional. Por exemplo, em muitas cidades os operadores eliminam linhas e horários dos transportes públicos apenas “avisando” ao Estado após fazê-lo. Noutras, como verificado em algumas cidades do interior de São Paulo (COCCO, 2011), simplesmente efetuam simulações de quebras nos veículos em eixos viários nos quais se sobrepõem várias linhas, com o intuito de concentrar a demanda em outros veículos. As mesmas empresas que executam estas estratégias, integram grupos econômicos que utilizam o estado da arte da tecnologia e da organização empresarial, como é o caso da Gol Linhas Aéreas.

Quanto a estas estratégias e relações é evidente que não advêm de processos modernos da “gerência tipicamente capitalista”, mas sim, se mesclam a ações similares àquelas apontadas por Dobb (1987) e Brenner (1988), com relação a formações socioespaciais não-capitalistas ou pré-capitalistas. Entre outras dessas estratégias, podemos elencar:

- Dívidas envolvendo ISS, INSS, FGTS, entre outras (fato confirmado pelo próprio SETUF, que, no entanto, expõe que tais dívidas vêm sendo saneadas);
- Compra de veículos já depreciados, no caso de Florianópolis, onde a legislação municipal defere um limite

¹³³ Quando há congestionamentos severos, os ciclos de linha se desorganizam e ônibus que seriam empenhados em outras viagens não podem fazê-las, pois estão atrasados no tráfego. Nesse caso, acionam-se ônibus da frota reserva, empregando-se também horas-extras de motoristas e cobradores.

de idade de 10 anos, comprando veículos depreciados do Rio de Janeiro (onde a idade limite é de 5 anos) etc.¹³⁴;

- Aumento da exploração da força de trabalho (motoristas e cobradores) com horas-extras não remuneradas, banco de horas etc.¹³⁵;
- Maior utilização de veículos articulados e biarticulados tendendo a eliminar os ônibus socorristas (eliminando motoristas e cobradores *part time*)¹³⁶. Lembremos que pelo menos 47% do custo dos serviços de transporte público refere-se à força de trabalho¹³⁷.
- Concentração quantitativa do serviço (linhas, horários e frota) nos eixos e áreas mais lucrativos da região, do ponto de vista da eficiência econômica.

A concentração de linhas e serviços de modo demasiadamente desigual, associadas a estratégias extra-econômicas – mas também estratégias logísticas, que envolvem Sistemas Inteligentes de Transporte – objetivam recompor a diminuição do IR e do IPK¹³⁸ das empresas operadoras. A diminuição desses índices, o que corresponde à redução

¹³⁴ Entrevista concedida por LINDER, Deonísio (Presidente do Sindicato dos Trabalhadores do Transporte Público Urbano de Florianópolis - SINTRATURB). Entrevista III. [abr. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Florianópolis (Brasil), 2013.

¹³⁵ As greves dos motoristas e cobradores do serviço de transporte público coletivo da RMF (que ocorre de modo recorrente, tendo a última ocorrido em junho de 2013), organizada pelo SINTRATURB, deve ser entendida nesta chave.

¹³⁶ Trata-se do trabalhador de jornada de trabalho de 3 horas/dia, que opera os ônibus que socorrem as linhas cujos ônibus regulares ficam parados nos congestionamentos. Vale ressaltar que os motoristas “3 horistas” recebem R\$ 734,60 de salário e os cobradores, R\$ 440,77.

¹³⁷ Entrevista concedida por LINDER, Deonísio (Presidente do Sindicato dos Trabalhadores do Transporte Público Urbano de Florianópolis - SINTRATURB). Entrevista III. [abr. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Florianópolis (Brasil), 2013.

¹³⁸ Trata-se do Índice de passageiros por Quilômetro. Em sistemas sob concessão/missão à iniciativa privada, como é o caso brasileiro, esta variável é muito importante, pois é a que baliza os aumentos de tarifa. Ademais, a variação do IPK pode pôr em evidência a ausência de um planejamento urbano densificador, que não raro conduz à dispersão da cidade.

da eficiência econômica do sistema, pode ocorrer tanto pela extensa quilometragem de determinadas linhas, como pela redução relativa de passageiros transportados. Isso é visível, por exemplo, no transporte público intraurbano do município de São José, que tem severo baixo nível de serviço, exemplificado na frequência dos serviços interbairros (em muitos casos, com até 1 hora de intervalo) e na abrangência das linhas. Outro exemplo é o do sistema implantado em Palhoça-SC.

O sistema integrado de Palhoça foi apresentado publicamente como tendo o objetivo de auferir ganhos ao município, isto é, internalizar desenvolvimento ao espaço da cidade de Palhoça. Com o terminal de integração, as linhas alimentadoras que a ele convergem, induziriam à efetuação de deslocamentos dentro da cidade, reduzindo deslocamentos continente-ilha. O sistema integrado de Palhoça foi inaugurado em 2011, visando, segundo o então Prefeito Ronério Heiderscheidt, incrementar o acesso ao comércio e serviços locais, fomentando a circulação diária de aproximadamente mais 10.000 pessoas.

No entanto, próximo à Ponte Imaruim (onde está localizado o terminal de integração de Palhoça) deveria ser implementada uma específica legislação de uso do solo para facilitar a implantação de comércio e serviços, o que ainda não existe e que é um dos pontos frágeis que inviabilizam iniciativas TOD (*Transit Oriented Development*). O próprio local de implantação do terminal era para ser mais ao centro da cidade, mas não havia terrenos adequados disponíveis¹³⁹. O terreno no qual está implantado é de propriedade da própria empresa, fato que exhibe a fricção exercida pelo patrimonialismo, sobre as ações de planejamento. Mas de fato, os horários das linhas radiais aumentaram de 290, ao total de 928 horários por dia.

Não obstante, o município de Palhoça, de fato é territorialmente extenso para deslocamentos bairro-bairro por exemplo. Ademais, antes da integração o passageiro tinha que pagar duas tarifas para fazê-lo. Com referência ao trânsito, todas as linhas eram carreadas ao Centro e a mesma quantidade de ônibus que passava pelo Centro dirigia-se a Florianópolis, gerando uma situação de desorganização do trânsito. Com o sistema integrado, reduziram-se de 950 para 440 as viagens diárias que

¹³⁹ Entrevista concedida por CHRIST, Renato (Engenheiro de tráfego e gerente da Empresa Jotur Auto-ônibus Josefense Ltda.). Entrevista II. [fev. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Palhoça (Brasil), 2015. 1 arquivo .mp4 (95 min.).

passam pelas pontes Pedro Ivo e Colombo Salles¹⁴⁰, graças à combinação entre sistema de integração e o uso de ônibus articulados (reduz a quantidade de ônibus em tráfego e de gastos com mão de obra).

Aqui parece haver uma contradição na abordagem do engenheiro de tráfego da empresa operadora, e do entendimento do Prefeito Heiderscheidt. O primeiro coloca que a redução de viagens (veículos) é importante para a melhora do tráfego, em consonância com a visão que aparentemente tem o poder público, de incrementar a frequência do centro da cidade. No entanto, em seguida transparece a visão de maximização da eficiência econômica, isto é, de tencionar que o espaço se torne aderente às necessidades corporativas, ao expor que “o sistema gasta frota, combustível, pneu e mão de obra, com o ônibus articulado isso é economizado, inclusive o IPK está melhor, mas ainda tem que melhorar, o articulado pode transportar 150 pessoas ao mesmo tempo, mas na maioria dos horários viaja com 90 a 95”. Assim, há pontos de consonância e de dissonância entre os interesses do empresariado e dos usuários do sistema.

Assim, a empresa JOTUR concentrou sua oferta continente-ilha, que era disponibilizada por uma frota de 60 ônibus, em apenas 10 veículos articulados¹⁴¹. Houve, portanto, ganhos em eficácia, pois tempos de percurso, que eram de 50 minutos diminuíram, pois, o serviço é expresso e assim, com um menor número de paradas ao longo do itinerário entre Palhoça, São José e Florianópolis. Sem congestionamentos é possível efetuar esse trajeto (que passa pela rodovia BR-101) em aproximadamente 18 ou 20 minutos. Mas nos horários de pico, são 40 minutos de tráfego¹⁴², isto é, se internaliza pouco ganho em tempo de deslocamento para o usuário, devido à ausência de infraestruturas adequadas (corredores exclusivos).

¹⁴⁰ Entrevista concedida por CHRIST, Renato (Engenheiro de tráfego e gerente da Empresa Jotur Auto-ônibus Josefense Ltda.). Entrevista II. [fev. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Palhoça (Brasil), 2015. 1 arquivo .mp4 (95 min.).

¹⁴¹ Entrevista concedida por GOMES, Waldir (Presidente do Sindicato das Empresas de Transporte Urbano de Florianópolis – SETUF). Entrevista I. [fev. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Florianópolis (Brasil), 2013.

¹⁴² Entrevista concedida por CHRIST, Renato (Engenheiro de tráfego e gerente da Empresa Jotur Auto-ônibus Josefense Ltda.). Entrevista II. [fev. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Palhoça (Brasil), 2015. 1 arquivo .mp4 (95 min.).

Mas é óbvio que os problemas decorrentes das conexões físicas entre os sistemas viários sob a jurisdição municipal, estadual e federal – notadamente, a sobreposição de fluxos de diferentes naturezas sobre eles – e a absoluta “desconexão” institucional decorrente de décadas de atraso da gestão pública, reduzem a eficácia do serviço de transporte público e, por conseguinte, a mobilidade do usuário. Deve-se ressaltar que segundo a própria JOTUR, 63% de sua demanda total (municipal e intermunicipal, juntas) referem-se aos deslocamentos Palhoça-Florianópolis, ficando o restante nos deslocamentos internos à cidade (que segundo a empresa são aqueles que apresentam mais déficit). A empresa, portanto, concentra-se nestes deslocamentos mais densos, desfalcando os serviços intraurbanos de cidades como São José e Palhoça.

Destarte, quanto às estratégias das empresas, devem-se diferenciar aquelas que auferem efeitos positivos tanto ao capital, quanto à sociedade (eficiência que gera eficácia) – e à reprodução do capital como um todo –, daquelas que geram apenas eficiência econômica à fração de capital de transportes. Estas últimas, inclusive, podem gerar “atrito” sobre as novas interações espaciais necessárias no decorrer do processo de desenvolvimento. Quanto àquelas, servem, após as necessárias mediações interescolares, ao desenvolvimento da própria economia nacional, se, de fato, garantirem redução de tempo de deslocamento com conforto e redução de gastos pelo usuário e pelos empregadores de mão de obra.

Os sistemas de integração, em geral, conduzem a efeitos positivos de parte a parte, diferentemente das reduções de horários e linhas, sem falar nas estratégias extra econômicas. Mas em todos os cenários, o que se evidencia é a garantia da eficiência econômica para as operadoras (que acomodam/reacomodam seus custos consoante à conjuntura), sendo a eficácia para o usuário, um efeito quase contingente em alguns casos.

Inclusive notava-se inclusive uma disputa pelas áreas mais lucrativas e uma “captura de demanda” de uma empresa por outra, pela ausência da aplicação de inovações institucionais (por exemplo, o subsídio cruzado), tecnológicas (uso de GPS nos ônibus para delimitação de áreas, bilhetes eletrônicos com identificador de embarque/desembarque) e normativas (delimitação mais precisa do território de cada empresa ou consórcio), as quais poderiam, em parte, contribuir para equacionar estes problemas.

Esta disputa pode ser evidenciada entre as empresas que operam a área da Barra da Lagoa (trecho de 27 km), ou linhas como a “Corredor

Sudoeste”, “Caieira da Barra do Sul” “Lagoa/Rio Tavares” etc., (trechos de 40 km), como é o caso da empresa “Insular Transportes Coletivos” e da “Transol Transportes Coletivos Ltda.” Esta última, opera no perímetro de 13 quilômetros radiais desde o centro de Florianópolis, que segundo o SETUF, abarca o IPK mais denso.

Evidentemente que linhas como a da Barra da Lagoa e p.ex. “Campeche via Capela”, são mais custosas para o capital de transporte, devido seu baixo IPK (grande quilometragem percorrida e poucos passageiros transportados), mas a própria forma de remuneração ao capital, sob a anuência da Prefeitura, sempre deixou brechas para a ocorrência de distorções¹⁴³. A empresa Insular, por exemplo, na medida em que adentrava o raio de 13 quilômetros da área central, prosseguia embarcando passageiros¹⁴⁴. Neste procedimento, uma vez que a empresa possui alto custo/km (rodagem) ela é beneficiada na partilha da arrecadação geral do sistema¹⁴⁵. Assim, estas empresas encareciam o sistema, na medida em que passavam a solicitar a necessidade de mais horários para ofertar aos passageiros dentro da área central – mas cujas linhas iniciam operação em áreas distantes, de baixo IPK. Isso ocorre porque a arrecadação geral do sistema é dividida posteriormente. Segundo esse modelo de remuneração, as empresas com maior demanda recebem um percentual maior da arrecadação geral, de acordo com sua produtividade (km percorrido, passageiros transportados etc.).

Segundo o SETUF, o novo Consórcio cria as condições para “filtrar” essa demanda e desincentivar empresas que atendem a áreas mais rarefeitas a solicitar mais horários (nota-se que se solicitam muitos

¹⁴³ Em Florianópolis, cada empresa tem uma lucratividade diferenciada. A planilha tarifária define por linha e por empresa, ou seja, se a linha é mais barata ou mais cara para operar. Assim, cada empresa procede efetuando um cálculo de custo médio de seu sistema (pelo km rodado se define o custo geral de rodagem). Em tese, caberia à Prefeitura captar o valor geral arrecadado do sistema e definir percentualmente, mediante o custo médio de cada empresa, quanto cada uma deve receber (portanto, se divide a arrecadação pelo custo médio e pela “rodagem” de cada empresa).

¹⁴⁴Entrevista concedida por GOMES, Waldir (Presidente do Sindicato das Empresas de Transporte Urbano de Florianópolis – SETUF). Entrevista XVII. [fev. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Florianópolis (Brasil), 2015. 1 arquivo .mp4 (195 min.).

¹⁴⁵ Para efeito de estatística, a empresa considera que não está adentrando a área de operação de ninguém, declarando que este passageiro embarcou no início da linha, quando, na verdade, embarcou na área mais próxima ao centro.

horários nos picos e se busca reduzi-los aos finais de semana, nos entre picos etc.), ademais, com o GPS estas distorções devem diminuir, pois há um maior controle da operação. Inclusive, com o estabelecimento do Consórcio Fênix, não há mais a divisão territorial por empresas operadoras, sendo que a arrecadação é dividida em percentuais de arrecadação, acordados pelos operadores.

Vale ressaltar que no serviço intermunicipal, a empresa Auto Viação Imperatriz Ltda. (que opera linhas de Santo Amaro e Águas Mornas para Florianópolis, entre outras) está implantando, através da empresa Transdata, um sistema de bilhetagem que registra (pelo chip do bilhete, via satélite) o local de entrada e de saída do passageiro (origem-destino), semelhantemente a algumas cidades europeias. Na Europa, com esse tipo de sistema, o passageiro paga apenas segundo o trajeto que percorreu por ônibus. No entanto, no caso da empresa Imperatriz, diz-se que isso reduziria demais as receitas da empresa, pelo que, para efeito de remuneração, irá manter o sistema de trechos seccionados do DETER (trechos específicos intermunicipais, os quais correspondem a patamares tarifários diferentes). Ora, aqui percebe-se como a empresa abre mão de imprimir maior eficiência e eficácia através de estratégias mais modernas, para manter uma maior taxa de lucro, conforme um modelo já superado de remuneração e cálculo tarifário.

Para todos os efeitos, o ideal seria subsidiar as operadoras que atuam em áreas deficitárias e subsidiar menos aquelas que operam em áreas lucrativas. Os próprios contratos de concessão deveriam prever as obrigações e os direitos do concessionário e do poder concedente segundo as necessidades de cada demanda específica, como se faz habitualmente em muitas cidades e regiões metropolitanas europeias.

O fato é que tais disputas por passageiros não redundam em melhoria alguma do serviço para os usuários, pois não se trata de uma concorrência por passageiros. Pelo contrário, exercem punção de lucro das empresas mais produtivas e encarecem o sistema para o usuário¹⁴⁶. Isto a despeito de haver tecnologia disponível para solucionar estes e outros problemas envolvendo a remuneração ao capital, a organização das linhas etc.

¹⁴⁶ Isso ocorre porque a arrecadação geral do sistema é dividida posteriormente. Segundo este modelo de remuneração, as empresas com maior demanda recebem um percentual maior da arrecadação geral, de acordo com sua produtividade (km percorrido, passageiros transportados etc.).

Mas o fato contundente demonstrado por esse cenário é essencialmente, a lógica de eficácia sem significativo rebatimento positivo para o usuário, submetido a longas filas de embarque nos terminais de integração (que só integram na tarifa, dentro do território de Florianópolis). Observa-se de modo recorrente que os ônibus lotam rapidamente e os usuários que não lograram embarcar, devem esperar o próximo veículo. Há, portanto, uma concentração de serviços em áreas mais densas – onde se explora a lotação do sistema de transporte, com grande desconforto ao usuário – e áreas rarefeitas, dispersas, onde a pouca oferta de serviço.

No caso da cidade de São José, os serviços de transporte público intraurbanos são um exemplo da subserviência do poder público ao capital sem contrapartida para a eficácia. Por exemplo, há estudos de demanda (década de 1980) que apontam para a necessidade de maior frequência para as linhas intraurbanas da cidade, mas a despeito disso, as duas empresas que disponibilizam esse serviço (JOTUR Auto-ônibus Josefense e Estrela Transportes Coletivos) o fazem de modo precário¹⁴⁷. A força dos interesses desses capitais de transporte pode ser sentida no exemplo de São José, onde linhas intermunicipais que se dirigem a Florianópolis, perceptivelmente se sobrepõem. O fato é que há um “loteamento” da cidade por parte destas empresas, as quais “repartiram em três” a demanda troncal que se dirige a Florianópolis¹⁴⁸. Exibe-se aqui, a falta de uma instituição na forma de um Conselho de Mobilidade Urbana, ou mesmo do Conselho Municipal de Transportes, que havia sido previsto em Lei.

Neste conselho, participariam representantes dos órgãos gestores, técnicos em transportes, associação de moradores, associações empresariais e empresas de transporte coletivo e ainda: “estabelecer a política de integração com o restante da Região Metropolitana concernente ao planejamento, execução e fiscalização do transporte coletivo urbano de interesse comum, preservando a gestão do transporte coletivo local” (Art.75). Ou seja, preservando a acessibilidade e a mobilidade à cidade de São José por parte de seus moradores, o que não

¹⁴⁷ Os horários são desestimulantes à demanda, veja-se o caso da linha “Barreiros-Sede”, cujo intervalo de chegada é de uma hora.

¹⁴⁸ Entrevista concedida por BATTISTI, Antônio Luiz (ex-Vereador do Partido dos Trabalhadores na Câmara Municipal de São José). Entrevista V. [set. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. São José (Brasil), 2013. 1 arquivo .mp4 (122 min.).

exclui as ligações intermunicipais. No entanto, a força política destes grupos ligados ao transporte urbano é grande, foi construída historicamente e se imbrica à própria sucessão de prefeitos e vereadores, deputados estaduais, técnicos etc., ao longo da história.

Destarte, os interesses que, de certa forma condicionam a condição secundária dos serviços de transporte público intraurbanos são similares àqueles que podem colidir com os novos sistemas troncais (VLTs, Transportes marítimos) a serem implementados entre a área continental e a área insular da região, a saber: o interesse no eixo de maior demanda, que é a travessia continente ilha, até a área central de Florianópolis, mais o raio de aproximadamente 13 km (que corresponde, dentro do sistema municipal de transporte público, ao território de operação da empresa Transol, a qual monopoliza a área mais lucrativa).

Dentro da SC Parcerias, se tem discutido possíveis dificuldades inerentes ao trato com os grupos que detêm a concessão em caráter de monopólio para transporte de passageiros na travessia continente-ilha, uma vez que poderá haver sobreposição de linhas e perda de passageiros no transporte por ônibus. Nesse caso, no melhor dos cenários, algum dispositivo de compensação deverá ser acionado. Ademais, sabe-se da forte organização nacional destes grupos de transporte por ônibus. Mesmo o grupo gerenciado pela família Constantino e seus sócios, possui relações dentro da estrutura corporativa dos transportes públicos em Florianópolis e região, como é o caso da empresa Transol. Nesta empresa são (a princípio) três os sócios que possuem alguma ligação com a família, a saber, o sobrinho de Nenê Constantino e mais os associados Walter Lemos e José Lemos (que possuem ações da Empresa Andorinha Transportes Rodoviários, a qual é gerenciada por um dos filhos de Nenê (Paulo Constantino)).

Vale destacar que o próprio Sindicato das Empresas de Transporte Urbano de Florianópolis (SETUF) entendia como sendo a proposta da empresa Jaime Lerner e Associados S.A., a melhor, em crítica subentendida à SC Parcerias e à entrada de novos grupos (que gerenciariam novos modais)¹⁴⁹. Com a nova concessão vigente para os próximos 20 anos, um novo grupo de transporte por ônibus só poderá operar caso se associe ao Consórcio Fênix, cuja área de operação,

¹⁴⁹Entrevista concedida por GOMES, Waldir (Presidente do Sindicato das Empresas de Transporte Urbano de Florianópolis – SETUF). Entrevista XVII. [fev. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Florianópolis (Brasil), 2015. 1 arquivo .mp4 (195 min.).

segundo o novo contrato, compreende o município de Florianópolis e suas linhas atuais e futuras, ou seja, somente o Consórcio Fênix poderá operar novas linhas.

Destarte, muitas análises técnicas e acadêmicas convencionais, com respeito ao transporte e a mobilidade, ficam circunscritas à escolha entre a conveniência de se imprimir eficiência econômica e desenvolver o sistema com restrição da eficácia para o usuário, ou imprimir inovação do estado da arte, com rebatimento positivo ao usuário, mas que incorrerá em altos custos tarifários para o mesmo. Esta é uma falsa contradição.

Primeiramente, porque as estratégias de eficiência econômica podem ter rebatimento positivo ao usuário. Do mesmo modo, alcançar uma eficácia e qualidade adequadas, não deve depender totalmente das tarifas, mas de uma política de subsídios públicos, em grau e intensidade necessários para cada capital operador e para cada demanda específica dos subespaços de uma região. Como se evidencia, o papel do Estado e das instituições no sistema é fundamental em ambas as questões, mas estas, concretamente, são afetadas pelo clientelismo típico dessas relações.¹⁵⁰

A constituição da Região Metropolitana de Florianópolis e da Suderf, uma vez que busca uma cessão de poderes dos entes municipais, em certa medida é antagônica às práticas clientelistas existentes entre as Prefeituras da região e as empresas de transporte público. Por exemplo, a cessão de atribuições documentada e apresentada aos prefeitos da região incluía o empoderamento da Suderf sobre o cálculo tarifários dos municípios e o planejamento de linhas. Mas recentemente ocorreram questionamentos entre os próprios prefeitos – mesmo estando conscientes da incapacidade dos poderes públicos locais para planejar plenamente os transportes – se os mesmos deveriam ou não firmar esse

¹⁵⁰ Uma “governança” não no sentido conferido pelos teóricos da pós-modernidade, mas no sentido da existência de diferentes arranjos institucionais para a gestão e o planejamento de valores de uso coletivos, segundo as necessidades da formação socioespacial e do modo de produção dominante em um determinado subespaço. Muitas abordagens que utilizam os conceitos de “governança” e “autogestão” – que são legítimos enquanto forma de aperfeiçoar a tomada de decisões na produção do espaço – desconsideram o contexto histórico e espacial no qual se inserem, passando a servir a interesses cujo objetivo é justamente o oposto, reduzir a regulação estatal (e o controle social) em diferentes setores (BRENNER, 2001).

convênio de cessão de poderes. Cabe questionar se de fato essa nova instituição atuará no rompimento dessas relações, ou se as manterá, pois há sempre um forte componente político quando se trata dessas questões.

Na ausência de condições adequadas de governança, pouco importa se há um espaço urbano compacto ou espraiado, pois os transportes por ônibus operados por privados, ao contrário dos transportes sobre trilhos, podem se reorganizar “dentro” da dispersão urbana e da falta de planejamento urbano, reduzindo horários, ônibus, linhas, entre outras estratégias, se valendo para isto, da pusilanimidade (ou das relações estabelecidas) do poder público local.

2.3.1. O emprego de Logística Corporativa e de Sistemas Inteligentes de Transporte (SIT)

As discussões levantadas anteriormente, nos indicam que as contradições entre espaço, transportes e mobilidade na Região Metropolitana de Florianópolis não são apenas tributárias de relações econômicas “espontâneas” e de “processos cegos”, nos quais não se pode verificar a miríade de agentes que participam do processo, dos quais o capital de transportes seria apenas vitimado pela metápole difusa em formação. São resultados de processos, sim, corporativos e sem uma participação contundente do Estado em seu planejamento – e, por essas razões, incorrem em danos à mobilidade cotidiana – mas também um processo cuja participação do capital de transportes, isto é, dos sistemas de ações e objetos postos em marcha por estes agentes é decisiva.

Estes sistemas de ações conformam estratégias logísticas (SILVEIRA, 2011), como emprego de *softwares* de programação horária e de escala de trabalho e sistemas inalâmbricos de transmissão de dados de frequência do serviço, mas também estratégias extra-econômicas, para que mesmo operando em um espaço pouco fluido e carente de condições gerais de produção adequadas, estes capitais possam auferir taxas de lucro normalmente acima daquelas que são praticadas de modo geral pelo setor.

É importante lembrar aqui que a relação destes capitais com o poder público é marcada historicamente pelo clientelismo, sedimentado pelo aprofundamento de relações entre agentes públicos (principalmente dos poderes públicos locais) e os agentes produtores do serviço de transporte, quase sempre capitais de origem familiar, que se estabeleceram na provisão dos serviços de transporte público, através de permissões administrativas a título precário.

Através dessas relações, cada capital ou conjunto de capitais de transporte, em diferentes cidades e regiões brasileiras, foram consolidando práticas similares, mas com intensidades que variam conforme a frouxidão dos sistemas de normas de cada localidade. Estas estratégias mesclam ações políticas, de fraude sobre impostos e taxas, de práticas de taxas de lucro acima dos valores médios do setor, entre outras, todas elas aproveitando o distanciamento do Estado com relação à produção do serviço. Esse distanciamento é visível, por exemplo, na falta de estudos de acompanhamento da evolução dos padrões de mobilidade.

Vale salientar que tanto o atual consórcio de operadores, vitorioso em Florianópolis (Consórcio Fênix), quanto os operadores das linhas intermunicipais de característica urbana (na conceituação do DETER), não partilham da ideia de investir em estudos para que se conheça, de fato, as demandas dos espaços locais e regionais em questão. Segundo agentes do SETUF (Sindicato das Empresas de Transporte Urbano da Grande Florianópolis), apesar de intenções por parte do conjunto dos operadores em efetuar pesquisas regulares de origem-destino – as quais seriam encomendadas em 2004 – o seu custo, em aproximadamente R\$ 600.000, abortou esta iniciativa, o que prejudicou amplamente a competitividade do serviço com relação aos demais modos de transporte, pois se perdeu a oportunidade de dimensionar com maior precisão o sistema desde 2004. Ressalta-se que na região não se efetuava uma pesquisa de origem-destino desde 1978, quando o GEIPOT efetuou o estudo ETURB, em alguns municípios catarinenses (que hoje compõe a RMF). Uma nova pesquisa só veio a ocorrer recentemente, em 2014, através dos estudos do Plamus, financiado pelo BNDES.

O fato é que os capitais de transportes utilizam estimativas e dados quantitativos, gerados no próprio cotidiano da operação do sistema, para avaliar a necessidade de ajustes em horários, linhas e frota. Por exemplo, o tempo no qual o ônibus está parado em um ponto de embarque indica uma maior quantidade de passageiros embarcando, ou um perfil diferenciado de passageiros (idosos, por exemplo), ou linhas onde há muita frequência de desembarque, exigindo ônibus com maior quantidade de portas etc. O maior uso dos cartões de embarque em determinadas linhas, por exemplo, denota linhas onde há maior fidelização do usuário, possibilitando saber onde esse usuário está embarcando (origem) e onde desembarca do ônibus. Mas dentro do Sistema Integrado de Transporte de Florianópolis, esse sistema de acompanhamento da demanda é falho na detecção de origens e destinos, pois ao desembarcar em um terminal de integração não há um sistema

de revalidação que proporcione saber para onde este passageiro segue viagem.

Destarte, o sistema é administrado sem que se questione como – em quais condições de conforto, eficácia¹⁵¹ e tempo global de deslocamento do usuário – essa mobilidade está se efetuando. Desconsidera-se, portanto, a necessidade de pesquisas em profundidade sobre o perfil, os desejos e as tendências potenciais e em curso, no tocante às opções de mobilidade (MIRALLES-GUASCH; CEBOLLADA FRONTERA, 2003). Para planejar a evolução do sistema de transporte público também se deve projetar cenários desejados, considerando o aumento de usuários de automóveis, a necessidade de fidelização de um determinado grupo social etc. Mas para que isso ocorra deve-se conhecer em profundidade a demanda usuária e também a não-usuária do transporte público, isto é, o conteúdo social da totalidade do espaço em questão. O fato contundente é que estas pesquisas, que se prestam a conhecer a demanda espacial de modo profundo, não são ações imprescindíveis para a eficiência econômica imediata dos capitais de transportes.

Por outro lado, isso não quer dizer que estes capitais não utilizem estratégias logísticas modernas, intensivas em tecnologia da informação (Sistemas Inteligentes de Transporte). No tocante às estratégias mais comuns, está a concentração de serviços em determinados espaços e horários, que possibilitam auferir maior eficiência econômica (FENSTERSEIFER, 1986). Mas é justamente pelo fato de que a produção do serviço é concentrada nas áreas mais rentáveis, que as frações de capitais de transportes lançam mão de estratégias logísticas em conjunto e individualmente. O fato é que estes são também os espaços mais viscosos e de maior congestionamento.

A formação de Consórcio de Operadores privados já foi tentada na década de 1970 em Florianópolis, mas naquele momento, ainda não haviam condições de os próprios operadores, em Florianópolis, entenderem que a junção operacional reduz custos ao sistema, embora exija que em parte, a independência das diretorias de cada fração de

¹⁵¹ Ou seja, a eficiência refere-se à capacidade do operador em administrar adequadamente seus recursos (*inputs*) na oferta de seus serviços (*outputs*), enquanto a eficácia se refere à capacidade do sistema de atender às expectativas de seu planejamento, para uma coletividade. Vale ressaltar que nem sempre uma intervenção sobre a eficiência corresponde a uma melhora na eficácia e vice-versa (TALEY; ANDERSON, 1981).

capital seja restrita por algumas regras gerais. Essa forma de operação já existe em Madri desde 1980 e em Porto Alegre desde 1996. É uma estratégia de eficiência econômica que tem certo rebatimento em eficácia ao usuário (ele passa a perceber o sistema como sendo único, pela unificação visual dos veículos, terminais etc.).

Para os operadores, a vantagem é que não se está planejando, por exemplo, com apenas 160 ônibus nos espaços ao norte da ilha, mas com 570 ônibus em diferentes pontos na cidade. A Empresa Canasvieiras, por exemplo, anteriormente tinha que mobilizar um ônibus desde sua garagem (ao norte da Ilha) até o Ticen (Terminal de integração no Centro de Florianópolis), para que iniciasse um serviço (ou seja, trata-se do simples transporte do meio de produção, do ônibus, sem produção de serviço). Enquanto isso, haviam ônibus da empresa Transportes Coletivos Estrela estacionados no Ticen. Com a operação em consórcio, centralizada, se evitam viagens com ônibus vazio. Essa é mais uma evidência de que os sistemas de ações corporativos são integrados, enquanto que (como veremos mais detidamente no Capítulo 3) as ações públicas (que deveriam visar à eficácia ao usuários e condições gerais para os capitais) são desintegradas.

No caso da RMF, observa-se uma concentração espacial dos serviços (quantidade de linhas e horários), principalmente nas áreas mais densas da Ilha de Santa Catarina (Distrito Sede, Trindade etc.) e do continente (Estreito, Capoeiras, Kobrasol etc.). Prova disso é que as empresas operadoras que apresentam menores reduções de horários nos entropicos são as que operam nestes espaços mais densos e mais mistos em atividades. Por exemplo, a Transol Transportes Coletivos reduz o serviço (ônibus/hora) em 21% nos entropicos, com relação aos picos da tarde; a Transportes Coletivos Estrela, 20% e a Transportes Biguaçu, também 20%. A primeira, por operar no entorno do Distrito Sede e as duas últimas pelo fato de operarem no corredor continente-ilha, nos bairros Campinas e Kobrasol etc. Ressalta-se que as demais operadoras exibem reduções acima de 30%.

Por outro lado, essa lógica afeta muito a mobilidade dos usuários, pois há uma redução drástica de oferta do sistema fora destes trajetos e horários. Nos entropicos e finais de semana¹⁵², por exemplo, os serviços são frequentemente reduzidos em 30%, 50% e, em muitos casos até

¹⁵² Expressão utilizada nas Engenharias de Tráfego e de Transportes para designar os intervalos de menor fluxo entre os horários de pico de um sistema de transporte. Nos países anglo-saxões utiliza-se a expressão *headway*.

suprimidos (LOGIT; STRATEGY et al, 2015). Aliás, das 81 localidades apresentadas no estudo, cerca de 30% delas tem os horários de sábado e domingo totalmente suprimidos.

Tabela 16: Frequências do serviço de transporte público nos horários de pico da tarde e entrepicos, nos municípios da RMF, em 2014.

| Município | Bairro | Frequência de serviço em dias laborais (ônibus/hora) | | Percentual de redução dos horários nos entrepicos (%) |
|---------------|---------------------|--|--------------------------------|---|
| | | Pico da tarde | Entrepicos (<i>headways</i>) | |
| Florianópolis | Agronômica | 2 | 2 | 0 |
| | Córrego Grande | 9 | 5 | 36 |
| | Canasvieiras | 1 | 0 | 56 |
| | Lagoa da Conceição | 3 | 2 | 22 |
| | Rio Tavares | 4 | 2 | 30 |
| | Itacorubi | 4 | 3 | 25 |
| | Abraão | 3 | 2 | 44 |
| | Coqueiros | 12 | 11 | 11 |
| | Centro | 2 | 1 | 56 |
| Coloninha | 0 | 0 | 100 | |
| São José | Kobrasol e Campinas | 22 | 16 | 28 |
| | Forquilhas | 18 | 14 | 21 |
| | Forquilhaes | 8 | 7 | 11 |
| | Potecas | 1 | 1 | 0 |
| | Sertão do Maruim | 4 | 2 | 39 |
| | Serraria | 12 | 10 | 11 |
| | Areias | 3 | 1 | 56 |
| Palhoça | Aririú | 5 | 3 | 23 |
| | Barra do Aririú | 24 | 14 | 39 |
| | Guarda do Cubatão | 7 | 4 | 35 |
| | Centro | 12 | 7 | 38 |
| | São Sebastião | 7 | 5 | 25 |
| | Terra Nova | 2 | 0 | 70 |
| | Pacheco | 1 | 0 | 100 |
| | Morro do Gato | 6 | 3 | 41 |
| Biguaçu | Bom Viver | 3 | 2 | 16 |
| | Jardim Janaína | 7 | 5 | 29 |
| | Prado | 1 | 0 | 100 |
| | Centro | 5 | 4 | 24 |

| | | | | |
|---------------------------|-----------------|---|---|-----|
| Governador Celso Ramos | (Toda a cidade) | 3 | 2 | 16 |
| Rancho Queimado | (Toda a cidade) | 1 | 0 | 100 |
| Santo Amaro da Imperatriz | (Toda a cidade) | 7 | 5 | 29 |

Fonte: LOGIT; STRATEGY et al, 2015.

Observa-se (Tabela 16) que os serviços estão muito concentrados em trajetos e horários nos quais há altos Índices de Renovação de passageiros (IR)¹⁵³. Esse é o caso dos bairros Agronômica (próximo ao Centro de Florianópolis), Itacorubi, o bairro Coqueiros (um subcentro misto na área continental de Florianópolis), Forquilha, Campinas e Kobrasol, que também formam subcentros e assim, maior misticidade de usos, na cidade de São José. Espaços em maior descontinuidade e baixa densidade, como Morro do Gato (dispersão de baixas rendas, irregular, com perfil de início de favelização), Guarda do Cubatão, Terra Nova (área de expansão urbana de Palhoça) e Tijuquinhas (ao norte de Biguaçu), entre outros, superam os 30% de reduções de horário. Obviamente que ao reduzir a oferta de serviços nesses horários e linhas, o IPK - Índice de Passageiros por Quilômetro do sistema aumenta.

Em equipamentos geradores de viagem, em concreto, como a UFSC, as reduções são de incríveis 30% nos entropicos. Na UDESC (Universidade Estadual de Santa Catarina) estas reduções são de 19%. Ora, como ampliar as interações espaciais nestes espaços – que são, por excelência, espaços de formação de força de trabalho, de cultura, de senso crítico e consciência social – se não se cria propensão à mobilidade? Se não há uma política contundente de subsídios, associada a um controle contábil sobre estes operadores?

Estes fatos contrastam com as políticas de subsídio a linhas e horários de transporte público deficitários na Europa, que geram propensão ao uso do serviço inclusive durante a madrugada¹⁵⁴. No caso catarinense, não apenas não há uma política de subsídios a partes

¹⁵³ O Índice de Renovação de passageiros é uma medida de desempenho mais eficaz para medir a eficiência econômica de uma linha de transportes. Este é definida pela quantidade e frequência de embarques e desembarques ao longo de uma linha.

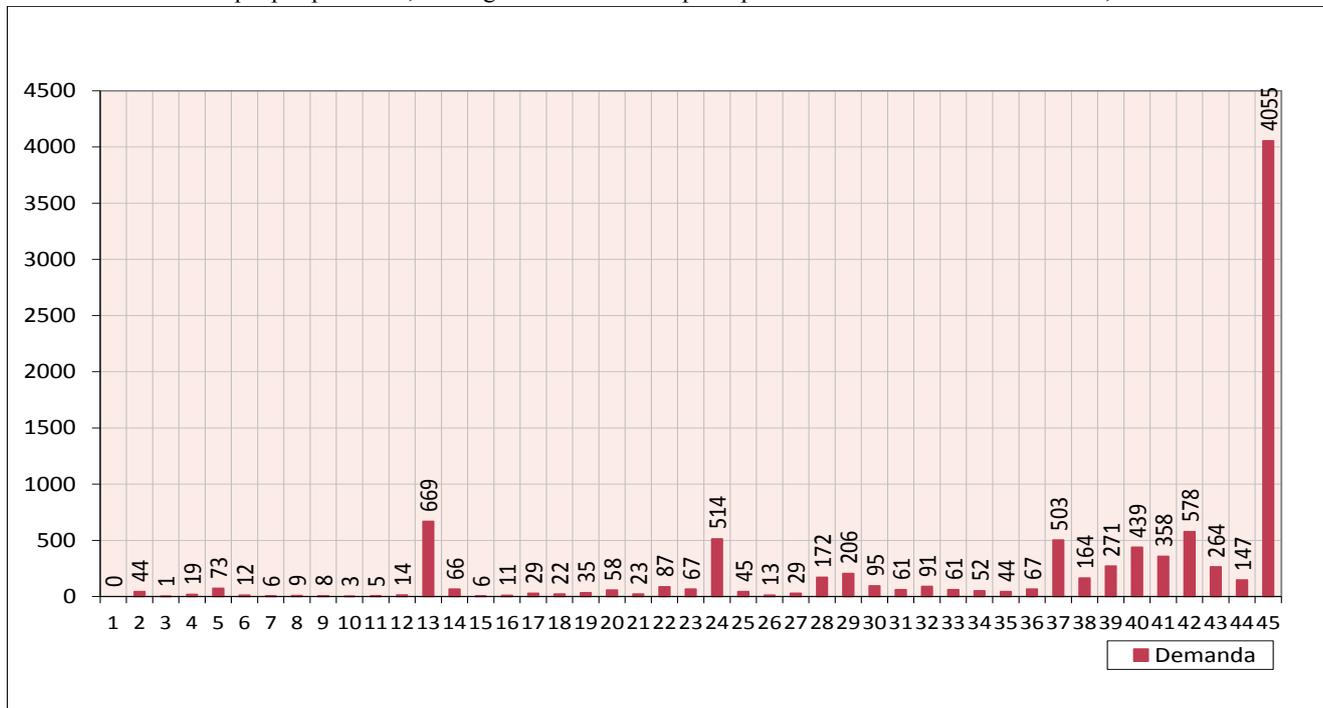
¹⁵⁴ Pode-se citar aqui os nit-bus em Barcelona (que oferecem horários de ônibus a cada 30 minutos, durante a madrugada) e os bus-barri (micro-ônibus de bairro, muito utilizados por idosos, cadeirantes etc.), também em Barcelona.

deficitárias do sistema, como não se sabe exatamente quanto realmente as operadoras necessitariam em recursos, para oferecer serviços relativamente adequados, nestes horários e linhas. O fato é que como não é o Estado que administra os recursos do sistema, sequer se sabe quanto dessas reduções de horários são realmente adequadas para que os custos e a receita sejam cobertos, ou se estas, na realidade, são extrapoladas e se revertem em sobre-lucros. Estes fatos têm sido constatados pelas últimas auditorias do Ministério Público (MP) e do Tribunal de Contas do Estado (TCE).

Mais concretamente, entre as melhores linhas, no quesito IR, podemos citar as linhas “Volta ao Morro” e “Mauro Ramos”, ambas as quais abarcam ou chegam próximo do Centro de Florianópolis, na ilha. Ou, no caso das linhas intermunicipais, aquelas que perfazem o corredor continente-ilha. Do ponto de vista dos capitais de transporte, a renovação de passageiros de uma linha é uma das variáveis mais concretas para analisar o desempenho econômico de um sistema de transportes públicos, embora também se utilize o Índice de Passageiros por Quilômetro (IPK). O exemplo da linha “Mauro Ramos” mostra uma alta taxa desembarque de passageiros/por ponto/dia, se comparado com outras linhas, nas quais as centralidades ao longo do trajeto estão muito dispersas (Gráfico 6).

Portanto é nesta “área central”, a qual corresponde a um raio de cerca de 13 quilômetros ao redor do Terminal de Integração de Florianópolis (Ticen), que se concentra a maior densidade de usuários, alcançando importantes polos geradores de tráfego, como a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e outros equipamentos públicos. Essa área é operada pela empresa Transol Transportes Coletivos S.A, mas em parte, pela Empresa Canasvieiras. Embora, atualmente, ambas operem consorciadas no Consórcio Fênix.

Gráfico 6 - Desembarque por ponto/dia, ao longo da linha de transporte público “semidireto Mauro Ramos”, em 2013.



Fonte: Empresa Canasvieiras Transportes Coletivos, 2015

As diferenças nos IPKs, portanto, podem tornar as análises artificiais, pois um IPK de 2,0 passageiros por quilômetro para a Empresa Canasvieiras é sinônimo de eficiência econômica, enquanto que para a Transol, considerando os fatores de produção que ela mobiliza, o ideal é um IPK na média de 6,0. A linha “Mauro Ramos” (Figura 18) opera com um IPK de 1,5, considerado bom, enquanto a linha “Volta ao Morro” (operada pela Transol) possui um IPK de 5,0, igualmente satisfatório. A extensão e as taxas de renovação – variáveis relacionadas ao padrão de produção do espaço – são essenciais para avaliar a eficiência econômica de uma linha de transporte público¹⁵⁵. Por outro lado, as linhas mais densas são também as mais afetadas pelos congestionamentos, fato que conduz à aplicação de estratégias de outra natureza. As quais são mais intensivas em tecnologia da informação.

Frequentemente, em meses como janeiro e fevereiro, apenas cerca de 56% das viagens são pontuais e só 60% têm a durabilidade (tempo de deslocamento) prevista e ainda, apenas 59% das viagens mostram-se dentro da demanda prevista¹⁵⁶. Outras linhas geram menores custos e tem maior confiabilidade, (82% de confiabilidade) como as linhas “Jurerê” e “Daniela”, mas estas têm baixo IPK, também pela estrutura do espaço servido (quase ausência de funcionalismo público e empresas privadas), que não concentra horários de pico ao longo do dia (menor congestionamento).

¹⁵⁵ Conteúdo social da linha (uso de automóveis, de gratuidades), padrões urbanísticos (ocorrência de mais ou menos garagens), quantidade de gabaritos dos imóveis, e, usos do solo mais ou menos intercalados entre moradias e atividades (comércios, serviços públicos e privados, indústrias, espaços de lazer).

¹⁵⁶ Ou seja, houve muita variação entre ônibus viajando lotados e ônibus viajando vazios. Isso ocorre porque com os atrasos frequentes dos serviços de ônibus, devido aos pontos de congestionamento, a previsão de demanda efetuada pelas operadoras (que prevê, por estimativa, a demanda de cada ponto de ônibus, em cada horário, a partir de dados da bilhetagem), já não corresponde à realidade. Ocorre que os usuários que estão em um ponto de ônibus localizado em uma via na qual passam várias linhas vão embarcando nos ônibus que vão chegando, sobrecarregando-os, considerando que deveriam embarcar em outros ônibus/linhas previstas, que estão parados nos congestionamentos.

Tabela 17: Passageiros embarcados, IPK e Índice de Renovação das empresas operadoras de transporte público da RMF, em 2014.

| Empresa | Embarque de passageiros/dia (médio) | Extensão pesquisada de linhas (km) | IPK médio (1) | IR médio (2) |
|--------------|-------------------------------------|------------------------------------|---------------|--------------|
| Biguaçu | 2.313 | 854 | 2,71 | 1,16 |
| Canasvieiras | 2.085 | 512 | 4,07 | 1,23 |
| Estrela | 1.712 | 391 | 4,38 | 1,10 |
| Imperatriz | 219 | 130 | 1,69 | 1,30 |
| Insular | 1.492 | 417 | 3,58 | 1,25 |
| Jotur | 1.554 | 364 | 4,27 | 1,14 |
| Transol | 2.916 | 443 | 6,58 | 1,49 |

Fonte: LOGIT; STRATEGY et al, 2015.

(1) Reflete os passageiros embarcados por quilômetro rodado, e média de todas as linhas, por empresa.

(2) Reflete a frequência maior ou menor de embarques e desembarques, ao longo das linhas, em média de todas as linhas, por empresa.

Os dados (Tabela 17) indicam a necessidade de considerar tanto o IPK, quanto o IR para se analisar a eficiência econômica de linhas de transporte público. O IR igual a 1,00, ocorre em linhas expressas e diretas, onde há pouquíssimo, ou simplesmente não há novos embarques e desembarques ao longo da linha. É uma variável que exhibe a desconexão entre os transportes e a forma como é produzido o espaço na região.

Por exemplo, o percurso feito pelas linhas de “Governador Celso Ramos” até Florianópolis, exibem um IR ruim, entre 1,04 e 1,05, enquanto que uma linha como a “UFSC Semidireto” e a “Volta ao Morro” tem, respectivamente, IRs de 2,01 e 2,52. Veja-se que a Empresa Canasvieiras, apesar de bom desempenho em algumas linhas (a citada “Semidireto Mauro Ramos”), e com IPK médio de 4,07, tem baixo índice de renovação geral (em 1,2).

Assim, os serviços são concentrados nessas áreas de melhor renovação de passageiros e IPK, embora sejam áreas de difícil operação, considerando o trânsito e o sistema viário. O fato é que as operadoras das áreas mais densificadas da região podem compensar a baixa renovação de passageiros de algumas linhas, com linhas de alta renovação. Uma operadora como a Paulotur já não tem essa margem de manobra, pois operam em espaços muito dispersos. O resultado é a baixa remuneração do capital e seu péssimo nível de serviço.

Obviamente que os IPKs e IRs de empresas geridas pelo Deter tendem a ser mais baixos, devido a grande quilometragem percorrida em

descontinuidade com a mancha urbana. Considerando apenas as empresas que operam na parte insular de Florianópolis, os menores IPKs do sistema estão entre aquelas que operam nos bairros ao sul e ao norte da ilha (Insular e Canasvieiras), o que explica a tendência à redução do nível de serviço nestes espaços. Outra estratégia que tem sido empregada é aumentar o serviço executivo de transporte, cuja tarifa chega a R\$ 7,00, o que corresponde à busca forçada, por parte destes capitais, em imprimir dinâmicas mercantis capitalistas a um valor de uso coletivo à qual Lojkine (1997) denomina de “mutilação” dos valores de uso. Esta estratégia já foi analisada por diferentes autores tributários da Nova Sociologia Urbana.

Os operadores mencionam de modo recorrente o problema da grande extensão de algumas linhas urbanas na região, pois das 128 linhas urbanas de ônibus, 57 possuem entre 40 e 81 km de extensão, muitas das quais servem áreas mais distantes, cuja formação remonta antigas comunidades de pescadores, praias e morros. Esses abordam também o fato de que há muitos bairros “envelhecidos”, isto é, áreas de ocupação antiga, nas quais já não há significativo aumento de passageiros. Enquanto isso, as áreas de expansão urbana (p.ex. Pagani e Nova Palhoça, em Palhoça, Palmares e Rodeio em São José etc.) são áreas de alta motorização da população.

Além disso, a característica principal destes espaços, como por exemplo, no bairro Ingleses ou São João do Rio Vermelho (na ilha) é a existência de uma malha viária insuficiente e cuja estrutura não favorece a circulação de transportes coletivos, aumentando ainda mais seus custos operacionais. Diante dos problemas expostos, os capitais operadores de transporte, de acordo com suas diferentes capacidades de investimento, empregam logística corporativa (SILVEIRA, 2011) visando à sua eficiência econômica. O fato é que nem sempre essa eficiência econômica propiciada por estas estratégias tem rebatimento positivo sobre a eficácia ao usuário (TALEY; ANDERSON, 1981).

Os atrasos recorrentes dos ônibus em congestionamento podem inviabilizar o sistema gerando muitos custos ao operador, como excesso de ônibus nos terminais; sobrecarga de determinados veículos em detrimento de outros; excesso de passageiros nos terminais e excesso de mão de obra adicional operando ou efetuando muitas horas-extras etc. Considerando esse contexto, as empresas de maior porte lançam mão de *softwares* de programação horária e de escala de tripulação, considerando que as variáveis para planejar são múltiplas e muito complexas para que sejam organizadas manualmente. Na empresa

Canasvieiras, por exemplo, deve-se considerar a distribuição de 450 funcionários, gerindo e operando um sistema de 48 linhas e 140 ônibus.

A empresa Canasvieiras, por exemplo, utiliza o *software* de programação horária e de escala de tripulação produzido por uma empresa local, a *Wplex Ltda.*, localizada no Corporate Park, localizada ao norte da ilha. Entre os produtos para otimização de transporte público produzidos pela empresa estão o *software Wplex-on*, que realiza automaticamente estatísticas de tempo de percurso e passageiros transportados, determinando o quadro ideal de viagens. Este determina também a programação de viagens de cada ônibus, aumentando a produtividade da frota e as jornadas de trabalho das tripulações (reduz tempo ocioso e horas-extras)¹⁵⁷. Há ainda os *softwares Wplex-ep*, específico para escalas de tripulação, *Wplex-co*, para o monitoramento de frota em operação em tempo real e o *Wplex-info*, que possibilita ao passageiro efetuar desde seu *smartphone* o plano de viagem. Estes *softwares* geram cenários futuros semanais e mensais, sem alterar a quantidade de funcionários e de frota, pois:

- Acumulam as estatísticas anteriores de congestionamento para a geração de horários para o dia seguinte (diagramas de marcha) e, a partir daí a escala de trabalho da tripulação e dos ônibus¹⁵⁸;
- Projetam escalas reduzindo necessidade de adição de fatores de produção, considerando variáveis como: evitar horas-

¹⁵⁷ Entrevista concedida por LOPES, Marcos Manoel (Gerente de Logística da Empresa Canasvieiras Transportes Coletivos). Entrevista XX. [abr. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Florianópolis (Brasil), 2015.

¹⁵⁸ Em um espaço congestionado, fatores como variação da velocidade comercial e tempo de viagem são acumulados e processados pelo sistema. Por exemplo, entre os terminais Tican (ao norte da Ilha) e Ticen (Centro) das 6 horas às 7 horas da manhã há congestionamento, levando a pelo menos 1 hora e 30 minutos de deslocamento. Já das 9 horas às 11 horas são 40 minutos de deslocamento. O sistema absorve estas informações e com base nos dados da bilhetagem eletrônica cria uma curva diária de tempos e assim, uma escala de trabalho para os motoristas, para emprego da frota e elenca os horários para os usuários, considerando inclusive os atrasos no sistema. Por outro lado, ainda exemplificando pela Empresa Canasvieiras, se houvesse exclusividade para a operação na Avenida Mauro Ramos, Beira Mar e SC-401, esta poderia operar com pelo menos 30 ônibus a menos, oferecendo mais horários ao usuário, com menor custo.

extras, escalas de folgas, veículos que entrarão e sairão da manutenção etc.;

- Cruzam os dados de demanda (quantidade de passageiros nos pontos, por horário) provenientes da bilhetagem eletrônica, via conexão *Wifi* presentes nos ônibus, com os tamanhos de veículos disponíveis ou em manutenção;
- Evita uso excessivo de ônibus reservas e equipes redundantes.

É importante ressaltar que o emprego de estratégias logísticas que aplicam Sistemas Inteligentes de Transporte por parte das operadoras privadas, depende – entre outros fatores – da sua capacidade de acumulação de capital, que por sua vez é influenciado também pelo tamanho do seu mercado, assim, há algumas situações distintas:

1. Há aquelas empresas de transporte de origem familiar, que cresceram, na medida em que seu território de operação passou a abarcar as áreas mais densas da ilha (por exemplo, as empresas Transol e Canasvieiras), mas também por fusões e aquisições.
2. Empresas que ficaram de fora da operação desta área mais densa (Distrito Sede de Florianópolis, na ilha e eixo até os bairros ao norte da ilha), destacam-se as que se concentraram no eixo continente-ilha, como é o caso da Estrela, que conecta subcentros importantes de São José à área central de Florianópolis. Outras como a Jotur (serve a área menos dispersa de Palhoça, passando por São José, até Florianópolis) troncalizaram o serviço, sem adentrar demasiadamente nas áreas mais dispersas.
3. As empresas que operam nas áreas mais dispersas, como a Paulotur, mostram nível de serviço menor, menor renovação de frota e menor capacidade de acumulação, ao operarem em áreas de expansão urbana dispersa (ao sul de Palhoça, Paulo Lopes). Por exemplo, sua gestão de pessoal e frota é simplificada em planilhas do aplicativo *Excel*, do *Microsoft Office*.

Toda esta técnica possibilita produzir o serviço e torná-lo rentável ao capital, mas a grande frequência de modificações nos horários para conectar serviços, gerados pelos *softwares* de programação horária, acaba deflagrando na não-confiabilidade do usuário, que frequentemente se vê em situações de insegurança com relação aos horários e em muitos

casos “perde” seu ônibus. Estas tecnologias, embora racionalizem o sistema, só funcionam como uma “eficiência que gera eficácia” em sistemas onde a frequência do serviço é tão grande que as modificações nos horários tornam-se imperceptíveis ao usuário.

A ausência de corredores exclusivos e a limitação das infraestruturas viárias – seja nos eixos, com uma única alternativa que são as rodovias, ou, nas pontas dos bairros, com as servidões inviabilizando desvios – inviabiliza a chegada de ônibus reservas para evitar a necessidade dos atrasos e sincronizações. Destarte, uma das conclusões fundamentais desta discussão é a de que, na medida em que não há efetivas condições gerais de produção do serviço que integrem de modo eficaz a região e que deem exclusividade de operação ao transporte público, os capitais passam a empregar ações de logística corporativa com pouco rebatimento positivo ao usuário. Portanto, com efeitos pouco contundentes sobre os “saltos” à mobilidade e às interações espaciais.

Ademais, este caráter muito desigual da oferta de transportes públicos remete ao fato de que os operadores privados oferecem tão somente o serviço mínimo exigido pelo poder público. A pouca exigência normativa, mas sobretudo a pouca capacidade de cobrança do Poder Público, pois este não conhece com certa exatidão os custos e receitas do sistema dificultando a oferta de subsídios em situações nas quais este é realmente necessário. A manutenção dos meios de produção também é determinada por diferentes estratégias que podem envolver Sistemas Inteligentes de Transporte.

A Empresa Catarinense, por exemplo, atua pouco na manutenção de seus veículos, apostando mais na troca, ou seja, a cada 3 anos, estando dentro da garantia troca o veículo junto ao fabricante, por um veículo novo. Vale ressaltar que a Catarinense opera apenas na categoria de transporte rodoviário de passageiros. Enquanto isso, as operadoras de característica urbana (Canasvieiras, Transol etc.) tendem ultimamente a ter maior foco nas ações de manutenção, a julgar pelas dificuldades recentes de acessar crédito por parte do setor de transporte público¹⁵⁹. De fato, quando o veículo sai da garantia, passa-se a ter custos que antes não se manifestavam no cotidiano da operação. Nesse caso, empresas de maior porte (Canasvieiras e Transol p.ex.) passam a utilizar estratégias

¹⁵⁹ Devido ao fato de que o sistema de transporte público de Brasília e de Curitiba, que são uma vitrine para os bancos e para o sistema financeiro, apresentarem-se em crise.

de manutenção para evitar problemas na escala de frotas¹⁶⁰. Nesse caso, estas empresas efetuam manutenções:

- Corretivas, que corresponde ao conserto do problema;
- Preventivas, como por exemplo a troca de óleo a cada franja de quilometragem rodada;
- Preditivas, que ocorre a partir do monitoramento cotidiano, dos fiscais, onde se antecipa a troca de peças e acessórios, considerando que já se sabe, por antecipação, que em determinado tempo as mesmas irão se romper, desgastar etc.;
- Detectiva, na qual se detecta o problema do veículo através de telemetria;
- Prescritiva (em implantação na empresa), onde o próprio veículo acusará a necessidade de manutenção com certa antecipação, de modo automático¹⁶¹.

Quanto a esta última, vale ressaltar que já existe no sistema, embarcado no módulo do veículo (acusa no painel do veículo, mediante sinal sonoro), mas cabe ao condutor do veículo e aos fiscais externos da empresa comunicarem a empresa. Visando reduzir a dependência com relação aos motoristas e também reduzir pessoal de fiscalização externa, o Consórcio implantará o SAO – Sistema de Auxílio Operacional, que enviará, em tempo real por tecnologia inalâmbica, ao Centro de Controle Operacional (CCO) todas as informações de funcionamento do veículo¹⁶². Com isso, se poderá reduzir o emprego de fiscais e assim,

¹⁶⁰ Na quebra de um ônibus, como não se pode deixar uma linha sem serviço, se desloca um ônibus reserva para atender à demanda.

¹⁶¹ Entrevista concedida por LOPES, Marcos Manoel (Gerente de Logística da Empresa Canasvieiras Transportes Coletivos). Entrevista XX. [abr. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Florianópolis (Brasil), 2015.

¹⁶² Na Europa, já a algum tempo os operadores tem o direito de saber tudo o que acontece com os ônibus, em tempo real e sem a necessidade de solicitar liberação de códigos-fonte e outras informações do veículo, caracterizadas como segredo industrial. No caso brasileiro isso ainda é feito via contrato específico com o fabricante. O SAO possibilitará ao CCO saber, por exemplo, a evolução da temperatura do motor. Vale ressaltar que alguns veículos mais modernos já possuem sistemas de segurança com relação à perda do motor, o qual vai sendo desabilitado aos poucos, em 60%, 40%, 20% e desligamento total.

folha de pagamento, que é uma variável central no custo de sistemas de transportes¹⁶³.

Como destacamos anteriormente, o emprego de Sistemas Inteligentes de Transportes (SEGUÍ-PONS; MARTINEZ-REYNÉS, 2004) não significa que, concomitantemente não se empreguem ações extra-econômicas ou até pré-capitalistas, pois na formação socioespacial brasileira é comum que ações modernas convivam com relações desta natureza. Isso se observa na frouxidão dos sistemas de normas e na fiscalização, as quais dão margem para que os capitais empreguem ações como, por exemplo, o não pagamento de certos impostos; a compra de veículos já depreciados, computados como renovação de frota e relações clientelistas com o poder público. Em suma, as interações espaciais dos usuários de transporte público estão submetidas em grande medida a ações corporativas determinadas pelas empresas de transporte público.

Ademais, ao contrário do que aparentam (serem estimuladores de transformações profundas no sistema de transporte), em geral, os capitalistas operadores de ônibus são muito resistentes quando se coloca em pauta a necessidade de mudanças mais estruturais no sistema de transportes (VASCONCELLOS, 2014). É o caso das repercussões das propostas do Plamus para a RMF, que envolvem integrações físicas, temporais e tarifárias dos sistemas de transportes; operação de Bus Rapid Transit (BRT) ou Veículo Leve sobre Trilhos (VLT), as quais exigem ampliações de frota e reestruturações do sistema, que muitos operadores não se disponibilizam facilmente a efetuar. Ao longo do Capítulo 3 desta tese, trataremos mais demoradamente de questões associadas à superestrutura do setor, do “vazio” institucional deixado pelo Estado, bem como exemplos internacionais de boas práticas ligadas às inovações institucionais.

2.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS AO CAPÍTULO 2

Iniciamos esse Capítulo 2, relatando a concretude de um processo de metropolização que, no entanto, não é acompanhado de condições gerais de produção adequadas à produção de serviços de transportes à população. Assim, a progressiva formação de uma metápole catarinense multipolar, que espraia funções ao longo das cidades de seu entorno

¹⁶³ Na Canasvieiras são 30 fiscais para 160 ônibus em operação.

imediatos, com deslocamentos pendulares também multidirecionais, contradiz-se com a baixa oferta de transportes públicos e de infraestruturas que trariam de conferir maior conectividade à mesma.

Ademais, observa-se que o transporte público é um produto muito especial, cuja produção e a forma na qual é consumido possui um caráter intensamente espacial, isto é, ele participa da produção do espaço – na provisão de acessibilidades desiguais ao espaço da cidade – mas ao mesmo tempo, sofre a interferência do ambiente construído e do espaço em processo de produção. No caso da RMF e sua Área de Expansão, esta interferência se opera por uma série de processos mais ou menos concomitantes, mas que se processaram e ainda se processam, em subespaços distintos da região. É o caso do desmantelamento histórico dos modos ferroviários urbanos (bonde a tração animal) e marítimos na região, que eram os principais modos de transportes coletivos; da intensificação da partilha das chácaras e lotes de imigrantes e descendentes de açorianos (fato correlacionado a processos político-econômicos mais amplos), que gerou um mosaico truncado de servidões e caminhos nas “pontas de bairro” de Florianópolis, Palhoça, São José e Biguaçu; e mais tarde, da edificação de novos sistemas viários locais e regionais por parte do Estado (as rodovias estaduais e federais, vias expressas, alargamento de algumas avenidas) sem prioridade para o transporte público.

Neste processo histórico de estruturação do espaço regional – no qual se verifica a existência de uma área em metropolização com espraiamento de certas funções da capital (Florianópolis) a outros municípios (por exemplo, moradia) – não foi acompanhado do desenvolvimento de sistemas de transportes eficazes e tampouco de uma estruturação urbana (intraurbana e regional) amparada por leis de uso do solo adequadas para a mobilidade. Estruturada ao longo de um sistema rodoviário regional, a área conurbada de Florianópolis e alguns municípios da RMF, condicionam densos fluxos cotidianos intraurbanos e intermunicipais continente-ilha tão somente através de uma infraestrutura rodoviária para a travessia do mar (Pontes Governador Pedro Ivo Campos e Governador Colombo Machado Salles) e uma baixa extensão de rodovias de pista simples.

Também se deve destacar o processo histórico de geração das origens e destinos entre o continente e a ilha de Florianópolis, pela instalação de equipamentos estatais de planejamento e gestão, conferindo definitivamente um caráter administrativo à cidade de Florianópolis, sendo responsável também por significativo aumento populacional e mobilidades residenciais para áreas menos valorizadas,

entre 1950-1970. Todo este processo se processa em acumulação histórica, cristalizando-se espacialmente e dotando este espaço de diferentes conteúdos técnicos e sociais. Concomitantemente, os serviços de transportes reforçavam as “ilhas dentro da ilha”, dado que até o final da década de 1990 vigorava em diferentes subespaços da ilha e do continente, a organização do serviço de transporte coletivo em patamares tarifários (ausência de integração tarifária inclusive em Florianópolis), o qual impunha uma barreira econômica à mobilidade.

A nitidez com que se evidencia a contradição entre a organização espacial da RMF, sua Área de Expansão Metropolitana e a oferta de transportes públicos se devem à combinação destas determinações históricas, tangíveis (a estrutura urbana e viária) e intangíveis (aspectos institucionais e de financiamento do serviço de transporte público, forças sociais e pactos de poder) que refletem um momento passado. Mas com o crescimento econômico da última década, ampliou a capacidade de consumo dos diferentes segmentos sociais, engrossou o segmento médio, o crédito e as desonerações, possibilitando aumentos anuais na frota de automóveis que em alguns anos atingiram 14% em algumas cidades da região. Fato que intensificou as contradições antes latentes.

Este expressivo aumento da frota de automóveis e motocicletas contrasta com a estagnação e sucateamento da frota de ônibus, o único modal de transporte público coletivo, mas também com um crescimento populacional que não segue o mesmo ritmo. Em Florianópolis, entre 2002 e 2014, a frota de automóveis cresceu 81%, enquanto que no mesmo período, em São José, o crescimento foi de 125%, em Biguaçu 179% e em Palhoça 201%. Em toda RMF – com exceção de Florianópolis e de São Bonifácio – os aumentos no período superaram os 100%. Isso ocorreu sem que se ampliasse o sistema viário de modo concomitante e na proporção necessária à intensidade de uso diário do automóvel e sem que houvesse investimentos na eficácia do transporte público. Este é planejado e gerido segundo os interesses de capitais regionais e locais de transportes (alguns deles com relações extra-regionais), os quais se desenvolveram na fragilidade histórica do Estado no setor, que no caso brasileiro, desde 1988, está relegado aos municípios e, assim, submetido à dissuasão e persuasão constante de oligarquias locais e regionais, clientelismos e outras relações mais fortemente presentes nesta escala.

Há outras determinações que devem ser superadas, como discutimos no Capítulo 1 sob a luz de alguns teóricos cebrapianos, rangelianos e da sociologia urbana marxista. A mais fundamental delas é

o desenvolvimento econômico como premissa da ampliação do desenvolvimento dos transportes públicos, que ao possuir um evidente caráter social – ao relativizar a distância gerada pela produção (rentista e capitalista) do espaço urbano, disperso e descontínuo – deve prover inclusive as áreas não-rentáveis, com transportes de qualidade e eficácia, via subsídios. Isso deve ser feito concomitantemente à luta “palmo a palmo” referente ao avanço do Estado sobre o rentismo urbano, com a implementação progressiva de uma verdadeira reforma urbana, que, ao criar as condições para uma condição mais próxima do ideal, em termos de estruturação do espaço, permitiria a redução desses subsídios ao setor. Com isso, seriam garantidas as condições de eficiência econômica ao capital de transportes.

No entanto, ao manter instituições (e também verdadeiros “vazios” institucionais) que já não refletem as necessidades do contexto atual, não há rompimento desse ciclo de baixa eficácia, agravado pela operação em tráfego misto com estas frotas de veículos privados. O transporte público perpetua então, seu baixo desempenho. Ao fazê-lo, a tendência é a da reprodução contínua de aumento da frota de automóveis e motocicletas em circulação diária, derivada da combinação entre insatisfação do usuário com o transporte público, da facilidade de aquisição de automóveis e de incremento do emprego e da renda.

Essa insatisfação, endossada por pesquisas de imagem realizadas recentemente com os usuários, concentra-se nos tempos de espera nos pontos e terminais (45% dos entrevistados consideram ruim, 42% regular), e no tempo de viagem (50% dos entrevistados consideram ruim e 40% regular). Esta percepção do usuário é verdadeira e confere com a realidade analisada, pois o tempo médio de viagem por transporte público na RMF é de 57 minutos, contra 31,2 minutos com transporte privado (carro e moto). Dados esses que se relacionam intimamente com as contradições que viemos analisando ao longo deste trabalho.

Em termos teóricos, as forças produtivas em ascensão contradizem-se com a morosidade de avanço das relações de produção. Ademais, não se arregimentam as forças políticas e sociais (em diferentes escalas de poder) que são necessárias para acelerar estas transformações, isto é, para dar lastro social (no tecido social) à tomada de decisões na escala federal, diminuindo o teor conservador dos pactos de poder. Isso vale para os estados e prefeituras, pois a governança da mobilidade, dos transportes, e do planejamento urbano da região, está a uma década nas mãos de partidos conservadores ligados ao rentismo, como PSD, PMDB e DEM.

Com efeito, as novas formas de governança devem ser entendidas muito mais como um “processo” do que uma “forma” e não pressupõe a destruição do Estado, segundo teses já superadas de certas vertentes da esquerda, mas sim a “ocupação” progressiva do Estado por forças populares e progressistas. Brenner (2001), por exemplo, destaca que Lefebvre, em sua crítica ao Estado, não presenciara a guinada neoliberal (e financeira) do capitalismo e a necessidade de uma resposta conjuntural por parte da esquerda, qual seja, a de fortalecer o Estado (em seu teor progressista) em todas as suas escalas (BRENNER, 2001). Em outras palavras, materializar as utopias, exige, necessariamente, uma negociação constante com o espaço e seu contexto histórico (AHMED, 2011), o que significa que políticas públicas inovadoras devem considerar a necessidade de adequar-se a respostas conjunturais.

Há, portanto, determinações de base e determinações superestruturais que se combinam e se relacionam dialeticamente. Isto é, o atraso das instituições e do ambiente construído opera uma inércia-dinâmica ou contra-finalidade às novas relações, instituições e infraestruturas necessárias para reordenar o território. Destacamos também, que o comportamento das frações de capitais de transporte, em uma situação de ineficácia das infraestruturas de transportes, ausência de infraestruturas exclusivas e de uma produção do espaço de baixa densidade é o de combinar estratégias que possibilitem aos mesmos a garantia de taxas de lucro, muitas vezes, acima das médias correntes, quando nos referimos a concessões de serviços públicos (em torno de 8% de taxa de lucro).

No que se refere à aplicação de logística corporativa, utilizam *softwares* de programação horária e de escala de tripulação que realizam automaticamente estatísticas de tempo de percurso, congestionamentos e passageiros transportados, determinando o quadro ideal de viagens. Estes softwares determinam também a programação de viagens de cada ônibus, aumentando a produtividade da frota e as jornadas de trabalho das tripulações gerando cenários futuros semanais e mensais, sem alterar a quantidade de funcionários e de frota. O fato é que na medida em que estes *softwares* refazem os horários do sistema, gerando diagramas de marcha (visando à conectividade de serviços entre terminais de integração e pontos de alta frequência), ele acaba afetando a confiabilidade do sistema, já que o usuário, no ponto de ônibus ou no terminal de integração, não acompanha estas modificações em tempo real. Em sistemas ferroviários, metroviários e ferroviários leves (VLTs) do mundo desenvolvido, estas modificações são imperceptíveis, uma vez que as frequências são muito significativas (3 minutos, 4 minutos,

enquanto que no contexto que estamos analisando, falamos em 30 minutos, 1 hora de intervalo entre muitas linhas).

Abordamos também exemplos gerais, na escala nacional, de estratégias pautadas em relações clientelistas, considerando que muitas ações de dilapidação da qualidade do serviço de transportes, prática de taxas de lucro muito acima do mercado e em alguns casos a quase ausência de normas e exigências em termos de padrões mínimos de serviço (assuntos que serão abordados no Capítulo 3), são efetuadas na esteira da omissão do poder público, o qual se mantém “distanciado” da produção dos serviços.

Estas ações visam unicamente à eficiência econômica, já que ações visando à eficácia ao usuário, que são justamente aquelas que atraem mais usuários, necessitariam de um conjunto de condições concretas que não estão presentes. Ressaltamos também o conservadorismo dos capitais de transportes, pois estes tipos de intervenções, notadamente exigem reestruturações mais profundas dos sistemas de transportes, o que não é o contexto desejável para estes agentes. Finalmente, ante a estes problemas, urge a criação e manutenção de instituições capazes de agir efetivamente no planejamento integrado entre uso do solo e transportes. Veremos no Capítulo 3, que em grande medida, os problemas que viemos analisando são na verdade repercussões desses elementos superestruturais.

CAPÍTULO 3 - PLANEJAMENTO, INOVAÇÕES INSTITUCIONAIS E TECNOLÓGICAS E OS GARGALOS À MOBILIDADE NA REGIÃO METROPOLITANA DE FLORIANÓPOLIS-SC

No capítulo 3 desta tese, analisaremos os obstáculos que fazem perdurar uma oferta de transportes públicos e outras condições de mobilidade e acessibilidade, aquém das necessidades da população da RMF, perpetuando a contradição entre o espaço metropolitano, o espaço das cidades e a oferta de transportes. Como premissa dessa tese, temos que estes empecilhos possuem diferentes camadas e múltiplas determinações, mas que em geral, advêm de aspectos cristalizados historicamente como características da formação socioespacial. Apresentada a estruturação urbana, do sistema viário, das áreas de atração e de geração de viagens na RMF, bem como os problemas tangíveis dos sistemas de transportes por ônibus, analisaremos agora, criticamente, a insuficiência das iniciativas idealizadas para remover estes gargalos, na esfera superestrutural. Insuficiência essa associada, por exemplo, à ausência e à fragilidade de instituições de planejamento e de uma política de subsídios efetiva, que integre as diferentes escalas de poder. No primeiro subcapítulo, apresentaremos e discutiremos os estudos e propostas para a melhoria da mobilidade na RMF, destacando seus pontos frágeis, comparativamente às inovações institucionais e tecnológicas do estado da arte, seja no tocante à tecnologia que se crê adequada, no nível dos estudos elaborados e o enquadramento institucional capaz de levá-las a cabo. No segundo subcapítulo discutiremos as contradições institucionais, a fragilidade do planejamento público, a carência de coesão social em torno de pautas por melhoria na mobilidade e a dificuldade de consolidação de sistemas de financiamento adequados, que exigem reformas institucionais amplas. Finalmente, no terceiro subcapítulo analisaremos as contradições entre as concepções (e a materialização das mesmas, em infraestruturas) de planejamento de infraestruturas de transportes praticadas por diferentes autarquias, com efeitos drásticos sobre a integração das políticas de mobilidade e transportes. Em suma, neste Capítulo efetuiremos uma análise da práxis do planejamento, da forma como se relacionam os agentes envolvidos na organização da RMF, bem como seu poder de influência política e econômica, governos municipais, autarquias simples e autarquias especiais, governo estadual, federal e agentes privados etc.

3.1. LIMITAÇÕES DAS PROPOSIÇÕES TECNOLÓGICAS E INSTITUCIONAIS PARA A RMF EM FACE ÀS BOAS PRÁTICAS INTERNACIONAIS

Primeiramente devemos destacar que o planejamento urbano é o *locus* no qual se aglutina a “atividade de inteligência” voltada para a organização das cidades e regiões metropolitanas. Considerando a grande quantidade de variáveis que se sobrepõe na formação desses espaços, planejar uma região metropolitana espacialmente descontínua e com intensos deslocamentos pendulares – ao que Ascher (1998) denominaria de *metápolis* – não pode ser uma tarefa designada a este ou àquele indivíduo isoladamente. Limitadas pelo tempo curto de atuação em um determinado espaço, pela escala de análise, pela homogeneidade na formação acadêmica, nível de qualificação e interesses, as equipes de planejamento podem cometer equívocos que estendem seus efeitos por décadas. Há também as limitações dos sistemas de normas e financiamento, que impedem ou limitam as ações do planejamento.

Outro elemento fundamental para a atividade de planejamento é a presença de um encadeamento temporal de dados provenientes do território. Produzir estes dados – isto é, “perenizar”, dentro da administração pública, a produção de estudos que subsidiem o planejamento – é um processo-chave para o sucesso contínuo da atividade. O planejamento difere, portanto, da elaboração de projetos, sendo o projeto (e os pré-projetos, o projeto executivo etc.) o trabalho final, no estágio de pré-execução de obras, já na escala da cidade, do bairro, da rua etc.

Na Região Metropolitana de Florianópolis, certamente que a questão mais emblemática – e que mais atrai a atenção dos planejadores, acadêmicos, entre outros – é, atualmente, o problema da travessia continente-ilha, agravado em função das razões históricas que temos discutido ao longo de todo o trabalho. A travessia continente-ilha se conforma como o elo de ligação entre as demandas das cidades da área continental e da parte insular do município de Florianópolis e se faz atualmente através das pontes Colombo Machado Salles e Pedro Ivo Campos, edificadas a partir de 1975 e 1991, respectivamente.

Ao afirmarmos que este é um dos gargalos centrais do problema, assumimos também, que de fato, se trata de uma questão metropolitana. Não da região metropolitana formulada por oportunismos político-

econômicos¹⁶⁴, mas do processo ainda em curso, que se evidencia nas intensidades dos vínculos socioeconômicos (VILLAÇA, 1997) – das interações espaciais – entre as cidades da região. No que se refere a esse assunto, vale efetuarmos uma digressão histórica até o ponto que interessa a esta tese.

Como expõe Marcon (2009) é com a vitória de Luiz Henrique da Silveira (nas eleições estaduais de 2002) que se institucionalizou um novo processo de regionalização no sentido da descentralização administrativa denominada de “Reforma Administrativa”, a qual, em sua análise, visava uma acomodação dos interesses políticos regionais em Santa Catarina. Assim, em um primeiro momento, foram transferidas ações do governo central para instituições regionais, denominadas Secretarias de Desenvolvimento Regional, cada qual tendo o seu Conselho de Desenvolvimento Regional (CDRs).¹⁶⁵ Vale ressaltar que esse mesmo governo substituiu a gestão metropolitana que era exercida pela Companhia de Desenvolvimento do Estado de Santa

¹⁶⁴ Alguns planejadores colocam que a implementação da Região Metropolitana de Florianópolis, em 2014, foi efetuada de modo inadequado, isto é, sem a devida consulta à sociedade, a despeito da necessidade evidente de sua existência. De fato, a proposta surgiu de modo muito rápido e igualmente foi aprovada sem muito diálogo com os distintos setores sociais, ou estudos que a embasassem tecnicamente (p.ex., propiciando saber com mais exatidão o caráter metropolitano dos municípios que a compõem). Alguns desses agentes declaram que a RMF tal como está elaborada, consubstancia os interesses do COMDES – Conselho Metropolitano para o Desenvolvimento da Grande Florianópolis (na prática, um pacto de interesses de partes do empresariado da região, do capital imobiliário, do setor comercial etc.). Ainda segundo estes, a minuta da lei foi elaborada por essa associação e encaminhada desde a SDR – Secretaria de Desenvolvimento Regional (sob encargo do deputado Renato Hinning) até o Governo do Estado.

¹⁶⁵ Foram criadas, primeiramente, 29 SDRs, como sendo “mini governos” responsáveis pela regionalização do planejamento e da execução orçamentária; pela articulação, integração e participação das comunidades com vistas ao atendimento das suas demandas (MARCON, 2009). Na segunda Reforma Administrativa, em 2005, foi criada mais uma SDR, somando 30 SDRs, as quais foram subdivididas em: Mesorregionais e Microrregionais, com estruturas diferenciadas de cargos comissionados. Ao final, formaram-se 36 SDRs, que possuíam 408 (quatrocentos e oito) cargos comissionados, ou seja, cargos de livre nomeação pelo Governador do Estado, junto dos quais trabalham servidores públicos efetivos (MARCON, 2009). Essa estrutura ainda funciona, salvo algumas modificações.

Catarina (CODESC) – criada pelo segundo Governo Espiridião Amin – pelas SDRs.

Na Assembleia Legislativa, transpareceu que o fator político, ou seja, “o poder de pressão” (MARCON, 2009) dos deputados e de suas bases foi determinante para essa composição, bem como a classificação dos portes das SDRs, já que não houve nenhum embasamento técnico para a sua classificação e tampouco para definição da quantidade de cargos comissionados que seriam criados. As limitações ao desempenho dessas instituições não tardaram a se manifestar, como a alta rotatividade dos ocupantes dos cargos comissionados, o preenchimento dos cargos comissionados sem a qualificação técnica necessária; quadro de servidores efetivos em quantidade insuficiente e deficiências na geração e análise de informação, isto é, na pesquisa intensiva de conhecimento do território, devido a ausência de uma Gerência de Tecnologia de Informação eficaz.

Todo esse contexto é convergente com a criação das Regiões Metropolitanas (6 regiões, em 1998) pelo Estado de Santa Catarina, já que através dessas se poderiam captar também recursos federais. Destarte, a Região Metropolitana da Grande Florianópolis recentemente constituída (LC estadual n. 636), já existiu anteriormente sob outra formatação, juntamente de outras 5 Regiões Metropolitanas¹⁶⁶, por Lei estadual promulgada em 1998 (Lei n. 162/98, Governo Paulo Afonso). A mesma regionalização foi mantida no decorrer das Reformas Administrativas efetuadas durante o Governo Luís Henrique da Silveira, no ano de 2005.

Estas regiões metropolitanas, como expõe Marcon (2009) foram criadas para atender a interesses políticos sob a justificativa de que poderiam auferir recursos federais e que, uma vez institucionalizadas, poderiam concentrar investimentos capazes de garantir um desenvolvimento equilibrado. Isso implicou em um conceito uniforme de região metropolitana, bem como no agrupamento artificial de um número significativo de municípios para atingir os limites populacionais exigidos legalmente e a subdivisão do espaço geográfico em um “núcleo metropolitano” que apenas no caso da região de Florianópolis, correspondia aos limites do espaço conurbado e de fluxos.

¹⁶⁶ A Lei revogada, n. 162/98 e a complementar n. 221/02, instituiu 6 Regiões Metropolitanas para Santa Catarina, a saber: Florianópolis, a do Norte-Nordeste (Joinville), Vale do Itajaí (Blumenau), Foz do Rio Itajaí (Itajaí), Carbonífera (Criciúma) e Tubarão (Tubarão).

É interessante notar que estas “regiões metropolitanas artificiais”, bem como estas instancias de planejamento esvaziadas de capacidade de intervir de fato no território (SDRs), interromperam iniciativas de base, que principiavam se destacar, como foi o caso do Fórum Catarinense de Desenvolvimento que já propunha ações estratégicas para questões regionais, através de um pacto territorial firmado entre os municípios e um pacto social entre as organizações públicas e privadas. A substituição dos fóruns regionais pelos conselhos regionais ligados às SDRs significou retirar o protagonismo de iniciativas que eram, em tese, embriões de estruturas mais coesas e de maior amplitude (abarcavam diferentes setores sociais interessados), como base social para as políticas públicas. As Leis que embasaram as 6 Regiões Metropolitanas foram revogadas em 2007.

Quanto à Suderf e a nova Região Metropolitana de Florianópolis, ainda há uma expectativa com relação a como, de fato, evoluirá. A Suderf, assim como as SDRs, foi criada pela iniciativa governamental (Governo Raimundo Colombo), isto é, “de cima para baixo”, gerando, inclusive, certa inquietação dentro das Prefeituras e demais administrações. Por outro lado, o fato de haver uma instância de planejamento metropolitano para a RMF é positivo, mas ainda resta saber se esta atribuição se concretizará efetivamente.

O fato contundente é que há, de fato, necessidades concretas de ocupar o “vazio” institucional da escala metropolitana da RMF, integrando o planejamento e a gestão da mobilidade e do uso do solo, a exemplo do que tem sido efetuado nos países do centro do sistema capitalista. Ou ainda, em regiões e cidades que, embora não componham o centro do sistema, tenham uma divisão do trabalho hierarquicamente importante, estando geograficamente e historicamente próximas dos processos de difusão de conhecimento e de tecnologia.

É neste sentido que cidades e regiões metropolitanas, como por exemplo as Áreas Metropolitanas de Barcelona e de Madri, converteram-se em sinônimos de boas práticas em políticas de desenvolvimento urbano e de mobilidade urbana. Contudo, não podemos afirmar que não tem havido, nos últimos anos (2010-2015), certas ações do Estado, no caso da RMF. O fato contundente é que estas ações (e as instituições que emanam estas ações), longe de conformarem uma nova governança capacitada a agir (dotada recursos, pessoal, sistemas de normas favoráveis) e atuar de modo concertado com os demais entes, mostram fragilidades já na sua origem, seguindo a tradição problemática que discutimos a pouco.

Nota-se que antes mesmo da aprovação da RMF e de sua autarquia (a Suderf) na Assembleia Legislativa de Santa Catarina em 2014, agentes do poder executivo do Estado de Santa Catarina sinalizaram no sentido de empoderar sua autarquia ligada às parcerias com a iniciativa privada, a Santa Catarina Parcerias e Participações S.A. (SCPar)¹⁶⁷. Embora não fosse, *a priori*, a atribuição desta instituição, seus agentes passaram então à busca de recursos, cujo foco era mitigar os problemas decorrentes da convergência dos fluxos cotidianos que perfazem o território metropolitano, isto é, os congestionamentos. Estes ocorrem nas pontes, mas também nas artérias que conferem acesso a estas pontes e que conduzem a perdas de horas produtivas e aumento dos custos dos sistemas de transporte coletivo.

No tocante às relações entre iniciativa privada e Estado, o modelo adotado inicialmente, buscou eximir o Estado também do ônus fiscal relativo à produção dos estudos preliminares (diagnósticos, prospecção de demandas etc.) e pré-projetos (orçados em torno de 8 ou 9 milhões de reais). Assim, as primeiras chamadas públicas seguiram o modelo do Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI)¹⁶⁸. Contudo, naquele momento não havia uma instituição metropolitana municiada a integrar agentes de diferentes escalas, obter estudos prévios e gerir adequadamente todo o processo. A ausência dessa instituição de planejamento – e a inabilidade da SCPar em fazê-lo – redundou na incerteza sobre o que, exatamente, o Estado objetivava com a PMI. É no bojo dessa indefinição que se apresentaram propostas desde os agentes privados, muito desconexas com a realidade da região. A proposta vencedora na ocasião (2014), apresentada pelo Grupo Scomi, baseou-se na construção de um monotrilho entre os eixos troncais continente-ilha, mas ao analisar o pré-projeto os agentes públicos se inteiraram que a

¹⁶⁷ Empresa de economia mista ligada ao Estado de Santa Catarina, voltada ao planejamento e a articulação de parcerias com a iniciativa privada para a consecução de obras de interesse para o Estado de Santa Catarina.

¹⁶⁸ Vale ressaltar que por algum tempo a SC Parcerias investiu em projetos que conceitualmente ofereciam indicativos de viabilidade, mas que na prática mostraram-se economicamente inadequados. Estes projetos foram transferidos para o Estado, que os está encaminhando com recursos próprios. Quanto a estes projetos, a SCPAR não vinha obtendo retorno pelo investimento nestes estudos, em função do que, passou a empregar a formatação de contratação através de PMIs, na qual é a proponente privada que assume os custos existentes para a execução de estudos de viabilidade e projetos.

proposta previa demasiado impacto sobre a estrutura urbana, principalmente em Florianópolis.

O projeto previa a construção de grandes bolsões de estacionamento para automóveis (uma opção mais barata aos *park and ride* subterrâneos, construídos próximos a metrô, VLTs) – e com grande impacto em termos de área construída em superfície – associados a restrições de passagem, com o objetivo de direcionar artificialmente passageiros para dentro do sistema operado pelos monotrilhos, o qual perfaria a travessia continente-ilha. Mostrava-se, portanto, um projeto muito alicerçado em eficiência econômica, isto é, na ideia de total auto-remuneração do sistema. Os usuários de automóveis deveriam deixar os carros nestas áreas, próximas às cabeceiras das pontes, e seguir com o monotrilho até o centro da cidade e vice-versa até o continente¹⁶⁹. Ou seja, tal e como havia sido organizada, a PMI redundou em insucesso, frustrando novamente o desejo da população por melhores sistemas de transportes.

Portanto, a falta de um corpo de técnicos e planejadores orgânicos à realidade da região – ou seja, a falta de diretrizes, desde o Estado, no sentido de orientar as ações do capital – fez com que os agentes privados sobressaíssem no processo. Noutros termos, os agentes do Estado não tinham a clareza do que objetivavam em termos de tecnologia e nível de serviço e em função disso, a presença dos agentes privados gerou ainda mais problemas. Um dos técnicos do Estado narra, inclusive, que “a uma certa altura, os interlocutores privados posicionavam-se entre a SCPar e as Prefeituras da região, buscando atalhos para a aprovação de contratos”.

Outra questão pertinente ao problema e que se relaciona ao corpo técnico é a da necessidade de uma certa capacidade do Estado em efetuar, ele próprio, estudos – anteriormente às PMIs – para a definição das tecnologias que serão empregadas. As PMIs mais modernas são orientadas, ou seja, os estudos prévios e objetivos que determinam a escolha desta ou aquela alternativa tecnológica de sistema de transporte, se origina no poder concedente. Nos casos catalão e madrileno, por exemplo, as administrações que optaram pelos VLTs tinham em conta a justa necessidade de VLTs. Outra excecência que ocorria no caso da

¹⁶⁹ Entrevista concedida por MEDEIROS, Guilherme Custódio (Engenheiro, Coordenador Técnico da SC Parcerias e Participações S.A.). Entrevista XIX. [abr. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Florianópolis (Brasil), 2015. 1 arquivo .mp4 (232 min.).

RMF é que frequentemente se aplicava (e ainda se aplica) a Lei de PPP estadual (de Santa Catarina), que é anterior e mais atrasada que a Lei nacional. Com efeito, deve haver uma governança compartilhada entre instituições e entes federativos, mas ao mesmo tempo, uma reafirmação do Estado em diferentes escalas, consubstanciada na capacidade de financiamento de valores de uso coletivos. Noutros termos, essa nova governança não deve ser estruturada de acordo com uma lógica econômica pura, mas sim dentro do entendimento de que a mesma é sensível a fatores sociais, culturais e políticos que, juntos, ajudam a explicar como o Estado se adapta à alteração das circunstâncias políticas (DOCHERTY, 2004; MACKINNON, 2010).

Posteriormente ao fracasso dos PMI e da iniciativa do Estado de Santa Catarina, o Governo Federal concedeu através do Fundo de Estruturação de Projetos (FEP)¹⁷⁰, um recurso de R\$ 10 milhões para a elaboração de estudos que dessem conta de proporcionar às autoridades do Estado de Santa Catarina dados territoriais concretos para o planejamento. Em 2014 se iniciou então os trabalhos do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (Plamus). Ressaltamos que este não se trata de um plano (o trabalho final do planejamento), mas de um estudo para subsidiar o planejamento e o projetamento futuros. Mas mesmo a elaboração e a execução destes estudos encontrou limitações e assim, a exigência de um convênio para a execução dos estudos, devido à ausência de um corpo técnico minimamente estruturado.

Este convênio foi estabelecido com a iniciativa privada, através de um consórcio de empresas de consultoria. Essa discussão é importante, pois irá a iniciativa privada fazer planejamento territorial a partir de “dispendiosas” (do ponto de vista do capital) equipes

¹⁷⁰ O FEP – Fundo de Estruturação de Projetos do BNDES é um fundo incumbido de oferecer recursos a fundo perdido, para projetos/estudos estruturantes de abrangência nacional, isto é, de setores estratégicos nacionais, tal como transportes e indústria pesada, na escala nacional. Um exemplo de estudo efetuado através do FEP, foi o de reestruturação portuária (dentro do PNL). Neste caso em especial, o entrave residia na própria estrutura interna do BNDES, o qual, a princípio, não disponibilizava os recursos do FEP para estudos que não tivessem abrangência nacional. A aplicação desse recurso para estudos de mobilidade urbana vem do entendimento mais recente do Banco de que o problema da mobilidade, da acessibilidade e dos transportes urbanos, se refere sim a um problema nacional, mas cuja intervenção deve obedecer às especificidades de cada região. Servirá, portanto, como modelo para outras aplicações semelhantes.

multidisciplinares, que conhecem o território com maior profundidade? Obviamente que não e por essas razões, deve, a iniciativa privada participar de determinadas fases desse processo – assistida pelo Estado – enquanto o Estado, deve operar as fases mais estratégicas da atividade de planejamento.

O BNDES contratou os estudos no ano de 2012, através de chamada pública. Foram recebidas 8 propostas, momento no qual o comitê de seleção (composto também por pessoal do BNDES) escolheu o atual Consórcio para a realização dos estudos¹⁷¹. Os estudos em transportes e mobilidade ficaram então a cargo do Grupo Logit Engenharia Ltda. Ressalta-se que ao longo de todo o processo (e mesmo mais recentemente) cada agente tem exposto seu viés. Os agentes do BNDES ligados ao financiamento do estudo – em contato com a Suderf – tem exposto a preferência pelo Veículo Leve sobre Trilhos (VLT) como o modo troncal do sistema, dentro do entendimento mais amplo da necessidade de internalizar tecnologia nova. Recentemente, outros agentes que participam do processo, como planejadores do Grupo Logit, dentro do consórcio de estudos, em diversos momentos têm enfatizado seu viés a favor do BRT como sistema troncal. Ressalta-se, no entanto, que “projetos” e propostas tecnológicas surgem diuturnamente na mídia catarinense, vindas de diferentes grupos sociais e entidades de classe.

Não obstante, deve-se considerar como variável de escolha para a contratação destas empresas, a incorporação de tecnologia, que obviamente é algo que deve ser feito cuidadosamente, isto é, levando em conta os possíveis mercados da tecnologia nacionalizada, seus custos de produção, etc.¹⁷² Os monotrilhos por exemplo, embora sejam uma alternativa satisfatória do ponto de vista da ampliação de mobilidade é a de maior custo (exigem construção de plataformas elevadas) e só se justifica nas hiper-densidades urbanas (normalmente observadas em

¹⁷¹ Na chamada pública se avaliaram as experiências anteriores, custos e qualidade da proposta, entre outros quesitos. Na ocasião se apresentaram as empresas Mackiessen, Deutschban, Sistran, Thiessen, FGV e Logit.

¹⁷² A recente PMI, no entanto, não colocou a incorporação de tecnologia e a geração de empregos como sendo uma variável para a escolha do consórcio vencedor. Não obstante, houve rumores de que a *Quark Technologies*, componente do consórcio “Floripa em Movimento”, poderia produzir o *pod-sit* em Santa Catarina. Não se sabe quanto à SCOMI, se ela tencionava produzir os monotrilhos no Brasil, dado que é também a produtora do monotrilho recém-inaugurado em São Paulo.

idades asiáticas).¹⁷³ Além disso, implica em grande impacto visual. Este não é o caso dos VLTs em nível, os quais vem ganhando escala e se expandindo em todo o mundo.

Mas, independentemente da preferência por uma ou outra tecnologia específica para atender ao principal gargalo da região, há padrões que se verificam na atuação institucional e que são determinantes para as paralisias, descontinuidades e ineficácias históricas das ações de planejamento na região. Vale ressaltar que em 2004, a equipe do então governador de Santa Catarina Luis Henrique da Silveira propôs e encomendou um projeto de VLT para a RMF. Em 2009, o então Prefeito de Florianópolis Dário Elias Berger implementou corredores de ônibus na Via Expressa e na Ponte Colombo Salles, igualmente sem sucesso duradouro. Em ambos os casos, o fracasso adveio porque não se criou um enquadramento institucional e o planejamento adequados, nem uma câmara de financiamento (subsídios contínuos) antecipadamente. Nenhuma destas e outras proposições seguiram a diante e nem sequer se condensaram em projetos que pudessem ser reaproveitados, retificados em outras oportunidades.

O fato é que o andamento das propostas (fases de estudo, planejamento e posteriormente projeto) são interrompidas/inviabilizadas ou tem sua eficácia limitada, pelas limitações institucionais e ações efetivas nesse sentido (capacidade de planejamento e de realização), quaisquer que sejam os sistemas e tecnologias selecionadas. Ou seja, a discussão da capacidade real que tem as instituições de elaborarem uma correta concepção de sistema de transporte – realmente adequada às necessidades da população – nos parece fundamental.

Por exemplo, a concepção do Sistema Integrado de Transportes de Florianópolis (SIT), o qual foi implementado em 2004, durante a administração da Prefeita Ângela Amin do Partido Progressista (PP) (1996-2004), careceu de maior participação da sociedade, bem como de um corpo de planejadores multidisciplinares que integrasse melhor os terminais de transbordo à cidade. O projeto e a execução, no entanto, foram totalmente elaborados/executados por consultorias privadas de

¹⁷³ A SCOMI Monorail S.A., que compôs o Consórcio Floripa em Movimento é uma empresa Malaia, a qual produziu o monotrilho de Kuala Lumpur, entre outros, atuando também em Cingapura. O monotrilho é uma tecnologia que oferece mais eficiência e eficácia em espaços onde as desapropriações de equipamentos comerciais e de serviços são tão vultosas que acabam inviabilizando as obras.

Engenharia Civil e de Transportes, dentro de uma concepção mais ligada à integração do *sistema* de ônibus, enquanto o modelo de Joinville/SC – ambos anunciados conjuntamente – mostrava-se mais integrado à cidade¹⁷⁴. Ressalta-se a maior tradição em planejamento desde o IPUJ, influenciado diretamente pelo IPPUC de Curitiba. A falta de diálogos interinstitucionais também ficou patente na ocasião da elaboração/implementação do SIT, pois a utilidade de alguns terminais na área continental (hoje inoperantes) exigiria estas concertações, por exemplo com o Deter, que não ocorreram.

Vale ressaltar que atualmente as próprias empresas operadoras tem declarado que nas operações de entrada e saída e embarque/desembarque nestes terminais, se tem perdido significativo tempo de operação. Por outro lado, sabe-se que as próprias empresas operadoras – hoje consorciadas – são elas próprias, acionistas dos terminais de integração.

A Suderf também tem criticado a organização dos terminais, a ação equivocada de outras autarquias etc., analisando as necessidades da região, mas ela própria – Suderf – possui limitações que podem comprometer a própria existência da RMF enquanto Lei. Nota-se certo esforço da Suderf para modificar esse quadro e perenizar a atividade de planejamento, mas a autarquia, criada em meio a disputas internas de oligarquias (internas ao PSD), tem cometido equívocos seguidamente.

Por exemplo, a autarquia está buscando o apoio dos municípios (prefeitos) sem antes adquirir capacidade de financiamento e uma mínima estrutura de planejamento. Portanto, o choque entre oligarquias regionais/estaduais que se revezam na cena política catarinense é patente. Estas são, portanto, outras variáveis que devem ser incorporadas às análises dos fatos. É na esteira desse processo que os poucos técnicos e planejadores da Suderf têm sido orientados e pressionados a elaborar concepções rápidas de projetamento de transportes públicos, pois segundo o próprio Governador, “o Governo catarinense deve ser o governo da realização, do ‘fazejamento’ (e não do planejamento)”.

Não por acaso, visões apressadas com relação à região – e a opção pelo BRT como modo troncal único e preferencial parece associar-se a esta urgência – tem gerado apreensão de alguns

¹⁷⁴ Entrevista concedida por CATTONI, Edson Luis (Arquiteto e Coordenador Técnico da Granfpolis – Associação dos Municípios da Região da Grande Florianópolis). Entrevista XXVIII. [set. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giralddi Cocco. São José (Brasil), 2015.

planejadores críticos da região. Obviamente que sempre há um viés na opção por um sistema de transportes, há a defesa de interesses – pois o emprego de tecnologia não é politicamente neutro – mas o fundamental é o embasamento em múltiplas variáveis, considerando um tempo de amortização para as inversões (e das fórmulas existentes para reduzir o impacto destas amortizações, como o fez Barcelona com o VLT do Consórcio Tram) e não uma e outra variável apenas. As variáveis de comparação entre os sistemas BRT, VLT em nível, VLT elevado e monotrilho apresentadas em relatório (não publicado) da Suderf, mostram claramente um enviesamento que desconsidera o custo-benefício social de um projeto (Quadro 2).

Quadro 2 - Comparações entre características dos sistemas BRT, VLT e monotrilho, elaboradas pela equipe do estudo Plamus, em 2014.

| Modal | Características |
|------------------------|--|
| BRT | <ul style="list-style-type: none"> • Alta flexibilidade de ganho de capacidade de acordo com necessidades da demanda. • Alta flexibilidade operacional podendo operar sistemas com linhas diretas sem integração forçada. • Tecnologia nacional, com curto prazo de implantação e menor custo por quilômetro. Facilidades para integração com alimentadores. • Modal já usado localmente. • Imagem prejudicada pela precariedade dos sistemas tradicionais de ônibus. |
| VLT elevado | <ul style="list-style-type: none"> • Exige total troncalização da rede. • Integrações físicas com sistemas alimentadores podem ter projeto complexo. • Baixa flexibilidade à variação de demanda <i>versus</i> garantia de frequência mínima. • Alto custo de implantação. • Não interfere no sistema viário. |
| VLT em nível (tramway) | <ul style="list-style-type: none"> • Velocidade varia de acordo com o entorno e nível de segregação. • Demanda priorização semafórica e reorganização do espaço para amplos raios de giro em curva. • Restrições para inclinação do traçado. • Valorizam o espaço urbano e não criam barreiras. |
| Monotrilho | <ul style="list-style-type: none"> • Velocidade não varia de acordo com o entorno. • Não interfere no sistema viário. • Demanda estrutura pesada, com alto impacto na paisagem urbana. • Alto custo de construção. |

Fonte: LOGIT; STRATEGY et al, 2015.

Como podemos observar (Quadro 2) é nítida a busca por forçar a demonstração de uma melhor eficiência e eficácia geral do BRT em comparação aos demais modais. Explicita assim, como características positivas: a possibilidade de linhas expressas sem integração forçada, a preexistência da tecnologia no país; a preexistência do uso desta tecnologia na região (presença de operadores de ônibus); o curto prazo de implantação e; o menor custo/km. Afirma, por fim, que o sistema BRT sofre o estigma de “má qualidade” proveniente dos serviços convencionais de ônibus. No entanto, há muitas inconsistências. Como mostram algumas pesquisas, os VLTs (denominados também de LRTs – *Light Rail Transit*) levam vantagens estratégicas em espaços em processo de desenvolvimento, como é o caso das grandes cidades chinesas, enquanto que o BRT tem uma eficácia relativa em subespaços já desenvolvidos, isto é, cujo crescimento (populacional, de empregos, de índice de mobilidade) já se mostra relativamente estável.

Muitas das características apresentadas pela equipe de estudos do Plamus são, portanto, passíveis de questionamento, embora concordemos que os BRTs, com imagem associada ao ônibus convencional, têm mais dificuldade em consolidar uma imagem de eficácia e de modernidade (HENSHER; GOLOB, 2008). Outros estudos têm demonstrado que em subespaços nos quais o VLT é inserido, não ocorrem apenas transferências de usuários de ônibus (de linhas desativadas para a passagem do VLT) para os novos VLTs, mas a atração de novos usuários, que anteriormente não utilizavam transporte público (WERNER et al, 2016)¹⁷⁵.

Além disso, quando os ônibus passam a coexistir (inclusive de modo integrado) com sistemas sobre trilhos modernos e de maior eficácia, sofrem a “pressão” por elevação da qualidade. Em um ambiente no qual há disponibilidade de ampla gama de modos de transporte coletivos, embora os sistemas estejam integrados, ocorrem, conforme a conjuntura, maiores ou menores utilizações deste ou daquele modo ou modal de transporte. Por exemplo, os melhoramentos contínuos dos sistemas sobre trilhos têm garantido o aumento contínuo dos passageiros transportados e assim, tem forçado a melhora contínua dos próprios sistemas de transporte público por ônibus no caso de Barcelona. Inclusive para que funcionem como alimentadores dos sistemas sobre trilhos, como é o caso dos micro-ônibus e midi-bus, que

¹⁷⁵ Isso foi observado na cidade de Salt Lake City, Utah (EUA), segundo estes estudos.

operam de modo mais capilar ao território, em espaços nos quais os ônibus convencionais não podem adentrar.

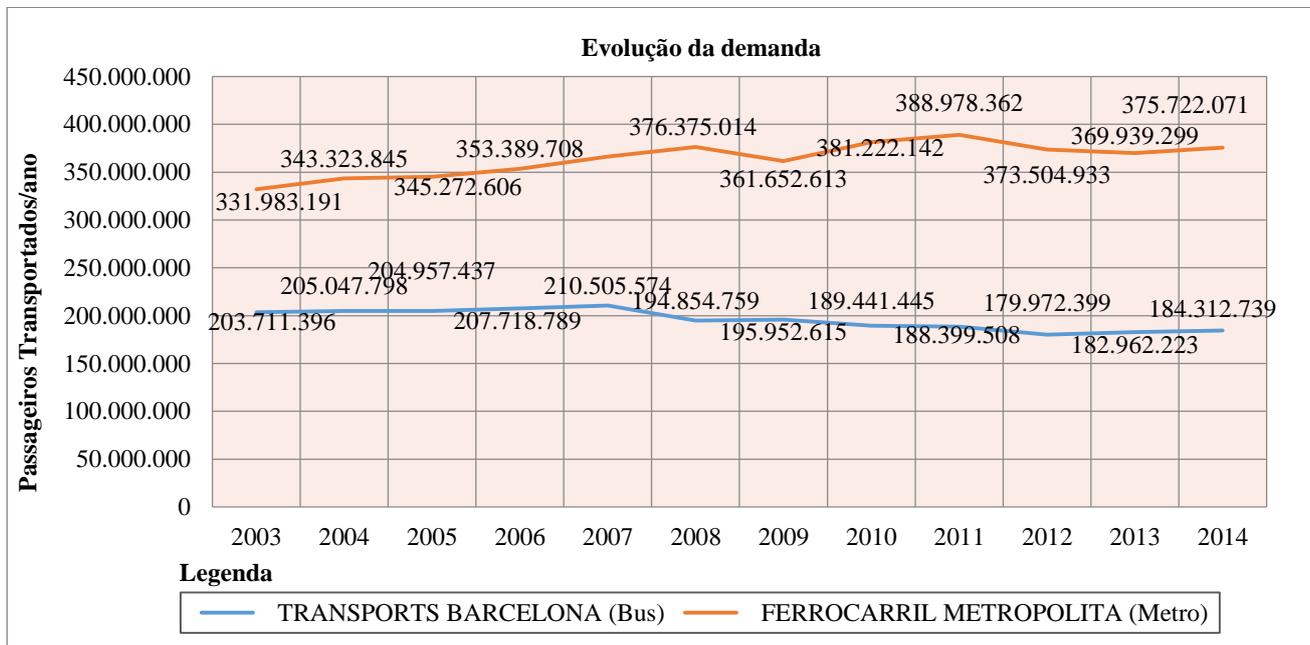
Em Barcelona, os modos de transporte mais decisivos para a atração de novos usuários – inclusive usuários de automóveis – são o metrô, os trens urbanos de superfície e o VLT. Dentro do território de Barcelona, os ônibus perfazem 1.400.000 deslocamentos (etapas de viagem) por dia, enquanto o metrô e os trens urbanos perfazem 2.000.000. O metrô, em 2003 transportou 332 milhões de passageiros e em 2011, chegou a 389 milhões, ou seja, um aumento de 17% mesmo ao longo da crise, enquanto o ônibus urbano (mesmo os sistemas mais troncalizados, expressos, com corredores, piso baixo etc.) sempre se mantiveram entre 150 e 180 milhões de passageiros (Gráfico 7) (AUTORIDADE DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS, 2014). No mesmo período, no caso dos ônibus, houve redução de 8% da demanda.

É importante ressaltar que há obviamente elementos externos ao modelo que influenciam a mobilidade, como é o caso da crise econômica que acometeu a zona do Euro, reduzindo os deslocamentos pela redução na dinâmica econômica. O sistema gerido pela TMB (ônibus e metrô), uma vez que opera em áreas mais centrais da cidade de Barcelona, sofreram um duplo processo de perda de demanda, na medida em que são também muito sensíveis à mobilidade para passeio e turismo, que se reduz ainda mais intensamente do que a mobilidade laboral, em períodos de crise econômica¹⁷⁶.

Essa redução pode ser verificada principalmente entre os anos de 2008 e 2009, no Gráfico 7, tendo o metrô reduzido de 376.375.314 passageiros transportados, para 361.652.613 passageiros transportados, ou seja, uma redução de 4%. Enquanto isso, os ônibus TMB, que começaram a reduzir demanda já em 2007, foram de 210.505.574 a 195.952.615 passageiros em 2009, isto é, uma redução de 7%. Não obstante, a demanda já esboça recuperação em 2011 e retoma o crescimento entre 2012 e 2013, demonstrando também resiliência e competitividade do sistema ante contextos de crise.

¹⁷⁶Entrevista concedida por PELLOT-GARCIA, Michael (Executivo da empresa TMB – *Transports Metropolitans de Barcelona*). Entrevista XII. [mai. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Barcelona (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (123 min.).

Gráfico 7: Comparativo da evolução da demanda de passageiros do metrô e dos serviços de ônibus intraurbano de Barcelona, em 2014.



Fonte: Transports Metropolitans de Barcelona – TMB, 2014.

Organização: COCCO, 2015.

Vale ressaltar que um sistema de transporte público dotado de intermodalidade, com variedades de modos de transportes, força a elevação de qualidade de todos os subsistemas de transporte público, aumentando sua atratividade junto aos usuários tradicionais, mas também não-usuários. Por exemplo, a novíssima rede de ônibus VH é uma aposta pela maior capilaridade da mobilidade, aproveitando a ortogonalidade da *Eixample* em Barcelona, na busca por aumentar a fidelização dos usuários de ônibus da empresa TMB¹⁷⁷.

Com este novo sistema, as linhas de ônibus se cruzam e o passageiro faz a integração com outro ônibus nas intersecções de linha (de uma linha verde para uma linha azul e vice-versa).¹⁷⁸ Mas, uma vez dotado de amplos corredores exclusivos de ônibus, estas baldeações se fazem, no máximo, em 4 minutos. Assim, não há grande penalização no tempo de deslocamento, pois o ônibus passa mais frequentemente. A TMB observou que no novo sistema, o usuário poupa até 10 minutos de seu tempo de deslocamento, em comparação ao desempenho do antigo sistema, onde os aproveitamentos de linha aumentavam muito o tempo dos ciclos de linha¹⁷⁹.

¹⁷⁷ Buscando racionalizar custos e oferecer um melhor serviço, se concebeu a nova rede de ônibus denominada de “VH”. A rede funciona com as linhas “V”, verdes, operando no sentido norte-sul e as “H”, azuis, operando no sentido leste-oeste. O sistema busca racionalizar o sistema de ônibus de Barcelona, onde há ainda muitas linhas que perfazem os itinerários dos antigos bondes (antigos *tranvías*). Esta iniciativa começou pela zona mais fácil de implementar: nas quadriculas da *Eixample*, que se espraiam desde a Avenida Diagonal. Este é o exemplo concreto, de que reorganizar e racionalizar um sistema baseado em ônibus implica na presença de um sistema viário que possibilite tais intervenções.

¹⁷⁸ Há certa dificuldade em vender esse novo produto ao usuário, pois ao efetuar muitas baldeações, há uma percepção de maior tempo perdido. Não obstante, a ideia é agregar a um só tempo eficiência econômica e maior qualidade ao serviço, com o que haverá menor quantidade de linhas e melhor frequência, com a mesma quantidade de ônibus. Nota-se que estas experimentações e inovações são mais comuns que sejam concebidas dentro da equipe de pesquisa e desenvolvimento dos agentes públicos, ou seja, desde o Estado e suas empresas públicas.

¹⁷⁹ Antes da integração tarifária temporal, o usuário pagava cada viagem até a *Plaza Catalunya* e para seguir, de modo radial, até La Sagrera, por exemplo, pagava outra. Isso fazia com que houvesse muita duplicidade nas linhas de ônibus (os usuários, ao descer do primeiro ônibus, se repartiam em outras linhas, tornando-as rarefeitas, com ocupação muito baixa dos veículos). Os

O novo sistema, do ponto de vista de sua inserção na trama urbana, evita também a necessidade de amplas desapropriações (a altos custos no caso de Barcelona) e grandes terminais de integração que acabam “consumindo” muito espaço (como é o caso dos BRTs convencionais) e gerando barreiras geográficas. No caso do Litoral Sul catarinense, como nas cidades de origem portuguesa do século XVI ao XVIII, não há a possibilidade de explorar as quadrículas do sistema viário, uma vez que estas são muito restritas ou simplesmente inexistentes, bem como a largura do sistema viário é, em geral, muito reduzida. Há, não obstante, a possibilidade de aprimorar o emprego dos micro-ônibus, mini-bus e midi-bus (o que exigirá a aplicação de subsídios operacionais), integrados eficientemente a um modo de transporte troncal. Inclusive já há utilização dos micro-ônibus por algumas empresas de ônibus locais. Algumas empresas de transporte público como a Biguaçu Transportes Coletivos têm programado o aprimoramento desse uso.

Considerando esses elementos, o contexto espacial da RMF é favorável à combinação de VLT com BRT, com parte dos eixos de transporte sendo servidos por BRT, parte por VLT e um serviço alimentador por ônibus em corredores exclusivos e micro-ônibus em áreas de servidões. Além disso, há trajetos que podem ser complementados por transporte marítimo, como entre os bairros ao norte da Ilha de Santa Catarina e os bairros ao norte da área continental, que corresponde aos municípios de Biguaçu e Governador Celso Ramos. Portanto, o que efetuamos aqui não é a defesa de uma tecnologia de transporte específica contra outra tecnologia. Na realidade, buscamos refletir sobre a necessidade de um mix de tecnologias que possa, mais eficazmente, adaptar os sistemas de transporte público – lançando mão de intermodalidades – às demandas concretas por mobilidade na região. Esse conjunto de tecnologias obviamente inclui o BRT, que pode operar determinados trajetos, de menor IPK e maior área adjacente disponível, por exemplo.

Ademais, o problema da adaptação do sistema de transporte à cidade concreta, real, não é destacado no relatório do Plamus, o que parece ser uma falha importante. Não se salienta o fato de que o BRT, quando atinge determinado patamar de demanda, se converte em um

primeiros passageiros estavam mais tempo dentro do ônibus, pois as linhas – radiais, mas que se desviavam de modo sinuoso para captar outros passageiros – perfaziam itinerários longos até seu ponto final.

sistema também altamente consumidor de espaço, como ocorreu em Bogotá. Mesmo entre muitos professores universitários e planejadores de diferentes institutos na RMF se defende o emprego do BRT como único modo troncal metropolitano e se empreende uma crítica pouco qualificada ao emprego de modos ferroviários urbanos, inclusive, com simplificações típicas, propalando que estes últimos são “custosos e fora da realidade da região”. O fato é que muitos planejadores e intelectuais ligados à universidade estão comprometidos com o poder público e privado, prestam consultoria com valores significativos e com resultados encomendados, enquanto os mais críticos são isolados e propositalmente esquecidos. Discussões acadêmicas sobre a necessidade de criação de fundos, a questão dos subsídios, das inovações institucionais e organizacionais, das leis, efetuadas pelos mais críticos, têm sido postas a reboque.

Inclusive aqueles que seriam os intelectuais orgânicos de movimentos sociais ligados à mobilidade (por exemplo, o MPL), expressam sua negligência quanto à importância da tecnologia, expondo que “a pauta do movimento é a tarifa, o aprofundamento da tarifa zero”. Ora, se trata de um grave equívoco e falta de estratégia de longo prazo, pautar-se tão somente na questão das tarifas, desconsiderando a importância das reivindicações associadas à eficácia, à qualidade do sistema de transporte público. Trata-se, inclusive, de uma inobservância de experiências históricas internacionais de movimentos sociais ligados à mobilidade.

Podemos citar aqui o caso de Bolonha¹⁸⁰, que após a experiência dos anos de 1970 com a Tarifa Zero, atualmente, busca gerar uma

¹⁸⁰ No início dos anos de 1970, o município de Bolonha, na *Emília-Romagna*, passa a ser administrado pelo Partido Comunista Italiano, fato que representou mudanças na gestão de uma série de serviços públicos. É quando se implementa a tarifação zero e o passe livre estudantil, experiência que se mantém até o final dos anos de 1970, quando o modelo se torna economicamente insustentável. O objetivo era o de reduzir o tráfego de automóveis cada vez mais intenso e, ao mesmo tempo, conferir mobilidade e acesso à cidade para os mais pobres. A cidade possui um forte perfil universitário, tendo a universidade mais antiga do mundo. O fato contundente é que embora o uso do transporte tenha sido maior durante a vigência da tarifação zero, o sistema não conferia a mobilidade adequada, pois a taxa de automóveis e de uso diário de automóveis seguiram crescentes. Isto é, a “tarifação zero” não foi capaz de atrair usuários de automóveis. Não sendo possível manter a tarifação zero (ainda mais considerando o cenário progressivo de crise), ao menos, a legislação da *Emília-*

sinergia entre o projeto do *Metrotramvia* e a proposta de densificação e diversificação de atividades da área central (projeto *Di nuovo il centro*) – o que é salutar à operação de quaisquer tipos de transportes coletivos e deslocamentos a pé (Figura 12). O transporte público, portanto, não pode ser um fim em si mesmo, deve proporcionar a realização eficaz das atividades urbanas – relativizar as distâncias urbanas – e para isso, deve competir com o automóvel particular, o que exige significativos investimentos. Nos idos de 1970, dentro da experiência da tarifação “zero”, o que aconteceu em Bolonha foi que aqueles que não usavam transporte público passaram a usar (pela gratuidade) mas isso não melhorou a eficácia do sistema¹⁸¹.

Com efeito, atualmente a demanda dos transportes públicos mostra-se bastante inelástica com relação aos preços das tarifas (principalmente nos deslocamentos para o trabalho e estudos)¹⁸². Noutros termos, os usuários não deixam de utilizar o sistema em função do preço – considerando que este preço não deve extrapolar limiares suportáveis pelo salário – mas podem buscar outros modos de transporte em função de sua qualidade. É nesse contexto que o transporte público deve favorecer à fidelização dos usuários com uma oferta de máxima qualidade.

As justificativas de defesa unilateral dos BRTs como sistema tronco-alimentador exclusivo – que obviamente tem potencialidades e, inclusive, pode ter um papel importante a compor dentro do sistema de transportes da região – são similares às apresentadas no relatório Plamus, de que “é uma tecnologia que o país domina e que demanda menos recursos”, desconsiderando que a RMF tem uma morfologia urbana tipicamente portuguesa, com viário estreito e pouca conectividade entre bairros por vias troncais paralelas.

Ademais, há a defesa das “soluções caseiras, já dominadas pelo país” expressa publicamente por alguns intelectuais locais. Em certa

Romagna determina atualmente 65% de subsídios aos transportes públicos, sendo a maior parte diretamente provida pelo Estado Italiano e o governo da *Emilia-Romagna*, e cerca de 5% pelos municípios.

¹⁸¹ Entrevista concedida por FORMENTIN, Fabio (Antigo Executivo da Tper – *Transporto Passeggeri Emilia-Romagna*). Entrevista XV. [jun. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Bolonha (Itália), 2014.

¹⁸² Importante ressaltar o advento histórico, no caso brasileiro, do Vale-Transporte e de gratuidades a estudantes. São formas de financiar o sistema que contribuíram para sua manutenção até a atualidade (VASCONCELLOS, 2014).

medida, há também razões históricas pelas quais estas instituições tenham elementos conservadores em destaque (MARICATO, 2011)¹⁸³. Enquanto isso em outras formações socioespaciais buscam-se sistemas de transporte que se adaptem ao espaço construído.

Figura 12: Midi-bus em operação no centro histórico de Bolonha, em 2014.



Fonte: COCCO, 2014.

Por exemplo, em algumas cidades italianas, onde a expansão do metrô é lenta devido ao encontro de objetos de grande valor arqueológico no subsolo e obras de arte em superfície, e onde a riqueza do acervo histórico, artístico e arqueológico limita a possibilidade de

¹⁸³ A força criativa do Partido dos Trabalhadores (PT) se deve, em boa medida a estes fatos desde a sua gênese. Muitos professores e pesquisadores exonerados das universidades engrossaram as fileiras e mesmo ajudaram a fundar o partido, como é o caso de Mayumi Souza Lima e Darcy Ribeiro, exonerados da UnB (Universidade de Brasília) em 1964. Ou seja, o que não ocorria nas instituições de planejamento “autóctones” e “seguidoras de ordem hierárquica” do Regime Militar (equipes multidisciplinares, discussões técnicas e políticas etc.), ocorria nos Conselhos de Políticas Públicas do PT (MARICATO, 2011).

desapropriações a alternativa tem sido combinar o midi-bus (Figura 13) ao VLT (Figura 14).¹⁸⁴

Figura 13: Midi-bus em operação no centro histórico de Florença, em 2014.



Fonte: COCCO, 2014.

A alternativa encontrada na cidade de Bolonha para reverter a tendência histórica iniciada no pós-guerra (uso intenso e crescente do automóvel, em deslocamentos pendulares subúrbio-centro histórico) foi a combinação dessas tecnologias com o estímulo à moradia no centro histórico e assim, maiores mobilidades a pé. Destarte, com os automóveis figurando em 56,1% da matriz modal atual, contra 15% de usuários de ônibus, os agentes públicos bolonheses tiveram que assumir a necessidade de gerar sinergias entre o projeto do *Metrotramvia* (VLT) e a proposta de densificação e diversificação de atividades da área central, denominada *Di nuovo il centro*. O projeto faz referência ao

¹⁸⁴ Considera-se o metrô de Roma como um dos metrôs cuja expansão é uma das mais lentas do mundo, em função da grande riqueza do subsolo romano no que se refere às obras de grande valor artístico e arqueológico. Esse cuidado, sob amparo de Leis, também se observa em Florença, Veneza, Milão entre outras cidades.

passado da formação socioespacial desse espaço, durante o período medieval, onde os pórticos (Figura 12) construídos sob inspiração dos pórticos milaneses, projetados por Leonardo Da Vinci, favoreciam a mobilidade a pé, mesmo em condições climáticas adversas¹⁸⁵.

Figura 14: Veículo leve sobre trilhos em operação nas proximidades da estação ferroviária de Santa Maria Novella, em Florença, em 2014.



Fonte: COCCO, 2014.

Em Dublin, as duas linhas de VLT (Figura 15) que operam ligações interurbanas e de bairros da cidade, também se inserem na malha urbana das áreas mais centrais, conferindo acesso a áreas densas com grande movimentação de pedestres (*Henry Street Shopping Area e Grafton Street*) sem oferecer perigo, ou dano à dinâmica destas áreas¹⁸⁶.

¹⁸⁵ FORMENTIN, Fabio (Antigo Executivo da Tper – *Transporto Passeggeri Emilia-Romagna*). Entrevista XV. [jun. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Bolonha (Itália), 2014.

¹⁸⁶ O emprego do VLT varia também conforme o porte da cidade. Em Paris, por exemplo, (tal como em Madri) não é um sistema estruturante, apenas servindo à ligação de linhas de metrô, sendo complementar ao metrô ou aos trens urbanos, mas em cidades como Dublin, as 2 linhas (*luas green e luas red*) (inauguradas em 2004) tornaram-se o sistema estrutural, alimentado pelo tráfego de pedestres

Figura 15: Veículo leve sobre trilhos (VLT), do sistema *luas red/luas green* em operação em Dublin, em 2014.



Fonte: COCCO, 2014.

Vale ressaltar que o Veículo Leve sobre Trilhos (VLT)¹⁸⁷ como alternativa de transporte público coletivo de media capacidade, se inicia com os franceses nas cidades de Nantes, Grenoble e Paris, incorporando mais tecnologia que os antigos bondes e uma nova concepção de

(pois passa por áreas de grande volume de pedestres como *Temple Bar*, *Trinity College* etc.), sendo também alimentado pelas inúmeras linhas de ônibus *double-deckers* que passam pela via *O'Connell Street*. Diz-se que inicialmente houve muitas dúvidas da população quanto à sua eficácia, mas atualmente é o modo de transporte melhor avaliado pela população.

¹⁸⁷ Há outras denominações adotadas para esta tecnologia, como *tramway* (países anglo-saxões), *tranvía* (Catalunha), *metrotranvia* (Itália), *metro-ligero* (Região de Castilla y la Mancha, Espanha), *Bondes* (Portugal), *VLT* (Brasil). Na literatura atual, em geral, tem-se utilizado a denominação *LRT (Light Rail Transit)*, em inglês, o equivalente a “transporte público leve sobre trilhos”. Ao longo da tese, utilizaremos a expressão *VLT*, mais afeita ao público brasileiro.

operação ao sistema, sendo apresentada inicialmente com a denominação de metrô-leve (*metro leger*)¹⁸⁸.

Figura 16: Estação do sistema BRT Transmilênio, e corredores em quatro faixas de rolagem, em Bogotá.



Fonte: <http://www.elespectador.com/noticias/bogota>.

As linhas ferroviárias dos VLTs, desde que adequadamente projetadas, ocupam menor área do que as linhas de BRT convencionais. Já os sistemas de BRT projetados para demandas mais altas são altamente consumidores de espaço, como é o caso do BRT Transmilênio, de Bogotá/COL. Além disso, acabam se convertendo em barreiras geográficas dentro da cidade (Figura 16).

Seja no caso de Barcelona – ou nos casos ainda mais complexos das cidades portuguesas – ou de outras cidades europeias cuja trama urbana é densa e preexistente ao eixo de transporte, um BRT teria uma inserção bastante limitada. Por exemplo, o corredor de maior demanda de Tenerife (Ilhas Canárias) – assim como em Barcelona, na Avenida

¹⁸⁸ A proposta também incorporou o aumento do nível de segregação do sistema ao menos nos eixos principais de operação (ainda que deva parar nos cruzamentos), buscando maior eficácia que os antigos bondes do final do século XIX. Na Espanha, esta tecnologia de transporte opera em Valência, Bilbao, Zaragoza, Madri, Sevilha, Tenerife, Málaga e recentemente em Granada.

Diagonal – está totalmente encaixado na mancha urbana, uma característica importante que limita muito a capacidade dos BRTs. No caso de Tenerife, um BRT dotado de apenas uma faixa de rolamento exclusiva por sentido – dentro das especificações europeias de nível de serviço, conforto interno etc. – transportaria menos de 9.000 passageiros/hora/sentido (ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE METROS Y SUBTERRÁNEOS, 2015).

Já o VLT, mesmo limitado a duas faixas de ferrovia (uma para cada sentido) alcança volumes acima de 12.000 passageiros/hora/sentido a um intervalo de 2 minutos e um nível de conforto médio de 4 pessoas m². Para este nível de conforto e estas especificações de ocupação de área pela infraestrutura, o BRT transportaria aproximadamente 4.500 passageiros/hora/sentido.

De acordo com os estudos do próprio Governo de Santa Catarina, os eixos que serão dedicados ao novo sistema de transporte possuem uma demanda que se aproxima tanto do BRT, quanto do VLT, como também do monotrilho. Entre os eixos/trajetos mais densos em termos de passageiros/hora/por sentido, estão as pontes, que nos picos atingem entre 12.300 (sentido continente) e 33.100 (sentido Centro Florianópolis); a BR-101 entre 12.060 e 14.310; o entorno do Distrito Sede de Florianópolis (Trindade, UFSC, Centro etc.) com aproximadamente 11.000; a Via Expressa (BR-282) até 10.000 e; o eixo de acesso entre os espaços ao sul da RMF (Palhoça, Paulo Lopes) e Florianópolis, com 9.700 e 11.500 pass./hora/sentido (LOGIT, STRATEGY et al, 2015). Os VLTs mostram maior organicidade à cidade, pela maior possibilidade de convívio com o pedestre, inclusive em áreas de fluxo intenso de pedestres (Figuras 17 e 18).

Figura 17: VLTs próximos ao mercado de Gloriès em Barcelona, em 2014.



Fonte: COCCO, 2014.

Para todos os efeitos, consideramos que se trata de uma estimativa conservadora, uma vez que extrapola o crescimento populacional apenas a partir da tendência estatística de crescimento populacional (taxa de natalidade/mortalidade), negligenciando algumas variáveis importantes: 1. A população que se desloca nestes eixos não está fixada absolutamente nas adjacências destes eixos (que podem ser densificados) e; 2. As projeções de crescimento populacional parecem não considerar o arraste do crescimento econômico sobre as migrações.

Considerando uma necessidade absolutamente fundamental no caso da Região Metropolitana de Florianópolis, que é atrair usuários/proprietários de veículos privados (automóveis e motocicletas) – a julgar pela alta taxa de motorização da população catarinense, na qual 70% das famílias são possuidoras de algum tipo de veículo automotor – também o nível de conforto desejado deve ser ponderado. Aqui retomamos a discussão sobre as contradições entre ofertas e demandas discutidas no Capítulo 2, para ressaltar que nos principais eixos, a ocorrência de lotações e superlotações é significativa (Tabela 18). Nesse caso, uma intervenção com VLT ou VLP seria bastante salutar.

Figura 18: Ferrovias para operação de VLT, compartilhada com espaço para pedestres em Barcelona, em 2014.



Fonte: COCCO, 2014.

Analisando os principais pontos de superlotação, observa-se que estes formam um *continuum*, em linhas que passam pelos sistemas viários principais, mas também por sistemas viários auxiliares. A avenida Governador Gustavo Richard (Tabela 18) (19% de superlotados pela manhã e 28% à tarde) é continuação das pontes Pedro Ivo e Colombo Salles (2% de superlotação pela manhã e 7% à tarde).

Tabela 18: Nível de lotação (1) dos transportes públicos, evidenciadas no sistema durante os picos da manhã, na RMF, em 2014.

| Nível de lotação | Avenida Gov. Gustavo Richard (%) | Ponte Colombo Salles e Pedro Ivo (%) | BR-101 (São José) (%) | Beira Mar Norte (São José) (%) | Avenida da Saudade (%) | Rua Mar. Max Schram (%) | Avenida Diomício Freitas (%) |
|-------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------------|
| Todos sentados e alguns em pé | 14 | 17 | 9 | 13 | 24 | 15 | 13 |
| Muitos pass. em pé | 17 | 8 | 15 | 12 | 13 | 20 | 21 |
| Ônibus super lotado | 19 | 2 | 11 | 8 | 12 | 8 | 26 |

| Nível de lotação | Rua Luiz Fagundes (%) | Avenida Mauro Ramos (%) | Avenida Dep. Edu Vieira (%) | Avenida Eurico Gaspar Dutra (%) | Santos Saraiva (%) | SC-401 Floripa Shopping (%) | SC-404 (%) |
|-------------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------|-----------------------------|------------|
| Todos sentados e alguns em pé | 15 | 28 | 30 | 21 | 28 | 12 | 21 |
| Muitos pass. em pé | 4 | 27 | 17 | 12 | 0 | 32 | 21 |
| Ônibus super lotado | 15 | 7 | 10 | 5 | 14 | 7 | 6 |

Fonte: LOGIT; STRATEGY et al, 2015.

(1) Nível de lotação evidenciados através de constatação visual nos principais eixos de transporte da região, pela equipe do PLAMUS.

Logo, constata-se a Avenida Diomício Freitas com 26% de superlotação pela manhã e 22% à tarde. Esta avenida faz também certa continuidade do eixo das pontes, mas ligando bairros ao sul da Ilha (Carianos p.ex.) e o Aeroporto Hercílio Luz ao Centro. Destaca-se também a Rua Luiz Fagundes em São José (Tabela 19), com 15% pela manhã e 35% de ônibus superlotados à tarde. Esta também é um segmento precário de continuação com as pontes, mas no continente.

Como se pode evidenciar, trata-se de eixos de transporte público que ligam áreas populosas da região e em cujas adjacências estão instaladas uma série de importantes centralidades, como universidades, centros de convenções, shopping centers e centralidades de bairro, muitas das quais muito utilizadas pelo segmento social médio (usuário de automóvel), ou seja, há potencial para atração destas demandas, caso se implante um sistema de alta qualidade.

Tabela 19: Lotações dos transportes públicos (1) mais significativas, evidenciadas no sistema durante os picos da tarde, na RMF, em 2014.

| Nível de lotação | Avenida Gov. Gustavo Richard | Pontes Colombo Salles e Pedro Ivo | Via Expressa Shopping Itaguaçu | BR-101 | Beira Mar Norte | Avenida da Saudade | SC-401 Floripa Shopping |
|-------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|--------|-----------------|--------------------|-------------------------|
| Todos sentados e alguns em pé | 11 | 20 | 7 | 22 | 13 | 14 | 27 |
| Muitos passageiros em pé | 29 | 15 | 21 | 12 | 15 | 15 | 24 |
| Ônibus superlotado | 28 | 7 | 14 | 9 | 8 | 16 | 9 |

| Nível de lotação | SC-401 Unisul | R. Luiz Fagundes | Rua Presidente Kennedy | Avenida Mauro Ramos | Avenida Paulo Fontes (TICEN) | Rua Vereador Arthur Mariano | SC-401 CCF (2) |
|-------------------------------|---------------|------------------|------------------------|---------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------|
| Todos sentados e alguns em pé | 22 | 28 | 23 | 23 | 7 | 24 | 26 |
| Muitos passageiros em pé | 18 | 14 | 15 | 0 | 15 | 11 | 18 |
| Ônibus superlotado | 10 | 35 | 8 | 28 | 6 | 9 | 13 |

Fonte: LOGIT; STRATEGY et al, 2015.

(1) Nível de lotação evidenciados através de constatação visual nos principais eixos de transporte da região, pela equipe do PLAMUS.

(2) Centro de Convenções de Florianópolis.

Noutros termos, trata-se não apenas de minimizar o desconforto daqueles que já são usuários do sistema, mas criar as *condições gerais* para saltos na eficácia. Por exemplo, atraindo demandas do Aeroporto Hercílio Luz.

No tocante ao espaço físico ocupado pelo sistema, vale ressaltar que os BRT de alta capacidade (como em Bogotá, que ultrapassou os 40.000 passageiro/hora/sentido) exigem não apenas duas, mas quatro faixas exclusivas de rolamento (faixas de adiantamento de paradas) adjacentes às estações, como é o caso do sistema Transmilênio. Isso considerando que o sistema ultrapassou a demanda máxima para níveis sustentáveis de conforto, eficácia, eficiência energética e econômica, comparativamente a padrões europeus (Tabela 20).

Tabela 20: Variáveis de desempenho comparadas entre o ônibus, o VLT e o metrô, segundo padrões europeus médios de eficácia e conforto.

| | Ônibus | VLT | Metrô |
|--|---------------|----------------|-----------------|
| Velocidade comercial (km/h) | 10 a 15 | 18 a 25 | 25 a 30 |
| Capacidade (acomodação de passageiros) | 75 a 100 | 220 a 350 | 600 a 1.000 |
| Passageiros/hora por sentido (média). | 1.000 a 1.500 | 5.000 a 10.000 | 20.000 a 30.000 |

Fonte: Consórcio TRAM, 2014.

Outro ponto que merece esclarecimento, exposto no relatório do Plamus é o da possibilidade de serviços expressos e assim, maior agilidade, por parte do BRT, omitindo esta possibilidade também no VLT¹⁸⁹. Pelo contrário, foi justamente através dos serviços expressos e

¹⁸⁹ É um equívoco considerar que apenas a velocidade do meio de transporte é importante, pois o tempo de transporte se perde em todas as atividades e etapas de deslocamento que envolve acesso ao meio de transporte. Assim, se compararmos as características do VLT com os ônibus convencionais que trafegam em Florianópolis e mesmo com os BRTs, as vantagens tornam-se muito nítidas, pois no caso catarinense há iniquidades severas como: tempo para os passageiros subir e descer escadas dos ônibus, que aumentam no caso de cadeirantes; pelo acionamento da plataforma elevatória (que falham em muitos casos); tempo do ônibus para estacionar nos terminais de integração, que em Florianópolis não estão em eixos retilíneos, exigindo manobras, espera da saída de outros ônibus, passagem de estudantes nos horários de pico (recorrente no terminal TICAN e TISAN) etc.; tempo para entrada do passageiro no terminal, que deve comprar a passagem (nem todos utilizam o cartão magnético de embarque) etc.

da operação segregada na maior parte dos trajetos, que se reduziram em até 6 minutos os trajetos interurbanos de VLT na Área Metropolitana de Madri, garantindo velocidades comerciais acima de 20km/h (Tabela 21).¹⁹⁰ No caso da RMF, agentes ligados ao Grupo Logit, o qual participa do consórcio de estudos do Plamus, ao declarar abertamente a preferência pelo BRT, expõem o caso de Bogotá – o fato de que o sistema Transmilênio ultrapassou os 40.000 passageiro/hora/sentido – como “uma quebra de paradigma de capacidade dos sistemas BRT”.

Tabela 21: Variáveis de desempenho das linhas de VLT de Madri, em 2012.

| Linhas | Trens | Vagões por trem | Velocidade comercial (km/h) | Tempo do trajeto (min.) | Intervalos entre serviços (min.) |
|--------|-------|-----------------|-----------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| ML-1 | 8 | 5 | 21 | 15 | 5 |
| ML-2 | 12 | 5 | 24 | 22 | 5 |
| ML-3 | 15 | 5 | 25 | 31 | 5 |
| ML-4 | 9 | 5 | 21 | 25 | 6,5 |

Fonte: Consórcio Regional de Transportes de Madri – CRTM, 2013.

O mesmo agente, participante do Consórcio, afirmou que “a escolha pelo modo/modal de transporte, quem decidirá é a sociedade” e ainda, “que o BRT foi a solução encontrada pelos países pobres para dar conta da mobilidade nas cidades e nós, somos pobres”. Essas abordagens, feitas por técnicos que estão no centro do processo de planejamento – de elaboração das matrizes de dados provenientes do território – torna mais do que evidente a fragilidade da organicidade de nossos intelectuais-planejadores, com relação às necessidades da população. Ao deixar demasiadamente para agentes do mercado decidirem e tomarem a frente do processo, se absorve, se endossa parte de suas abordagens.

É importante salientar que a discussão sobre as instituições adentra também a da formação do intelectual-planejador em qualidade e quantidade. Por exemplo, para Gramsci (2004) parte do funcionalismo público em espaços de teor feudal compõem com estas estruturas

¹⁹⁰ As quatro linhas, juntas, transportaram 15,8 milhões de passageiros em 2012 e entre 2011 e 2012, a linha ML-1 teve uma das menores reduções de demanda do sistema de transporte madrileno, com -3,1%.

conservadoras¹⁹¹. No caso específico desta tese, sublinhamos o funcionalismo ligado à organização da cidade, da questão da terra urbana (questão crítica, no caso brasileiro) e da produção intelectual. Segundo esta acepção, participam da superestrutura como categorias de intelectuais preexistentes, representando uma continuidade histórica que não foi interrompida nem sequer pelas mais radicais transformações sociais e políticas (GRAMSCI, 1968, p.16).

No caso brasileiro, historicamente, se podem verificar esforços, durante o progressista Governo Getúlio Dornelles Vargas (1930-1954), no sentido de desalojar estes agentes conservadores das instituições locais e regionais ligados historicamente ao latifúndio feudal e, portanto, às relações de vassalagem a ele inerentes¹⁹². Esses são os “intelectuais tradicionais”, na acepção gramsciana.

Obviamente que o Brasil das décadas de 1930 e 1950 era um país de rincões muito mais conservadores que o contexto atual. Contudo, assim como o senhorio se omitia da tarefa de desalojar os intelectuais tradicionais de suas regiões – e não tinham razões para o fazer, pois estes agiam na sustentação ideológica do sistema –, exigindo ações de “punção” de uma força política progressista externa, também atualmente se evidencia fatos semelhantes. Portanto, partes integrantes do Estado se omitem de modernizar essas estruturas, algumas delas propositalmente, em função das relações clientelistas estabelecidas com os capitais de transporte e outros, como o capital imobiliário. Ao fazê-lo, as modernizações das infraestruturas, serviços e tecnologias de transportes acabam sendo levadas a cabo por visões estreitas, demasiado

¹⁹¹ O intelectual tradicional é um tipo social bem definido. Profissionalmente, ele se materializa no advogado ou rábula, no funcionário público, no professor, no escrivão, no padre, etc.

¹⁹² Abordando o caso latino-americano, destaca Gramsci (1968) que a base industrial (da América Latina) é muito restrita e não desenvolveu superestruturas complexas: a maior parte dos intelectuais tem origem no mundo das relações rurais e, de domínio do latifúndio, também destaca que “estes intelectuais são historicamente ligados ao clero e aos grandes proprietários” (p.31). Tais características têm efeito contundente sobre as instituições, ao contrário do que colocam as teorias “institucionalistas” derivadas de Max Weber. Há, portanto, uma conjunção de fatores que atuam sobre as interações espaciais, desde o ambiente construído até as superestruturas jurídicas e de poder político. Todos estes fatores são provenientes também de traços da formação socioespacial.

conservadoras (como a visão de “alto custo do VLT” versus “baixo custo do BRT”), ou simplesmente segundo abordagens de mercado.

Essa mesma abordagem positiva relacionada à capacidade de transporte do BRT, também é observada no relatório do Plamus. No entanto, a capacidade de um sistema BRT de transportar a razoáveis níveis de conforto (passageiro/m²), um volume de 40.000 passageiros/hora/sentido é bastante questionável¹⁹³. Além disso, temos analisado de modo recorrente que mesmo sistemas de ônibus dotados de uma malha de corredores exclusivos, veículos de piso baixo, climatizados, subsidiados (entre outros atributos), incorrem em perdas de demanda maiores que os modernos sistemas ferroviários urbanos, exibindo menores capacidades de atração de usuários de veículos individuais privados.

Quanto às demais afirmações dos técnicos da Suderf, entendemos que abordar positivamente a preexistência de tecnologia nacional no setor e a preexistência de operadores locais são abordagens muito limitadoras. Inclusive, contrárias aos desafios do país em termos de incorporação de tecnologia, dentro de um objetivo nacional mais amplo de efetivamente produzir e participar da concepção (P&D) de tecnologia (neste caso tecnologia de transportes públicos) de maior complexidade (fases de maior complexidade, da produção), gerando emprego e renda mais qualificados.

No tocante ao “curto prazo de implantação e o menor custo de implantação por quilômetro dos BRTs”, também exposto no relatório técnico, tampouco são vantagens plausíveis, considerando que os custos por quilômetro dos VLTs tendem a baixar substancialmente após as amortizações de infraestrutura. Segundo fabricantes, os VLTs apresentam vantagens de custos por passageiro/hora em operação de cerca de 40%, comparativamente aos BRTs (BOMBARDIER, 2015), devido a menores custos com incremento de mão de obra de tripulação (proporção entre tripulação/passageiros positiva para o capital), consumo energético e necessidade de renovação de materiais rodantes.

Resalta-se que estes dados são de domínio público. Outros, mais específicos, de desempenho, como nível de conforto, impacto real sobre

¹⁹³ Entrevista concedida por CRISTÓBAL-PINTO, Carlos (Representante na Emta – *European Metropolitan Transport Authorities* na Espanha e Diretor de Relações Externas do Consórcio Regional de Transportes de Madri – CRTM). Entrevista VIII. [mar. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Madri (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (101 min.).

a estrutura urbana, atratividade do sistema aos usuários, perda/ganho de demanda comparado aos demais modos e conforto (trepidação, luminosidade, ruído, microacessibilidade, passageiros por m² dentro do veículo) foram analisados, a partir dos dados disponibilizados pelo Consórcio Tram (Barcelona). A atratividade do VLT em relação a diversas demandas e perfis de passageiros se deve a uma série de características tecnológicas, de conforto e de acessibilidade, tais como:

- Microacessibilidade ao nível da rua (100% *low entry*), dispensando a necessidade de escadas, corredores, elevadores ou rampas de acesso nas paradas;
- Ausência de vibrações e condução suave;
- Espaço interno amplo, com assentos retráteis (maior capacidade de acomodação), favorecendo intermodalidades com bicicletas etc.;
- Livre de ruído e luminoso (55% das laterais cristalizadas);
- Espaço interno climatizado;
- Sistema 100% elétrico (emissões zero);
- Poupador de energia;

Portanto, o VLT possui diversos quesitos de superioridade com relação aos ônibus *padron* e ao BRT. Algumas destas características são competitivas inclusive com relação aos metrô (Tabela 22), como por exemplo o tempo de acesso às estações, às plataformas de embarque, saída da estação e acesso do passageiro ao destino etc.

Tabela 22: Comparativo de microacessibilidade entre o VLT e o metrô em Barcelona.

| Elementos de acessibilidade | VLT (min.) | Metrô (min.) |
|--|---------------|-----------------|
| Acesso à estação | 5' | 6' |
| Acesso à plataforma de embarque | 0' | 2' |
| Tempo de espera do passageiro pelo serviço | 3' | 2' |
| Saída do passageiro da estação | 0' | 2' |
| Acesso do passageiro ao destino | 5' | 6' |

Fonte: Consórcio TRAM, 2014.

No tocante a essas vantagens do VLT, se relacionam com aspectos tecnológicos como *design*, mas também pelo fato de que com o acoplamento de vagões se obtêm uma alta capacidade de transporte, mesmo em meio à uma malha urbana densa e de viário restrito. Por exemplo, nos VLTs modelo Citadis (Alstom) há duas configurações

possíveis, sendo a *standard*, com 5 vagões, formando uma composição de 30 metros e outra com 7 vagões, formando uma composição de até 40 metros.

Assim, desde que o contrato estabelecido com o operador o permita e que haja uma unidade industrial do grupo no país é possível ampliar o VLT, a partir do corte do trem em dois e da acoplagem, no meio da composição, de mais dois vagões. O processo tem certa complexidade e só pode ser feito pelo fabricante. O eixo rebaixado, dentre outros componentes eletrônicos embarcados é uma peça concebida e desenvolvida pelo P&D do Grupo Alstom especialmente para os VLT em nível. Segundo técnicos do grupo foi a inovação principal, a qual proporcionou o salto de eficácia desta tecnologia com relação às demais, pois permite que o piso dos trens esteja praticamente ao nível do arruamento e do piso das estações (Figuras 19 e 20).

Figura 19: Microacessibilidade (*low entry*) dos VLTs, favorecendo grupos de menor mobilidade, em Barcelona.



Fonte: Consórcio TRAM, 2014.

A ausência de vibrações ao longo da viagem, a suavidade na frenagem e reaceleração e o amplo espaço interno, são aspectos tecnológicos e de conforto que favorecem que o usuário aproveite a viagem produtivamente (respondendo e-mails, revisando apresentações, leituras e anotações) e sem demandar esforço físico apoiando-se (por

exemplo, a reaceleração brusca dos ônibus articulados e biarticulados, que demandam motorização de grande torque, exige atenção dos usuários).

Além dessas características ligadas à acessibilidade – que alinham esta tecnologia inclusive como compatível com a mobilidade a pé –, o VLT se destaca em termos de eficiência energética, comparativamente a outros modos de transporte motorizados, posicionando-se entre os modos de transporte mais adequados para as cidades. Principalmente, em sua passagem pelas áreas mais centrais. Portanto, sua aplicação é coerente com os novos paradigmas científicos e com metas de redução de emissões assumidas pelas administrações.

Figura 20: Espaço interno dos módulos articulados (vagões) do VLT, em Barcelona.



Fonte: Consórcio TRAM, 2014.

Em dados de eficiência energética obtidos junto a 84 cidades, o VLT só empenha 0,52 MJ/passageiro/quilômetro, enquanto o ônibus mobiliza 1,05 e o automóvel 2,45. O fato de que é uma tecnologia limpa é um dos aspectos determinantes para a qualidade do entorno urbano

adjacente ao VLT (AUTORIDADE DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS, 2014).

No tocante à segurança viária e desempenho, o sistema funciona de modo mais favorável quando é organizado a partir de prioridade semafórica, ou seja, quando as “ondas de verde” são favoráveis ao ritmo de paradas e intervalos de operação do transporte público e não do automóvel. Outro elemento que influencia esse quadro é o nível de segregação do sistema com relação ao entorno urbano, uma vez que em trechos nos quais o sistema opera sem cruzamentos e paradas a velocidade é maior. Isso explica a variação da velocidade média do VLT ao longo de seus eixos intermunicipais.

Na Avenida Diagonal por exemplo, o VLT opera a uma média de 15,4 km/h, enquanto em espaços de menor frequência, como Sant Just Desvern opera a uma média de 22,9 km/h, assim como em Esplugues (19,5 km/h) e Sant Joan Despí (18,5 km/h). Ainda com relação à acessibilidade, a linha trambesòs se conecta a 8 estações de integração com metrô e uma estação de integração com o sistema de trens da Renfe. No trecho trambaix são 3 estações de integração com o metrô e 1 com o sistema de trens da Renfe (AUTORIDADE DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS, 2014).

Outras organizações de *design* e tecnologia são fundamentais, como o fato de que todo o sistema elétrico de captação está no teto dos trens, liberando o piso para uma melhor microacessibilidade, enquanto nos antigos bondes todo o sistema elétrico se localizava na parte inferior dos trens¹⁹⁴. Como se pode evidenciar, cada peça é muito peculiar e específica a esta tecnologia.

Os trilhos por exemplo, são menos robustos que o dos trens convencionais e dos metrôs e não servem a estes sistemas ferroviários pesados. Contudo, um VLT pode utilizar os trilhos de trens e de metrô. O piso baixo possibilitado pela tecnologia do eixo rebaixado agiliza o acesso ao veículo, dispensando a necessidade de estações elevadas à altura do veículo, como frequentemente se verifica nos BRTs. Enquanto isso, no caso da RMF, em linhas importantes perdem-se até 15 minutos apenas no embarque de passageiros. Praticamente um terço do tempo total de determinadas viagens (Figura 21).

¹⁹⁴ Entrevista concedida por PITHON, Stephan (Gerência de Projetos da Alstom, filial de Santa Perpétua de Mogoda). Entrevista XXVI. [jun. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Santa Perpétua de Mogóda (Espanha), 2015. 1 arquivo .mp4 (180 min.).

Apesar de técnicos da Suderf apresentarem à sociedade como tópico negativo do VLT, a “possibilidade de acidentes”, omitindo esta possibilidade nos sistemas BRT, se analisamos um exemplo concreto como o BRT de Curitiba/PR, observamos o oposto. Em Curitiba, desde que passou a funcionar o Seguro de Acidentes Pessoais para Usuários de Transporte Público (Segbus), em 2010, têm sido registrados cerca de 53 acidentes ao mês. Isso considerando que a grande maioria dos usuários desconhecem a existência do seguro.

Figura 21: Filas para embarque de passageiros no Terminal de Integração TICAN, em Florianópolis, 2015.



Fonte: COCCO, 2014.

Este número tem crescido, sendo que em novembro de 2010 haviam sido registradas 11 solicitações de acionamento do seguro, em março de 2011, 68 solicitações e em julho do mesmo ano 71 solicitações. Observa-se que dentre as principais, 42% são referentes a quedas no espaço interno dos ônibus, 11% por passagem em lombadas e 15% prensamento nas portas (WALTER, 2011)¹⁹⁵.

¹⁹⁵ Dentre estes percentuais, 47% traumas, 32% luxações e 12% fraturas.

O perfil dos usuários que mais sofre é o das mulheres (80% dos acidentes). Já os VLTs são altamente humanizadores do entorno e seguros para o usuário, tanto no espaço interno (Figura 22), quanto externo (Figura 23), inclusive pelo fato de que são denominados de sistemas guiados, isto é, menos dependentes do condutor em sua operação. Na imagem (Figura 22), observam-se passageiros movendo-se no espaço interno do VLT, em Barcelona, sem que sintam o efeito *jerk*, muito sentido no caso dos ônibus. Nota-se que inclusive se dispensa a necessidade de apoiar-se todo o tempo da viagem nas barras de apoio do veículo, mesmo com o veículo em operação.

Figura 22: Passageira em pé com VLT em movimento, em Barcelona, em 2014.



Fonte: COCCO, 2014.

O aumento da acidentalidade é um dos efeitos da deterioração do sistema de transporte público “unimodal”, onde o *stress* gerado pela necessidade de evitar atrasos (por parte da tripulação dos ônibus), em um trânsito cada vez mais congestionado, leva a erros na operação do sistema. Este contexto prova também a inabilidade do serviço de transporte público em atrair e fidelizar mais usuários.

Como se verifica no caso de Florianópolis, a acidentalidade é uma preocupação recorrente, já que ela incorre em paralisação do

serviço, atrasos e multas arcadas pelo capital de transporte. Nesse caso, a ação das empresas de transporte público se pauta no acompanhamento do tipo de acidente mais recorrente (cuja marca permanece no ônibus), intensificando o treinamento dos motoristas de modo pontual, sobre o tipo de manobra que causa o respectivo acidente. Portanto, a ausência de vibrações do VLT, bem como a condução suave (sem parada e aceleração brusca), não apenas proporcionam conforto e bem-estar aos passageiros, mas evitam acidentes envolvendo o sistema de transporte. Inclusive nos espaços externos adjacentes ao sistema (Figura 23).

Figura 23: VLT em operação, com usuários próximos aos trilhos, em Barcelona, em 2014.



Fonte: Consórcio TRAM, 2014.

Um dos elementos fundamentais do conforto dos novos VLTs é a minimização/eliminação de *jerk*¹⁹⁶, devido ao conjunto de tecnologias de tração, suspensão e da própria infraestrutura (trilhos).

¹⁹⁶ Na física, trata-se do ritmo com o qual a aceleração/desaceleração se processa em um determinado tempo, ou seja, quanto mais *jerk*, maior o incomodo do passageiro com a aceleração ou frenagem “bruscas”. Embora a preocupação com a redução do efeito *jerk* seja uma constante na indústria automobilística, nos transportes públicos por ônibus (sobretudo no Brasil),

No tocante aos trilhos, como a maioria dos VLTs tem demandado uma nova infraestrutura de transporte – pois foi concebido justamente para atender trajetos nos quais os modos mais pesados não alcançam – esta tem sido planejada objetivando a máxima estabilidade do trem (trilhos retilíneos e raios de curva mínimos)¹⁹⁷. Ressalta-se que há diversas aplicações de VLT em ligações interurbanas (como na própria Barcelona e em Madri), que buscam explorar a capacidade de intermodalidade com automóveis e motocicletas e que poderia ser um modelo aplicável para a RMF, considerando a alta proporção de automóveis por habitantes da região, e o peso dos automóveis na matriz modal. Em alguns municípios periféricos da RMF o uso de automóveis chega a 70%. Os franceses têm avançado significativamente na intermodalidade VLT-automóveis, principalmente integrando fluxos interurbanos. Em Montpellier/FR (Figuras 24 e 25) por exemplo, se implantaram VLTs interurbanos, onde parte do trajeto é totalmente segregado do tráfego, enquanto a outra parte adentra o centro da cidade. Esta decisão política, que tem se repetido principalmente no Sul da França, se relaciona a dois grandes objetivos, sendo um deles o desenvolvimento urbano orientado pelo transporte (*transit oriented development*), buscando acercar as novas produções imobiliárias às linhas de transporte de maior capacidade – e reduzindo a dispersão urbana (graças ao VLT há agora zonas mais distantes melhor conectadas ao centro de Montpellier) – e a outra é reduzir o uso de automóveis nas áreas centrais das cidades.

A integração entre transporte público e transporte privado individual praticamente não é utilizada no Brasil e nos demais países da América Latina. Em Barcelona este tipo de integração está em processo de correção, já que a sua implantação foi equivocada em termos de topologia, tendo sido implantados estacionamentos no espaço interno da cidade e assim, perdendo em capacidade de transferência modal. Este modelo de *park and ride* possibilita conexão física com o VLT nas áreas periurbanas, ou seja, os automóveis permanecem fora das áreas mais densas. Neste sistema (denominado “P+tram”) o usuário estaciona

pouco se tem observado de avanço. Exemplo disso são os acidentes dos espaços internos dos ônibus, principalmente nas grandes cidades do país.

¹⁹⁷ Vale ressaltar que é comum alto efeito *jerk* mesmo em metrô modernizados, pois embora o material rodante seja novo, a rede muitas vezes combina antigos e novos trajetos, como é o caso de vários metrô europeus.

gratuitamente seu automóvel ou motocicleta, desde que compre um bilhete de VLT para seguir viagem até a cidade.

Figura 24: Estacionamento gratuito do sistema “P+tram”, em Montpellier/FR.



Fonte: <http://www.montpellier3m.fr/vivre-transport/parkings-change-tramway>.

Figura 25: Estacionamento gratuito do sistema “P+tram”, em Montpellier/FR.



Fonte: <http://www.montpellier3m.fr/vivre-transport/parkings-d-%C3%A9>.

Finalmente, os aspectos negativos concernentes ao modo ônibus e ao BRT convencional – dentro de uma visão global de planejamento, envolvendo a questão ambiental (emissões), a acidentalidade, o conforto, a atração a usuários de veículos privados – têm sido omitidos pelos técnicos envolvidos com o problema, na RMF. No que se refere à atratividade do transporte público, como temos analisado no caso da RMF, os sistemas de transporte público baseados unicamente no ônibus convencional, sofrem fortes quedas de demanda ou forte desaceleração do incremento de demanda, em períodos de expansão de emprego e renda. Isso ocorre devido à transferência de usuários de transporte público para o transporte privado individual, pois estes usuários – combinadamente com medidas anticíclicas de redução do IPI, etc. – acessam uma faixa de renda que possibilita sua aquisição. Enquanto isso, os sistemas intermodais de transporte público, tendo por exemplo o caso de Barcelona, suportam mais as oscilações na dinâmica econômica.

Considerando dados de 2014, na Região Metropolitana de Florianópolis, dentro do estrato de renda familiar até R\$ 724,00 (aproximadamente 1 salário mínimo), a posse e uso do automóvel correspondia a 1,6% do total de usuários de automóveis (no total de usuários de transporte coletivo, essa faixa de renda corresponde a 6,7% dos usuários). Já no estrato de renda familiar de 2 salários mínimos até 3 salários, o uso do automóvel (em 25%) já ultrapassa o uso do transporte coletivo (em 14,02%) (LOGIT; STRATEGY et al, 2015). Estes dados referendam a tendência nacional exposta na última década, de aumento da presença do automóvel e da motocicleta em estratos de renda cada vez mais baixos.

Como evidenciado na PNAD de 2013, os estratos nos quais a aquisição de automóveis mais cresceu entre 2008 e 2012 foram respectivamente $\frac{1}{4}$ de salário mínimo per capita, com aumento de 12 p.p., de $\frac{1}{4}$ até $\frac{1}{2}$ salário, com aumento de 12 p.p. e de $\frac{1}{2}$ a 1 salário mínimo per capita, com mais 10,4 p.p. Desse estrato de renda para cima, já se reduz o incremento na aquisição de automóveis (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2013)¹⁹⁸. Para todos os efeitos, trata-se claramente de uma transferência modal, de faixas de renda propícias ao uso do transporte público, que passam a usar transportes privados individuais diariamente. Evidenciamos isso ao

¹⁹⁸ Obviamente porque os estratos de renda mais altos já têm, historicamente, acesso mais facilitado ao automóvel. Não constituía, portanto, uma demanda reprimida, como os estratos mais baixos.

longo da década dos anos 2000 na RMF, quando comparamos o exponencial crescimento das frotas de automóveis e motocicletas e o crescimento pífio da demanda dos transportes públicos.

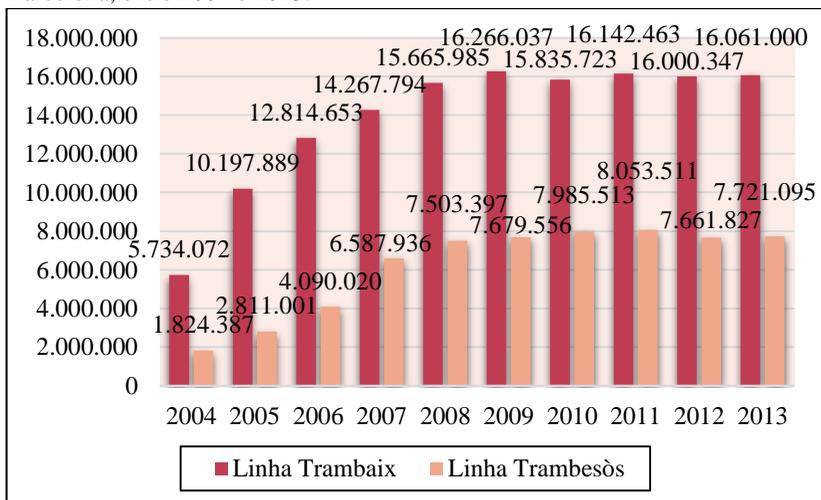
Vale ressaltar que, considerando os transportes privados, 70% de seu uso é dedicado aos deslocamentos laborais, enquanto esta categoria de mobilidade corresponde a 57% das viagens por transporte público, 52% nas bicicletas e 42% dos deslocamentos a pé. Conclui-se, portanto, que o automóvel é preponderantemente utilizado nos deslocamentos para o trabalho na RMF. Uma análise do perfil da demanda do VLT de Barcelona é enriquecedora dessa discussão, pois no caso desse modal, 70% dos motivos de viagem também são ocupacionais (trabalho e estudos), sendo 62% de mulheres e 32% de homens entre 26 e 40 anos, ou seja, usuários em idades, *grosso modo*, economicamente ativas, que poderiam, potencialmente, adquirir e utilizar cotidianamente automóveis no contexto europeu.

Diferentemente do sistema como um todo, onde 16% são relativos à mobilidade ocupacional e 40,6% mobilidades pessoais (e o restante, viagens de retorno). Espacialmente, este padrão geral de mobilidade (16% ocupacional, 40% pessoal o restante viagens de retorno), distribui-se pelo território, mas ele varia conforme o modo de transporte. Uma vez que a demanda de mobilidades ocupacionais é mais inelástica, se comparada às mobilidades pessoais¹, tem-se que o sistema *trambaix-trambesòs* teve uma redução menos expressiva da demanda, quando do efeito mais severo da crise econômica, do que os demais modos. Mesmo se tratando do subsistema que mais reduziu oferta, entre 2011-2012.

Ressalta-se que a demanda dos VLTs das linhas *trambaix* e *trambesòs* foi crescente até o aprofundamento da crise. A linha *trambesòs*, por exemplo, teve um aumento de demanda de 54% entre 2004 e 2005, mantendo este desempenho entre 2005 e 2006 (crescimento de 46%) e 2006 e 2007 (crescimento de 61%) (Gráfico 8)¹⁹⁹.

¹⁹⁹ Uma inflexão começa por efeito da crise entre 2007 e 2008, onde a demanda cresce menos, na ordem de 14%, reduzindo a taxa de crescimento significativamente nos 3 anos que se seguem (2008-2009, 2% e 2009-2010, 4%), chegando a 1% entre 2010 e 2011 e finalmente, -5% entre 2011-2012. Mas em 2012-2013 já mostrou recuperação (1%) e em 2014, 7% (AUTORIDADE DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS, 2013). Com efeito, segundo o operador, outros sistemas de transportes baixaram mais significativamente a

Gráfico 8: Evolução da demanda de passageiros do sistema de VLT de Barcelona, entre 2004 e 2013.



Fonte: Consórcio TRAM, 2014.

Uma inflexão começa por efeito da crise entre 2007 e 2008, onde a demanda cresce menos, na ordem de 14%, reduzindo a taxa de crescimento significativamente nos 3 anos que se seguem. Assim sendo, entre 2008-2009, cresceu apenas 2% e entre 2009-2010, cresceu apenas 4%, chegando a crescer 1% entre 2010 e 2011 e finalmente, -5% entre 2011-2012. Mas no biênio 2012-2013 já mostrou recuperação (mais 1%) e em 2014, 7% (AUTORIDADE DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS, 2013).

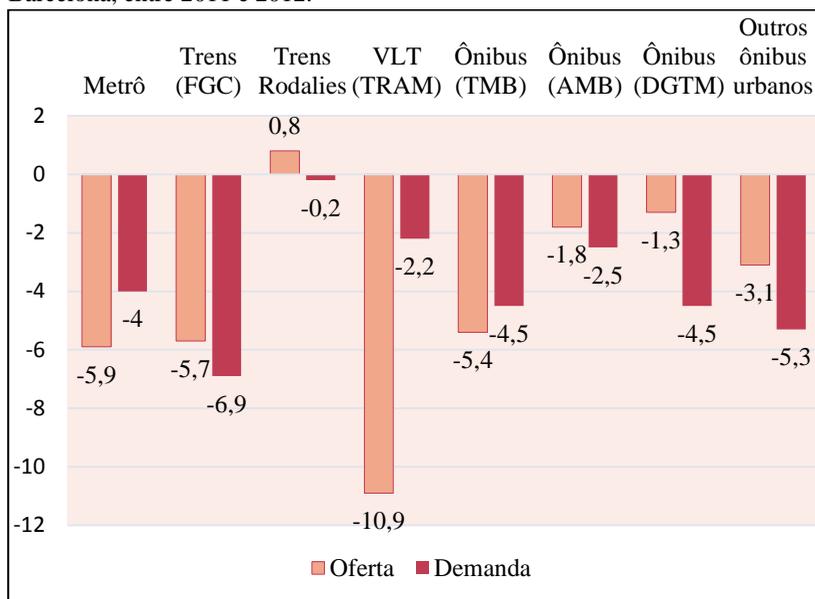
Com efeito, segundo o operador, outros sistemas de transportes baixaram mais significativamente a demanda, fato que pode ser explicado não apenas pela eficiência e eficácia do VLT, mas pelo perfil de seus usuários, o uso laboral, e como consequência, um peculiar conteúdo social do espaço.

Ressalta-se que a linha *trambaix*, entre Barcelona e Baix Llobregat, por exemplo, captou cerca de 35% de demanda de automóveis, em uma área onde a oferta de transporte público era provida somente por ônibus, enquanto a linha *trambesòs* (que serviu uma área

demanda, fato que pode ser explicado não apenas pela eficiência e eficácia do VLT, mas pelos perfis diferenciados da demanda no sistema, como consequência do conteúdo social do espaço.

com certa oferta ferroviária, pela proximidade com linhas de metrô) captou cerca de 15%. Observa-se que o VLT, juntamente com o metrô, está entre os modos de transporte que mais ganham demanda, enquanto que na crise, o VLT (juntamente com os trens *Rodalies*) foi o que menos teve sua demanda reduzida, demonstrando uma alta fidelização do usuário (Gráfico 9).

Gráfico 9: Comparações entre níveis de redução de demanda de passageiros, dos diferentes modos de transporte público na região metropolitana de Barcelona, entre 2011 e 2012.



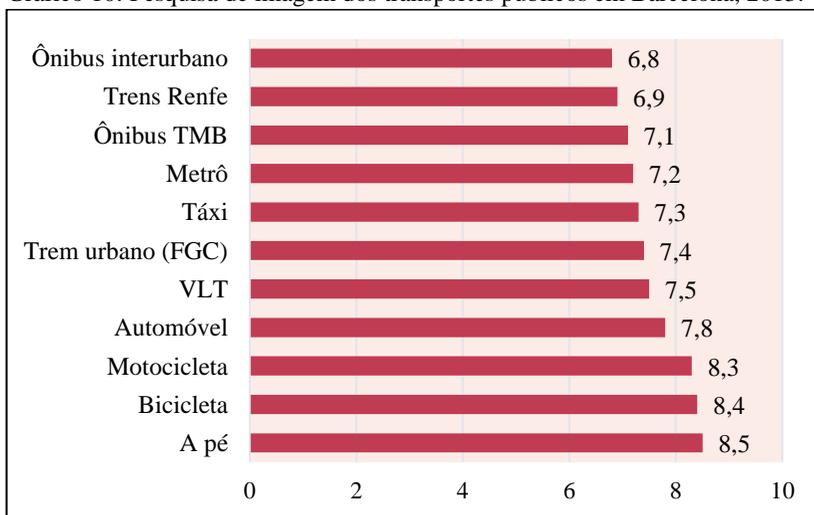
Fonte: Autoridade dos Transportes Metropolitanos – ATM 2014.

O VLT é também o meio de transporte público melhor avaliado nas Pesquisas de Imagem dos Transportes efetuadas pela ATM (Gráfico 10). Enquanto isso os ônibus, mesmo com toda a tecnologia empregada, recebem as avaliações menos positivas. Vale ressaltar que não se trata aqui de uma discussão “pura” sobre *tecnologia de transportes*, mas de entender o nível de qualidade das equipes de planejamento, através das escolhas tecnológicas, combinações, inovações técnicas e institucionais empregadas etc. Obviamente que a pedra-de-toque destas análises não deve recair apenas sobre as tecnologias de transporte, mas seguramente esta variável não pode ser omitida de nossas análises. Ainda mais se temos a possibilidade de cotejar políticas públicas, detectando, nelas, o

incentivo ou a omissão na aplicação de inovações. No caso da RMF, já preliminarmente se verifica que estas instituições estão aquém das necessidades concretas do território.

Na RMF, o Consórcio de estudos (Plamus) combinou técnicas de pesquisa conceituadas como “Preferência Revelada e Preferência Declarada” (ORTÚZAR; WILLUMSEN, 1985). No entanto, o questionário aplicado a usuários de ônibus e de automóveis foi pouco alimentado de dados qualitativos relacionados ao desempenho dos VLTs, bem como aspectos negativos relacionados aos BRTs e vice-versa. Quando a situação a ser estudada envolve inovações desconhecidas dos usuários, estas técnicas admitem a necessidade de apresentar certos atributos, de cada tecnologia, aos usuários.

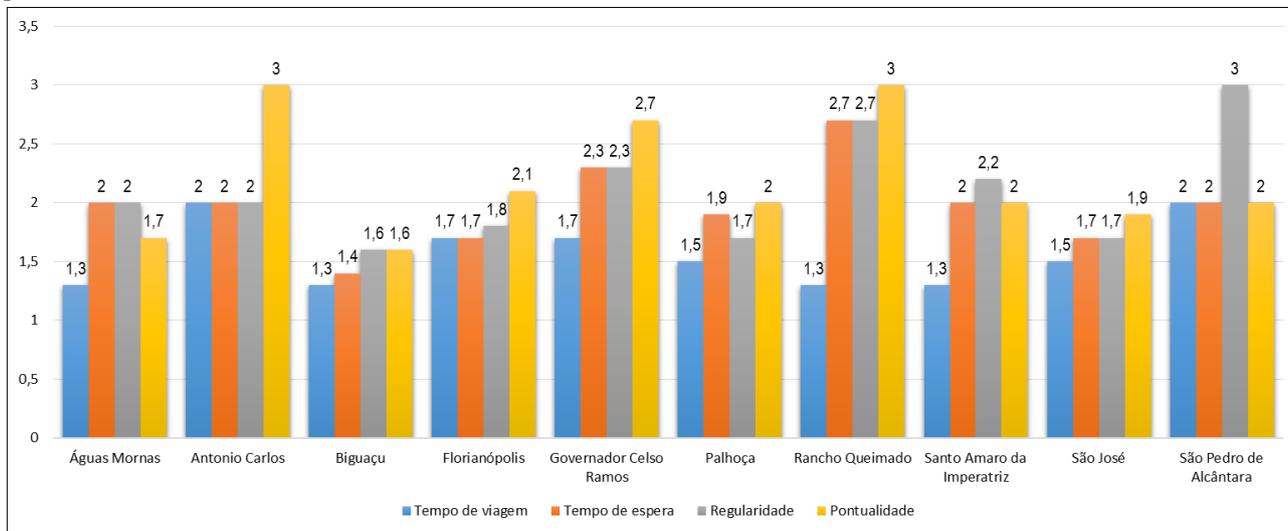
Gráfico 10: Pesquisa de imagem dos transportes públicos em Barcelona, 2013.



Fonte: Autoridade dos Transportes Metropolitanos – ATM, 2014.

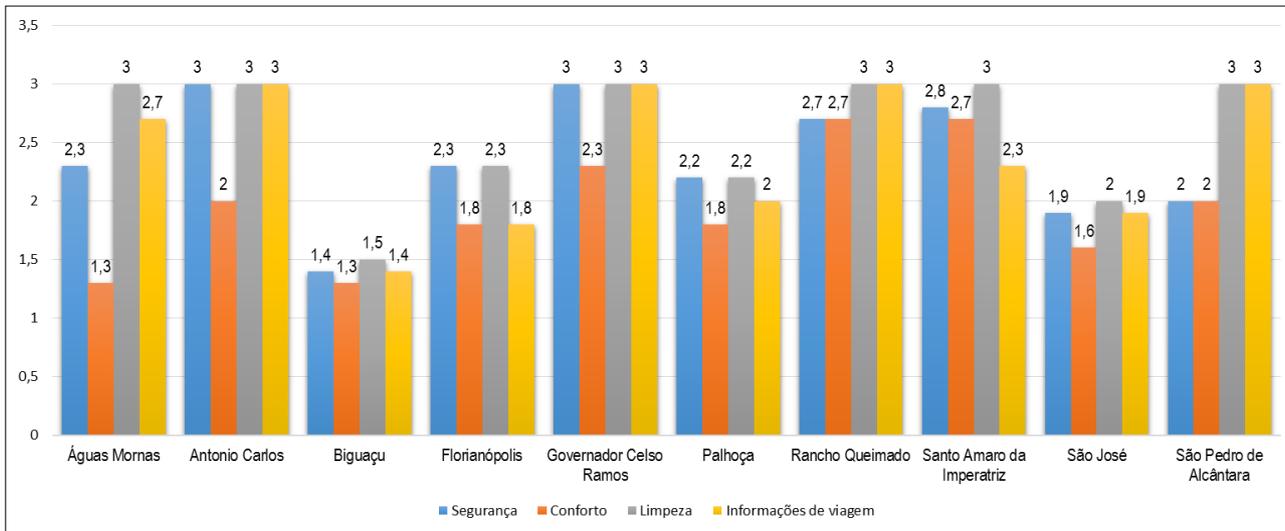
O relatório do Plamus expõe que no caso do VLT – embora o usuário não esteja familiarizado com esta tecnologia – o mesmo poderia decidir a partir de valores “objetivos” de tempo de deslocamento e custos. Podemos analisar as características positivas e negativas do VLT, evidenciadas em um sistema concreto em operação (Barcelona, Madri) efetuando comparações com a avaliação conferida pelos usuários do sistema de transporte público da RMF, ao sistema que utilizam diariamente (Gráficos 11 e 12).

Gráfico 11: Avaliação pelos usuários, de tempo de espera, tempo de viagem, regularidade e pontualidade dos transportes públicos na RMF, em 2014.



Fonte: LOGIT; STRATEGY et al, 2015.

Gráfico 12: Avaliação pelos usuários, de conforto, segurança, acesso a informação e limpeza, dos transportes públicos na RMF, em 2014.



Fonte: LOGIT; STRATEGY et al, 2015.

Considerando as variáveis informadas aos usuários da RMF, as piores avaliações foram atribuídas ao tempo de viagem (nota média de 1,6), tempo de espera (nota média de 2) e conforto (nota média de 2), em uma escala de 1 a 5 (Gráfico 12). Outra característica dos modos ferroviários de transporte urbano é seu maior favorecimento à intermodalidade com bicicletas. Como se observa, seja nos trens urbanos de superfície ou metrô, ou ainda, nos VLTs, a possibilidade de realizar intermodalidades com ciclistas é bastante ampla. Primeiramente em função do maior espaço interno proporcionado por estes modais e também porque a microacessibilidade (*low entry*) agiliza a entrada da bicicleta (Figura 26).

Figura 26: Indicação de acesso a bicicletas, em VLT de Barcelona, em 2014.



Fonte: COCCO, 2014.

Deve-se aproveitar os perfis da demanda de usuários de bicicletas, criando uma sinergia entre uso da bicicleta e uso do transporte público e vice-versa, reforçando o uso de ambos os modos de transporte. Em Barcelona, 41% dos usuários das bicicletas públicas tem entre 26 e 35 anos e 21% são maiores de 35 anos. Trata-se de um serviço de bicicleta para deslocamentos com fim determinado (trabalho, estudos, compras, encontros etc.) e não para passeio. Entre seus

usuários, há 15,8% de estudantes, mas também 9,3% de funcionários públicos, 7,1% de engenheiros, 3,2% de professores, 2,2% de gerentes e diretores de empresas e 2% de médicos.

Ressalta-se que 40% dos usuários registrados no sistema de bicicletas públicas de Barcelona (denominada de *bicing*) combinam a bicicleta aos sistemas ferroviários urbanos. Além disso, 22,46% substituíram os ônibus intraurbanos e interurbanos pela bicicleta pública e 10% (como motorista e passageiro) deixaram de utilizar automóveis e motocicletas diariamente²⁰⁰. Na RMF, apesar da existência de perfis favoráveis, expressos na matriz modal da região, não há iniciativas contundentes para fidelizar estes ciclistas ao uso da bicicleta conjugada com o transporte público. Por exemplo, se poderia aproveitar e trazer o jovem universitário usuário de bicicleta e fidelizá-lo ao transporte público.

Dos usuários de bicicletas na RMF, 31,1% não tem renda própria e 25% tem renda familiar de 1 a 2 salários mínimos. Mas ao contrário do senso comum sobre o problema, na RMF, 52% dos deslocamentos efetuados por bicicletas são para o trabalho e 38% são para a escola (LOGIT; STRATEGY et al, 2015), apesar da insuficiência da infraestrutura, dos perigos de trafegar em tráfego misto e do conservadorismo das políticas públicas para a bicicleta. É preciso trazer o segmento social médio na RMF para o uso de bicicletas, para que esta política se consolide efetivamente e foi o que ocorreu no caso de Barcelona. Isso, no entanto, dependeu de uma forte ação institucional, da criação de uma empresa pública para o planejamento e a gestão do novo sistema de bicicletas públicas, e do entendimento da natureza deficitária desses valores de uso coletivos.

O fato é que ainda há, na RMF, um convívio conflituoso entre transporte público por ônibus, automóveis e ciclistas, consubstanciado em atropelamentos de ciclistas por ônibus e por automobilistas devido à falta de ciclovias. Também ocorrem situações nas quais o ciclista que tenta entrar em um ônibus com sua bicicleta é constringido pela tripulação a descer do ônibus. Somente muito recentemente algumas iniciativas públicas em termos de expandir a infraestrutura de ciclovias e ciclofaixas começa a se delinear na RMF, mas ainda de uma forma

²⁰⁰ Entrevista concedida por AGUILERA, Raúl Ganzinelli (Chefe do pessoal técnico da unidade de bicicletas públicas do *Barcelona Serveis Municipals-BSM*). Entrevista X. [abr. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Barcelona (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (82 min.).

conservadora. Por exemplo, ao invés de se criarem verdadeiras ciclovias e ciclofaixas avançando sobre as faixas de rolamento dos automóveis, tem se optado por avançar sobre as calçadas, afetando o pedestre.²⁰¹

A integração da infraestrutura deve ser acompanhada de estações para se deixar as bicicletas e de um serviço de bicicleta pública capaz de estimular o uso das mesmas e assim, o uso da infraestrutura. Como destacamos ao longo deste texto, a ação do Estado é elementar para a implementação de tecnologias e de sistemas inovadores de transportes, fato que exige, por seu turno, políticas inovadoras de outra ordem, isto é, que garantam os recursos necessários à produção e operação adequadas destes objetos técnicos espaciais.

3.2. AS INOVAÇÕES INSTITUCIONAIS E O FINANCIAMENTO DOS SISTEMAS DE TRANSPORTE PÚBLICO

O problema da concepção de políticas de transporte e mobilidade, longe de calcar-se em questões unicamente tecnológicas, está ligado à formatação das instituições de planejamento, seu nível de integração com os demais agentes, intervenções sobre os sistemas de normas, financiamento, entre outros elementos superestruturais. Noutros termos, a política de transportes e mobilidade é erigida desde uma estrutura política, de sistemas de normas, de um corpo de técnicos-planejadores e de um tecido social particulares, que pode ser mais ou menos coeso em torno do tema (JARAMILLO, 1983).

As técnicas, as tecnologias e demais inovações aplicadas à mobilidade e os transportes – como os exemplos que viemos destacando até aqui, dos VLT, corredores exclusivos, sistemas de bicicletas públicas, ciclovias e ciclofaixas, BHNS/BRT entre outros –²⁰² resultam desse conjunto de estruturas erigidas historicamente como “subproduto” de diferentes relações de produção. Estes não compõem, no entanto, um mero “reflexo”, como transparecia nos escritos dos materialistas

²⁰¹ Na realidade, se trata de parte da calçada que é subtraída do pedestre, que recebe uma coloração vermelha.

²⁰² O *Bus a Hautê Nivel de Service* (BHNS) e o *Bus Rapid Transit* (BRT) são aplicações semelhantes em racionalização de sistemas de transporte público por ônibus, em corredores exclusivos, com sistemas de integração e hierarquização operacional, priorização semaforica etc. O primeiro, no entanto, assume características específicas devido às exigências do contexto europeu (SYSTRA, 2015).

vulgares – quer seja pela confusão gerada pela “metáfora do edifício” (GRAMSCI, 2004), quer seja pelas intenções políticas claras da II Internacional (COSPITO, 2010). Pelo contrário, estas superestruturas ganham concretude própria, sendo mais ou menos determinantes sobre a própria base econômica, dependendo do momento histórico e do contexto econômico e social analisado. Isso obviamente vale para o Estado e as instituições que o compõem.

No caso brasileiro, apenas muito recentemente se sinalizou para uma integração de instituições federais cujo objeto de atuação assim o exige. É o caso da estruturação do Ministério das Cidades (MCidades), em 2002, onde se concentraram quatro secretarias concernentes aos problemas fundamentais das cidades brasileiras: moradia, saneamento, mobilidade urbana e capacitação/orientação da governança urbana. Pouco depois o Denatran que estava sediado no Ministério da Justiça, foi endereçado juntamente com a CBTU (antes no Ministério dos Transportes) para o MCidades. O MCidades é um exemplo importante de inovação institucional, mas ainda é muito efêmero (afeito a influências conservadoras) e mostra débil influência sobre a modernização de instituições na escala regional e das cidades.

Destarte, enquanto instituições estatais europeias de mobilidade tendem, cada vez mais, a conformarem-se como rótulas de planejamento, concentrando recursos públicos provenientes de diferentes escalas e lastreando estes recursos no desenvolvimento econômico nacional, Santa Catarina – e especialmente a Região Metropolitana de Florianópolis – mantém estruturas institucionais defasadas, como é o caso do Departamento Estadual de Transportes e Terminais (Deter). O Deter – apesar da recente criação da Suderf como órgão metropolitano – é a autarquia que, a rigor, ainda incorpora a atribuição de zelar pelo planejamento e pelo funcionamento dos serviços de transporte público intermunicipais. Inclusive os de característica urbana, que sevem, por exemplo, aos deslocamentos intermunicipais cotidianos na RMF.

Sua origem remonta aos anos de 1970, quando durante o Governo biônico de Jorge Bornhausen (1978-1982) cria-se, dentro da então Secretaria Estadual de Infraestrutura, uma secretaria ligada à regulação de serviços de ônibus, o que não existia até então (as linhas eram esparsamente permitidas, sem regras claras). Como se trata de um momento anterior à Constituição de 1988, não havia a obrigação de

licitações, nem a presença do Ministério Público atuando como instância fiscalizadora externa e independente. Posteriormente, forma-se a Empresa Catarinense de Transportes e Terminais (Emcater)²⁰³ e a partir desta, a personalidade jurídica própria do Deter, que estabelece então o Decreto 12.601 de 1980, elaborado conjuntamente pelos então operadores de transporte público regional (as empresas privadas) e agentes do Estado²⁰⁴.

Curiosamente, o decreto não foi modernizado até hoje e pouco foi modificado em termos de políticas públicas de transporte regional de passageiros em Santa Catarina, exercendo um efeito danoso sobre as aglomerações urbanas nas quais há deslocamentos pendulares intermunicipais cotidianos, como é o caso da RMF. Também se observa ao longo deste processo, pouca mobilização para a mudança desse *status quo*²⁰⁵.

Outro problema crítico derivado de uma estrutura institucional rígida e fundamentada anteriormente à Constituição é que o Deter se mantém como uma autarquia comum, ou seja, não possui nenhuma autonomia para estabelecer políticas de transporte mais diretas (concebidas desde o *staff* de planejadores e técnicos, em concertação com a sociedade etc.). Diversamente das autarquias especiais, todas as iniciativas do Deter têm que passar pela Casa Civil e a Assembleia estaduais, e quando retornam à autarquia, já estão descaracterizadas, com os avanços que haviam sido programados sendo bloqueados pelas estruturas conservadoras internalizadas na esfera política.

Por exemplo, a diretoria da autarquia não é concursada e diretores nomeados que atuaram de modo mais enérgico no sentido de mudanças, foram rapidamente apeados do cargo. Destarte, a atribuição do primeiro ponto do decreto que cria a autarquia, qual seja, a de que o Deter deve “I

²⁰³ Na forma de uma empresa de economia mista composta pelo Estado e pelos capitais de transporte.

²⁰⁴ Muito defasado, o decreto não respeita a Constituição de 1988 e foi elaborado em um contexto histórico no qual não havia nenhum tipo de transporte regular e a partir do qual passa a operar um serviço mínimo. Portanto, as exigências sobre os capitais de transporte eram mínimas. Por exemplo, o decreto não determina um padrão de qualidade aos ônibus, como limpeza, conforto térmico, lotação máxima etc. No tocante à frequência, apenas expõe a necessidade de uma “frequência mínima”, sem delimitar quantitativamente esse mínimo.

²⁰⁵ Só muito recentemente, por pressão do Ministério Público começa a haver alguma mobilização para tocar nessa estrutura.

– Planejar, executar, fiscalizar e controlar o Serviço de Transporte Intermunicipal (...)”, fica seriamente comprometida. No caso das frequências e horários do serviço de transporte público intermunicipal (uma questão crítica de ineficácia) o legislativo aprovou uma legislação que garante às empresas o direito de modificar, reduzir ou cancelar seus horários, com a mera condição de que posteriormente comunique formalmente o Deter²⁰⁶. Assim, a atribuição planejadora do Deter é praticamente inviabilizada.

A autarquia, portanto, age atualmente como um órgão meramente “cartorial” para as empresas de transporte, na medida em que estas necessitam de certas documentações para operarem, como certificações, licenças etc. Estas ações, no entanto, não garantem que os capitais de transporte estejam atuando adequadamente, consoante as necessidades atuais da população. Em suma, tratam-se de problemas políticos, dos sistemas de normas e de pessoal, que obstruem intervenções necessárias ao aumento de competitividade dos transportes públicos na RMF e em Santa Catarina.

Por exemplo, desde a fundação da autarquia em 1980, foi aberto apenas um concurso público (em 2010), ocasião na qual foram admitidos 36 novos fiscais para o quadro de funcionários (somando ao todo, 50 fiscais), o que em si é insuficiente para dar conta da frota de 6.000 ônibus de todo o estado. Outra questão é que, em geral, se trata de um funcionalismo antigo, defasado, com pouco estímulo a modificar o sistema²⁰⁷. O planejamento, a gestão e a fiscalização pública do sistema mostra-se muito atrasada, mas, por outro lado, como levar a efeito uma modernização do sistema sem recursos?

²⁰⁶ A correção dessa Lei foi enviada recentemente para análise e crivo legal, pela recém-formada equipe da Comissão de Políticas de Transporte do Deter, composta por 5 dos novos funcionários concursados pela autarquia recentemente. A correção da Lei propõe a definição de uma frequência mínima, como sendo a frequência atual dos serviços intermunicipais.

²⁰⁷ Por exemplo, não há emprego adequado de TI (tecnologia da informação) dentro da autarquia. As atuações da fiscalização, que deveriam ocorrer de modo informatizado, conectado à central, dependem de fiscais em campo, sem quaisquer *tablets* ou *laptops on-line*. Dados específicos fundamentais para o planejamento, como passageiros que embarcam/desembarcam ponto a ponto, dependem de solicitações burocráticas às empresas operadoras privadas. As informações sobre passageiros transportados, coletadas pelos operadores, também chegam atrasadas à autarquia.

Ressalta-se que o Deter se custeia mediante um sistema de remuneração deletério à instituição, baseado na arrecadação de um percentual da receita dos operadores privados. Os recursos, muito pequenos, são empregados basicamente para custear as despesas administrativas. Não sobram recursos para a construção de uma nova sede, inversões em um terminal de ônibus ou recursos necessários para equipar a autarquia com componentes de TI (na ordem de R\$ 5 milhões) por exemplo. Em 2009, sob a justificativa de melhorar o serviço para os usuários, os operadores privados pressionaram o Estado por uma nova política fiscal, que reduziu de 10% para 5% os valores direcionados ao Deter, sendo que a receita do sistema não aumentou²⁰⁸.

Há, portanto, uma pressão para a autarquia reduzir seu custo para as empresas operadoras, mas isso não se converte em qualidade para os usuários, já que via de regra não há exigências claras de qualidade e eficácia. Na prática, trata-se de um aumento artificial da taxa de lucro das empresas operadoras, a qual, deveria aproximar-se a 12% (estipulado pelo Estado). Entretanto estima-se que esta esteja acima de 20%²⁰⁹. Em São Paulo, a nova licitação levada a cabo pelo Governo Haddad (PT), aumenta significativamente a necessidade de inversão dos operadores privados no sistema, sendo também a segunda do país a aceitar uma auditoria internacional, reduzindo em 33% a taxa de lucro do capital de transportes. Assim, na capital paulista, a nova licitação irá prever uma taxa de lucro menor que 10%²¹⁰. O mesmo imbróglgio referente à taxa de lucro existe para o caso dos transportes públicos intraurbanos dos municípios da RMF.

Segundo o Sindicato das Empresas de Transporte de Florianópolis (Setuf), as empresas operam sob déficits mensais de aproximadamente R\$ 2 milhões. No entanto, auditorias do Tribunal de Contas do Estado (TCE) tem mostrado uma Taxa Interna de Retorno

²⁰⁸ Entrevista concedida por FAÍSCA, Luís Carlos Maranhão (Fiscal e presidente da Comissão de Política de Transportes do Deter-SC). Entrevista XXIX. [set. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Florianópolis (Brasil), 2015.

²⁰⁹ Devido ao controle da informação efetuado pelos operadores e a não-confiabilidade dos dados repassados (modificações nas linhas, número de usuários etc.), a Comissão de política de transportes do Deter não conhece, com precisão, a taxa de lucro atual praticada pelas empresas.

²¹⁰ A taxa de lucro de rodovias federais, como a BR-101 concessionada à Arteris está acordada em 7,2%.

(TIR) da Cotisa, na ordem de 35%²¹¹. A Companhia Operadora de Terminais de Integração S/A (Cotisa) – que opera os terminais de integração de Florianópolis – é composta por capitais (acionistas) das próprias empresas operadoras (Emflotur, Canasvieiras, Estrela, Insular e Transol e a Sulcatarinense) ou seja, na prática, trata-se de um processo de cartelização, em um mesmo grupo.

A lógica é que quanto mais os operadores utilizam os terminais, mais devem pagar em taxas à Cotisa – lembrando que na prática, trata-se do mesmo grupo econômico – o que acaba onerando a tarifa ao usuário, mas “maquiando” a rentabilidade do sistema.²¹² Na visão da Suderf, o sistema é demasiadamente apoiado na articulação das linhas com os terminais, alguns dos quais poderiam ser eliminados, ou reduzidos. O sistema comportaria, por exemplo, mais linhas expressas e também circulares para certas demandas, que dispensariam a necessidade de terminais, conferindo maior eficácia para a mobilidade destes usuários.

Além disso, as empresas operadoras da RMF praticam um coeficiente de remuneração de máquinas, equipamentos, peças e acessórios diferente (de 0,93%) do recomendado pelo Ministério dos Transportes (em 0,04%), ajudando a elevar a taxa de lucro e impactando a tarifa. O Deter e os capitais de transportes, ademais, se omitem em calcular o impacto das reduções tributárias que foram efetuadas pelo Governo Dilma Rousseff (em 2012 e 2013) e que poderiam contribuir para reduções de tarifa e melhorias na eficácia do sistema²¹³.

Outras ações, que se afiguram quase como sendo estratégias extra-econômicas são verificadas, como por exemplo, o fato de que os custos administrativos derivados da venda de créditos são computados no cálculo tarifário como sendo individuais de cada empresa, quando na

²¹¹ Entrevista concedida por LOCH, Rogério; STRECKER, Denise Regina (Auditores Fiscais do Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina – TCE). Entrevista XXX. [out. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Florianópolis (Brasil), 2015. 1 arquivo .mp4 (175 min.).

²¹² Devido a ação judicial movida pelo grupo econômico controlador, a Secretaria de Mobilidade e Transportes fica impossibilitada de rever os valores estipulados no contrato com a Cotisa, valido por 20 anos.

²¹³ A medida provisória, em 2012, reduziu a contribuição sobre a receita bruta ao INSS, das empresas de transporte coletivo a 2%. Já a MP 617, reduziu a zero o PIS/PASEP e a COFINS dos serviços de transporte público. No entanto, com os recentes ajustes fiscais (2015), tramita a subida da contribuição ao INSS em 0,5%. Vale ressaltar que em Florianópolis, praticamente todas as operadoras tinham alguma dívida com o INSS.

verdade são centralizados²¹⁴. Ou seja, diante dessas omissões das instituições públicas, fruto de sua incapacidade de atuação, mas também de relações clientelistas históricas entre empresas e poder público – consubstanciadas na excessiva leniência de parte da superestrutura de gestão pública com relação às empresas – de fato, para que se coloque em marcha uma política de subsídios (que integre estados, municípios e união), uma das variáveis fundamentais é a criação de instituições-rótulas de planejamento/financiamento capazes de atuar como autarquias especiais, em escala metropolitana.

O surgimento das instituições metropolitanas de transporte de Barcelona e Madri, por exemplo, se condicionaram fortemente a dois fatores conjugados: a necessidade do Estado espanhol e dos governos regionais de conhecer os custos reais e a produtividade do sistema antes de depositar, nele, as elevadas quantias que o sistema de subsídios requer. O outro fator condicionante é a criação das condições concretas de existência destas estruturas, lastreadas no desenvolvimento econômico nacional (pois o custeio contínuo do sistema o exige), e a dedicação de parte do orçamento geral à mobilidade, a fundo perdido (tal como se faz com a saúde pública, a educação pública etc.).

No caso de Barcelona, antes da criação da Autoridade de Transportes Metropolitanos (ATM) em 1997, dívidas de empresas operadoras de transporte públicas e privadas, como a empresa pública TMB, remontavam ao período da redemocratização espanhola, subsequente à derrocada do franquismo (1975), aprofundando-se e chegando ao seu ápice na década de 1990. Comparativamente à realidade brasileira, há uma inflexão: Os operadores de transporte público – em influência junto às comunidades autônomas e prefeituras espanholas (mas, sobretudo catalãs) – não puderam impor aumentos importantes de tarifa consoante à inflação do período, devido a alguns fatores sociais conjugados, assim, as tarifas passaram a subir menos que

²¹⁴ Entrevista concedida por LOCH, Rogério; STRECKER, Denise Regina (Auditores Fiscais do Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina – TCE). Entrevista XXX. [out. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Florianópolis (Brasil), 2015. 1 arquivo .mp4 (175 min.).

a inflação²¹⁵, produzindo um desequilíbrio entre os custos operacionais e as receitas.²¹⁶

Além disso, antes da criação da Autoridade Metropolitana de Transportes (ATM), fundada em 1997 verificava-se em toda Região Metropolitana de Barcelona (RMB) uma drástica diminuição no uso do transporte público, comparativamente ao avanço do uso diário do veículo privado. Observava-se também, redução da qualidade e da eficácia do transporte público, pela falta de recursos para o seu financiamento e para o pagamento de dívidas dos operadores (públicos e privados), os quais, há tempos já operavam em déficit, alavancando estes déficits anuais com empréstimos bancários. Além disso, no início da década de 1980, a *Generalitat de Catalunya* assume a aposta política de incrementar a oferta de transporte público metroviário, o que representa novos custos orçamentários.

Essas dívidas eram suportadas pelo governo municipal, que gerenciava os ônibus intraurbanos e uma parte pelo governo regional (*Generalitat de Catalunya*), que gerenciava os trens de média distância da FGC e o metrô. Mas o governo municipal, que não tinha os recursos para cobrir estes custos crescentes (eram crescentes, porque ao passo que diminui a eficácia operacional, sobressaem os custos operacionais), era o que suportava a maior parte das dívidas e do déficit²¹⁷. Nesse

²¹⁵ Entrevista concedida por GARCIA i LOPEZ, Marc A. (Diretor Técnico da ATM em 2014). Entrevista VII. [nov. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Barcelona (Espanha), 2013. 1 arquivo .mp4 (90 min.).

²¹⁶ Há várias determinações conjugadas para este fato. A primeira delas é que a maior parte dos operadores eram (e ainda são) públicos, sendo assim, a justificativa da necessidade de equilíbrio econômico era mais difícil de ser aceita. Em diversos bairros de Barcelona houve uma série de manifestações pela necessidade de mais horários e linhas, as quais, careciam de maior planificação. No bairro de *Torrè Barò*, em 1978 a população inclusive sequestrou um ônibus, o que era uma das práticas das “*luchas vecinales*” por transporte público em Barcelona. Estes movimentos sociais, se não ampliaram tão significativamente as linhas, foram atendidos na reivindicação pela criação de linhas tangenciais, de aporte ao metrô e linhas capilares de bairro. O fato é que esse cenário foi aumentando ainda mais os déficits anuais dos operadores, que então, recorriam a empréstimos bancários, até que se criou a ATM e a política de subsídios tripartites em 1997.

²¹⁷ Entrevista concedida por GARCIA i LOPEZ, Marc A. (Diretor Técnico da ATM em 2014). Entrevista VII. [nov. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Barcelona (Espanha), 2013. 1 arquivo .mp4 (90 min.).

momento, entre outras alternativas, havia a possibilidade do ajuste da oferta à demanda de modo estrito, eliminado o déficit pela eliminação de oferta espacial, com aumentos de tarifas, que é o que se faz de modo recorrente – e se fez, historicamente – no Brasil e em outros países da América Latina.

Mas o bom momento econômico no centro do sistema capitalista direcionou as opções políticas para outro sentido: é quando estas administrações solicitam auxílio financeiro do Estado espanhol²¹⁸. É nesse momento que o Estado espanhol condiciona a ajuda com o custeio das dívidas dos operadores de transportes públicos, à criação de autarquias, consórcios ou institutos metropolitanos que pudessem atuar como rótulas de planejamento, de elaboração de projetos e de financiamento do sistema²¹⁹. Isso porque através destas instituições, o Estado passa a ter um maior controle dos custos reais do sistema (passa a estar efetivamente mais próximo do sistema).

Outro ponto importante é que diferentemente do caso da Suderf ou do Deter, estas instituições já surgem dotadas de capacidade de inversão, isto é, de subsidiar os serviços de transporte, de arcar com a folha de pagamento de novos planejadores e técnicos, de manter constância na abertura de concursos público etc. Dificuldades de sobreposição de jurisdições também existiram e ainda existem no caso

²¹⁸ Entrevista concedida por GARCIA i LOPEZ, Marc A. (Diretor Técnico da ATM em 2014). Entrevista VII. [nov. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Barcelona (Espanha), 2013. 1 arquivo .mp4 (90 min.).

²¹⁹ Há uma série de outras transformações impulsionadas pelo período de desenvolvimento econômico espanhol como, por exemplo, a expansão do metrô de Madri, tomada como bandeira política em um momento de desenvolvimento econômico. O metrô de Madri, há quase 100 anos era privado, operado e construído por privados. Os ônibus se municipalizam em 1940 e o metrô foi nacionalizado em 1970. Desde os anos 2000, de 100 km, o metro foi expandido a 300 km de linhas, em uma rede que alcança todo o território de Madri e mais 11 municípios da Comunidade Autônoma de Madri. Criaram-se também as estações de integração intermodal de Moncloa, Príncipe Pio, Plaza Castilla que são atuações únicas no mundo, onde se desembarca de um ônibus e se acessa o metrô em até 15 segundos. Outro ponto alto é a qualidade do serviço ofertado, com frota de ônibus 100% climatizado e *low entry* (piso baixo) e, principalmente, a intervalos que reduzem a espera nos terminais de integração e pontos de ônibus. Outras melhoras se seguiram, como o bilhete integrado, que passou a corresponder a 70% das viagens (CONSÓRCIO REGIONAL DE TRANSPORTES DE MADRI, 2013).

catalão, mas com a garantia de recursos, torna-se mais fácil a tarefa de fazer com que muitas administrações cedam poderes. As administrações que não cedem são exortadas a participar de rodadas de concertação constantes entre agentes, pois a Lei de Mobilidade Urbana as constringe a fazê-lo.

No caso madrileno, para que se tornasse efetiva a cessão de poder, respeitando a autonomia dos municípios, os agentes da CRTM criaram atrativos financeiros de custeio do sistema, ou seja, a Prefeitura que optasse por ceder a sua atribuição de planejamento dos transportes públicos, teria 50% do déficit de seu sistema de transporte público intraurbano custeado pela CRTM.²²⁰ O maior desafio, portanto, foi estabelecer um consenso entre as diferentes administrações.²²¹

É justamente o que faz o sistema de integração gerido pela ATM, o qual apenas sobrepôs uma “capa” sobre os contratos de concessão, isto é, não os eliminou. O que foi modificado foi o regime de remuneração, onde as tarifas são recolhidas não mais diretamente pelo operador, mas pela ATM, que os devolve com um subsídio adicional, segundo os déficits específicos de cada subsistema de transporte.²²² Também é importante ressaltar que principalmente no sistema metropolitano e intraurbano de Barcelona, a maioria dos operadores são estatais, dirimindo a preocupação com a remuneração da taxa de lucro.

Para todos esses casos, a questão que se coloca é: o metrô Barcelona recebe 75% de sua remuneração pelo pagamento das passagens pelos usuários e 25% de subsídios estatais para cobrir os custos operacionais e parte de amortizações. Mas quem, ou quais parâmetros definem se essa divisão de percentuais é realmente eficiente?

²²⁰ Na Comarca de Madri há outros 35 municípios que possuem transporte coletivo (o maior, depois de Madri é Alcadenal, com 10 linhas) e muitos deles cederam à CRTM essa atribuição.

²²¹ Entrevista concedida por CRISTÓBAL-PINTO, Carlos (Representante na Emta – *European Metropolitan Transport Authorities* na Espanha e Diretor de Relações Externas do Consórcio Regional de Transportes de Madri – CRTM). Entrevista VIII. [mar. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Madri (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (101 min.).

²²² A ATM tem tido uma menor ocorrência de tensões envolvendo o prazo de remuneração dos capitais, que é de no máximo 60 dias. A administração regional da Catalunha (*Generalitat de Catalunya*) que gestiona alguns tickets de transporte, remunera os capitais de transportes sob sua tutela em cerca de 180 dias, com o que, há reclamações recorrentes de seus operadores, os quais prestam um serviço de menor qualidade.

Quem, que agentes, definem se o metrô poderia ou não pagar 85% de seus custos com os *tickets*? Em outras palavras, quem determina se o nível de eficiência e eficácia da empresa é adequado? ²²³ É o padrão de qualidade. Obviamente que se o objetivo primordial é apenas imprimir eficiência econômica ao sistema (reduzir gastos), a equação é mais simples, pois basta aumentar o percentual dos custos que devem ser pagos pelas passagens dos usuários, reduzindo, p.ex. um terço dos trens em circulação, o que obviamente incorrerá em uma repercussão social negativa.

Um aspecto peculiar do setor de transporte público coletivo refere-se ao fato de que de modo geral não há dinâmicas concorrenciais intercapitalistas importantes entre capitais operadores de transporte urbano de diferentes países. Os operadores de metrô TMB (Barcelona) e RATP (Paris), por exemplo, podem se reunir e estudar melhores maneiras de conter custos crescentes de mão de obra, ou de combustíveis ²²⁴.

Por essas razões o compartilhamento de experiências e soluções é mais intenso entre operadores de transporte público (de modo diverso das relações entre fabricantes de material rodante, trens, ônibus, automóveis etc.). Denomina-se *benchmarking*, as ações de interação entre operadores de diferentes países e regiões, através de comparações e compartilhamento de problemas e soluções, cujo objetivo é o aumento de eficiência e eficácia na oferta dos serviços de transporte público. A outra forma de buscar aumento de eficiência e eficácia é a comparação do momento atual do sistema com anos anteriores, mas nesse caso as comparações se mantêm apenas no quadro do sistema, o que limita a aplicação de inovações de maior impacto.

Equipes de planejadores públicos em contato constante com inovações tecnológicas, inovações de serviço, organizacionais, etc., atuando dentro das instituições públicas de planejamento são inclusive dissuasórias contra possíveis ações restritivas que podem ser emanadas

²²³ Entrevista concedida por PELLOT-GARCIA, Michael (Executivo da empresa TMB – *Transports Metropolitans de Barcelona*). Entrevista XII. [mai. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Barcelona (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (123 min.).

²²⁴ Entrevista concedida por PELLOT-GARCIA, Michael (Executivo da empresa TMB – *Transports Metropolitans de Barcelona*). Entrevista XII. [mai. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Barcelona (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (123 min.).

da esfera política (p.ex. decisões políticas conservadoras de redução de subsídios, com solicitação simplista de redução de oferta do serviço). Como exemplo de inovação recentemente internalizada através de *benchmarking*, a equipe da ATM vem efetuando experimentações para o uso do transporte público para transporte de carga no espaço da cidade (dentro da noção de *Urban Logistics*), criando uma nova fonte de recursos para os operadores. Esta ação também reduziria o fluxo de caminhões de entrega no trânsito²²⁵. Assim sendo, a fórmula da mera redução de oferta, empregada efusivamente na RMF, mas também em todo o Brasil é uma mostra da baixa internalização de inovações por parte dos operadores brasileiros e catarinenses.

Assim, os subsídios pagam 55% dos custos totais (considerando todo o sistema metropolitano catalão) e o restante pagam os usuários através das tarifas. Com estes recursos tripartites, o metrô arca com 25% de seus custos operacionais (outros 75% advém, portanto, das tarifas), os ônibus TMB são subsidiados em 45% (sendo 55% pago pelas tarifas) e o VLT, com um subsídio de 10% (Quadro 3), mas com cálculos mais complexos, que trataremos a seguir, pois é de operação privada e por isso tem sua garantia de taxa de lucro.²²⁶

Quadro 3: Divisão da origem dos subsídios os transportes públicos, os modos/modais nos quais são aplicados e percentuais aplicados, entre 2011 e 2012.

| Origem dos subsídios | Rótula de alocação dos recursos | Aplicações dos subsídios |
|---|---|--|
| Estado espanhol 16% Generalitat de Catalunya 45% Prefeitura de Barcelona 11% Área Metropolitana de | Autoridade dos Transportes Metropolitanos (ATM) | Transportes Metropolitanos de Barcelona – TMB (ônibus e metrô) 59% Ferrovias da Generalitat de Catalunya (trens ur- |

²²⁵ Entrevista concedida por ALEGRE, Lluís (Técnico do Departamento de Logística Urbana da ATM). Entrevista IX. [mar. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Barcelona (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (77 min.).

²²⁶ Mais recentemente, o custo anual do sistema, devido às melhorias implementadas, subiu de 850 milhões de Euros em 2005, para 2 milhões e 258 mil Euros atuais. Estas oscilações, assim como os efeitos da crise econômica encarecem o sistema pressionando a política de subsídios. É justamente nestes contextos que sobressai a importância de subsídios provenientes de diferentes fontes, uma vez que as crises afetam diferenciadamente cada escala de administração do Estado.

| | | |
|---|--|--|
| Barcelona AMB 14% Aportes adiados 12%* Custos remanescentes 2% | | banos) 9% Ônibus AMB 14% Ônibus DGTM 4% Tram (tarifa técnica) 7% Tram (infraestrutura) 6% Ônibus AMTU e Renfe 2% |
|---|--|--|

Fonte: Autoridade dos Transportes Metropolitanos – ATM, 2014.

Organização: COCCO, 2015.

Esse aporte varia conforme os orçamentos, por exemplo, no biênio 2005-2006, os recursos orçamentários garantiram a cobertura de 55% dos custos gerados pelo sistema, subindo a 60% no período 2009-2010 e voltando ao mesmo patamar em 2013 (AUTORIDADE DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS, 2013). No período 2011-2012, houve ainda pagamento de 2% (23 milhões de Euros) em custos remanescentes e um adiamento de aportes de 167 milhões (12% do valor total que havia sido orçado no contrato-programa) que havia ocorrido por efeito da crise²²⁷.

Estes aportes de subsídio provêm do orçamento geral destas administrações, ou seja, foi uma construção histórica sedimentada passo a passo ao crescimento econômico espanhol dos vinte anos que se seguiram ao final da crise do petróleo²²⁸. Ou seja, a discussão sobre a qualidade dos transportes públicos também passa pela discussão do desenvolvimento econômico nacional, fato ignorado por muitos estudiosos do tema no Brasil.

Apesar da importância dessa discussão, a autarquia recém-criada pelo Estado na RMF (Sudarf), no tocante ao novo sistema de transportes, tem se limitado a comparar os custos de implantação das diferentes tecnologias, desconsiderando as possibilidades de amortização dos custos de cada tecnologia no tempo (Tabela 23). O

²²⁷ Nesses momentos de crise, os operadores públicos e privados evitam comprar ônibus novos (pois teriam que ser amortizados na tarifa/subsídios) e o que fazem é alugar ônibus, quando necessário.

²²⁸ No caso de Madri, 50% dos custos são subsidiados e 50% provêm das tarifas. Estes 50% são divididos entre o Governo espanhol, que aporta 12% para subsídios, a Comunidade de Madri (proprietária da CRTM) com 80%, e as prefeituras, que juntas, pagam 8%. Esse modelo confere inclusive mais segurança econômica aos capitais, garantindo um nível mínimo de remuneração aos mesmos.

enquadramento proposto pela Suderf é omissivo quanto à necessidade de se criar uma política de subsídios, embora esteja correto que primeiramente há que criar as condições infraestruturais necessárias à eficiência e à eficácia. Tampouco as proposições são claras quanto à estipulação do nível de eficácia desejado, o que é fundamental para a garantia da qualidade do sistema. Independentemente da opção tecnológica que seja escolhida, isto é, dos VLT, BRT ou Monotrilhos – ou combinações intermodais dos mesmos – não havendo um modelo financeiro que sustente uma alta frequência de serviço, adequadas capilaridades territoriais, baixa ocupação por m² de passageiros no veículo e tarifas módicas, a intervenção pode não surtir o efeito desejado.

Tabela 23: Custos de implantação de cada alternativa tecnológica proposta para a RMF.

| Alternativas propostas | Composição do sistema de transporte | Quantidade | Custos (2014) |
|--|--|--|--|
| Bus Rapid Transit (BRT) | Ônibus | 640 padron e 315 ônibus articulados | R\$ 450 milhões |
| | Vias segregadas e estações de integração/embarque (1) | 84km de corredores exclusivos e 103 estações. | R\$ 965 milhões |
| | | | Total R\$ 1 bilhão 415 milhões |
| Veículo Leve sobre Trilhos (VLT) combinado a BRT | VLTs | 56 VLTs | 790 milhões |
| | Ônibus | 684 ônibus padron 121 ônibus articulados | 290 milhões |
| | Vias segregadas, trilhos e estações de integração/embarque, catenárias e subestações elétricas | 36km de trilhos e 37 estações para VLT | 1 bilhão 595 milhões |
| | | 51km de corredores exclusivos e 66 estações de BRT | 645 milhões Total 2 bilhões 240 milhões |
| | | | Total R\$ 3 bilhões 320 milhões |

Fonte: LOGIT; STRATEGY et al, 2015.

(1) A proposta não efetua comparativo de área ocupada pelos dois sistemas (impacto de ocupação, formação de barreira geográfica artificial), ignora a tendência de crescimento da dinâmica econômica destes espaços (e a maior obsolescência do BRT em termos de capacidade) e se omite da discussão sobre a fase posterior, de operação, das políticas de subsídios etc.

Isso se refere a um modelo que articule subsídios contínuos e amortização de infraestrutura ao mesmo tempo, exigindo a integração de diferentes escalas de atuação do Estado, isto é, estados, municípios e união. Contudo, vale ressaltar que somente muito recentemente foi promulgada a emenda constitucional (a Emenda Constitucional n. 90/2015, proposta pela Senadora Luiza Erundina) que dá nova redação ao artigo 6º da Constituição Federal, introduzindo o transporte como direito social, tal como a saúde e a educação. Isso já é quase uma obviedade no contexto europeu ocidental, a décadas.

Ora, essa tomada de decisão adveio da necessidade de sedimentar nas diferentes esferas de governo, nas associações de classe, de planejadores e inclusive acadêmicos, que o transporte público não é um mero item de mercado. Devem, portanto, ser destinados aos transportes públicos – da mesma forma que na saúde há medicamentos subsidiados ou o material escolar gratuito na educação – subsídios à sua operação, garantindo certo padrão de qualidade e eficácia.

Outro ponto que é importante que seja discutido é que no Brasil, o nível de desenvolvimento econômico não consegue chegar ao ponto de garantir subsídios estatais em nível próximo do Europeu. O que não quer dizer que não haja recursos, como é prolapado por muitas administrações públicas²²⁹. Neste caso, ou se onera mais os setores econômicos empregadores de mão de obra, ou se busca gerar mais desenvolvimento, angariando novos recursos fiscais.

O primeiro caminho é politicamente perigoso na conjuntura atual, considerando que este empresariado não estará disposto a desprender-se de parte de sua lucratividade, a menos que esta ação efetivamente (e rapidamente) desemboque em condições necessárias à sua acumulação. Para todos os efeitos, trata-se de carrear as mais-valias exploradas pelo capital, compondo-as no Tesouro nacional, e direcionando-as aos subsídios. Uma vez que não há condições políticas de onerar ainda mais o setor produtivo brasileiro (e os outros setores também), a única saída é garantir um aumento orçamentário mediante o esforço de crescimento econômico. De modo ideal, com um projeto efetivo de desenvolvimento econômico. Vale lembrar da discussão da CIDE (Contribuição para

²²⁹ O FEP, do BNDES, por exemplo (que foi utilizado recentemente para viabilizar o estudo Plamus) era um recurso disponível inutilizado, que estava contingenciado tão somente pela ausência de agentes capazes de ver, nele e nas normas de acesso, uma possibilidade para aplicação em estudos sobre mobilidade.

Intervenção no Domínio Econômico). A FNP (Frente Nacional de Prefeitos) já em 2003 havia proposto a criação de um fundo vinculado composto pela aplicação de 75% dos recursos da CIDE para o fundo nacional de infraestruturas de transporte. Destes, 25% seriam para o transporte público urbano. O fato é que a CIDE havia sido zerada (momentaneamente) como medida para conter a subida do índice de preços ao consumidor (VALOR, 2013).

No caso de Barcelona, vale ressaltar que os VLT operados pelo Consórcio Tram foram implantados em um cenário de pré-crise (2004-2005), quando o Estado já não podia incorrer em endividamentos de maior vulto. É nesse contexto que se impõe a necessidade de financiar o projeto mediante um contrato de concessão à iniciativa privada, onde se transfere o endividamento pela construção, a gestão e o risco de negócio a capitais privados. A infraestrutura é, portanto, privada e a operação também.

A construção da infraestrutura (ferrovias, terminais, subestações de energia) foi concebida segundo o modelo *Project Finance* sendo que no caso específico da linha trambesòs, o Consórcio fez um investimento de 300 milhões de Euros, sendo 12% de fundos próprios e o restante via financiamento bancário²³⁰. A maior parte é proveniente do BEI (Banco Europeu de Investimentos), que financiou 125,1 milhões de Euros para trambesòs e 136 milhões para trambaix (TRAM, 2014).

No caso dos VLTs de Barcelona, a recuperação do investimento por parte do capital é proveniente de um aporte de recursos públicos tripartites (51% da Generalitat, 25% das Prefeituras e 24% da AMB), sendo a ATM a rótula financeira do sistema. Com relação ao investimento na infraestrutura, uma parte é amortizado anualmente (1), durante 15 anos e o restante é diluído na tarifa técnica, repassada mensalmente pela ATM ao operador²³¹. Portanto, a tarifa técnica (2) paga mensalmente os custos operacionais, parte do investimento em

²³⁰ Modelo de financiamento de infraestruturas (que tem sido muito utilizado pela China, p.ex. concebido para a ferrovia que ligará o Atlântico ao Pacífico na América do Sul) onde o construtor faz a inversão, com recursos próprios ou endividamento, e que é amortizado ao longo da operação do sistema, parte anualmente e parte mensal, trimestralmente etc.

²³¹ Entrevista concedida por CARSI, Joan (Executivo da Tram - *Tranvía Metropolitana* de Barcelona). Entrevista XI. [mai. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Barcelona (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (180 min.).

capital fixo e a taxa de lucro do operador (Quadro 3).²³² O que é importante reter dessa discussão é que esse modelo mostra que é possível compatibilizar objetivos e concepções aparentemente contraditórias.

Quadro 3: Modelo de recuperação dos investimentos do sistema VLT Trambaix-Trambesòs de Barcelona.

| | |
|---------------------|---|
| Pagamento anual (1) | Maioria do investimento em capital fixo, pago anualmente durante 15 anos; |
| Tarifa técnica (2) | Paga mensalmente com base em estimativas de produtividade do sistema. Inclui a tarifa do usuário mais o subsídio à operação (10% dos custos operacionais). Esta “tarifa” (é diferente da tarifa paga pelo usuário ao entrar no sistema) deve pagar os custos operacionais (CO, variável), a remuneração do capital (“BI” que é a taxa de lucro, fixa) e o Cânon (que é o restante do investimento em capital fixo, custos financeiros, seguros etc.). |

Fonte: Consórcio TRAM, 2014.

A primeira delas é a da falsa contradição entre as estratégias de aproveitamento de recursos ociosos da iniciativa privada (mediante PPPs) e a presença do Estado assegurando subsídios ao sistema de transporte. Primeiramente, as parcerias estratégicas com a iniciativa privada (*Project Finance*) se aplicam à construção da *infraestrutura de transportes*. Já a ideia de subsídio deve ser entendida apenas como um complemento (que obviamente deve variar conforme o PIB, contextos de crise etc.), mas que garante um maior patamar de qualidade ao *serviço de transportes* – ajudando na sua atratividade – sem afetar demasiadamente a tarifa ao usuário. Aqui estamos abordando o caso de subsídios voltados à cobertura de horários e linhas mais deficitários, à garantia de menores ocupações de espaço interno de trens e ônibus, entre outros, que diferem dos subsídios frequentemente praticados no

²³² Essa tarifa técnica é o valor acordado, por passageiro, que deve ser devolvido ao capital operador pelo órgão alocador de recursos. Assim, a ATM remunera a TRAM em 2 Euros/passageiro para amortizar esta parte dos investimentos, sendo que é mais do que recebe a ATM por viagem (média de 1 Euro/passageiro).

Brasil, notadamente, voltados à demanda e pagos por parcelas da sociedade ou dos próprios usuários.

No tocante ao modelo acordado para a exploração das linhas de VLT pela iniciativa privada em Barcelona, chama a atenção o fato de que a um só tempo, se fracione a amortização das infraestruturas, mas também sejam direcionados subsídios públicos, além a taxa de lucro do capital. Além disso, a forma com a qual se efetuam os pagamentos foram acordadas de modo a não onerar demasiadamente o Estado e, do lado do capital, o arranjo dos pagamentos segundo níveis de demanda (pagamento por “bandas”) confere segurança aos investidores mesmo que haja uma baixa na demanda²³³. Assim, se equipararam os níveis possíveis de demanda estimados – os passageiros previstos (V_p) – a pagamentos proporcionais, fixados em contrato (Quadro 4). Assim, se há menos demanda, o Estado direciona menos recursos às amortizações de infraestrutura, mas garante ao capital ao menos certa porcentagem destes. Se a quantidade de passageiros ultrapassa o previsto (acima da demanda prevista), o Estado reverte uma quantia limitada, estipulada pelo cálculo da “banda 4”²³⁴. Como o capital já tem os custos cobertos pelo aumento da demanda, o Estado paga também, menos subsídios operacionais.

Já o risco de negócio assumido pelo capital, refere-se à possibilidade de que a frequência do sistema fique muito abaixo dos custos operacionais. Este risco, no entanto, mostra-se cada vez mais

²³³ Entrevista concedida por CARSI, Joan (Executivo da Tram - *Tranvía Metropolitana* de Barcelona). Entrevista XI. [mai. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Barcelona (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (180 min.).

²³⁴ Por exemplo, se a demanda permanece acima da “banda 4”, o Estado repassa os custos operacionais, parte do lucro estipulado e 100% da parcela mensal das amortizações em infraestrutura e mais um extra (pois há mais passageiros que o previsto). Mas nesse caso, o que ocorria é que a ATM tinha que repassar quantias muito acima de sua previsão inicial, o que gerava problemas orçamentários aos entes estatais. Devido a esta questão se criou o sistema de bandas, onde a ATM paga então o correspondente a $(0,34 * TMP * PB4)$, quando se mantêm estas situações. Na “banda 3” além das obrigações fixadas em contrato, paga-se 100% do Cânon. Se os passageiros transportados se reduzem às “bandas 1 e 2”, o Cânon a ser pago pela ATM é menor, mas essa diferença o Consórcio privado consegue assumir com recursos próprios ou reescalando a dívida com os bancos de investimento. Abaixo disso está o risco de negócio do capital, que como se pode observar, reduz-se muito com essa organização dos repasses de recursos.

distante, considerando que o sistema tem transportado passageiros acima da “banda 4”²³⁵. Isso mostra que quando é acordado um adequado modelo de concessão e remuneração ao capital, somado a um profundo e preciso conhecimento da demanda e do território, por parte das instituições estatais que planejam o sistema, pode-se praticamente anular o risco de negócio.

Quadro 4: Modelo de remuneração ao capital estabelecido entre o Consórcio TRAM e a ATM (1).

| Faixas de demanda prevista | Cálculo da tarifa técnica a ser paga à TRAM | |
|---|---|--|
| <p>Banda 4 = 120% Vp</p> <p>Se a demanda prevista é ultrapassada demasiadamente, paga-se apenas 120% da demanda prevista. Há, portanto, este limite.</p> | $(CO + BI + 100\% \text{ C\~{a}non}) + 0,34 * (TMP * P_{B4})$ | <p>Se a demanda de passageiros ultrapassa os passageiros previstos, a ATM repassa o correspondente a 20% a mais de passageiros previstos, mais 100% do C\~{a}non e a remuneração do capital.</p> <p>Como ultrapassa a quantidade de passageiros, a TRAM recebe lucro adicional que é 0,34 multiplicados pelos recursos tarifários totais/passageiros (TMP), multiplicado pelos passageiros da banda 4 (P_{B4}).</p> |
| <p>Banda 3= 100% Vp</p> | $CO + BI + 100\% \text{ C\~{a}non}$ | <p>Se a demanda de passageiros é 100% dos passageiros previstos, a ATM repassa 100% do C\~{a}non à TRAM, mais os 10% de subsídios sobre os custos e a remuneração do capital.</p> |
| <p>Banda 2= 80% Vp</p> | $CO + BI + 97\% \text{ C\~{a}non}$ | <p>Se a demanda de passageiros é 80% dos passageiros previstos, a ATM repassa 97% do C\~{a}non à TRAM, mais os 10% de subsídios sobre os custos e a remuneração do capital.</p> |

²³⁵ Nos últimos anos, mesmo na crise, a demanda tem permanecido acima da banda 4 (acima de 16 milhões de passageiros), graças à boa atratividade do sistema inclusive a usuários de automóveis privados.

| | | |
|------------------------|------------------------|--|
| Banda 1= 52% Vp | CO + BI + 82% Cânon | Se a demanda de passageiros é metade dos passageiros previstos, a ATM repassa apenas 82% do Cânon à TRAM, mais os 10% de subsídios sobre os custos e a remuneração do capital. |
|------------------------|------------------------|--|

Fonte: Consórcio TRAM, 2014.

(1) “Vp” (*viajeros previstos*) são os passageiros previstos, “CO” são os custos operacionais, “BI” (*benefício industrial*) é a taxa de lucro ao capital, “Cânon” é a taxa fixada para amortização da infraestrutura.

O Estado, quando dotado de capacidade de planejamento, tem as condições de exibir ao capital ocioso investidor a segurança do investimento, através de estudos profundos, planos, sistemas de acompanhamento da demanda (pesquisas de origem-destino), etc. Noutros termos, o exemplo da recente intervenção do VLT entre Sant Martí de Besos e Llobregat, na região de Barcelona, mostra que o capital ocioso internacional que pode ser dedicado às infraestruturas de transporte público existe. É fundamental, não obstante, que o Estado busque anular as inconsistências e incertezas ligadas à própria dinâmica do espaço geográfico, que desestimulam a ação dos grandes capitais sobre as infraestruturas.

Finalmente, vale destacar que com esse arranjo financeiro e institucional, o Estado é poupado da necessidade de endividamento (fica a cargo dos privados) para construção de infraestrutura e os recursos estatais são racionalizados e dedicados a áreas de maior fragilidade social e, inclusive, à subvenção dos serviços de transporte. Por outro lado, a garantia mínima da taxa de lucro e de cobertura de parte dos custos operacionais a partir de subsídios públicos é fundamental na atração de capitais privados ao sistema, como temos analisado até aqui. Ao mesmo tempo, os subsídios garantem uma boa cobertura do serviço prestado, sem os quais haveria uma desigualdade de oferta ao usuário.

Mas no caso catarinense, onde se observa uma das as maiores taxas de lucro do país a consecução de inovações organizacionais e tecnológicas deve ser precedida de um salto nos modelos de governança. Ao analisarmos conjuntamente as condições institucionais, o nível de serviço dos sistemas de transportes, as tarifas e as taxas de lucro do capital, concluímos que no caso da RMF o Estado está demasiadamente distante da produção do serviço de transporte.

Na RMF, o Estado – personificado juridicamente em suas autarquias, secretarias, etc. – desconhece até os detalhes mais

“grosseiros” do sistema, ficando sem argumentos concretos, materializados em dados, para contrapor ao capital de transportes. Enquanto isso, em cidades de países como Holanda, França e Espanha, o acesso e a organização de dados sobre o espaço, têm sido aperfeiçoados em modelos *open data* (p.ex. Amsterdã), onde os operadores públicos e privados, planejadores, universidade e sociedade civil, passam a ter acesso irrestrito aos dados do sistema. Em alguns casos, os acessos aos dados do sistema são disponibilizados em tempo real, graças a sistemas de tarifação cada vez mais intensivos em TI, como no novo sistema *T-Movilidad* (Barcelona), mostrando um alto nível de integração entre *stakeholders*.

No caso da RMF, as lacunas na governança dos transportes públicos redundam, ademais, em deformações nas relações entre os capitais de transporte coletivo e o Estado no Brasil. Uma delas é a de um “judicialismo”, de parte a parte, nas relações entre agentes públicos e privados, como por exemplo, no caso da Empresa Paulotur Transportes Ltda. A empresa, recentemente, começou a dar sinais de insolvência, acumulando dívidas trabalhistas, reclamações de usuários devido ao não cumprimento de horários, a existência de poucos horários considerando que os bairros atendidos cresceram, além de um serviço prestado por veículos velhos e sem higiene. Ressalta-se que essas linhas são provenientes de permissões precárias que remontam à década de 1940, estabelecidas por relações de compadrio e clientelismos²³⁶. A rigor, nunca foram efetuadas licitações verdadeiras no âmbito intermunicipal. Sob influência desse contexto ocorrem impasses decorrentes de legislações e obrigações pouco definidas de parte a parte. Por exemplo, processos judiciais movidos por parte do Estado contra as empresas operadoras (para encampar as linhas), mas cujo capital de transportes frequentemente recorre das sentenças, tornando todo o processo ainda mais moroso. Os mais prejudicados com essas situações são os usuários²³⁷.

²³⁶ Tal como ocorre entre as empresas operadoras municipais e os prefeitos e vereadores, cada empresa ou grupo de empresas apoia determinados deputados na Câmara estadual, fato que fica patente nas leis que tem passado pelo crivo da casa.

²³⁷ Recentemente, a empresa operadora Paulotur solicitou a conversão de sua prestação de serviço para a categoria de “rodoviário com características urbanas”, obtendo neste caso aval para operar com ônibus tipo “padron” (de

Diante deste contexto, cada vez mais vem se sedimentando a necessidade de modificar o rumo tendencial do modelo da relação público-privado nos transportes rodoviários de passageiros de característica regional. O próprio Governo Federal vinha, recentemente, sinalizado para uma mudança. A tendência anteriormente era a de criar as condições para licitar todo o sistema, repleto de permissões caducas, mas as dificuldades nas relações entre os agentes – tal como exemplificado no caso da RMF – podem conduzir ao modelo de autorização, defendido por parte dos técnicos do Deter por exemplo.

O modelo de autorização, ao estabelecer maior concorrência e facilidades para a delegação ou retirada de uma empresa do sistema, forçaria a baixa da taxa de lucro praticada (chegando a um patamar aproximado entre 7% ou 8%) tornando também mais ágeis as relações entre os capitais operadores e Estado²³⁸. Caso aprovado deve, no entanto, ser limitado ao sistema rodoviário intermunicipal de passageiros de maior distância (regionais/nacionais). As experiências históricas de regimes de concorrência intraurbanos/metropolitanos redundaram fragorosamente em fracasso, como foi a experiência chilena dos anos de 1980-1990 (FIGUEROA, 1990). Neste caso específico, nos parece mais adequado o modelo catalão, no qual todos os recursos do sistema metropolitano (pelo menos a maior parte das tarifas, subsídios, investimentos etc.) se direcionam a uma única instituição pública, ressaltando que em Florianópolis os recursos tarifários do sistema intraurbano são concentrados e distribuídos entre as próprias empresas.

O modelo implementado em Barcelona é mais plenamente desenvolvido nos países escandinavos e na Holanda, tendo um aprofundamento recente no contexto catalão. Segundo o Departamento de Mobilidade e Logística Urbana da ATM, ainda há dificuldades de

menor custo para aquisição, dispensa banheiros, cortinas, ar-condicionado, permite passageiros em pé etc.) e assim, utiliza catracas.

²³⁸ Com a autorização, desde que haja capacidade viária e nos terminais, qualquer um que esteja quite com as normas (qualidade dos ônibus, dentro das especificações) poderia operar. Contudo, há diversos níveis de ordenamento jurídico que teriam que ser modificados para sua execução. O principal deles é no âmbito federal. Sem esta mudança, os entes estaduais que tentam efetuar modificações progressistas acabam sendo alvo de mandatos de segurança por parte dos capitais, que se baseiam no princípio de hierarquia das leis (Constituição da república, leis federais, estaduais, escalonadamente etc.). Na escala metropolitana e das cidades, o Estatuto das Metrôpoles e a Lei de Mobilidade Urbana vem a suprir estas lacunas.

cessão de poderes entre as administrações envolvidas, embora as reuniões de concertações entre os agentes funcionem com boa efetividade. Mesmo depois de todo o processo de criação da autoridade de transporte e da integração tarifária, ainda existem alguns cartões de embarque (p.ex., os cartões com descontos para idosos) que se mantêm sob a administração da Prefeitura de Barcelona²³⁹. Evidencia-se, assim, que cada instituição (pública ou privada) quer ter o domínio de sua rede, quer ter o poder decisório final²⁴⁰, isto é, a última palavra para emanar ações – seus sistemas de ações – controlando os recursos e a forma de produção de seus fixos e demais objetos técnicos.

Na RMF, autarquias que devem ser a base da atividade metropolitana de planejamento, como a Suderf – muito embora seu *staff* tenha contribuído a pôr em marcha uma importante pesquisa de origem-destino em 2014 – não tem sequer os dados da produtividade dos serviços de transportes da RMF em seu nível mais bruto. Formulários enviados pelo Ministério das Cidades à autarquia são redirecionados ao Deter, instituição que possui esses dados.

Esta última, no entanto, não tem acesso direto a dados fundamentais para ações de planejamento, para o conhecimento dos custos reais e para acompanhamento da evolução da demanda, como a quantidade de passageiros que desembarcam/embarcam em cada ponto de embarque do sistema. Esse contexto redundante na manutenção dos clientelismos e em relações intermediadas pelo poder judiciário

²³⁹ Ou seja, nessas administrações ainda paira a ideia de que, se os recursos ficam com a ATM, seus técnicos é quem decidem sobre a sua redistribuição. Vale ressaltar que há títulos de transporte que são estratégicos politicamente, como é o caso dos tickets para aposentados, que em Barcelona ainda é atribuição direta da Prefeitura. A Generalitat de Catalunya aceita o subsídio que lhe é dado, mas não aceita perder atribuições de planejamento de suas redes de transporte, muito embora seja uma parte da rede de um todo maior. Na análise destes fatos, percebe-se que a cessão de poder se opera de modo mais fácil, somente quando há uma imperiosa necessidade econômica. É o que acontece quando se cria a ATM em meio a um contexto de contradições orçamentárias e déficits dos operadores. A atribuição da ATM de gerir, planejar e organizar as redes de VLT (que são operadas por um consórcio privado), só se efetuou porque este se trata de um sistema inteiramente novo (implantado em 2004) e sua implantação foi concebida posteriormente à consolidação da ATM.

²⁴⁰ Entrevista concedida por ALEGRE, Lluís (Técnico do Departamento de Logística Urbana da ATM). Entrevista IX. [mar. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Barcelona (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (77 min.).

(“judicialismos”). Nesse último caso, as empresas recorrem das sentenças e tornam todo o processo ainda mais moroso. Isso quando não atuam no “assassinato de reputação” de políticos progressistas e mesmo de membros ativos do judiciário, como tem sido historicamente recorrente no Brasil. O que se assiste hoje na escala federal ocorre diuturnamente, mas sem muita visibilidade, também nas escalas municipais e estaduais²⁴¹.

Vale ressaltar também que limitações na integração dos serviços e infraestruturas de transportes são também reflexos das dificuldades na integração das ações²⁴². É toda a questão da integração real dos serviços em uma única rede, possibilitando que o cidadão perceba o sistema como uma rede única e receba a informação também de modo integrado.

O último nível de integração, que na verdade é o nível a partir do qual são determinadas as ações é o da *integração de trabalho*. Trata-se da cooperação entre as instituições públicas e privadas que produzem cotidianamente os serviços e infraestruturas voltados à mobilidade, por exemplo, em sistemas *open data* (holandeses, escandinavos etc.) de modo que todos os agentes do sistema tenham acesso, quase em tempo real, aos dados e estatísticas provenientes de sua evolução.

Finalmente, afirmamos que o país não pode esperar pelo próximo ciclo de crescimento econômico para imprimir saltos à sua superestrutura de planejamento dos transportes públicos e da mobilidade. Protelar a implementação dessas políticas significa resignar-se diante dos efeitos de uma futura nova fase de crescimento de frotas de automóveis e motocicletas nas cidades. O planejamento é

²⁴¹ Isso ocorreu quando a então Prefeita de São Paulo (1989-1993) Luiza Erundina e a nova equipe da Sehab foram alvo de dezenas de processos judiciais, buscando enquadrá-los na Lei Federal 6.766/79. Segundo esta Lei, foram acusados de “invasores de propriedade”, devido às seguidas intervenções sobre a terra urbana, buscando democratizá-la (MARICATO, 2011). Por isso é importante que o “empoderamento” das instituições de planejamento locais e metropolitanas tenha lastro nos sistemas de normas também federais, para evitar constrangimentos como os que o Deter tem passado em Santa Catarina. Vale notar que os agentes que participaram do governo paulistano entre as décadas de 1980-1990 foram os mesmos que, juntamente com um amplo movimento social progressista, se aglutinaram em 2002, para estruturar de maneira inovadora, o Ministério das Cidades do Governo Lula da Silva.

²⁴² Que não é só física ou tarifária, pois é importante que os usuários percebam o sistema como um sistema único, ou seja, a *integração da informação para o usuário*.

também, antecipação de ações. Isso não quer dizer que não podemos nos valer do efeito multiplicador interno gerado pela indústria automobilística. A matriz industrial brasileira, tal como se construiu historicamente, constringe o Estado a aproveitar essa indústria como motriz, nos momentos em que urge imprimir políticas anticíclicas, pelo arraste que proporciona na sua cadeia produtiva.

O fato contundente é que os transportes públicos devem ser suficientemente competitivos para absorver parte destes usuários para que não utilizem o automóvel cotidianamente, sobretudo nos deslocamentos laborais e de estudos que são os mais regulares. Nota-se que todas essas reflexões não têm ocorrido, têm sido distorcidas ou caído em impasses, devido à força dissuasória da atual estrutura política (diversas escalas), tal como ela se configura. Os movimentos sociais ligados à mobilidade, em geral, também têm padecido da ausência de uma abordagem estratégica e de conjunto, em coesão com a totalidade das demandas do tecido social. Tem sofrido também uma “crise” de organicidade das suas lideranças, prejudicando também o fortalecimento dessas discussões mais pela omissão do que pelas suas ações, que fazem um chamamento importante (que é sempre salutar) ao tema. Não obstante somente a existência dos movimentos sociais ligados à mobilidade não é suficiente. É necessário que hajam instâncias de participação permeáveis a esses movimentos, isto é, instituições de planejamento inovadoras, que valorizem a participação de diferentes setores da sociedade no que se refere ao planejamento da mobilidade.

3.3. CONTRADIÇÕES ENTRE AS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE PLANEJAMENTO DAS INFRAESTRUTURAS E DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE PÚBLICO

Além das fragilidades e sobreposições de jurisdição entre instituições ligadas à organização dos *serviços de transporte*, como analisado nas relações entre o Deter, a Suderf, as prefeituras da região, e os capitais operadores, há na região uma contradição entre estes agentes e as instituições voltadas à operação, manutenção e produção de *infraestruturas de transporte*. Estas contradições são históricas e remontam à atuação do Geipot na região, ainda em finais da década de 1970. Já naquele momento observou-se uma série de fricções exercidas pela renda da terra na região sobre os projetos que envolviam mobilidade e transportes, sem qualquer ordenamento de conduta proveniente dos poderes públicos municipais.

Naquele momento, o Estudo de Transportes Urbanos efetuado pelo Geipot (Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes) previu a necessidade de obras para uma ligação mais efetiva de toda a área a leste da BR-101 com as pontes Pedro Ivo Campos e Colombo Machado Salles, em função da existência de um grande desordenamento viário nessa área e de vias inaptas a funcionarem como artérias de ligação. A leste da BR-101, abarcando praticamente todos os municípios continentais da RMF, estava prevista a construção da via arterial denominada nos planos do GEIPOT de “PC-3”. Esta via, inclusive, começou a ser implantada a partir da Avenida Juscelino Kubitschek em direção ao noroeste da Região. É possível observar como esta aparenta ser uma avenida curta, que termina nas imediações do parque Vereador Pedro de Medeiros, já no território de São José. No plano do GEIPOT, já estava prevista também a duplicação da Via Expressa (rodovia BR-282) e uma série de outras vias arteriais e troncais. Inclusive a duplicação da Avenida Antônio Edu Vieira, que dá acesso à UFSC.

O fato é que as administrações municipais se omitiram da tarefa de reservar esta área para a implantação da PC-3, se sucedendo toda sorte de construções públicas e privadas, inviabilizando a posterior edificação dessa ligação rápida²⁴³. Assim, a questão da renda da terra e de como o Estado pode intervir nela, varia de uma formação socioespacial a outra e influencia a implantação de novos *objetos técnicos* a compor o espaço, influenciando o ritmo e a qualidade de nosso desenvolvimento (SANTOS, 2006).

Havia, portanto, planos para pelo menos três ligações rápidas entre a cabeceira das pontes e a BR-101, quais sejam, a ampliação da Via Expressa (BR-282) e as novas vias PC-2 e PC-3, intervenções que, se houvessem sido realizadas no momento adequado evitariam a atual sobrecarga da Via Expressa e de outras vias urbanas de baixa capacidade. O problema hoje se amplia, na medida em que a continuação das vias anteriormente programadas exigiria desapropriações com custo altíssimo²⁴⁴. Fatos semelhantes seguem

²⁴³ Entrevista concedida por MEDEIROS, Guilherme Custódio (Engenheiro, Coordenador Técnico da SC Parcerias e Participações S.A.). Entrevista XIX. [abr. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Florianópolis (Brasil), 2015. 1 arquivo .mp4 (232 min.).

²⁴⁴ No caso brasileiro essas desapropriações envolvem indenizações a moradores (com a realocação dos mesmos) e quando envolvem realocações de equipamentos comerciais, industriais e de serviços, exigem indenizações

ocorrendo até hoje. Um condomínio vertical, recém-inaugurado em Palhoça, exigiu o desvio de uma nova via.

No tocante à duplicação da Via Expressa (BR-282) é importante ressaltar que praticamente todas as linhas continentais de transporte público (de diferentes operadoras, como Estrela, Biguaçu e JOTUR) trafegam por ela (inclusive, esta modalidade de linha seria ampliada). Mas além de protelar essa ampliação, dotando a via de um corredor exclusivo para transporte público, a referida rodovia teve seu traçado original ignorado, tendo sido, então, ligada à BR-101, carreando ainda mais fluxo a esta rodovia.²⁴⁵

Não por acaso, a solução apresentada mais recentemente foi a da construção da Alça de Contorno (já em curso), a qual circulará os territórios dos municípios de Biguaçu, São José e Palhoça. Com a Alça, ao menos em tese, se poderá efetuar futuramente, mais facilmente, a conversão da BR-101 em Avenida Urbana, mas tanto aspectos de base, quanto de superestrutura, tem afetado significativamente estes planos que visam a integração territorial da região. Por exemplo, esta e outras obras de infraestrutura de transportes tem exigido desapropriações de grande monta, inclusive porque há uma abordagem conservadora dentro das instituições, de que equipar estas infraestruturas com corredores ou faixas exclusivas de ônibus passa necessariamente pela ampliação das faixas de rolamento das vias, como é o caso da Avenida Antônio Edu Vieira, que confere acesso à UFSC e outros equipamentos urbanos.

Vale lembrar que a questão da Av. Antônio Edu Vieira não deve ser tratada apenas como um problema do espaço intraurbano de Florianópolis, mas uma questão regional, pois a mobilidade de uma considerável demanda de estudantes e trabalhadores dos equipamentos estatais de bairros como Trindade, Pantanal e arredores, que residem, por exemplo, na área continental, dependem desta intervenção em acessibilidade.

Diferentes autarquias, mas também órgãos de representação de classe, como sindicatos e associações, são favoráveis à criação de corredores. O próprio sindicato patronal dos operadores de ônibus

calçadas em complexos cálculos de projeção de lucros futuros (isto é, cálculos aproximados dos lucros perdidos pelo negócio do proprietário, pela realocação).

²⁴⁵ Chegando à BR-101, a 282 faria a volta pelo município de São José seguindo em direção a Santo Amaro da Imperatriz. Este é apenas um exemplo de como o tráfego se sobrepõe na região. Em ambos os casos, no entanto, não se considera a importância de corredores exclusivos de ônibus, seja na ANTT ou no DNIT.

(Setuf) defende a abertura de corredores, por exemplo, ao longo da Avenida Beira Mar Norte em direção ao terminal de integração da Trindade (TITRI) e até a SC-401, prosseguindo para os espaços ao norte da ilha. Ao sul da ilha, seria possível conceber corredores até o Campeche, na medida em que se implante o novo acesso ao aeroporto de Florianópolis²⁴⁶. Isso não quer dizer, no entanto, que são favoráveis a amplas reestruturações do sistema de transporte público. Normalmente o capital de transportes é muito conservador e age com desconfiança, frente a propostas de reestruturações profundas do sistema, pois estas podem redundar na necessidade de ampliação de frotas, de pessoal, etc. (VASCONCELLOS, 2014).

Um obstáculo importante a estas intervenções infraestruturais, refere-se aos atritos interinstitucionais, visto que as rodovias SCs – que articulam os diferentes subespaços da ilha de Santa Catarina – estão sob jurisdição do Estado de Santa Catarina, por mais que sirvam a interações espaciais cotidianas e de característica intraurbana, em Florianópolis. As rodovias SCs, na ilha e na área continental, estão sob a responsabilidade do Departamento de Infraestrutura de Santa Catarina (Deinfra), cujo corpo de técnicos e gestores é resistente à abertura de verdadeiros corredores exclusivos para ônibus, declarando que esta é “uma questão atinente aos poderes municipais”.²⁴⁷

No ano de 2010, a Prefeitura de Florianópolis havia inclusive firmado o compromisso de assumir a administração da SC-401 – devido à sua importância dentro da perspectiva do planejamento dos fluxos ao centro da cidade e também à área continental – desde que esta fosse recapeada e restaurada pelo estado. Assim ocorrera, mas não houve a transferência de jurisdição, tendo a Prefeitura declinado em sua aquisição. Enquanto estas divergências institucionais existirem, a profusão de projetos de engenharia que na realidade desintegram o território seguirá ocorrendo.

²⁴⁶Entrevista concedida por GOMES, Waldir (Presidente do Sindicato das Empresas de Transporte Urbano de Florianópolis – SETUF). Entrevista XVII. [fev. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Florianópolis (Brasil), 2015. 1 arquivo .mp4 (195 min.).

²⁴⁷Entrevista concedida por WORCIKIEWICZ, William (Diretor de Planejamento do Departamento Estadual de Infraestruturas - DEINFRA). Entrevista IV. [jun. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Florianópolis (Brasil), 2013.

Enquanto isso, no caso de Barcelona, depois da criação da ATM – que ao contrário da Suderf, já nasce forte e com capacidades financeiras – como instância de planejamento e coordenação, abriu-se um amplo leque de possibilidades para a inovação tecnológica em infraestruturas e sua organização integrada aos serviços de transporte. A ATM busca assim, tomar para si atribuições que antes, encontravam-se dispersas em lacunas institucionais ou impasses de governança, tal como ocorre na RMF.

Entre as inovações institucionais mais significativas, podemos citar a incorporação, por parte da ATM, da atribuição de *planejamento das infraestruturas de transportes* de passageiros da RMB, a partir da elaboração do Plano Diretor de Infraestruturas (PDI); a *planificação da mobilidade*, a partir da elaboração do *Plano Diretor de Mobilidade*; a administração do *sistema de integração tarifária* e; o gerenciamento do sistema de *financiamento do transporte público*, baseado na alocação de recursos tripartites do Estado.

No tocante ao planejamento de infraestruturas, trata-se da elaboração de novos projetos e expansões de *infraestruturas* para transporte público. Esse planejamento pactua de modo inalienável as administrações – sobretudo a AMB, o Governo regional catalão (*Generalitat*) e as Prefeituras – segundo seus orçamentos, para horizontes estipulados nos contratos-programa, de 10 anos (2000-2010 e, atualmente, 2011-2020) (AUTORIDADE DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS, 2013). Esta programação e comprometimento institucional eram inexistentes antes da ATM. Há, portanto, uma integração de agentes inclusive no planejamento das infraestruturas de transporte, sobretudo para transporte público.

Com o advento da ATM como rótula de planejamento e financiamento metropolitanos, se integram órgãos e agentes que antes atuavam descoordenados, isolados em suas atribuições, enquanto os problemas exigiam soluções em rede. É o que ainda ocorre em grande medida no Brasil e, sobretudo, na RMF, na desarticulação de ações entre instituições como Deter, Deinfra, ANTT, Dnit, Prefeituras e mais recentemente a Suderf. Deve-se salientar que no Brasil, muitas dessas instituições tiveram origem nos governos militares e sua estrutura reflete muito dos problemas que acometiam as administrações naquele contexto histórico. Outro elemento que se soma é que os próprios paradigmas científicos (KUHN, 1998) e de planejamento urbano do estado da arte (BANISTER, 2008), apenas muito recentemente passaram a permear as discussões acadêmicas e influenciar a formação de técnicos e intelectuais que atuariam sobre os transportes e a mobilidade. Aliás,

dentro de muitas instituições brasileiras de planejamento e órgãos de Estado, engessados por resíduos de uma forma de governança autóctone, estas ideias ainda são muito incipientes.

Ainda no tocante à ATM, o seu atributo de *planificação da mobilidade* é mais recente (desde 2003) que os demais atributos e se efetua através de mecanismos como o Plano Diretor de Mobilidade, exigido pela Lei de Mobilidade Urbana da Catalunha (Lei 9/2003). O Plano Diretor de Mobilidade é o que se pode definir como um “plano para planos”, integrando ações em objetivos de atuação revisados constantemente, dentre as quais está a coordenação da produção do espaço urbano com a mobilidade, buscando que os planos urbanísticos – e aqui se deve ter claro que se trata de um processo contínuo – favoreçam a densificação do espaço da cidade (AUTORIDADE DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS, 2013).²⁴⁸

A maior dificuldade é que a Lei de Mobilidade catalã – tal como a Lei de Mobilidade Urbana brasileira – é uma “lei de planos”, ela não atribui diretamente competências de gestão e execução, que, a rigor, devem ser convergentes²⁴⁹. No caso catalão, essas convergências se dão desde a ATM mediante uma concertação sistemática com os demais agentes, os quais são os agentes que emanam ações. Nisso reside uma de suas atribuições mais importantes, que é a ocupação destas lacunas

²⁴⁸ Estes 9 eixos são a redução do custo unitário das viagens; redução da distância média entre os deslocamentos; potencialização da mudança na matriz modal da mobilidade em favor do transporte público e modos não motorizados; moderação do consumo e redução da intensidade energética do transporte na RMB; redução da contaminação atmosférica provocada pelos sistemas de transportes; diminuição da poluição sonora provocada pelos sistemas de transportes nas cidades; redução da ocupação do espaço público por veículos particulares; integração paisagística das infraestruturas e; redução da acidentalidade.

²⁴⁹ A ATM, segundo suas atribuições, traça objetivos e medidas que podem melhorar os sistemas e transportes (planejamento), mas não está sob poder do planejador da ATM a execução do plano. Portanto, cabe aos planejadores da ATM a ação de convencimento dos atores envolvidos (concertação contínua), que são o Estado e suas administrações, os operadores públicos e privados de transporte, os concessionários de rodovias, as construtoras e incorporadoras imobiliárias etc.

institucionais, articulando agentes e gerando sinergias para os melhores resultados possíveis, mantendo o que foi planejado coletivamente²⁵⁰.

Tanto no caso brasileiro e catarinense como no caso espanhol, esse é um dos maiores desafios a serem enfrentados, qual seja, a execução dos planos concertados coletivamente entre agentes, sem os “ajustes” que com frequência os tornam conservadores. O fato é que na ausência de uma instituição integradora forte, os diálogos interinstitucionais caem nos impasses, com a manutenção de um planejamento fragmentado e sobretudo conservador, do espaço urbano.

O caso da duplicação da SC-401, que conecta os espaços ao norte da Ilha de Santa Catarina e assim, bairros populosos como Ingleses, Rio Vermelho e Canasvieiras aos Distritos mais centrais é um exemplo notório da ausência de concertação e de desarcordos no estabelecimento de parâmetros para uma atuação metropolitana. Os integrantes do Deinfra, no caso dessa obra, ignoraram as rodadas de concertação – por seu turno, pouco ou nada veiculadas pela grande mídia – efetuadas com a Suderf, cujos técnicos expressaram a necessidade de se começar a tratar alguns eixos de transporte, principalmente no espaço conurbado, como avenidas urbanas e não mais como sendo rodovias. Primeiramente, por que as áreas ao norte, ao sul e a leste da Ilha de Santa Catarina já não são, há muito tempo, meras “áreas de balneário” (o objetivo das SCs eram dar acesso a estas áreas para o lazer) (SUGAI, 2002). No entanto, prevaleceram interesses obscuros e uma visão

²⁵⁰ No caso do Plano de Mobilidade Urbana da RMB (364 municípios), ele é elaborado e redigido a cada 6 anos pela ATM e seu Conselho de Mobilidade. Estes efetuam propostas de trabalho com objetivos baseados em problemas concretos sobre a mobilidade na região. Daí em diante passa-se a um trabalho de pesquisa e diagnóstico do *status quo*, com grupos de trabalho divididos por temas, e posteriormente, volta-se ao Conselho de Mobilidade. A maior parte do Plano quem executa são as administrações estatais e empresas, embora a ATM tenha as atribuições e a jurisprudência de autoridade territorial da mobilidade. Vale destacar que desde o início da atuação da ATM (1997) e da implantação do bilhete integrado (2001), a oferta de transporte público metropolitano cresceu 41%, somando-se ao sistema, 97,6 milhões de veículos de transporte coletivo por quilômetro (AUTORIDADE DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS, 2013). Com a integração tarifaria, o incremento de demanda foi superior a 25%, ressaltando-se que 80% do movimento de passageiros da área mais contígua à cidade de Barcelona é feita pela TMB, ou seja, o operador público tem grande participação nessa oferta de transportes.

baseada na continuação do sistema como sendo o de uma rodovia, ou via expressa.

A via não apenas foi duplicada em 6 faixas de rolamento, como sofreu alterações para evitar os cruzamentos em nível, com a construção de 3 viadutos, dentro de uma concepção de projeto pautado em possibilitar altas velocidades, consolidando as vias e seu entorno como espaços meramente conectivos (rodovias, vias expressas etc.) e não em um ritmo de espaço de cidade. Observam-se também “maquiagens” na infraestrutura criada. As ciclovias criadas são, na prática, ciclofaixas compartilhadas que avançam sobre o espaço dos pedestres (nas calçadas) e não sobre a faixa de rolamento dos automóveis.

Além do conservadorismo em termos de concepção, a obra criou uma ampla barreira geográfica artificial aos espaços urbanizados a ela adjacentes, com acessos para pedestres no segundo plano da infraestrutura, que inibem interações espaciais. Também, com o mesmo intuito, estão programadas construções de passarelas aéreas para pedestre. Ressalta-se que esta área possui alta frequência de estudantes, pela presença de escolas, quadras de esportes, havendo também comércios. A resposta dos técnicos do Deinfra é a de que apenas “cumpriam ordens”²⁵¹.

A concepção da Suderf para estes eixos, era a de uma política de densificação das áreas adjacentes ao eixo (SC-401, SC-403) a partir de usos mistos, com atividades ambientalmente pouco impactantes e moradias – respeitando as limitações da Ilha – e criando um bem organizado corredor de ônibus segregado do tráfego, na linha central da faixa de rolamento da via, dispensando a criação de elevados ou passarelas de pedestres. A criação dessa dinâmica, inclusive, contrastaria a eficácia do sistema de transporte público com o tráfego de automóveis, estimulando a transferência modal de usuários de automóveis aos BRTs ou principalmente VLTs ou VLPs. Esses dois últimos, entendemos que seriam mais eficazes na atração de automobilistas, sejam eles moradores, trabalhadores dos subcentros, ou turistas que visitam a Ilha durante as altas temporadas.

A impossibilidade de abertura de “trinários”, tal como se fez em Curitiba – aonde o sistema viário em quadriculas era preexistente,

²⁵¹ Entrevista concedida por TANIGUCHI, Cássio (ex-Prefeito de Curitiba-PR e atual Presidente da Superintendência da Região Metropolitana de Florianópolis – Suderf). Entrevista XVI. [set. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Florianópolis (Brasil), 2014. 1 arquivo .mp4 (240 min.).

possibilitando diferentes modos de organizar o tráfego – seria compensada com reduções de velocidade para o automóvel nas faixas de rolamento laterais ao sistema de transporte público, o que seria salutar para a redução de acidentes, como se tem acompanhado no caso paulistano, onde a velocidade média já aumentou significativamente e os acidentes reduziram-se em 20% em apenas 1 ano de operação. Também poderia ser executada uma sincronização semafórica com “ondas de verde”, favorecendo a velocidade comercial do transporte público e amplas faixas de pedestre, para acesso às estações de embarque. A ampliação da via tal como foi executada, dificulta sobremaneira intervenções futuras em microacessibilidade para transportes públicos, bem como desincentiva a realização de usos mistos nas suas adjacências, ao dificultar a mobilidade a pé aos espaços lindeiros devido à barreira gerada pela nova organização da rodovia. Observa-se que além da alta velocidade, blocos balizadores de concreto de aproximadamente um metro e trinta centímetros de altura foram alinhados no canteiro central, gerando dificuldades físicas para os moradores dos bairros adjacentes atravessarem a via.

No caso da Via Expressa, o projeto do Departamento Nacional de Infraestrutura (Dnit) também contrasta com a abordagem da Suderf. Na concepção da Suderf, deve-se criar duas faixas de rolamento nas laterais, com o BRT no canteiro central, corrigir acessos, construir ciclovias e calçadas, enquanto que para o pessoal técnico do Dnit, sob uma visão mais voltada à fluidez do automóvel, há necessidade de abertura de 3 faixas de rolamento, via para BRT, acostamento, ciclovias e calçadas. Considerando que esta ampliação está além da capacidade das pontes, subentende-se que os projetistas têm em vista a construção de uma nova ponte²⁵².

Ora, embora seja tecnicamente e financeiramente possível edificar uma nova ponte – que pode, inclusive, acomodar mais eficazmente corredores de transporte de massa, como VLTs, VLPs ou mesmo BRTs – a rigor, mesmo nas condições atuais é possível imprimir mais fluidez ao transporte público. Inclusive, as linhas do subsistema alimentador do sistema troncal, ambas as quais compõem os sistemas BRT, também necessitarão de certo nível de prioridade, a qual, em

²⁵² Entrevista concedida por TANIGUCHI, Cássio (ex-Prefeito de Curitiba-PR e atual Presidente da Superintendência da Região Metropolitana de Florianópolis – Suderf). Entrevista XVI. [set. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Florianópolis (Brasil), 2014. 1 arquivo .mp4 (240 min.).

muitos casos, não poderá ser efetuada a partir de ampliações laterais da infraestrutura, devido ao alto custo das desapropriações. Grosso modo, de nada adianta a abertura de amplas vias troncais para transporte público, se os ônibus que se capilarizam no espaço da cidade não conseguem chegar até esse eixo.

Além disso, há uma urgência pelo aumento da capacidade de pesquisa, de diagnóstico mais profundo e contínuo do espaço, possibilitando saber com maior exatidão qual é a capacidade do novo sistema em atrair automobilistas. Assim se poderia dimensionar com maior exatidão a infraestrutura tanto para o transporte público quanto para o automóvel. Por exemplo, no pico da tarde passam pelas pontes cerca de 7.600 automóveis diariamente, os quais ocupam 90% do espaço das pontes e 280 ônibus que ocupam apenas 1% (LOGIT; STRATEGY et al, 2015), considerando a capacidade da nova tecnologia de atrair usuários de automóveis, esses percentuais poderiam se modificar progressivamente. Outro elemento fundamental que tem condicionado esses graves equívocos é que ao subestimar os mecanismos de participação, os técnicos presentes nessas autarquias ignoram o conhecimento da população – bem como os desejos dessa população – com relação aos espaços que utilizam em seu cotidiano.

A atividade de planejamento da ATM – tomada como pedra-de-toque de nossas análises – não se baseia em meros “desenhos de projetos” elaborados de modo tecnocrático, mas, principalmente, em ações para a garantia da sua execução tal como concertado com a coletividade, ou seja, seu impulso provém do tecido social representado dentro da instituição, através dos Conselhos de Mobilidade, como também em outras instâncias, juntamente com o corpo de intelectuais-planejadores que as compõem.²⁵³ Assim, o que é proposto em nível de plano aos executores, pela ATM e seu Conselho de Mobilidade é previamente concertado também entre os agentes participantes do Pacto pela Mobilidade, evitando intervenções, a nosso ver, desastrosas, como é o caso das obras de ampliação das rodovias SCs na RMF.

O ponto crucial, no entanto, vem posteriormente, com o trabalho de obter sinergias – através de uma concertação contínua também para a execução do plano, com os agentes públicos e privados envolvidos – e a

²⁵³Por exemplo, desde o Pacto pela Mobilidade, que é um instrumento consultivo criado pela Prefeitura de Barcelona há 15 anos, sendo a ATM um de seus membros. O pacto é uma instância de discussão e participação, tal qual o Conselho de Mobilidade, que está dentro da ATM.

aceitação de que o plano proposto será executado e, sendo efetuado de modo conjunto e articulado, ganhará em eficácia²⁵⁴. A dificuldade – que aumenta a importância da ATM nestas situações – é que cada agente executor se organiza segundo suas prioridades, que são determinadas por eventos cotidianos e de curto prazo daquela entidade específica e não para planejamentos conjuntos de médio ou longo prazo.²⁵⁵ Mas é justamente nesses momentos que a instituição metropolitana deve intervir com todo seu peso.

Por exemplo, um problema que tem sido alvo de ação da ATM junto às concessionárias de rodovias é o da microacessibilidade dos pontos de parada de ônibus intermunicipais – os quais, em sua maioria, são ônibus convencionais de piso elevado, com escadas – em espaços mais externos à cidade de Barcelona, nas franjas urbanas mais próximas às rodovias. O objetivo de adaptar os pontos de ônibus foi lançado pela ATM aos concessionários e titulares das rodovias, o que exigiu um intenso esforço de convencimento.²⁵⁶

Em Barcelona, no que se refere aos congestionamentos nas rodovias, as administrações públicas estão analisando, conjuntamente, a possibilidade de que os corredores exclusivos para ônibus rodoviários que são pouco utilizados – alguns corredores Bus-VAO, por exemplo –

²⁵⁴ Entrevista concedida por ALEGRE, Lluís (Técnico do Departamento de Logística Urbana da ATM). Entrevista IX. [mar. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Barcelona (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (77 min.).

²⁵⁵ Entrevista concedida por ALEGRE, Lluís (Técnico do Departamento de Logística Urbana da ATM). Entrevista IX. [mar. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Barcelona (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (77 min.).

²⁵⁶ As rodovias da rede básica estão a cargo do Governo regional catalão (*Generalitat de Catalunya*) e do Ministério de Fomento, em função do que, propostas de ações para redução de acidentes, ou novas paradas de ônibus mais acessíveis devem ser negociadas com cada um deles. Aqui está o desafio das atividades da ATM, pois a nível político, inicialmente, todos os agentes se põem de acordo. Logo depois muitos deles afirmam que as modificações não são necessárias (isso depois de haver aceitado, depois da concertação com todos os agentes) e a ATM fica sem capacidade de ação. Segundo a diretoria de planejamento da ATM, as administrações não querem perder o poder de decidir em última instância e no momento mais conveniente, considerando diferentes cenários políticos. Inclusive, em algumas situações fazem mais do que o plano, porque ao eleitor e à sua popularidade, aquilo que fora executado gera efeito contundente e noutros casos fazem menos do que o necessário para a eficácia do plano.

sejam utilizados por frotas de caminhões de carga de pouca idade e com motorização pouco poluente, como estímulo à renovação progressiva e contínua das frotas de caminhões e vans de entrega intraurbana de cargas.²⁵⁷

Em outro exemplo, a negociação de ações para a diminuição de acidentes, concertada com a *Diputació de Barcelona* e depois com as concessionárias de rodovias, logrou uma estratégia conjunta de sinalização que melhorou muito a segurança viária²⁵⁸. Obviamente que nem sempre se logram os melhores resultados esperados, como foi o caso dos pedágios nas rodovias catalãs. Com relação a esse problema, a ATM propôs às concessionárias um sistema unificado de pedágios com descontos para veículos com baixa emissão de poluentes, que reduzem a ocupação do sistema viário (ônibus, micro-ônibus, *car-sharing* etc.) e que trafegam em horários intersticiais aos horários de pico.

As tratativas neste caso ocorreram entre a *Generalitat de Catalunya* (o Governo da Comunidade Autônoma), a *Diputació de Barcelona* e as concessionárias de rodovias, intermediadas pela ATM. Nesse caso, apesar dos esforços dirigidos à concertação, no ato da realização os preços que haviam sido acordados para os pedágios foram modificados pelo operador da rodovia.²⁵⁹ Nota-se que nessas relações se estabelecem consensos e posições afirmativas para a modificação planejada, mas mesmo com uma instituição forte como a ATM, no momento de executar os planos, os poderes executivos podem retroceder ao acordo, modificar o plano e, assim, reduzir a eficácia do seu resultado final.²⁶⁰

Outro exemplo da importância da concertação contínua com agentes responsáveis por infraestruturas de transportes é o da proposta

²⁵⁷ Pensa-se muito o transporte público que percorre rodovias, no serviço intermunicipal, porque é justamente nestes trajetos que se encontram o alto uso de transporte privado na RMB (AUTORIDADE DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS, 2013). São prioridades baseadas em estudos, em pesquisas periódicas de origem-destino, etc.

²⁵⁸ Algumas questões de desenho nos finais das rodovias que eram pontos de acidentes importantes foram solucionadas desta maneira.

²⁵⁹ A *Diputació de Barcelona* é uma instância desde a qual emana poder de âmbito provincial, atuando sobre 12 Comarcas, tendo competência sobre as vias de acesso aos municípios (*carreteras locales*).

²⁶⁰ Entrevista concedida por ALEGRE, Lluís (Técnico do Departamento de Logística Urbana da ATM). Entrevista IX. [mar. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Barcelona (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (77 min.).

da ATM de instalação de bicicletários nas estações de trens da Renfe e da FGC, baseada na lei de mobilidade, como fomento à “intermodalidade com transporte não-motorizado”. A princípio, as administrações envolvidas aprovaram a ideia e o fizeram, mas há uma diferença significativa de resultado, ao se instalar estações para bicicletas dentro das estações de trem, do que do lado externo da estação, como fez o Departamento de Transporte da AMB. E ainda, a Renfe desenha as estações de uma forma e a FGC de outra forma. Portanto, uma eficácia efetiva da execução desses projetos depende de um trabalho que vai além da mera intermediação, isto é, deve, antes, alavancar sinergias onde há autocracia e isolamento entre os entes envolvidos²⁶¹.

Ademais, a Lei de Mobilidade catalã foi promulgada após a estruturação da ATM e de outras autarquias e instituições de planejamento e financiamento, convergindo para um aumento da pressão pela cristalização das proposições da lei. Já a Lei de Mobilidade Urbana brasileira, salvo poucas exceções regionais, praticamente precedeu a preocupação com o reaparelhamento das instituições de planejamento. No caso da Região Metropolitana de Florianópolis, sequer havia uma instituição metropolitana e nem mesmo a Lei que oficializa a Região Metropolitana de Florianópolis.

Outro exemplo de eficácia da Lei de Mobilidade Urbana catalã é a provisão de microacessibilidade às estações de transporte público.²⁶² Nota-se que das estações ferroviárias geridas pelo Estado espanhol, ou seja, que estão fora da jurisdição da lei catalã, apenas 30% tem microacessibilidade total. Enquanto isso, a Catalunha já alcançou 90% de adaptação em suas estações.²⁶³ A Catalunha possui exemplos inclusive cristalizados no espaço, da convergência e da coesão de suas

²⁶¹ No caso das estações para bicicletas são necessárias padronizações no *design*, para se sejam identificáveis por todos os usuários; criação de uma *App* para *download*, com codificador para facilitar o acesso e; uma organização compartilhada do serviço, entre FGC, Renfe e ATM.

²⁶² A lei determina que 100% das estações tenham microacessibilidade adequada a cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida.

²⁶³ Na Europa a grande dificuldade em relação à provisão de microacessibilidade reside no fato de que muitos sistemas de transporte são antigos e foram envolvidos pelas edificações. Paris, por exemplo, desistiu do objetivo de prover 100% de estações de metrô com microacessibilidade, pois muitas delas, que remontam ao início do século, estão praticamente debaixo de edifícios.

instituições e da própria sociedade catalã entorno da necessidade de melhorias na mobilidade. Estas intervenções espaciais ocorreram na ocasião da preparação da cidade para os Jogos Olímpicos de 1992, antes mesmo da Lei de Mobilidade Urbana e da própria ATM. Ora, o fato é que Barcelona soube aproveitar os grandes eventos internacionais sediados na cidade – e sobretudo as Olimpíadas de 1992 – como um processo catalizador de investimentos na cidade, eventos esses que, inclusive, foram os responsáveis pela progressiva inserção da cidade entre os destinos turísticos mais recorrentes no mundo.

Por exemplo, tendo em vista que se receberia um grande contingente de visitantes estrangeiros foram concebidos *tickets* de transporte com uma quantidade variada de créditos, correspondentes aos dias que o turista permaneceria na cidade. Os preços eram mais atrativos que o bilhete simples e evitava o retorno destes passageiros às filas. Outra medida fundamental foi a modernização e expansão das máquinas de venda de bilhetes, eliminando os balcões de venda e as filas. Essa foi a prova piloto para a futura implantação dos bilhetes integrados²⁶⁴. Atualmente, quaisquer bilhetes do sistema integrados podem ser comprados nestas máquinas e usados em todos os modais (metrô, ônibus, VLT e trens FGC), com exceção do *Aerobus* e dos trens da Renfe.

No Brasil, durante a preparação para a Copa do Mundo de 2014 e mais recentemente, para as Olimpíadas de 2016 no Rio de Janeiro, os setores mais conservadores da sociedade – e, sobretudo, aquele ligado ao capital financeiro internacional, como a grande mídia local – tem polemizado sobre a importância real destes grandes eventos, argumentando que o legado deixado para a população local é diminuto ou inexistente, em comparação aos custos gerados. Fala-se em “elefantes brancos” e prejuízos ao erário público, estádios em áreas de pouca frequência pelo grande público e “obras inacabadas”. No entanto, pouco ou nada se aborda sobre os efeitos concretos destes eventos nas cidades e países que os acolheram anteriormente.

Barcelona e os Jogos Olímpicos de 1992 são o exemplo de que estes grandes eventos são responsáveis por promover um impulso às grandes infraestruturas e serviços urbanos, mais sensivelmente

²⁶⁴ Entrevista concedida por PELLOT-GARCIA, Michael (Executivo da empresa TMB – *Transports Metropolitans de Barcelona*). Entrevista XII. [mai. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Barcelona (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (123 min.).

relacionados à mobilidade urbana. Por exemplo, embora não tenha sido terminado a tempo para os jogos, a continuação da linha 2 do metrô (L2) de Barcelona, cuja construção estava paralisada desde 1970 foi reiniciada por ocasião das Olimpíadas.²⁶⁵ Os grandes eventos culturais e esportivos são importantes, pois possibilitam experimentações que em situações normais haveria forte embate e enfrentamento de forças sociais.

Por exemplo, também devido às Olimpíadas se ampliou drasticamente a extensão de corredores exclusivos de ônibus na forma de uma rede ortogonal, o que seria algo provisório. Ainda que os agentes públicos estivessem receosos, se mantiveram os corredores de ônibus de modo experimental e, depois de passados os Jogos Olímpicos, não houve objeção por parte de outros setores sociais, como os automobilistas. O fato é que o impacto social dos jogos, da frequência de turistas e aumento de uso das vias funcionou como um elemento de coesão social, favorecendo a abertura dos corredores sem objeções.

A própria ATM já não considera os corredores de ônibus um elemento conflitivo severo, embora normalmente utilize partes do meio-fio e estacionamentos para sua construção. Além disso, em boa parte dos corredores da cidade é permitido estacionar automóveis das 21:00h às 6:00h, conferindo aos mesmo uma avaliação positiva inclusive de proprietários de automóveis²⁶⁶. A ampliação progressiva destes corredores, até os dias atuais, como destacamos, deflagrou em seu aperfeiçoamento até o novo sistema “VH”.

No caso da Região Metropolitana de Florianópolis – que perdeu a possibilidade de destravar alguns obstáculos institucionais e financeiros sobre a mobilidade, com a Copa do Mundo no Brasil – o planejamento e a construção de corredores de ônibus são de fundamental importância seja no caso da implantação de um sistema BRT, ou de um sistema de VLT, que deverá ser intermodal à operação de ônibus em corredores, que adentrariam mais capilarmente o território. Para que hajam ganhos reais de tempo e recursos, urge que o usuário chegue rapidamente a

²⁶⁵ Entrevista concedida por PELLOT-GARCIA, Michael (Executivo da empresa TMB – *Transports Metropolitans de Barcelona*). Entrevista XII. [mai. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Barcelona (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (123 min.).

²⁶⁶ Entrevista concedida por GARCIA i LOPEZ, Marc A. (Diretor Técnico da ATM em 2014). Entrevista XIII. [mai. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Barcelona (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (65 min.).

esses sistemas troncais, resida ele em qualquer parte da região abarcada. No município de São José há o caso crítico do bairro Forquilha e arrabaldes rurais, os quais vem conhecendo um significativo crescimento urbano. Nesse caso é imperiosa a necessidade de um sistema eficaz que interligue o bairro e suas adjacências aos centros e subcentros da região.

Mas aqui também começam os atritos institucionais. No caso da Avenida Antônio Edu Vieira, a Prefeitura queria imputar à UFSC a necessidade de ceder parte do terreno para a duplicação da via, mas a própria Prefeitura se via às voltas de grandes custos de desapropriação sobre a parte que lhe cabia. A Universidade, então, expôs sua concordância em ceder o terreno, desde que a Prefeitura se dispusesse claramente e oficialmente, no sentido de solucionar a sua parte.

Os estudos para o alargamento da via existem desde 1978, tendo sido efetuados pelo ETURB/GEIPOT e se complementam às funções do Terminal Saco dos Limões (TISAC), atualmente subutilizado como garagem de ônibus. O terminal foi concebido para operar em complementaridade com o TICEN, agilizando os deslocamentos continente-ilha em direção à Universidade (UFSC). No entanto, as obras de duplicação da via não foram realizadas devido à descontinuidade entre a gestão Ângela Heizen Amim Helou (1997-2005), do PP e a gestão Dário Elias Berger (2005-2012), do PMDB, tornando esses deslocamentos ineficazes.

Vale lembrar que a falta de concertação ocorreu em diversas ocasiões, tanto no Governo Amim, quanto no Governo Berger, sendo que o primeiro criou os terminais de integração do sistema de transporte público de Florianópolis, mas durante e posteriormente à sua construção, não houve quaisquer diálogos com o Deter, o que possibilitaria uma convergência dos serviços intermunicipais de ônibus, utilizando o subutilizado Terminal de Capoeiras. A abertura do túnel, nas proximidades do bairro, também conferiu alternativa de tráfego, reduzindo a importância do terminal. Mostrou assim, ausência de diálogo com o Deinfra.

Como se pode observar, descompassos entre as políticas de infraestrutura estaduais e do município de Florianópolis possuem precedentes históricos. Vale reforçar que este padrão se refere aos atritos entre as oligarquias locais em sua disputa pela hegemonia política. Quer seja para a manutenção de seus representantes nas principais prefeituras da região, quer seja para o uso da Prefeitura de Florianópolis como projeção para ascender ao Governo do Estado de Santa Catarina. Nas ações do atual prefeito de Florianópolis Cesar Souza Júnior (PSD) é

possível observar essas intencionalidades e com elas, as disputas internas por poder, fato que explica ora a sintonia, ora a dissonância entre as políticas de transportes do Governo de Santa Catarina e da Prefeitura de Florianópolis. Muito embora, segundo fontes anônimas, o mesmo pertença ao mesmo grupo de interesses do Governador Raimundo Colombo dentro do PSD.

Ressalta-se que o grupo de Souza – como é comum entre prefeitos e vereadores – pactuou com o empresariado dos transportes públicos, não por acaso, estabeleceu um rápido e pouco divulgado pela grande mídia, processo de licitação vencido pelas mesmas empresas operadoras de ônibus. Este faz parte de um programa de infraestruturas de transporte e reorganização dos transportes públicos para o município, denominado de Sistema Integrado de Mobilidade (SIM).

Enquanto isso, paralelamente, o Governo do Estado cria a região metropolitana e a Suderf, também de modo ágil e sem a devida discussão e participação da sociedade. Resta saber (os fatos são ainda muito recentes) se a saída para o impasse – pois a existência de um órgão metropolitano pressupõe a cessão de poderes das prefeituras, o que romperia pactos de interesse entre estas e os capitais de transportes – será uma acomodação de interesses, ou se haverá rupturas nestas relações.

A promoção do BRT pela Suderf, como sendo o sistema de transporte “tecnicamente mais adequado” à região parece sinalizar para a primeira opção, já que não interferiria muito significativamente na estrutura político-econômica dos transportes públicos da região. Outros fatos, como o “Detalhamento do Plano de Mobilidade de Florianópolis”, apresentado à imprensa de modo conjunto entre integrantes da Suderf, SCPar, Ipuf e Secretaria de Mobilidade Urbana de Florianópolis, sugerem essa busca por uma acomodação de interesses, ao menos aparente.

Já no tocante às infraestruturas de transporte deu-se algo semelhante, ou seja, não há um plano metropolitano de infraestruturas e pouca coordenação, de fato – concertação, integração de trabalho – com os novos agentes metropolitanos. Há, sim, acomodações de interesses e conjuntos de obras justapostas. Paralelamente às intenções da Suderf, que tem sinalizado para a necessidade de adequações não apenas nos serviços de transporte, mas também no sistema viário metropolitano, a Prefeitura de Florianópolis lançou o SIM – Sistema Integrado de Mobilidade. O SIM, a rigor, nada mais é do que um conjunto de obras de infraestrutura, somadas a algumas readequações conservadoras do serviço de transporte público.

Observa-se que em diversos momentos a concepção dessas obras entra em contradição com a abordagem que os planejadores da Suderf têm com relação à RMF. Assim sendo, não há uma verdadeira sinergia entre as ações provenientes do estado (SC) e aquelas que advêm da prefeitura de Florianópolis.²⁶⁷ Ressalta-se que a maioria das obras de maior impacto estão sob jurisdição do Deinfra (órgão estadual), do Dnit, sob concessão federal (BR-101 e a Alça de Contorno) ou são iniciativas do Consórcio Fênix, que colabora, na verdade, com o aumento de sua eficiência econômica, como é o caso da implantação dos GPS nos ônibus e da gestão de tráfego. Estes são alguns elementos importantes da discussão, que para além da superestrutura institucional, referem-se à superestrutura política, pois o eleitorado brasileiro tem se mostrado bastante sensível ao tema mobilidade e transportes nas cidades. Diferentes grupos buscam, assim, capitalizar-se politicamente a partir desse tema.

No entanto, a omissão com relação à necessidade de um ordenamento real, concreto, da dinâmica metropolitana – baseado em planejamento público – reduzindo tempos de deslocamento e melhorando as condições de mobilidade é confirmada pela forma como tem ocorrido algumas obras na Ilha de Santa Catarina. Por exemplo, equipamentos que se tornarão centralidades importantes, como os Condomínios Empresariais Sapiens Park e SC Square, estabelecidos ao longo da rodovia SC-401, tem uma integração com o transporte público praticamente nula. Por outro lado, um corpo consolidado de técnicos-planejadores de carreira, com a possibilidade de *benchmarking* constante com diferentes instituições metropolitanas, incomodaria os agentes e grupos que se beneficiam deste *status quo*, pois tocaria no substrato econômico destas estruturas políticas.

²⁶⁷ Licitação do serviço de transporte público às mesmas operadoras (blindando-as de eventuais modificações estruturais no sistema); uso de Sistemas Inteligentes de Transportes (GPS nos ônibus e *App* para *smartphones*, central de monitoramento de tráfego e sistemas); Anel Viário Volta ao Morro (recursos do PAC 2, 149 milhões); dedicação da Ponte Hercílio Luz para transporte público; Avenida Ivo Silveira (faixa de ônibus e ciclovia, BADESC, 6,5 milhões); Duplicação da SC-403 (obra estadual); Novo acesso para espaços ao sul da Ilha (obra estadual); Elevado Canasvieiras (obra estadual); Ampliação da Via Expressa (governo federal); Duplicação da Rod. Ademar Gonzaga; nova Ponte da Lagoa da Conceição; Alça de Contorno (governo federal/Abertis).

Equipes em contato constante com inovações tecnológicas, inovações de serviço, inovações organizacionais, atuando dentro das instituições públicas de planejamento, acabam formando uma estrutura de dissuasão, contra possíveis medidas restritivas que podem ser originadas dos poderes executivos (p.ex. decisões políticas de redução de subsídios, com solicitação de redução de oferta do serviço). Por exemplo, recentemente, a equipe da ATM vem efetuando experimentações para o uso do transporte público para transporte de carga no espaço da cidade, criando uma nova fonte de recursos para os operadores. Esta ação também reduziria o fluxo de caminhões de entrega no trânsito intraurbano²⁶⁸. Assim sendo, a fórmula da mera redução de oferta, empregada efusivamente na RMF, mas também em todo o Brasil é um exemplo da baixa internalização de inovações por parte dos operadores brasileiros e catarinenses.

No caso da BR-101 e da Alça de Contorno, que visam dar mais capacidade viária ao fluxo de passagem de longa distância – dando maior vazão ao fluxo local/regional – há também uma série de problemas. Essa questão obviamente passa também pela estrutura das origens e destinos, como por exemplo, de moradores do Bairro Serraria, com destino ao bairro Bela Vista, em São José. Estes necessariamente têm que utilizar a rodovia BR-101 somando-se aos fluxos regionais de longa distância, pois as servidões não formam uma malha ortogonal capaz de oferecer alternativas. Inúmeros exemplos semelhantes poderiam ser citados. Além disso, identificam-se algumas questões que vem tornando moroso o processo de mitigação destes problemas, dentre as quais, dificuldades nas relações entre o Estado e o Grupo Abertis (antiga OHL), atual concessionário da rodovia.

Trata-se de uma questão problemática, pois se trata de uma rodovia concessionada, cujos fluxos, sobretudo nos trechos que perpassam os territórios de Biguaçu e São José são evidentemente metropolitanos. Para convertê-la em uma verdadeira avenida urbana, operá-la e dotá-la de equipamentos específicos (reduções de velocidade, sistemas semaforicos, corredores de ônibus, terminais etc.) – como já expressaram alguns técnicos da Suderf – a concessionária teria que abrir mão da concessão ou dar anuência a estas intervenções.

²⁶⁸ Entrevista concedida por ALEGRE, Lluís (Técnico do Departamento de Logística Urbana da ATM). Entrevista IX. [mar. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Barcelona (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (77 min.).

Um outro problema é o da lentidão na tomada de decisões e na execução das obras do contorno viário, sem o qual não há como intervir na rodovia adaptando-a ao fluxo pendular metropolitano. A questão é que a concessionária se esquivou de iniciar prontamente as obras do contorno viário da BR-101, declarando, na ocasião, que a obra só resolveria o tráfego de passagem e que o tráfego local continuaria problemático (drenaria apenas 10% dos fluxos), além dos impactos ambientais que incorreriam à obra.

Outros estudos, no entanto, expuseram que a drenagem seria de 30% dos fluxos, mas há discussões de parte a parte, entre a concessionária e a ANTT no tocante a estas projeções. Mas no imo destes impasses estão os interesses da companhia e a pusilanimidade do Estado²⁶⁹. Vale ressaltar que a SPE (Sociedade de Proposta Específica) criada pela então OHL para gerir a rodovia, teria (em tese) baixa geração de caixa para executar a obra da Alça de Contorno na ocasião, devido à baixa tarifa sugerida inicialmente e que venceu a licitação.

Quando se efetuou a concessão à OHL, o grupo criou uma Sociedade de Proposta Específica (SPE) para gerir a concessão, que é independente da empresa mãe (embora a OHL seja a proprietária, tem as responsabilidades). A OHL, não obstante, deveria dar fé do cumprimento do contrato, por parte de sua SPE. No entanto, na medida em que a taxa de retorno (TIR) não se mostrava satisfatória, os acionistas do grupo deixaram de investir na SPE, a despeito do grupo ter ou não capital em caixa.

Esta é uma deformação decorrente da forma de contratação por parte do Estado, que em muitos casos concede em função do baixo custo da tarifa e segundo estudos superficiais. Ora, uma concessão desta importância, ocorrida nestas circunstâncias, necessariamente deveria submeter o vencedor a processos profundos de *due diligence* (auditoria

²⁶⁹ Questiona-se sobre o fato de que a proposta da então OHL, no ato do leilão (para sua licitação como concessionária) previa um desconto de 70% sobre a tarifa da concessão (calculada pela ANTT). Segundo o estudo da ANTT, a tarifa devia girar entorno de R\$ 2,95, sendo a taxa de retorno de 8,95%. A tarifa ficou bem abaixo, em R\$ 1,06, gerando rumores entre os grupos de pleiteavam a concessão, de que a OHL, cedo ou tarde não teria condições de arcar com suas obrigações e remunerar seu capital, com esta tarifa, o que poderia também ser uma estratégia para apenas vencer a licitação. O Estado, não obstante, concedeu e licitou ao grupo.

contábil para comprovação de capacidade de inversão).²⁷⁰ Uma situação semelhante ocorreu com a “linha 4 – amarela” do metrô de São Paulo recentemente, onde o consórcio espanhol Isolux Corsán-Corvian aumentou o prazo para o término das estações Vila Sônia, São Paulo-Morumbi, Oscar Freire e Higienópolis-Morumbi, em 50%. O Estado rompeu o contrato e voltará a licitar.

Não há, portanto, um todo harmônico nas relações interinstitucionais entre Estado e iniciativa privada, entre as próprias autarquias estatais e entre entes federativos, tal como se esforça por demonstrar – com auxílio da grande mídia – as administrações estaduais e municipais. Nem tampouco, essa forma de produzir os objetos técnicos que compõem o espaço é harmônica com as necessidades da população. No caso da RMF, qual é a organicidade existente na criação de barreiras geográficas entre bairros e equipamentos coletivos e de consumo individual? Em licitações que na prática protegem os capitais de transportes, com pouca ou nenhuma exigência de eficácia? No sucateamento das autarquias públicas de planejamento? No nível da produção da consciência social (MARX, 2011), o objetivo é justamente fazer sedimentar – nessa consciência social – com auxílio da mídia regional, que tal e como está sendo produzido o espaço, trata-se, sim, de interesse da coletividade.

Os jornais estampam diuturnamente a “preocupação com a chegada da alta temporada” e assim, a preocupação de “imprimir maior fluidez às SCs da Ilha”. Outros exemplos poderiam ser analisados. No entanto, mesmo no quadro do capitalismo é possível soldar estes interesses considerando um rebatimento mais positivo à população. No entanto, tal iniciativa exige um aumento da estrutura do Estado, de suas autarquias e da quantidade e qualidade de técnicos-planejadores orgânicos aos interesses populares. É inclusive, possível, trazer parte do próprio capital imobiliário a participar dessa dinâmica, gerando

²⁷⁰ Um exemplo de emprego de *due diligence* foi a concessão feita ao Consórcio Tram, para operação das linhas de VLT, em Barcelona, e a exigência de comprovação da capacidade financeira do Consórcio. Já no caso da OHL, ao contrário, assumiu-se o risco de o grupo vencedor não dar conta de executar as obras de sua obrigação. Não por acaso, após sucessivas notificações do Ministério Público, mas sobretudo da capitalização do Grupo (sua compra por parte da também espanhola Abertis em conjunto com o fundo canadense Brookfield, em 2012), pôs-se em marcha o processo de definição do traçado da Alça de Contorno e de indenizações para desapropriações (em 2015).

desenvolvimentos urbanos mais adequados, como abordaremos no Capítulo 4.

3.4. CONSIDERAÇÕES FINAIS AO CAPÍTULO 3

O presente capítulo trouxe uma discussão medular à hipótese deste trabalho, a qual afirma que os problemas centrais à mobilidade são concernentes às instâncias sociais do espaço, ou seja, ao arcabouço institucional, normativo, político e social defasados, que se desenvolvem a um ritmo muito aquém dos desafios impostos pelo próprio espaço. Nesse contexto, se torna evidente que o conservadorismo das instituições de planejamento e do próprio Estado condicionam proposições tecnológicas e de organização espacial (planejamento) muito limitadas e conservadoras.

Por exemplo, destacamos ao longo do texto, diversos exemplos da hegemonia de uma visão desde o “mercado”, que, devido à fragilidade dos agentes públicos locais, acaba por quase que substituir esses agentes nas concepções de planejamento a serem seguidas, como ocorreu na ocasião das PMIs. Ao longo do processo, os interlocutores destes grupos privados de transporte posicionavam-se entre os agentes públicos organizadores das PMIs e as Prefeituras da RMF, buscando aproveitar-se de “governanças locais mais frágeis” para vender seus produtos.

A região carecia, portanto, de uma instituição de coordenação efetivamente funcional, que fosse capaz de integrar as políticas de infraestrutura, de serviços de transporte e de mobilidade da região metropolitana. Mas mesmo depois da criação da Suderf, o que se observou (e ainda se observa) é que estas obras seguem sendo concebidas e executadas por órgãos estritamente ligados à produção de infraestrutura de transporte e sob uma abordagem na qual os espaços adjacentes são meramente conectivos. Esse é o caso de trechos das rodovias estaduais e federais absorvidas pela mancha urbana na ilha e na área continental. Portanto, segue-se ampliando essas vias no sentido de garantir a velocidade em detrimento à mobilidade. Contudo, os mesmos fatores utilizados nessas infraestruturas de transporte poderiam ser empregados em projetos com maior utilidade final.

O VLT, por exemplo é elétrico, usa um fator de produção relativamente abundante e de baixo impacto ambiental, se comparado aos derivados do petróleo. Além disso, não formam barreiras geográficas no espaço urbano; fomentam a indústria ferroviária nacional e estimulam a requalificação do entorno urbano, em usos mistos. Os

VLTs são amplamente mais confortáveis e confiáveis, incentivando assim, ampliações das interações espaciais, por diferentes segmentos sociais e, inclusive, retirando automóveis das ruas mais facilmente que o ônibus.

Essas novas tecnologias de transporte (VLT, VLP, Monorail, transporte marítimo moderno etc.) são paradigmáticas no que concerne aos valores do Novo Urbanismo e ao mesmo tempo podem participar da conversão de uma matriz de empregos muito atrelada à indústria automobilística, para uma indústria ferroviária nacional moderna. Aliás, a verdadeira contradição não reside entre BRT e VLT/VLP, ou ainda VLT e catamarãs (marítimo), mas entre desintegração *versus* integração e entre sobreposição de sistemas de transporte *versus* intermodalidade. Portanto, um mix de tecnologias seria amplamente salutar para aumentar o contato da população com diferentes modos de transporte, elevando sua percepção de qualidade sobre diferentes produto-serviços e também promovendo a internalização de tecnologias novas, ampliando a utilidade, no tempo, do sistema como um todo.

Com efeito, a abordagem dos órgãos de planejamento da RMF tem sido conservadora do ponto de vista das necessidades da região e do próprio espaço construído, que não comporta sistemas demasiadamente consumidores de espaço. O BRT, a partir de determinado patamar de demanda necessita ocupar mais espaço para manter a eficácia do sistema, com faixas de rolamento para adiantamento de parada, novas estações etc. Nesse contexto, as instâncias de planejamento da RMF mostram-se distantes de um planejamento estratégico urbano, posicionando-se no quadro das ideologias do liberalismo de mercado, pautando-se no custo de implantação imediato dos projetos.

A opção por estruturar o transporte público da região a partir de sistemas unicamente baseados em ônibus, se relaciona à presença de um corpo de técnicos e planejadores frágeis em qualidade e quantidade, que incorporam abordagens de mercado presentes nas consultorias privadas que apenas deveriam auxiliar o Estado na elaboração de estudos. Outro aspecto essencial ao bloqueio de novas tecnologias e readequações institucionais refere-se à visão de curto prazo do próprio empresariado de ônibus, que conforma uma estrutura conservadora de poder. Estes entendem que um novo modal seria danoso à sua eficiência econômica, dado que substituiria os ônibus nos eixos mais densos.

Na realidade, embora a curto prazo possa ocorrer uma transferência de demanda aos sistemas mais eficazes, a médio e longo prazos o que ocorre é que com uma maior diversidade modal, há um aumento na frequência de passageiros ao sistema de transporte

público como um todo. Ademais, como exemplificado no caso de Madri, quando se introduz uma nova tecnologia, com grande capacidade de atrair usuários, podem ser criados subsídios para apoiar os capitais operadores de ônibus até que haja uma “acomodação” da demanda.

Destarte é através da ampliação das interações, de uma macroacessibilidade ampliada à cidade – à sindicalização, aos bens culturais que contêm crítica, como teatros, cinemas, salas de exposição, conferências etc. – que o ser-em-si ganha consciência, convertendo-se em ser-para-si. Adquire assim, consciência de classe e de cidadania, visão política crítica, capacidades criativas etc. Ademais, como nos mostrou o exemplo de Barcelona e Madri, trata-se de uma relação dialética. Não basta, por exemplo, constituir autarquias de planejamento modernas, sem que hajam recursos efetivos destinados às mesmas. Inclusive, para que possam, através destes recursos, persuadir outras administrações para que cedam atribuições. Por outro lado, sem superestruturas capazes de empregar adequadamente estes recursos, os mesmos podem permanecer ociosos dentro do próprio Estado. Abordamos o caso do Deter, que embora tenha em seu estatuto o atributo de planejamento, na prática, em função de seu sucateamento – e o fato de estatutariamente não serem autarquias de regime especial – atua como um mero “órgão cartorial” das operadoras intermunicipais privadas.

No tocante ao MPL (Movimento Passe Livre), analisamos que suas pautas têm estado aquém das necessidades da população ao focar quase que exclusivamente a questão tarifária. Sua reivindicação principal – a tarifação zero – com remota possibilidade de realização, mostra pouca afinidade do movimento com uma visão estratégica da realidade, a qual demandaria articular interesses com outros agentes. Além disso, as pautas “pouco críveis” do MPL, acabam, inclusive, tornando-se um alento para o próprio empresariado de ônibus, que vê pouca pressão baseada em problemas mais concretos, direcionada a si. Essa é uma das dificuldades de criar um bloco histórico capaz de condensar diferentes agentes em um Conselho de Mobilidade, ou Pacto pela Mobilidade, a exemplo do que ocorreu em Barcelona. Ademais, com a ausência de reivindicações mais contundentes baseadas na qualidade dos transportes, o empresariado de transportes consegue manter uma série de estratégias que muitas vezes aviltam a qualidade do sistema, mesmo utilizando infraestruturas defasadas e pouco adaptadas ao transporte público.

Diante destes fatos, evidencia-se que os únicos agentes efetivamente coordenados são os capitais de transportes, no exemplo de

seu sindicato (Setuf) e na sua organização corporativa (Consórcio Fênix). O Estado – e as forças progressistas, consubstanciadas no Estado – necessitam não apenas de integração de ações, mas de condições para que estejam mais próximas da produção do serviço de transporte público. Temos visto que na maioria dos casos, sequer as autarquias do Estado sabem da movimentação de passageiros do serviço de transporte público em tempo hábil para intervir qualitativamente no sistema. Noutros termos, o Estado, “distante” da produção do serviço de transporte, não tem conhecimento preciso sequer das taxas de lucro do capital de transportes, o que, inclusive, inviabiliza quaisquer políticas baseadas no aporte de subsídios públicos ao capital.

CAPÍTULO 4 - PRODUÇÃO DO ESPAÇO, ACESSIBILIDADE E TRANSPORTE PÚBLICO NA REGIÃO METROPOLITANA DE FLORIANÓPOLIS-SC

O presente capítulo 4 tem por objetivo discutir as relações entre o desenvolvimento urbano recente da RMF com as condições de acessibilidade e mobilidade urbanas da região. Busca também elucidar a forma como seus agentes vem operando este processo, o que nos conduz à discussão dos contrastes e articulações entre estas ações corporativas de produção do espaço (que envolvem o capital imobiliário e o rentismo urbano) e as políticas de transporte público e mobilidade urbana. A proeminência do capital imobiliário na região (sua capacidade de persuasão e dissuasão política) e os efeitos da renda da terra sobre a organização do espaço urbano são condicionantes danosas à mobilidade do conjunto da população. Neste contexto, as políticas de mobilidade e de transportes públicos acabam mantendo-se sempre atrasadas em relação ao ritmo das expansões urbanas (de moradias e de centralidades que se expandem). O primeiro subcapítulo abordará, de um modo mais geral, a forma na qual ocorre a produção imobiliária na Região Metropolitana de Florianópolis, isto é, o tipo de expansão urbana, marcado pela dispersão e pela criação de densidades pontuais e monofuncionais, localizadas em descontinuidades com a mancha urbana e organizadas topologicamente de forma muito aleatória, isto é, pouco concentrada e contígua ao longo de eixos de transporte coletivo. Destacaremos como esse processo configura uma morfologia danosa do ponto de vista das estratégias de desenvolvimento urbano integrado aos transportes. Analisaremos também, como isso se relaciona com a força dos capitais imobiliários que atuam na região. No segundo subcapítulo, abordaremos mais detidamente as consequências desse processo e os déficits de infraestrutura viária dele decorrentes, com especial atenção aos efeitos sobre os serviços de transporte público. No terceiro subcapítulo analisaremos o nível de articulação dos sistemas de transportes público, das políticas habitacionais e algumas das mais importantes novas centralidades geradoras de emprego da região, buscando demonstrar que pouco se avançou na integração das diferentes ações de planejamento. No decorrer da discussão destes três temas, abordaremos elementos da superestrutura, como os sistemas de normas, as relações entre frações de capitais distintas e entre estas e o Estado (poder público local, estadual), que dificultam a mudança desse *status quo*.

4.1. DIFICULDADES DE INTEGRAÇÃO ENTRE A PRODUÇÃO DO ESPAÇO E A MOBILIDADE EM FACE À EXPANSÃO URBANA RECENTE

Para compreender os problemas relativos à mobilidade urbana e os transportes públicos na RMF, os quais viemos tratando pormenorizadamente ao longo deste trabalho é necessário aprofundarmos as análises sobre a dinâmica da produção do espaço, principalmente sobre os padrões de expansão urbana predominantes na região. Exige também entender a ação do rentismo urbano, dos elementos particulares e gerais de valorização da terra, da estrutura da propriedade fundiária urbana e das formas de apropriação da terra, singulares à região.

O desafio central, caro à questão dos transportes urbanos e da mobilidade é o de entender em quais condições (superestrutura jurídica e de relações sociais, de planejamento, de contrapartidas dos capitais imobiliários) se deram – e se dão – as expansões urbanas na RMF, para então, a partir de aí, se compreender os rebatimentos deste processo sobre os transportes urbanos e a mobilidade. Como viemos adiantando ao longo do trabalho, estas expansões, em grande medida, mostram-se monofuncionais e só espontaneamente e após certo tempo de maturação (formação de economias de aglomeração etc.), passam a formar subcentros ou eixos comerciais de bairro que efetivamente contribuem à autocontenção de bairros, zonas e mesmo de cidades.

A categoria de formação socioespacial, associada a uma conjugação de fatores, nos concede uma chave analítica capaz de entender porque a região obteve umas das mais altas taxas de crescimento de área construída do Brasil, se comparada a outras regiões. Com destaque para a cidade de Palhoça, sobretudo na última década. Este processo vem na esteira da disponibilização de crédito por parte do Governo Federal (Governo Lula da Silva) (MARICATO, 2011).

Consoante este contexto macroeconômico, agentes públicos como os da Prefeitura de Palhoça, aproveitaram a conjuntura de crescimento e flexibilizaram as regras de uso do solo e de potencial construtivo para atrair estes investimentos, buscando concentrá-los mais neste município. Veja-se que o Plano Diretor de Palhoça é o mesmo daquele que foi elaborado em 1994, mostrando uma grande defasagem em relação às necessidades do município. Esta defasagem e morosidade na criação integral de um novo plano facilitou a sua flexibilização, ensejando assim maiores facilidades aos capitais imobiliários. Desde que se iniciou a aplicação de investimentos imobiliários massivos,

inúmeras alterações e emendas foram efetuadas no zoneamento e nos índices de construção (gabaritos), como, por exemplo, conversões de ATRs (Áreas de Turismo Residencial) para ARPs (Área Residencial Predominante), entre outras. Portanto, a cidade não cresceu no mesmo ritmo da expansão urbana²⁷¹.

Esta questão é fundamental, pois o ritmo de expansão da cidade – isto é, do espaço da densidade de relações, das atividades econômicas, de lazer, de estudos, de difusão de cultura e tecnologia – passou a ser notadamente mais lento que a expansão urbana. Essa tendência acaba por incrementar tempos de deslocamento cotidianos, sendo que se incrementam distâncias entre os locais de moradia e os locais de trabalho, nem sempre com possibilidade de relativização de distância por parte dos transportes públicos.

Diferentes autores têm mostrado que as proximidades das atividades de reprodução social com as moradias, buscam compensar esta perda de tempo “inflexível” de deslocamento para as atividades diárias de trabalho ou estudos (MARQUET SARDÁ; MIRALLES, 2013). Muitas destas centralidades de bairro, em meio a empreendimentos habitacionais de subúrbio, tipicamente monofuncionais, surgem de modo espontâneo, e acabam convertendo/adaptando a própria edificação de moradia, em comércios de bairro (mercearias, minimercados), serviços etc. Um caso típico são as COHABs, no Brasil, nas quais casas e garagens foram progressivamente convertidas em comércios e ruas se converteram em avenidas comerciais. O fato é que nem todos os serviços essenciais à reprodução social podem ser disponibilizados pela iniciativa de pequenas e microempresas locais. Não se pode confundir esses processos com o efetivo planejamento de espaços de uso misto. Bem como, mistos em renda.

Nesse caso, há alternativas em políticas urbanas e de mobilidade, capazes de modificar estas tendências de expansão urbana monofuncional? Que elementos da superestrutura (mas também de base) dificultam esse desenlace, a difusão destas políticas de produção de espaços de usos mistos, propícios à eficiência econômica dos transportes

²⁷¹ É importante salientar os aspectos de diferenciam o espaço da cidade, do urbano. Assim, embora a cidade seja sempre um espaço urbano, nem sempre uma área urbana, pelo fato de estar legalmente no perímetro urbano ou possuir alguns elementos característicos do urbano (certas infraestruturas, *continuum* de edificações etc.) podem conceitualmente ser caracterizadas como cidade.

públicos e ao mesmo tempo, favoráveis às mobilidades não motorizadas? Ao longo deste Capítulo, nos acercaremos também destas questões.

É evidente que dentre os municípios da região, Palhoça destaca-se em termos de expansão urbana, sobretudo no ritmo alcançado por esta na última década. A área abarcada pelo município de Palhoça possui uma combinação de elementos físicos e socioespaciais muito propícios à expansão imobiliária, que foram determinantes para que os capitais imobiliários concentrassem fortemente suas ações na última década. Um dos fatores fundamentais, sem dúvida, foi a presença de grandes estoques de terras dos capitais imobiliários regionais, em áreas relativamente próximas aos eixos de transporte (sobretudo a rodovia BR-101 que liga Palhoça a São José e Florianópolis), muito embora não se trate de áreas efetivamente lindeiras a estes eixos, a exemplo da Via Estrutural de Curitiba, entre outros exemplos. Ressalta-se que parte destes capitais tem origem na pequena produção mercantil regional.

Esse é um elemento importante, considerando que em muitos casos facultou a estes capitais locais/regionais a necessidade de compras e permutas de glebas e lotes – que são consideradas como fricções da renda da terra sobre a produção capitalista imobiliária. Este fator, ao mesmo tempo em que dificulta a entrada de outros capitais imobiliários na região, favorece a ação dos capitais imobiliários locais/regionais. Outro elemento importante é que em comparação com os demais municípios, os agentes públicos atuantes no município de Palhoça reforçaram, no enquadramento institucional, mecanismos de estímulo à expansão dos negócios imobiliários, criando também um aparato burocrático facilitador, no momento em que, na escala nacional, o Estado favoreceu este setor como parte de sua política econômica anticíclica.

Em Florianópolis e especialmente na sua parte insular, ao longo dos últimos 10 anos, o preço do metro quadrado aumentou ao ponto de dificultar os investimentos imobiliários a partir dos médios e pequenos capitais imobiliários. Estes lotes se localizam em vazios intersticiais em estoque, para valorização no tempo, travando investimentos voltados a rendas mais baixas. Em Palhoça, um loteamento que se enquadra comparativamente nesse perfil²⁷², em fase de planejamento (não consolidado), pode custar entre R\$ 300,00 e R\$ 400,00 o m². Em

²⁷² Dentro do padrão de condomínios de 4 pavimentos, sem elevador, entre 8 e 12 unidades habitacionais geminadas, por exemplo.

Florianópolis (ilha), em condições semelhantes, o preço do metro quadrado pode chegar a R\$ 3.000,00.

Este também é um dos fatores pelos quais muitos destes capitais atuaram (na última década) fortemente em Palhoça e em menor intensidade em Florianópolis, ou seja, não havendo a possibilidade de comprar terra a preços mais baixos (mais facilmente conseguidas na conversão da terra rural em urbana), estes capitais buscam áreas de menor custo, para empreendimentos de padrão mais baixo²⁷³. Embora também em Palhoça já ocorram valorizações no entorno dos principais novos loteamentos, fato que restringe os segmentos de baixa renda (em nível de renda insolúvel para acessar ao MCMV – Minha Casa Minha Vida, por exemplo) a buscarem áreas de menor custo, ou inclusive áreas irregulares, em alguns casos, através de invasões como é comum em alguns espaços de Biguaçu²⁷⁴. Ressalta-se que quase sempre, a acessibilidade e as condições gerais de mobilidade nestas áreas são de baixíssima qualidade.

No loteamento Pagani, dois lotes de 350 m², hoje, ao lado do *Shopping Via Catarina* (inaugurado em 2009) eram negociados a R\$ 20.000,00 entre os anos 2000 e 2003. Atualmente os mesmos lotes, cercados por área verticalizada são negociados entre 2 e 3 milhões de reais, com preços próximos a R\$ 3.500 m². Os fatores que possibilitaram o processo de verticalização nestas áreas de Palhoça combinam flexibilizações de zoneamento e de coeficientes de aproveitamento do Plano Diretor. Outro mecanismo criado em Palhoça foi a Lei do Solo Criado (Lei 61/2011), a qual permite a compra de índices sem computar como pavimento até duas garagens, pilotis e um andar comercial. Assim, apesar do coeficiente de aproveitamento da cidade permitir até 10 gabaritos, o edifício fica muito maior, estimulando a produção imobiliária. A compra de índices, por exemplo, permite adquirir até 25% a mais de índices e ainda, mais 5%, caso o capital investidor faça contrapartidas em infraestrutura urbana²⁷⁵.

²⁷³ O pequeno investidor lança mão de terrenos dentro do perfil dos 450 m², produzindo sobrados e casas geminadas em condomínios baixos (como ocorre ao norte da ilha e em Palhoça) na ordem de R\$ 100.000, R\$ 120.000.

²⁷⁴ Entrevista concedida por HOFFMANN, Matheus (Secretário de Planejamento e Gestão de Biguaçu) Entrevista XXVII. [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Biguaçu (Brasil), 2015.

²⁷⁵ O empreendedor fica incumbido de construir praças, ampliar escolas ou creches, comprando/permutando terrenos para estas construções. Por exemplo

Grande parte dos maiores edifícios localizados na área do loteamento Pagani foram edificados a partir da Lei de solo criado, mas ainda sem a aplicação da compra de índices e de permuta por produção de infraestrutura (com menor ocorrência). Atualmente tem havido mais incentivos para a compra de índices por permuta em infraestrutura, cuja edificação, desde o capital imobiliário, resulta mais barata do que desde o poder público. Isto é, a mobilização de recursos por parte do capital imobiliário conduz a um melhor custo-benefício²⁷⁶. Não obstante, vale diferenciar o capital imobiliário do mero proprietário fundiário urbano.

O loteamento Pedra Branca, por exemplo, foi edificado sobre terras que eram pertencentes ao Grupo Macedo (uma fazenda do grupo)²⁷⁷. Ao longo dos anos esta propriedade foi adquirida por diferentes capitais da região. Notadamente os Grupos Cassol e Porto Belo. Este exemplo mostra bem a diferença das ações dos capitais imobiliários com origem na pequena produção mercantil, que evoluem para um grupo capitalista, de ações de grupos que mantêm uma organização familiar. Consta que o proprietário fundiário Atílio Pagani, cuja família dá origem ao loteamento em Palhoça, vendeu suas propriedades e praticamente dividiu os ganhos com os demais membros da família²⁷⁸.

Diversamente da família Pagani²⁷⁹, o Grupo Cassol fatiou o loteamento Pedra Branca reservando áreas para futuros investimentos

ficou estabelecido que um dos capitais que atuam na região ampliariam uma creche em 75 m².

²⁷⁶ Há diferenças na mobilização dos recursos, pois se o capital imobiliário, para ampliar uma sala de aula, mobiliza 10 mil reais, o poder público (dentro das normas estabelecidas) teria que mobilizar 15 mil. Os empreendedores conseguem edificar a menor custo, utilizando materiais próprios já mobilizados em seus empreendimentos.

²⁷⁷ Trata-se do Grupo Macedo Koerich que surge da sociedade, em 1974, do Grupo Macedo, já atuante no ramo da avicultura, e do Grupo Koerich. Atualmente, a marca é de propriedade da JBS Foods S.A.

²⁷⁸ Entrevista concedida por FRECCIA, Eduardo (Secretário Adjunto de Planejamento, de Desenvolvimento Urbano de Palhoça) Entrevista XXV. [abr. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Palhoça (Brasil), 2015.

²⁷⁹ Localizado na antiga área da família homônima, sua implantação se deu em 1997, com a construção da Rua Atílio Pagani. Sua elevação de categoria para bairro ocorreu no ano de 2007 e, a partir de 2009, com o início da construção do centro comercial Shopping Via Catarina, verifica-se intensa atividade da construção civil. Além da área residencial e comercial, o bairro abriga a sede da

(garantindo pelo menos mais 15 ou 20 anos de investimento). Manter esses estoques de terras próximos aos seus loteamentos possibilita ganhos de especulação no tempo e em futuros negócios, dentro de seus próprios empreendimentos²⁸⁰. Há, portanto, a produção de imóveis originada a partir de capitais imobiliários de maior porte – a maior parte deles, originada a partir da pequena produção mercantil, traço da formação socioespacial catarinense – e outros de menor porte.

A presença de um amplo estoque de terras por parte destes capitais na região – como por exemplo, pelos grupos Cassol, Zita, RDO, Cerro, Deschamps, Hantei, AM, etc. – em diferentes municípios da RMF é um dos fatores que possibilitou essa expressiva expansão urbana, uma vez que, possuindo a propriedade da terra, o capital imobiliário não necessita dispendir recursos para sua aquisição, como frequentemente são obrigados a fazer os capitais externos à região²⁸¹. Vide o caso dos Grupos Rodobens, Casa Alta e Fontana (do Sul do estado), grupos externos à região, mas que produziram e ainda produzem imóveis na região.

A Construtora Fontana, por exemplo, edificou e tem programados prédios de apartamentos na Agronômica, Itacorubi, Ingleses e Centro de Florianópolis. Estes, obrigatoriamente tiveram que negociar terras, fazer permutas, associar-se a outros capitais para adquirir terra, entre outras estratégias. Muito embora tais estratégias não sejam uma exclusividade destes grupos, nem do fato de terem pouco estoque de terras. Construtoras menores de origem na região, como a RDO ou outras

Prefeitura Municipal, da Câmara de Vereadores e do Fórum. É importante destacar que essa localidade apresenta aumento em sua densidade populacional pela construção de inúmeros edifícios multifamiliares com diversos pavimentos. O bairro pode ser acessado por duas linhas de transporte coletivo municipais (São Sebastião-Estação Palhoça e Madri-Estação Palhoça), ambas operando diariamente e com alta frequência de horários. Para o município de Florianópolis há uma linha, com apenas um horário nos dias úteis (LOGIT; STRATEGY et al, 2015).

²⁸⁰ Por exemplo, aproveitando a consolidação do Condomínio Cidade Pedra Branca enquanto área de moradia e de trabalho, podem negociar estas áreas em estoque a preços ainda mais altos, valorizados pela acessibilidade criada pelos próprios capitais construtores do empreendimento.

²⁸¹ Entrevista concedida por BAIRROS, Hélio (Presidente do Sindicato da Indústria da Construção Civil de Florianópolis - Sinduscon). Entrevista XXII. [mar. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Florianópolis (Brasil), 2015.

tradicionalistas construtoras da região como a Magno Martins²⁸², também se utilizam destas estratégias.

Há outras construtoras que atuam fortemente na região, como o *pool* WOA, a Formacco, Cota, Daros e Dimas²⁸³. Inclusive, atuam nos segmentos médio e médio-alto, mas com nome social também para produtos imobiliários voltados a grupos de menor renda. Um elemento de distinção importante também reside no ciclo de rotação destes capitais. Há alguns exemplos de capitais imobiliários que atuam no segmento de média e média-alta rendas, que tem maior capacidade de manter os imóveis produzidos em estoque.

É o caso da AM Construções Ltda., que já produziu mais de 4.500 unidades habitacionais na região, e que atua fortemente nos bairros Campinas, Kobrasol (São José) e Centro de Palhoça. Com estas características, destaca-se também a Construtora Álamo, com mais de 60 empreendimentos na região, com concentração de empreendimentos em Florianópolis; a Zita Empreendimentos Imobiliários, com mais de 100 empreendimentos comerciais e residenciais em São José e Florianópolis, entre outros. Esses são exemplos de grupos do setor imobiliário que possuem maior quantidade de capital, uma demanda específica e expertise para produzir imóveis de padrão mais alto e mantê-los em estoque, por alguns anos. Em alguns momentos estas atuam também no segmento alto padrão. Em São José há também grupos que atuam no segmento de alta renda, como é o caso da Deschamps, com empreendimentos na parte continental de Florianópolis.

Quando se trata de glebas de capitais imobiliários locais (sobreposição da propriedade fundiária e do capital imobiliário), a característica especulativa, com a manutenção de vazios urbanos intersticiais em diversas partes da região é significativa, levando a

²⁸² Atua na incorporação e construção de empreendimentos residenciais e também comerciais, como hotéis, que permanecem sob sua propriedade, mas com administração terceirizada ou outras bandeiras nacionais e internacionais, na região.

²⁸³ O *pool* WOA (Walter Koerich, Odílio Koerich e Antônio Koerich) é formado basicamente por capitais da família Koerich, quais sejam, com a participação das Lojas Koerich, Koerich Imóveis e Zita Empreendimentos imobiliários, voltando-se para o segmento de alto padrão. A Cota Empreendimentos Imobiliários, originária de Florianópolis (fundada em 1974), também atua no alto padrão.

grandes dificuldades no que se refere às intervenções para densificação associada com transportes públicos. Contribuem assim, para a manutenção de descontinuidades na mancha urbana, além da gentrificação e “expulsão” (ou dificuldade de mobilidade residencial) dos segmentos de baixa renda dos espaços adjacentes.

Enquanto isso, capitais menores, como a Construtora Lorini, por exemplo, exigem uma demanda solvável mais imediata, inclusive para poder continuar investindo. Estes pequenos agentes, como a Lorini, são exatamente os capitais médios que acabam sendo as pontas de lança da expansão imobiliária recente, embora, antes deles, possa já haver fixações residenciais em propriedades rurais, antigas comunidades rurais e de pescadores etc²⁸⁴. Neste caso, o que ocorre é a busca por terrenos de menor preço, contribuindo para a dispersão.

Há elementos positivos dentro desses sistemas de normas criados em Palhoça, na medida em que foram estimuladores do efeito multiplicar interno da indústria da construção civil. No entanto, essa ampla flexibilização de normas construtivas (inclusive de localização de empreendimentos) gerou um passivo ao poder público, no que concerne à provisão de serviços e infraestruturas de transporte urbano e mobilidade, entre outras. Vale salientar, com pouquíssima contrapartida destes mesmos capitais, para as condições de mobilidade.

Na outra ponta do processo, determinante para as interações espaciais diárias, observamos que a localização das novas centralidades de empregos, em certa medida dentro do perfil de segmento médio que habita esses novos empreendimentos (Sapiens Park, SC 401 Square, Park Tec Alpha, Incubadora Inaitec etc.), está distante de terminais de transporte público, enquanto que os próprios sistemas de normas (Código de Obras p.ex.) se mantêm muito defasados em relação aos novos objetivos de estímulo ao uso do transporte público pelos segmentos sociais médios (usuários preferenciais de automóveis), dentro, portanto, de novos paradigmas de planejamento urbano e de transportes.

Além disso, essa ampla flexibilização nas normas afetou muito o preço da terra ao longo de uma grande extensão de área, cujo efeito foi o alargamento dos limites do zoneamento urbano, que em Palhoça, chega

²⁸⁴ Entrevista concedida por FRECCIA, Eduardo (Secretário Adjunto de Planejamento, de Desenvolvimento Urbano de Palhoça) Entrevista XXV. [abr. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Palhoça (Brasil), 2015.

até os mananciais do Rio Cubatão. Desde esse limite, são aproximadamente 20 quilômetros de distância por sistema viário – interposto pela rica hidrografia de Palhoça – das áreas de consumo, estudos e maior concentração de empregos consolidados e a cerca de 25 quilômetros das novas áreas de emprego de alta tecnologia, como a Incubadora Inaitec de Palhoça.

Destarte, a expansão urbana – dos segmentos sociais de baixa renda, e em alguns casos, dos segmentos de alta renda (como no Empreendimento Porto Baleia, programado entre Paulo Lopes e Palhoça) – já se encontra nos limites de Palhoça, ao sul, em comunidades como Maciambú, Maciambú Pequeno, Morretes, Albardão e Jomar (também com invasões e ocupações de terras). A diferença está no fato de que os segmentos sociais de alta renda se deslocam de automóvel, enquanto os usuários de transporte público estão submetidos a baixos níveis de serviço e altos tempos de deslocamento.

Por exemplo, pelo menos 40% dos passageiros da empresa operadora Paulotur, que habitam estas áreas ao sul de Palhoça são *commuters* que preferentemente desembarcam no centro de Palhoça e no centro de Florianópolis diariamente. Por exemplo, a linha de transporte público que opera na localidade da Praia da Pinheira e arredores (também ao sul de Palhoça) até Florianópolis, nos *headways* e finais de semana fora de temporada, exibem tempos de deslocamento de 1h e 30 minutos. Já nos horários de pico, em dias de semana, esta linha pode chegar a 3 horas ou 3 horas e 30 minutos, e na alta temporada de verão, até 4 horas em um único deslocamento da residência até o trabalho ou ao local de estudos²⁸⁵. O mesmo ocorre com as linhas de Garopaba e Paulo Lopes.

Apesar desses problemas enfrentados pelos usuários de transporte público, na Praia da Pinheira, ao Sul de Palhoça, aonde há uma indefinição em termos de potencial construtivo, há também um significativo potencial para exploração imobiliária. Quando se analisam estas áreas com pouca misticidade de usos, devemos considerar que quaisquer empreendimentos imobiliários – mesmo os MCMV – são programados para faixas de renda que se enquadram dentro das faixas de renda que aumentaram sua mobilidade diária com uso do automóvel, no último decênio. Ressalta-se que a pobreza de sistema viário, somada

²⁸⁵ Entrevista concedida por GOMES, Diogo Ferreira Alves (Gerente de Operações da Empresa Paulotur Transportes) Entrevista XXIII. [mar. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Florianópolis (Brasil), 2015.

ao incremento de automóveis diariamente em circulação, pioram ainda mais as condições de mobilidade por transporte público, nestes espaços.

Estes exemplos mostram também que os problemas atinentes à mobilidade metropolitana não se reduzem às pontes entre o continente e a Ilha de Santa Catarina. Há pontos severos de congestionamento no espaço interno da cidade de Palhoça, há pontes de madeira (em Maciambú Pequeno), trânsito na Via Expressa, bem como situações como quebras de molas e outros danos aos ônibus, pois há muitos trechos viários não pavimentados²⁸⁶. Há também baixíssimas frequências de transporte público nestas áreas periurbanas e algumas ainda rurais ou de turismo residencial (mas que já possuem moradores fixos). Trata-se, portanto, de mobilidades diárias no espaço interno das cidades e no espaço metropolitano em geral (pendularidade casa-trabalho, estudos etc.), efetuadas em condições muito adversas.

Como temos analisado, os compradores de imóveis nestas áreas de expansão urbana, são, notadamente, usuários diários de automóveis que, diante das condições atuais de conforto, confiabilidade, frequência e tempo de deslocamento, dificilmente se tornarão usuários de transporte público. Ademais, há um processo paralelo de valorização das áreas de entorno dos empreendimentos habitacionais, que não consegue ser contido pelo poder público. E assim, se reproduz o padrão de *commutings* continente-ilha e ilha-continente, seja pela pressão dos preços da terra para moradia na ilha, ou, por outro lado, pela pouca ação do Estado no sentido de incentivar com maior intensidade o fortalecimento de centralidades nos municípios continentais. Isso se reflete na própria ação dos capitais imobiliários na região.

Considerando os municípios do levantamento pelo Plamus (Tabela 24), quase 60% dos lançamentos de empreendimentos residenciais verticais foram (ou serão) edificados na área continental da RMF, embora dos 41% dos lançamentos de Florianópolis, 78% estejam, conjuntamente, na parte continental (forte produção da Construtora Beco Castelo) de Florianópolis e no Distrito Sede, e 21% de modo mais “interiorizado” na ilha, nos demais distritos insulares. Neste último caso destacam-se os bairros ao norte da ilha. O levantamento, portanto, se coaduna com as pesquisas que apontam uma expressiva produção de imóveis residenciais na área continental. Vale ressaltar que os preços

²⁸⁶ Os serviços da Paulotur são regulados pelo DETER, ou seja, são geridos como sendo um transporte coletivo rodoviário, mas com fortes características de transporte municipal intraurbano.

desses imóveis residenciais nos municípios continentais são, em média, 50% mais baratos do que em Florianópolis, sugerindo um mercado voltado a segmentos sociais de menor renda. Nas áreas de expansão urbana da Ilha (Campeche, Cachoeira do Bom Jesus e Rio Vermelho) há uma grande oferta de casas geminadas construídas em condomínio, desenvolvidas por pequenos empreendedores. O valor médio de casas de 3 dormitórios com essa característica é em torno de R\$ 400.000,00, com acesso a financiamento imobiliário.

Tabela 24: Comparações do percentual de unidades de apartamentos em lançamento, preços e outras características, em Florianópolis, São José, Biguaçu, Palhoça e Governador Celso Ramos, entre 2010 e 2014.

| Municípios da RMF | Apart. lançados | Apart. disponíveis para a venda | Vagas de garagem | Grandeza | Área construída por imóvel (m ²) | Preço do metro quadrado (R\$/m ²) | Preços dos Imóveis (R\$) | Total (%) |
|------------------------|-----------------|---------------------------------|------------------|----------|--|---|--------------------------|-----------|
| Florianópolis | 4.399 | 1.052 | Até 6 | Min. | 54 | 3.085 | 171.915 | 41 |
| | | | | Media | 96 | 6.681 | 695.218 | |
| | | | | Máx. | 283 | 17.104 | 3 786.000 | |
| São José | 3.817 | 83 | Até 3 | Min. | 45 | 2.233 | 135.000 | 36 |
| | | | | Media | 74 | 3.613 | 275.488 | |
| | | | | Máx. | 325 | 5.957 | 1.119.316 | |
| Palhoça | 1.207 | 303 | Até 3 | Min. | 48 | 2.131 | 119.000 | 11 |
| | | | | Media | 73 | 3.726 | 282.381 | |
| | | | | Máx. | 281 | 5.458 | 1.290.353 | |
| Biguaçu | 964 | 407 | Até 2 | Min. | 48 | 1.803 | 99.990 | 9 |
| | | | | Media | 65 | 2.796 | 190.194 | |
| | | | | Máx. | 157 | 4.883 | 614.973 | |
| Governador Celso Ramos | 328 | 104 | Até 2 | Min. | 65 | 2.888 | 240.937 | 3 |
| | | | | Media | 106 | 4.308 | 446.179 | |
| | | | | Máx. | 220 | 15.550 | 1.555.000 | |

Fonte: LOGIT; STRATEGY et al, 2015.

Estes pequenos empreendimentos são uma oferta que não pode ser desprezada. As maiores ofertas atualmente estão nos bairros do Campeche (ao sul da Ilha) e no Rio Vermelho (ao norte da Ilha), mas também ocorrem em outras localidades. O fato contundente é que esta tipologia de produção imobiliária aproveita muito a informalidade (terrenos de posse, antigas terras comunais), o que barateia todo o processo de produção e inclusive de transferência do imóvel construído, os quais se localizam ao longo de extensas servidões, com menor acessibilidade.

Não por acaso os preços médios finais destes imóveis são significativamente menores do que o dos preços médios encontrados em Canasvieiras, no Distrito Sede, ou no Campeche, considerando apenas a ilha. Assim, enquanto em Ingleses do Rio Vermelho, os preços do m² variam de R\$ 5.044 a 3.126, em Canasvieiras – embora seja uma localidade próxima – variam de R\$ 4.131 a 13.333 o m². Esse contexto (no caso do Rio Vermelho) contribui para a consolidação de um conteúdo social típico de usuários de transportes públicos, considerando o caso brasileiro, mas a uma grande distância das áreas de maior oferta de empregos e um padrão de mobilidade muito limitado.

Com efeito, muito embora, na ilha, tenha-se o Rio Vermelho, com imóveis entre R\$ 3.128 e R\$ 5.044 o m², há ao mesmo tempo, a Beira Mar Norte, com imóveis cujo preço do metro quadrado chega a R\$ 17.104. Enquanto isso, em Biguaçu, o preço do m² varia de R\$ 300 a R\$ 500 (Tabela 25). O primeiro elemento de discussão aqui é que o Estado não dispõe de ferramentas – consubstanciadas nos Planos Diretores – para incentivar usos mistos também em renda, na ilha, possibilitando aos segmentos sociais de renda mais baixa a moradia próxima ao trabalho.

Outro aspecto que se destaca refere-se à segregação socioespacial, a qual, no caso da ilha, se dá consoante um *distance decay*, devido a incapacidade dos transportes públicos e demais condições de mobilidade, em relativizar essas distâncias absolutas entre bairros e localidades (p.ex., entre Jurerê Internacional e Ingleses do Rio Vermelho, há a limitação dos acessos, horários e linhas de transporte público pouco conectadas etc.). Ademais, o já discutido sistema viário herdado das tradições açorianas e o quadro natural da ilha, acabam por reduzir a macroacessibilidade a outras localidades (outros bairros e distritos), tanto por transportes motorizados, como a pé. Portanto, também operam como elemento de segregação socioespacial, uma vez que o Estado não atua de modo contundente na provisão de serviços e

infraestruturas voltadas à ampliação e democratização da acessibilidade a toda a cidade.

Tabela 25: Comparações do percentual de unidades de residenciais horizontais em lançamento, preços e outras características, em Florianópolis, São José e Biguaçu, entre 2010 e 2014.

| Municípios da RMF | Residências ou lotes (1) | Disponíveis para a venda | Vagas de garagem | Grandezas | Área construída por imóvel (m ²) | Preço do metro quadrado (R\$/m ²) | Preço do Imóvel (R\$) |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|-----------|--|---|-----------------------|
| Florianópolis (Ribeirão da Ilha) | 14 | 5 | 1 | Min. | 74 | 3.134 | 245.000 |
| | | | | Media | 91 | 3.260 | 295.000 |
| | | | | Máx. | 134 | 3.311 | 420.000 |
| São José (Centro) | 1.101 | 169 | - | Min. | 250 | 331 | 82.694 |
| | | | | Media | 296 | 379 | 115.518 |
| | | | | Máx. | 360 | 446 | 160.581 |
| Biguaçu (Norte) | 266 | 195 | - | Min. | 150 | 590 | 88.978 |
| | | | | Media | 166 | 612 | 102.397 |
| | | | | Máx. | 218 | 707 | 141.132 |

Fonte: LOGIT; STRATEGY et al (2015).

(1) Lotes reservados para edificação de residências.

Por outro lado, em comparação com a produção de salas para uso comercial (lojas) e para uso de serviços (salas empresariais), Florianópolis ainda tem se destacado muito em comparação com os demais municípios da região, fato que explica em grande medida a dinâmica metropolitana de fluxos pendulares diários e a tendência recorrente de maior oferta de empregos na capital. O agravante é que se trata de um quadro em curso, isto é, tendencial, ou seja, apesar das inovações tecnológicas e institucionais disponíveis, bem como dos novos paradigmas em planejamento urbano, com diversos exemplos de boas práticas, a produção do espaço e as condições gerais para a mobilidade dela decorrentes, a reprodução de padrões já ultrapassados continua, apenas com algumas modificações muito conservadoras.

Os padrões de uso do solo ainda muito funcionalistas – bem como o processo de gentrificação da parte insular de Florianópolis – tal como estas tendências apontam, são sintomáticos deste conservadorismo e de um planejamento que desconsidera a importância do uso do solo (que corresponde a “moldar” a demanda por transporte, antes de modificar o próprio transporte!) para as políticas de mobilidade urbana e de transporte público.

Este processo de encarecimento de certos espaços, também estimula uma ainda maior dispersão do uso de solo de moradias, com focos de invasões e produção de sub-moradias por parte das faixas de renda mais baixas, estas sim, usuárias de transporte público. Ou por outro lado, dificulta o processo de mudança de moradores de áreas rurais, de antigas comunidades, para áreas mais próximas da cidade.

No tocante à conversão de áreas rurais em urbanas ou de ATR em ARP, ou ainda, nas áreas que se mantêm indefinidas (entre APAs e ATRs) a situação é mais complexa, pois nestes espaços mais distantes há pouca fiscalização e as ocupações irregulares ocorrem com frequência. Na medida em que Palhoça é um município territorialmente extenso, mas com poucos recursos financeiros, isso acaba ocorrendo. Como também ocorre em Biguaçu. É nesse contexto que se consolidam as servidões, que dificultam a mobilidade e a operação de transportes públicos. Vale ressaltar que o município de Palhoça também faz parte da Serra do Tabuleiro e da APA da Baleia Franca, abarcando em seu território os maiores mangues da região, sendo apenas sua menor extensão habitável.

Com relação aos focos de favelização, que geram também extensas servidões e caminhos truncados para a mobilidade, os processos que se deram ao longo de 2000 a 2005 se consolidaram. É o caso da comunidade Frei Damião. Esta é uma comunidade com cerca de

1.000 moradores, que sequer possui sistema de água ou esgoto, localizada nas proximidades do loteamento Pedra Branca. Outro contraste é o do loteamento Madri, que é bem estruturado, possui tratamento de esgoto, sistema viário local adequado etc. Há, no entanto, vários loteamentos e áreas sem saneamento básico, como é o caso daqueles que estão localizados nas proximidades da Guarda do Cubatão, por exemplo, onde o sistema viário também dificulta a operação de transportes públicos²⁸⁷. Consoante esses elementos, observa-se um sobre-dimensionamento da área urbana destes municípios.

Por exemplo, o Parque da Serra do Tabuleiro foi remarcado na forma de mosaico (descontinuidades territoriais), ou seja, foram feitas desanexações de certas áreas que já não compõem o parque. A área – no presente momento, tida como de “manejo especial” – é alvo de pressões contínuas para liberação de gabarito, mas sequer há definições se se tratará de ARP ou ATR, a qual, por sua vez, se subdivide em ATR 1, 2 e 3, variando de acordo com o nível de liberação para a construção²⁸⁸. Ressalta-se que estes espaços estão a pelo menos 20 km do centro consolidado de Palhoça, bem como seu entorno (Guarda do Cubatão) exhibe uma densidade e autocontenção pequenas, devido à pouca capacidade de gerar emprego localmente.

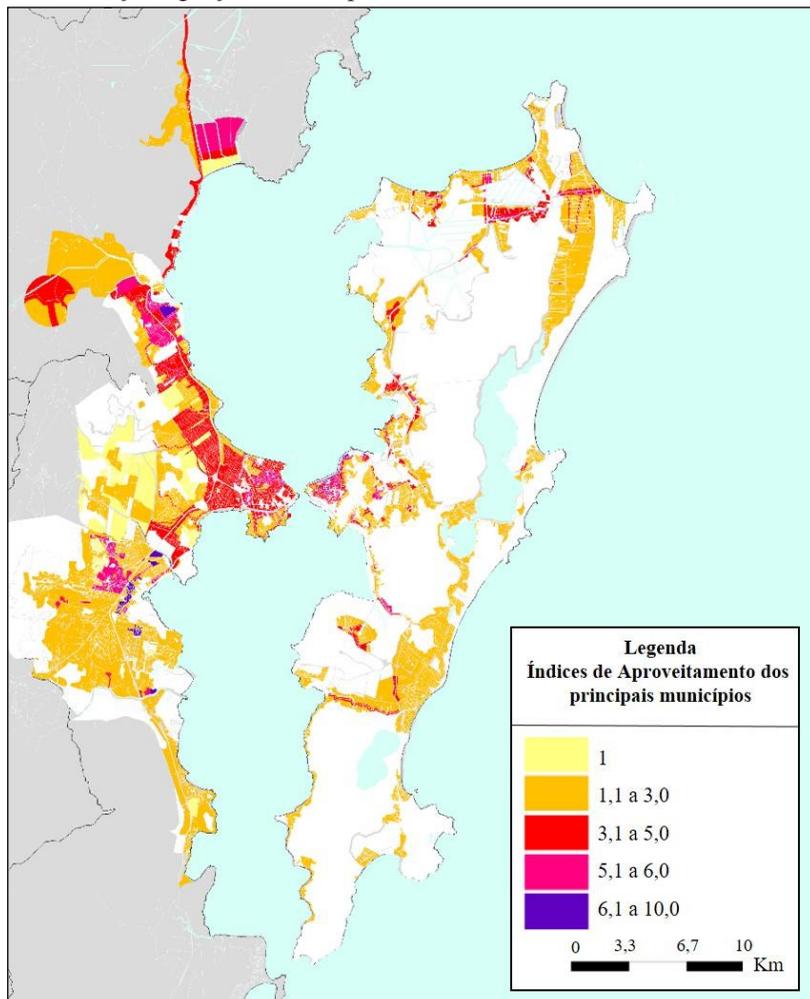
Ressalta-se que esse sobre-dimensionamento do perímetro urbano acaba exigindo muito da capacidade do Estado em prover infraestrutura e serviços básicos. É fundamental destacar o contraste entre as verdadeiras estratégias TOD – pautadas em densificação adjacente a um sistema de transporte coletivo de massa – e as políticas desintegradas, com Planos Diretores formulados de modo desintegrado, que não especificam aonde será atribuído uso misto, e aonde – no espaço da

²⁸⁷ A prefeitura de Palhoça recorre principalmente ao Ministério das Cidades, que responde por 90% das necessidades do município no que concerne à mobilidade, acessibilidade, saneamento e habitação. Para a comunidade Frei Damião, há R\$ 1 milhão em convênios para projetos, sendo R\$ 100 milhões para execução (urbanização de favelas ministério das cidades), e destes, R\$ 60 milhões para reabitar famílias em novas casas. Dada a grande demanda por recursos, a Prefeitura de Palhoça procurou fragmentar as fontes de recursos, ou seja, solicitar recursos estaduais, federais e de diferentes instituições de fomento.

²⁸⁸ Contudo, os agentes da Prefeitura trabalham com a perspectiva de limitação para 2 gabaritos. Para a Praia do Sonho e a Praia do Meio, os próprios agentes da Prefeitura entendem que se trata de uma área para expansão imobiliária.

cidade – haverá maior e menor estímulo à densificação. Isso se observa no conjunto dos Planos Diretores da região (Figura 27).

Figura 27: Índices de Aproveitamento previstos nos Planos Diretores de São José, Palhoça, Biguaçu e Florianópolis.



Fonte: LOGIT; STRATEGY et al, 2015.

Como se pode observar não se prevê, nos Planos Diretores municipais, a formação de um *continuum* de mancha urbana para densificação ao longo dos eixos metropolitanos, de modo equilibrado²⁸⁹. Há, ademais, uma “dispersão” nos índices de aproveitamento e assim, produções imobiliárias monofuncionais programadas (mas também já recentemente edificadas ou em curso) para serem construídas ao norte da ilha (muitas delas irregulares do ponto de vista urbanístico, produções de baixa qualidade, em terrenos de posse, como Ingleses, Rio Vermelho, Capivari etc.); em direção ao norte continental, entre Biguaçu e Governador Celso Ramos e; ao sul (empreendimento Porto Baleia) (Figura 27). Contrasta, portanto, com exemplos históricos de boas práticas em políticas públicas, como é o caso de Curitiba, entre outros, nos quais as densificações mistas foram estimuladas nas adjacências dos eixos de transporte público com vias exclusivas.

Por outro lado, na medida em que o poder público na RMF, se omite dessas especificações, o potencial construtivo se dispersa, deixando ao livre curso do capital imobiliário, as áreas preferenciais de edificação. O desfecho desse contexto são aumentos nos deslocamentos pendulares e nos custos de implantação de infraestrutura e serviços básicos, tais como asfalto, sistema de esgoto/água, transporte público, carência de equipamentos de uso coletivo para reprodução social, como creches e escolas nas proximidades, entre outros.

No tocante às expansões que apresentam alguma irregularidade do ponto de vista legal (reproduzindo servidões), estas também afetam significativamente a mobilidade por transporte público. Como se evidencia, os problemas não são poucos e a expansão urbana sem

²⁸⁹ Ainda no tocante aos Planos Diretores, há razoável sintonia de alguns Planos Diretores com o Plamus, uns mais, outros menos. Por exemplo, com São José e com Biguaçu há certa sincronia, pois estes preveem que futuras expansões sejam efetuadas no entorno dos eixos de transporte. Biguaçu está buscando densificar mais ao longo da BR-101, o que pode ser positivo, desde que se reserve o sistema viário exclusivo para transporte público. Já o Plano Diretor de Florianópolis, avançou em alguns pontos e retrocedeu em outros. O Plano Diretor de Florianópolis contempla enclaves de usos mistos, com poucas áreas exclusivas e inclusive com medidas para trazer a população para o centro. Mas a efetivação do plano é muito reduzida. Por exemplo, ao considerarmos a Rota da Inovação, o Sapiens Park não inclui uso misto, tendo sido elaborado dentro de uma concepção ultrapassada de uso exclusivo, mas assim mesmo, induzirá as pessoas a fixarem moradia no entorno, ou seja, impactará no mercado imobiliário do entorno, sem que este esteja preparado para tal.

qualificação e readequação do viário – com exclusividade para o transporte público – tem piorado as condições de mobilidade. A Avenida das Torres, por exemplo é uma obra de requalificação de um viário tipo servidão e pretende ligar de modo mais adequado o bairro Eldorado ao Centro de Palhoça, com 6 quilômetros de pista dupla e 2 faixas de rolamento. Trata-se de um alargamento de via (houve algumas desapropriações) dentro de uma concepção de ampliação de capacidade de tráfego²⁹⁰. Vale ressaltar que o bairro Eldorado é um bairro de ligação entre o loteamento Pedra Branca e o Centro de Palhoça.

No entanto, já iniciará com cerca de 20.000 carros por dia, ou seja, praticamente “em saturação”, pois é uma obra corretiva. Enquanto isso, o corredor de ônibus cuja implantação deveria aproveitar a inauguração da obra e ser estruturado conjuntamente, “será organizado posteriormente”, segundo agentes do poder público. Caso fosse implementado de modo coetâneo à inauguração da via, se evitariam reclamações posteriores que frequentemente advém dos automobilistas. A mesma ausência de estratégia na consecução de corredores e faixas exclusivas de ônibus se verifica nas ampliações das rodovias SC-401 e SC-403, na Ilha.

Portanto, as obras de viário urbano tem seguido o padrão das obras rodoviárias de grande porte da região. Em nenhuma delas se evidencia paralelamente a construção, no mínimo, de corredores de ônibus. Fato que colide com as proposições da Suderf, a autarquia de planejamento metropolitano. É toda a questão da dificuldade de cessão de poder de certas atribuições dos municípios e também de autarquias estaduais e federais. Vale ressaltar que o padrão de deslocamentos em *commutings* reforça muito a necessidade de integração e ampliação de sistema viário. Além disso, nem todos os capitais imobiliários contribuem efetivamente com a provisão de infraestrutura viária (como contrapartidas) após as consolidações dos loteamentos²⁹¹.

²⁹⁰ Vale ressaltar que esses projetos, especificamente, têm sido financiados através do Fundam – Fundo de Apoio aos Municípios, do Estado de Santa Catarina.

²⁹¹ No loteamento Nova Palhoça as vias do entorno foram requalificadas pelos construtores, assim como o empreendimento do Grupo Rodobens, os quais apresentaram um projeto de requalificação do viário, com uma nova ligação, provisão de asfalto, nova ponte sobre o córrego que passa pela localidade (pagando inclusive a indenização da desapropriação) etc. O loteamento Nova

As ligações viárias que articulam o conjunto de bairros Aririú, Aririú da Formiga, Barra da Aririú, Rio Grande e Pacheco (que conformam cerca de 25.000 habitantes, acomodando novos loteamentos) tem exigido intervenções importantes do Poder Público. Com o crescimento do programa MCMV, Barra do Aririú, Aririú, Guarda do Cubatão (sul e sudeste de Palhoça)²⁹², mas também São Sebastião e Bela Vista (sudoeste), todas elas comunidades antigas onde o preço do metro quadrado é menor, passaram a conviver com dificuldades severas de operação dos transportes públicos. Isso tem ocorrido devido ao acesso a esse conjunto de localidades, que se limita a uma única estrada antiga de lajota e paralelepípedo – a Av. Rio Grande – por onde passam pelo menos 6 linhas de ônibus. Outra localidade importante é a Ponte Imaruim (aproximadamente 35.000 habitantes), que apresenta problemas semelhantes.

Ressalta-se que desde a Barra do Aririú até o centro de Palhoça é necessário pelo menos uma hora de deslocamento por esta estrada, a uma velocidade média de 12 quilômetros por hora. Todas as vias principais que concentram linhas de transporte público passam por pontes, devido à complexa hidrografia da região, e nem todas elas são adequadas em termos de qualidade de infraestrutura.

O poder público tem efetuado recentemente obras no sistema viário, como pavimentações na Rua Roberto Sel e na Avenida Rio Grande, as quais compõem o eixo de transporte público e a única artéria que adentra os aglomerados de bairros do sudeste do município²⁹³. Foi aprovado também um plano de mobilidade urbana para Palhoça, orçado em R\$ 180 milhões, que envolve requalificações de viário, implantação de uma rede de ciclovias, etc. Há também projetos de novas ligações, como uma nova via alternativa à Roberto Sel (com recursos municipais).

Como se evidencia, há poucas alternativas para o tráfego, condicionando o motorista a optar frequentemente pelas melhores rotas (pistas asfaltadas, mais retilíneas, as vias recentemente criadas etc.). É o que ocorre com a antiga estrada de São Sebastião (que liga o bairro São Sebastião à BR-101) e a Rua Nelson Floriano Campos (outra antiga estrada), preteridas pelos motoristas, por sua má qualidade (sinuosidade

Palhoça, em um importante acesso é circundado por um córrego que dificulta a acessibilidade.

²⁹² O Grupo Casa Alta inaugurou empreendimentos na Guarda de Cubatão e na Barra do Aririú, ambos dentro do segmento “faixa 2” do Programa MCMV.

²⁹³ Aririú, Aririú da Formiga, Barra da Aririú e Rio Grande e Pacheco.

também). Embora a prioridade seja, portanto, requalificar, pavimentar e alargar as vias que acomodam eixos de transporte por ônibus, estas políticas públicas não têm enfatizado a necessidade de corredores exclusivos nas vias novas e/ou remodeladas, o que naturalmente deveria fazer parte da concepção de quaisquer novos planos de sistema viário urbano.

Na contramão das noções de densificação e planejamento de usos mistos, que contribuiriam para uma maior autocontenção destas localidades, os próprios agentes do poder público têm colocado que comunidades de origem rural, ao sul do Rio Cubatão, como Albardão, Gamboa e Morretes poderão formar estoques de terra para futuro desenvolvimento urbano, isto é, como sendo as próximas áreas dedicadas ao crescimento urbano. Portanto, a fronteira do zoneamento é o Rio Cubatão, que divide as áreas passíveis de produção imobiliária de moradia ao norte e as áreas rurais ou ATRs ao sul, que é onde se localizará o empreendimento Porto Baleia, já adentrando o município de Paulo Lopes.

Vale ressaltar que a maioria dos moradores destas localidades exercem atividade econômica fora destas localidades, exceto os poucos produtores rurais que restam. Já existe, portanto, linha de transporte público que acessa a área, bem como forte assédio do capital imobiliário para liberação de áreas nestas localidades²⁹⁴. As economias de aglomeração geradas por estes enclaves de urbanização nova, em áreas antigas (antigas fazendas, bairros tradicionais de comunidades de pescadores, trabalhadores rurais, e áreas de uso comum da tradição açoriana, etc.) obviamente atraem novos investimentos nesse padrão construtivo ou pelo menos a formação, no entorno, de estoques de terras.

Finalmente, fica patente a partir desta discussão, a ação do poder público no sentido de estimular o desenvolvimento urbano nestas regiões, com destaque para toda a área ao sul da RMF, sobretudo no município de Palhoça e Santo Amaro da Imperatriz e mais recentemente

²⁹⁴ Segundo agentes da Prefeitura, não se permitirá até que se faça todo o sistema de esgotamento sanitário, pois no loteamento Paganí se criou um passivo significativo que ficou para o município. Recentemente foi aprovada uma Lei que determina que loteamentos a partir de 70 lotes são obrigados a fazer estação de tratamento de esgoto própria, tal como exigem as normas do Programa MCMV. Antes dessa Lei Palhoça tinha apenas 5% de esgoto tratado e atualmente já exibe 8%.

ao norte, envolvendo o município de Biguaçu e Governador Celso Ramos. No entanto, observamos pouco estímulo à autocontenção (misticidade de usos etc.) destes conjuntos de loteamentos, que formam bairros com função de moradia (dentro de uma concepção funcionalista, portanto). A rapidez e intensidade com as quais esse processo se dá ao sul da RMF, se deve, em certa medida, a peculiaridades do capital imobiliário da região, sobrepondo a capacidade de produção capitalista à propriedade fundiária (portanto, renda da terra e lucro capitalista).

Outro elemento importante dessa discussão é que a produção imobiliária se adianta muito em relação à requalificação da própria infraestrutura de transporte, à provisão de serviços de transporte público, e às condições de proximidade urbana. Ao fazê-lo, gera-se mobilidades sem que as condições materiais para que estas se deem, estejam adequadamente presentes. Destarte, os problemas de mobilidade urbana e transporte público na RMF não se limitam a objetos técnicos e organizações espaciais defasadas no tempo, como é o caso de deslocamentos pendulares nas pontes ou ligadas por antigas servidões. O fato é que, enquanto a nova autarquia metropolitana (Suderf) – dentro de suas limitações, como já discutimos em capítulos anteriores – busca uma concepção pautada na consolidação de densidades mistas nas áreas adjacentes aos sistemas viários estruturantes da região (TOD), municípios como Palhoça atuam no superdimensionamento de perímetro urbano (edificável) e no “espalhamento” do índice de aproveitamento dos terrenos. Há, portanto, um conjunto de ações que, presentemente, atuam na direção contrária de uma adequada política de mobilidade integrada ao desenvolvimento urbano, na escala metropolitana.

4.1.1. Contradições entre os interesses dos capitais imobiliários e o planejamento integrado entre uso do solo, mobilidade e transportes

No subcapítulo anterior discutimos as dificuldades relativas à promoção de estímulos, para que os capitais imobiliários produzam equipamentos coletivos como contrapartida à liberação de gabaritos, bem como executem requalificações no sistema viário, dentro de uma concepção que contribui à acessibilidade e à mobilidade. No caso de empreendimentos comerciais e de serviços, as contrapartidas visariam, por exemplo, a reserva de parcelas dos loteamentos para a criação de espaços de usos mistos, agregando consumos individuais e coletivos, lazer e trabalho, com vistas a reduzir deslocamentos de longa distância.

Mas de fato, poucos capitais imobiliários estão, espontaneamente, dispostos a administrar salas comerciais e de serviços, a não ser aqueles

que possuem perspectivas de ganhos também em longo prazo (p.ex. Pedra Branca), ou quando seus empreendimentos são edificados em vazios urbanos dentro de bairros já consolidados (vide edifícios nos bairros Kobrasol, Campinas, em São José). Mas também, porque não há uma ação contundente do Estado – isto é, dos poderes públicos locais – no sentido de conduzir o capital a estas ações. A rotação diferencial dos diferentes tamanhos de capital imobiliário também influencia na misticidade de usos, pois muitos capitais tendem a se furta de imobilizações de capital em salas comerciais e de serviços. O Resultado desse processo é não apenas deslocamentos de longa distância para o trabalho, estudos e consumo, mas também para reproduções sociais de caráter emergencial. Este contexto estimula o uso diário de automóveis, dada a pouca competitividade do transporte público.

Por exemplo, empreendimentos de alto padrão que associam *resort* e habitações – como o empreendimento Porto Baleia – localizados em áreas costeiras, acabam bloqueando ocupações de baixa renda no seu entorno, intensificando o processo de interiorização dessas populações, enquanto as centralidades da região, em grande medida, permanecem nas áreas costeiras tanto continentais, quanto na Ilha de Santa Catarina etc.²⁹⁵

Outro exemplo é o dos loteamentos Francisco Thiessem (MCMV) e Recanto da Guarda, na Guarda do Cubatão²⁹⁶ e outros empreendimentos do entorno, os quais são 100% habitacionais e acomodarão cerca de 3.000 pessoas naquela área, distante das áreas centrais mais diversas em termos de comércio e serviços, sem escolas ou creches próximas na quantidade ideal para acomodar esta demanda.

²⁹⁵ Para efeito de comparação, trata-se de uma área equivalente a 10 vezes a área do Condomínio da Rodobens, mas que não possui nem 10% das habitações comparando-se a este empreendimento. É, portanto, um empreendimento de alto padrão que busca associar um complexo de *resort* e habitações. A ocupação desses equipamentos será de 25% da área, sendo o restante dela de amenidades naturais (lagoas, praias, dunas, mangues etc.). Assemelha-se ao empreendimento imobiliário da praia de Atlântida, no Rio Grande do Sul, inclusive com ações de *marketing* que buscam “capitalizar” a proteção ao meio ambiente, ou seja, com o discurso de que “estando ocupada por este padrão de produção e de frequência, não haverá danos ao meio, como aterros de mangues e lagoas” etc.

²⁹⁶ Na Guarda do Cubatão, por exemplo, houve conversão de áreas rurais de antigas famílias, em áreas urbanas, fazendo com que terras que valiam menos de R\$ 1 milhão de reais, passassem a valer R\$ 2 milhões.

Segundo os próprios agentes públicos, nesses loteamentos há muita construção produzida para a especulação no tempo, a julgar pela grande ocorrência de habitações desocupadas, produzidas no período, tanto em Palhoça, quanto também em Biguaçu e em São José.

Após 12 anos de um processo de intensa expansão urbana, grandes espaços ao sul da RMF e a oeste, em Santo Amaro da Imperatriz, exibem dados que comprovam esta incipiente consolidação. Por exemplo, com as indefinições políticas e econômicas recentes houve queda na arrecadação do ITBI (Imposto sobre a Transferência de Bens Imóveis) em 50%, bem como diminuição na aprovação de projetos. O loteamento Nova Palhoça é um exemplo de ocupação baixa, em certa medida porque houve muita compra para investimento (aluguel), com 20% de ocupação até o momento. Não obstante, de acordo com os próprios agentes do poder público, este é o segundo empreendimento mais interessante do ponto de vista do investidor que deseja auferir renda da terra derivada de especulação no tempo, depois do Loteamento Pagani.²⁹⁷

Mas para a população, para as famílias que adquirem estes imóveis, há problemas relevantes do ponto de vista da acessibilidade à cidade. O efeito da dispersão urbana, das descontinuidades urbanas e dos loteamentos pouco consolidados (pouca ocupação efetiva)²⁹⁸ sobre a eficácia dos transportes públicos é patente, uma vez que o bairro (Guarda do Cubatão), em sua via principal (Rua Nereu Ghizoni) – que dá acesso ao Loteamento Francisco Thiessem – é servido por apenas 14 horários de ônibus durante todo o dia, com ônibus padron (convencionais, portanto, de baixa capacidade e sujeitos a superlotação), a intervalos de 30 minutos nos horários de pico e ausência de serviço

²⁹⁷ Por exemplo, os capitais imobiliários menores já se mostram com reduzido movimento. Ressalta-se que no início dos programas MCMV, estes grupos não se preocupavam com a liberação de recurso da CEF, mas agora há uma preocupação geral. Fatos que os agentes públicos do setor consideram não um efeito geral de falta de recursos, mas de contingenciamento ante as incertezas, já que o ISS, importante indicador da atividade econômica, não se reduziu.

²⁹⁸ Isto está relacionado também à oferta de crédito à população de diferentes segmentos sociais. Adentra também a discussão sobre a existência ou não de déficit habitacional no Brasil. Todos os dados e estimativas, no entanto, indicam não a existência de um déficit na quantidade de habitações/família, mas sim, a incapacidade de amplos segmentos sociais de adquirí-los ou locá-los.

entre as 7 e 30 horas e as 14 horas. O último horário é às 22 horas e 45 min. (Tabela 26).

Neste caso, 40% dos horários de ônibus desta localidade concentram-se nos picos da manhã, 34% nos picos da tarde e apenas 13% no entropico da tarde e à noite (Tabela 26). Como temos destacado ao longo do trabalho, espaços de uso misto contribuem com uma variedade de horários nas atividades e assim, maior potencial de exploração para o capital de transportes, que mesmo no quadro de uma abordagem de mercado (sem subsídios), passa a ofertar mais horários e linhas a estes espaços de maior IR.

Tabela 26: Linhas e horários do transporte público nos pontos de ônibus da Rua Nereu Ghizoni, em Palhoça, em 2014.

| Linhas de ônibus | Horários |
|---|---------------|
| Ticen via Guarda/Ivo Silveira | 05h e 16 min. |
| Ticen via Ivo Silveira | 05h e 30 min. |
| Estação Palhoça via CT/BR-101 | 06h e 01 min. |
| Estação Palhoça via CT/Elza Lucchi | 06h e 31 min. |
| Estação Palhoça via Aniceto Zacchi | 07h e 01 min. |
| Aririú Formiga via Aniceto Zacchi | 07h e 09 min. |
| Estação Palhoça via Formiga/Aniceto Zacchi circular | 14h e 44 min. |
| Guarda via Aniceto Zacchi/Formiga circular | 16h e 22 min. |
| Estação Palhoça via Formiga/Elza Lucchi circular | 17h e 07 min. |
| Guarda via Aniceto Zacchi/Formiga circular | 18h e 19 min. |
| Estação Palhoça via Formiga/Elza Lucchi circular | 18h e 23 min. |
| Fazenda Jomar via BR 101/Guarda/Formiga | 18h e 56 min. |
| Estação Palhoça via Formiga/BR 101 circular | 19h e 28 min. |
| Guarda via Aniceto Zacchi/Formiga circular | 20h e 19 min. |
| Guarda via Aniceto Zacchi até Aririú Formiga | 22h e 34 min. |
| Estação Palhoça via Elza Lucchi / Saída da Formiga | 22h e 45 min. |

Fonte: Autoônibus Josefense - Jotur, 2015.

Vale ressaltar que partindo desta localidade, até o Centro de Palhoça são 42 minutos sem congestionamento, mas, no entanto, como se trata de uma das poucas vias que conectam o bairro e suas adjacências ao Centro, os congestionamentos são recorrentes e praticamente duplicam os tempos de deslocamento, entre 1 hora e 1 hora e 20 minutos. Há, portanto, pouca autocontenção nestes espaços.

No caso do citado Loteamento Nova Palhoça – o qual, destacamos que colabora para com a baixa demanda e baixa densidade, com apenas 20% de ocupação – o morador acessa o sistema de transporte público, caminhado cerca de 12 minutos até a Avenida Rio Grande, sendo pelo menos mais 40 minutos de deslocamento por ônibus

até o Centro de Palhoça, caso não haja congestionamentos. Os horários e frequências do serviço, mesmo em se tratando de um eixo importante, são desestimulantes ao seu uso, havendo eliminação de serviço entre as 7 horas e 35 minutos da manhã e as 15 h e 34 minutos da tarde, ou seja, são 8 horas sem disponibilidade de transporte público nas proximidades. Além de intervalos que variam de 30 minutos a 1 hora nos picos da manhã e da tarde (Tabela 27).

Tabela 27: Linhas e horários do transporte público nos pontos de ônibus da Avenida Rio Grande, em Palhoça, em 2014.

| Linhas de ônibus | Horários |
|--|-------------|
| 0361 Ticen via Rio Grande/BR-101/Ivo Silveira | 5h 23 min. |
| 202 Estação via Rio Grande/Elza Lucchi saída no ponto ao lado do "Bazar Espíndola" | 5h 46 min. |
| 231 Estação Palhoça via BR 101 | 5h 53 min. |
| Estação Palhoça via Rio Grande/Elza Lucchi | 06h 03 min. |
| Barreiros | 06h 06 min. |
| Ticen via RG/BR 101/Via Expressa saída no ponto ao lado do "Bazar Espíndola" (semi-expressa) | 06h 11 min. |
| Barra do Aririú via Rio Grande/BR 101 | 06h 16 min. |
| Hospital Regional | 06h 23 min. |
| Barra do Aririú via Rio Grande/BR 101 | 06h 31 min. |
| Ticen via RG/BR 101/Via Expressa saída no ponto ao lado do "Bazar Espíndola" (semi-expressa) | 06h 41 min. |
| Estação Palhoça via Rio Grande/Elza Lucchi | 06h 43 min. |
| Laranjeiras via BR 101 | 06h 55 min. |
| Estação Palhoça via Rio Grande/Aniceto Zacchi circular | 07h 00 min. |
| Estação Palhoça via Aniceto Zacchi | 07h 02 min. |
| Estação Palhoça via Aniceto Zacchi | 07h 22 min. |
| Barra do Aririú via Aniceto Zacchi/Rio Grande circular | 07h 35 min. |
| Laranjeiras via Elza Lucchi | 15h 40 min. |
| Estação via RG / Laranjeiras / Elza Lucchi | 15h 42 min. |
| Barra do Aririú via Elza Lucchi/Rio Grande circular | 15h 44 min. |
| Estação Palhoça via Elza Lucchi | 16h 11 min. |
| Barra do Aririú via E.Lucchi/RG finalizando no ponto ao lado do "Bazar Espíndola" circular | 16h 22 min. |
| Laranjeiras via Elza Lucchi | 16h 27 min. |
| Estação Palhoça via RG/E.Lucchi saída no ponto ao lado do "Bazar Espíndola" circular | 16h 52 min. |
| Barra do Aririú via Elza Lucchi/Rio Grande circular | 16h 55 min. |
| Laranjeiras via Aniceto Zacchi | 17h 21 min. |
| Barra do Aririú via A.Zacchi/RG finalizando no ponto ao lado do "Bazar Espíndola" circular | 17h 30 min. |

| | |
|--|-------------|
| Estação Palhoça via Elza Lucchi | 17h 54 min. |
| Estação Palhoça via RG/E.Lucchi saída no ponto ao lado do "Bazar Espíndola" circular | 17h 55 min. |
| Barra do Aririú via A.Zacchi/RG finalizando no ponto ao lado do "Bazar Espíndola" circular | 17h 55 min. |
| Barra do Aririú via BR 101/Rio Grande circular | 18h 18 min. |
| Estação Palhoça via Rio Grande/Aniceto Zacchi circular | 18h 24 min. |
| Barra do Aririú | 18h 39 min. |
| Barra do Aririú via BR 101/Rio Grande circular | 18h 45 min. |
| Barra do Aririú | 19h 39 min. |
| Barra do Aririú via E.Lucchi/RG finalizando no ponto ao lado do "Bazar Espíndola" circular | 22h 26 min. |
| Barra do Aririú via E.Lucchi/RG/Laranjeiras | 22h 50 min. |
| Barra do Aririú via Aniceto Zacchi/Rio Grande circular | 23h 41 min. |
| Barra do Aririú via Aniceto Zacchi/Rio Grande circular | 00h 12 min. |

Fonte: Autoônibus Josefense - Jotur, 2015.

Ou seja, 67% dos horários de ônibus desta localidade estão nos picos da manhã e da tarde, 20% no entropico e 13% à noite, após o pico da tarde. Ora, que tipo e qualidade de interações espaciais é possível estimular com estas condições gerais de produção e reprodução? Trata-se de horários “mínimos”, para a ida e volta do trabalho, efetuados a grande tempo de deslocamento. É importante destacar que estas áreas dedicadas à expansão urbana são dotadas de poucas oportunidades de emprego, o que acaba por condicionar a manutenção e ampliação de *commutings*. Em Curitiba, em alguns espaços se empregaram políticas públicas de adensamento e misticidade de usos, através de estímulos a atividades econômicas diversificadas, orientadas por um eixo de transporte público. Trata-se do programa denominado “Linhão do Emprego”, que se estende ao longo de 34 quilômetros de linhas de transporte público de maior capacidade, estações tubo e de transmissão de eletricidade²⁹⁹. Intercaladas por centros de saúde, escolas, lazer e

²⁹⁹ O Programa Linhão do Emprego, criado durante a administração Cássio Taniguchi (1997-2004), integrou diferentes administrações municipais de Curitiba, com participações do Governo Federal (BNDES) (convênio de R\$ 35 milhões com o BNDES e 65 R\$ milhões municipais) e estadual (Estado do Paraná), visando o desenvolvimento de bairros mais periféricos de Curitiba, pouco providos de atividades e de infraestrutura. Vale ressaltar que a sintonia histórica nas relações interinstitucionais entre o BNDES e o município de Curitiba, que datam de mais de 30 anos (desde a criação da Cidade Industrial em 1973), tem sido salutar ao sucesso do referido programa.

esportes, estas iniciativas geraram cerca de 30.000 empregos ao longo do tempo, desde 1999, quando o programa foi implantado. Bairros de Curitiba antes carentes em infraestrutura e ocupados desordenadamente, como o Sítio Cercado, atualmente mostram-se melhor equipados (Figura 27).

Figura 28: Espaços adjacentes à “Avenida do linhão” antes (à esquerda) e depois (à direita) das intervenções em infraestrutura dentro do programa “Linhão do Emprego”, em Curitiba-PR.



Fonte: <http://sergiomatheus.xpg.uol.com.br/A4-URB-BASEFIXA.htm>.

Depois da construção da Avenida do Linhão (Figura 27)³⁰⁰, que se tornou a principal ligação do bairro com o restante da cidade e por onde passa o ônibus biarticulado Circular Sul (linha criada também dentro do programa), o Bairro Sítio Cercado passou a contar com equipamentos de atendimento básico e capacitação profissional, unidade de saúde, escolas, creches, barracão empresarial, condomínio industrial, liceu de ofícios e centros de usos múltiplos. Este exemplo mostra que é possível ao Estado atuar de modo progressista, mesmo no quadro dos efeitos da especulação e do rentismo, favorecendo políticas de mobilidade associadas a políticas de desenvolvimento que aproveitem melhor o conteúdo social do espaço, que mobilizem o conjunto das forças produtivas humanas. O fato de criticarmos a escolha de sistemas BRT como os sistemas-tronco que devem operar na RMF, não quer dizer que estes sejam inapropriados – pelo contrário, trata-se sim de uma melhoria importante – mas inegavelmente, estão aquém das possibilidades que os novos sistemas leves sobre trilhos podem oferecer.

Quanto aos capitais imobiliários que atuam nestas áreas da RMF, os mesmos tiveram cerca de 1.000 imóveis liberados em apenas um ano, no ponto alto do crédito imobiliário da última década, sem quaisquer procedimentos desde o poder público, no sentido de garantir/exigir proximidade com equipamentos coletivos e contrapartidas que seriam importantes ao sistema viário (bastante sinuoso e incompleto) e aos transportes públicos. Nos empreendimentos mais recentes, se exigiu pouca contrapartida destes capitais em termos de condições para a mobilidade urbana. Ainda hoje, estas exigências sequer compõem, de modo formal, as leis urbanísticas dos municípios da região e quando o fazem, trata-se muito mais de um processo de negociação entre as Prefeituras e os capitais imobiliários.

Houve também uma distensão na escala federal. Nos primeiros anos do Programa MCMV, a Caixa Econômica Federal (CEF) exigia do investidor, por exemplo, a pavimentação das vias de acesso do empreendimento, caso contrário não concedia aval de liberação ao condomínio, retirando dos agentes municipais o ônus de dialogar com esses capitais, que diuturnamente pressionam a Prefeitura para que ela

³⁰⁰ A Avenida do Linhão, que é o eixo de transportes do programa, passa por 18 bairros que correspondem a espaços ao sudoeste, ao sul e a leste de Curitiba. É a partir desse eixo que o comércio, os serviços e as indústrias se instalam e se desenvolvem, promovendo a estruturação de um espaço mais denso, diverso e com maior autocontenção.

assuma esses ônus. Atualmente a política da CEF se pauta na liberação do empreendimento sem essa exigência. Todavia, com o agravamento destes problemas, tais como pavimentação, equipamentos coletivos e rede de esgoto, o poder público (de Palhoça) passou a agir de modo mais enérgico como agente coordenador.

Foi solicitado ao Grupo Casa Alta (também atua no MCMV) que efetuasse um procedimento de permuta, trocando um apartamento por um terreno destinado à construção de uma creche, em consideração às dificuldades da região com relação a esse tipo de equipamento coletivo, entre outros.³⁰¹ O Grupo Rodobens, também mediante negociação, reservou uma área (que era área institucional, parte do condomínio) para a construção de uma escola de nível médio, repassada para o município e posteriormente ao Governo do Estado. O mesmo grupo dedicou também, um canteiro central para instalação de prédios de comércio e serviços em seu loteamento. Mas do ponto de vista do investidor – dentro da discussão sobre a rentabilidade e a rotação do capital – só se efetuará, na medida em que o empreendimento estiver amplamente habitado e consolidado, portanto, com densidade de população e, assim, maior frequência para espaços comerciais e de serviços.

Vale ressaltar que os capitais imobiliários se valem, muitas vezes por antecipação, de equipamentos coletivos – sempre que possível, assumido pelos capitais estatais desvalorizados – ainda não edificados, para valorizar seus empreendimentos. Em proximidade com terrenos públicos, ou privados transferidos para o poder público, estes capitais, de acordo com o perfil do cliente – por exemplo, jovens casais – efetua a venda do terreno, sugerindo que “haverá uma creche naquele terreno da Prefeitura”. Quando na verdade, dentro do escopo programático do Estado, pode estar destinado a outros usos.

Vale ressaltar que os capitais imobiliários de maior porte, além *know how* para produções de alto padrão, uma marca, mercado consolidado e volume de capital para investimento, tem maior

³⁰¹ Palhoça está a ponto de declarar uma moratória (estancar a abertura de habite-se) se estas questões de infraestrutura social não se resolverem, pois apesar dos empregos e da mobilização de recursos gerada no momento da edificação, os municípios, posteriormente, acabam não ficando com tantos dividendos. Ou seja, o ITBI, a rigor, (não é) não pode ser um instituto fiscal que possa lastrear o desenvolvimento econômico local. Este, em quaisquer escalas, deve ser baseado principalmente na geração de empregos e renda com certa perenidade (produção industrial e de serviços).

capacidade financeira de suportar períodos maiores com pouca produção. Auferem, nesse momento, rendas a partir da especulação no tempo. Com a estruturação (no tempo) de equipamentos coletivos de entorno, terão seus imóveis ainda mais valorizados pela acessibilidade à cidade que, aos poucos, se estrutura. Urge, de fato, ações públicas para conter esses processos de especulação imobiliária, como por exemplo compras públicas de parcelas de lotes, visando moradias de cunho social (MCMV 1, por exemplo), juntamente com equipamentos coletivos (escolas, creches, centros de saúde básica, bibliotecas etc.) que reduzam a necessidade de deslocamento motorizado de longa distância. Esta situação contrasta com as características do loteamento Pedra Branca, por exemplo.

No que se refere à mobilidade urbana, o loteamento Pedra Branca busca sedimentar através de campanhas de *marketing*, uma imagem ligada ao Novo Urbanismo. Ressalta-se que este loteamento, ao incorporar alguns elementos característicos desse novo paradigma, isto é, uma boa infraestrutura para pedestres e ciclistas, proximidades com comércio e serviços e algumas atividades de empregos, oculta, assim, um processo significativo de segregação socioespacial na forma de um condomínio aberto.

Por exemplo, do ponto de vista do transporte coletivo, o bairro é acessado pela linha municipal Unisul-Estação Palhoça, sendo que esta possui dez combinações diferentes de destinos no empreendimento, totalizando quarenta e dois horários, e pelas linhas intermunicipais Unisul-Florianópolis e Pedra Branca-Florianópolis, operando apenas de segunda a sexta-feira com um horário ao dia cada. A configuração viária do empreendimento tem baixa conectividade com os bairros vizinhos, com três acessos, um na porção sul, um a leste e um a oeste do bairro, além de possuir malha irregular, apresentando ruas sem saída em diversos momentos.

Em alguns locais, as ruas que se localizam nas bordas do empreendimento estão situadas paralelamente às vias que não fazem parte do loteamento, estando separadas por muros ou outros obstáculos que impedem a circulação. No entorno da Cidade Universitária Pedra Branca predominam grandes vazios urbanos, nos quais há potencial para futuros empreendimentos que podem reforçar o local como centralidade metropolitana. Com relação ao sistema viário, destaca-se a reforma, em 2013, da Rua da Universidade, que a transformou em uma via compartilhada entre pedestres, ciclistas e carros em um bom exemplo de desenho urbano.

Esta via está situada em área mista para até doze pavimentos, com comércio e serviços nos pavimentos térreos, principalmente do setor alimentício. Atualmente, o empreendimento está em fase de expansão, com o projeto do loteamento industrial Aeropark, localizado a sudeste do Technopark. O loteamento de unidades residenciais unifamiliares e a área mista estão em processo de desenvolvimento e construção dos edifícios. A Universidade do Sul de Santa Catarina, instalada há 15 anos, possui vinte e três cursos de graduação e dois de pós-graduação no campus Pedra Branca (LOGIT; STRATEGY et al, 2015). Destarte, como se pode evidenciar, o empreendimento busca produzir uma dinâmica de cidade, no espaço circunscrito do empreendimento, adequando os perfis dos moradores (médias e altas rendas) aos tipos de atividade nele presentes. Enquanto isso, como analisamos nos casos do loteamento Francisco Thiessem e nos bairros mais distantes (Albardão, Morretes etc.) os segmentos sociais de menor renda, em Palhoça, estão submetidos à perda de horas diárias por transporte público, para que acessem áreas de emprego e outras atividades econômicas. Isso ao longo das linhas de transporte público, com atividades de baixa qualidade.

Enquanto isso, Curitiba novamente nos concedeu experiências históricas de criação de mix de segmentos sociais, embora, com o passar do tempo, estas políticas tenham sido descaracterizadas. Quando se estava implantando o ramal leste do sistema de transporte público expresso, a URBS (Urbanização de Curitiba S.A.)³⁰², e a Prefeitura desapropriaram um vazio urbano nas adjacências do sistema estrutural, para a construção de conjuntos habitacionais de cunho social. É um dos melhores exemplos de aplicação de TOD (*Transit Oriented Development*), inclusive citado como exemplo entre as boas práticas internacionais (CERVERO, 2013). Esta intervenção – que é uma ação de Estado – posteriormente resultou em um eixo misto em renda, com conjuntos habitacionais de segmento médio (6 a 7 gabaritos) adjacente às habitações de cunho social, também na forma de apartamentos.

Exemplos de aplicação de usos mistos (áreas mistas, com atividades urbanas e moradia), também em Curitiba, ocorrem no setor da Via Estrutural, na linha metropolitana leste, em direção ao município de São José dos Pinhais-PR e no bairro Juvevê (em Curitiba), onde se encontra um mix de moradia e trabalho, com apartamentos, mas também

³⁰² Empresa municipal de economia mista que atua na gestão da mobilidade urbana de Curitiba.

bares, restaurantes, escritórios etc. Este contexto foi igualmente fruto da ação do Estado, melhorando também o transporte público, ao aumentar o IR das linhas que operavam nestas áreas.

Isso não quer dizer que em Curitiba, em muitas situações, os agentes públicos não tenham cedido quase unilateralmente a interesses do capital imobiliário. Por exemplo, entre 1970-1980, havia divergências no tocante ao coeficiente de aproveitamento permitido em muitas áreas da cidade. No bairro de Bigorrião, ao longo da Via Estrutural, o capital imobiliário produziu as torres mais altas da cidade, sem consideração adequada de impacto no tráfego, por exemplo. Mas na medida em que o poder público abaixa o coeficiente de aproveitamento para 4, em toda a área do entorno, instauram-se então conflitos entre os capitais e os agentes públicos. Os grupos imobiliários, inclusive, desejavam a mudança do nome do bairro para *Champagnat*, que seria mais favorável à campanha de *marketing* destes grupos.

Orientar estas ferramentas de organização espacial (compra de índices, outorga onerosa, etc.), bem como contrapartidas em infraestrutura social no entorno – vale ressaltar, previstas no Estatuto das Cidades – é um estímulo para a própria dinâmica capitalista. Uma creche, escola ou hospital, no entorno de estações de transporte, entre outros exemplos, geram fluxos, frequência de profissionais, clientes para estes equipamentos etc. São estímulos (demanda) para a produção de imóveis com salas comerciais e de serviços, induzindo a criação de novas centralidades em meio às habitações, em espaços de expansão urbana normalmente fadados à monofuncionalidade (quando deixamos “ao mercado”). Assim, mesmo em uma dinâmica de expansão urbana, se pode produzir espaços com características mais adequadas ao ritmo da cidade e às necessidades da vida cotidiana, desde que a ação de Estado seja contundente.

Ao contrário, uma exagerada flexibilização normativa – p.ex. liberação excessiva de gabaritos ao longo de áreas muito extensas, com “espalhamento” do potencial construtivo – acaba afetando muito o preço da terra nos entornos destes empreendimentos, como observamos em Palhoça, fazendo com que os segmentos sociais de renda mais baixa tendencialmente localizem-se em áreas ainda mais distantes e descontínuas com a mancha urbana. Dificulta, inclusive, a que o capital imobiliário médio e pequeno adquira terras nestas proximidades.

Palhoça, em suas áreas mais centrais, ainda consegue absorver médios e grandes investimentos, embora já com fortes efeitos de valorização de entorno. Com efeito, a estratégia dos investidores médios que possuem áreas em Palhoça, já tem sido a busca de áreas ao sul da

região, no município de Paulo Lopes, ou a oeste, em Santo Amaro da Imperatriz.

Biguaçu também já mostra preços ainda menores que os de Palhoça, atraindo assim investidores que baseavam seus investimentos neste município, para os espaços ao norte continental da RMF. Alguns municípios da RMF estão muito saturados em suas áreas mais centrais, como é o caso de São José. São José dispõe de áreas passíveis de expansão urbana mais no sentido do interior, como Potecas e Forquilhas, ainda em desenvolvimento. No entanto, exhibe preços frequentemente maiores que em áreas mais periféricas de Palhoça.

Além disso, há o problema da necessidade de atualização dos Códigos de Postura. Por exemplo, há bairros que crescem rapidamente e as ruas que antes eram apenas residenciais, passam a ser, de modo espontâneo, comerciais. Assim, na medida em que são áreas praticamente monofuncionais (somente se produz prédios de moradia, pouco uso misto) casas e prédios menores com térreo são convertidos em salas comerciais e de serviços. No caso de Palhoça, o problema é que o recuo frontal exigido para residência é de 4 metros, enquanto que para comércio é de 5 metros. Casas convertidas em comércio (praticamente presentes em todos os bairros) tem afetado a mobilidade em geral, pois o comerciante quer a vaga de estacionamento na via, em frente ao seu estabelecimento.

O fato é que em geral, seja para os empreendimentos habitacionais ou para os comerciais e de serviços (*shopping centers*, centros comerciais, condomínios empresariais etc.) as exigências de contrapartida associadas à mobilidade urbana, no caso brasileiro, são muito limitadas. Notadamente, são muito ancoradas na disponibilização de vagas de garagem e estacionamentos, pavimentação, ou seja, ao transporte rodoviário privado. Aliás, o problema fundamental não é que a moradia seja ancorada em vaga de garagem, mas que a centralidade de emprego, os centros de comércio e serviços, universidades e espaços de lazer, entre outros, tenham sua liberação (o “habite-se”) pelas secretarias de desenvolvimento urbano, a partir da quantidade de vagas de estacionamento. Isso estimula aos moradores, na outra ponta do processo, a utilizarem diariamente seus automóveis.

Ademais, mesmo que se exija dos incorporadores e construtores imobiliários, alguma contrapartida específica, que afete positivamente o

serviço de transporte público por ônibus convencional³⁰³, o conteúdo socioeconômico destes novos espaços urbanos não é favorável – mantidas as condições de eficácia e conforto verificadas no sistema – a um amplo incremento de uso de transporte público, por razões que já analisamos no Capítulo 3. Assim, trazer o segmento social médio, que é, em grande medida, usuário de automóvel, ao *uso efetivo e cotidiano* do transporte público, torna-se um dos principais desafios das políticas públicas do nosso recorte espacial de pesquisa. Ressalta-se que é justamente esse segmento social que, em geral, passa a ocupar essas novas áreas de expansão urbana.

Não obstante, existem experiências de boas práticas que ancoram o desenvolvimento urbano a novas tecnologias de transporte público. Nestes casos, os transportes públicos são aproveitados enquanto elementos de valorização, pelo mercado imobiliário, inclusive no padrão de moradias para o segmento médio. Notadamente, trata-se de sistemas de transporte público de alto desempenho, que são potencialmente utilizáveis pelo segmento médio e, como já demonstramos, tem um potencial de atração significativo, em determinadas condições de produção do serviço, em relação aos automobilistas.

Estes são os modernos sistemas ferroviários de média capacidade – e neste nível de demanda, sobretudo os VLTs e VLPs elétricos guiados – que tem se mostrado um elemento valorizador para os capitais imobiliários, sobretudo na Europa, onde estas tecnologias têm sido mais difundidas. Na RMF, os capitais imobiliários têm expressado, historicamente, uma visão negativa dos sistemas ferroviários de transporte público, expondo que estes “desvalorizam a paisagem natural”, principal amenidade de valorização do capital imobiliário na região.

Esse rechaço repercute em diversos campos de atuação e mostra a força deste setor na RMF. Enquanto isso, na Região Metropolitana de Barcelona, vários empreendimentos imobiliários, de diferentes padrões, utilizaram a passagem do VLT como elemento de valorização, isto é, aproveitando-se da acessibilidade que ele provê – a acessibilidade que é um valor de uso urbano – como sendo um dos diferenciais dos empreendimentos (Figura 29). É o caso de empreendimentos do Grupo Imobiliário *Gran Manzana* e seus prédios de apartamento na Avenida Diagonal e de empreendimentos do *Urbis Group*, também ao longo da

³⁰³ Por exemplo, implantação de pontos de ônibus mais adequados no entorno do empreendimento, requalificação de calçadas e acessos aos pontos etc.

Avenida. Outro em L'Hospitalet é o empreendimento "La Porta de L'Hospitalet", também utilizando a imagem do VLT como valorizador, ainda que em Barcelona, estes sistemas de transporte utilizem catenária aérea.

Figura 29: Publicidade de empreendimentos imobiliários aproveitando a acessibilidade proporcionada pelo VLT como elemento de valorização, em Barcelona.



urbis, nuevos proyectos

diagonal

Vive la nueva Diagonal de Barcelona

- Viviendas de 2 dormitorios
- Presencia plantas con amplias terrazas
- Piscina
- Zona comunitaria con jardín y piscina
- Plazas de aparcamiento y trasteros
- Oficinas en planta baja

ACABADOS DE GRAN CALIDAD

Visite sala de muestras en la oficina de ventas

Teléfono información
902 363 317
www.promocionesurbis.com



Qualitat de vida a les portes de Barcelona

LA PORTA de L'HOSPITALET

Nova construcció a la Ctra. de Colblanc, davant de l'Av. de Xile i al costat de l'estació del «Metrò» de Colblanc. 256 pisos dissenyats per a gaudir d'un gran confort amb excel·lent qualitat en els seus acabats.

- 1, 2, 3 i 4 habitacions
- Places d'aparcament
- Locals comercials

VISITI PIS MOSTRA

Oficina d'informació e la mateixa obra - Ctra. de Colblanc, 133 - 08904

TELÈFON D'INFORMACIÓ
TL. 93 447 00 89
Fax. 93 448 44 50

Fonte: Consórcio TRAM, 2014.

Em Barcelona, em diversos trechos, a implantação dos VLTs também proporcionou requalificação espacial e melhora nos padrões urbanísticos inclusive de espaços comerciais, como se pode observar (Figura 29), o que seria mais difícil de realizar com os ônibus, devido às suas características técnicas (emissões de gases, ruído, risco de acidentes, etc.) (TRAM, 2014). Além disso, o VLT, na medida em que necessita de reordenamento do entorno urbano, implica em efeitos positivos sobre: reordenamento do tráfego, estreitamento das pistas (salutar à redução de velocidade de automóveis), criação de calçadas especiais para pedestres, etc. Em Baix Llobregat e Sant Martí-Besòs foram milhares de metros quadrados de pavimento e de calçadas renovadas, superfícies ajardinadas (e gramados), além de arborização, de reforço e de integração da sinalização viária e tranviária (Tabela 28).

Figura 30: Atividades comerciais adjacentes ao VLT, em Barcelona.



Fonte: Consórcio TRAM, 2014.

Tabela 28: Readequações de infraestruturas urbanas decorrentes da implantação do VLT em Barcelona.

| Readequações de infraestrutura urbana | Baix Llobregat (m ²) | Sant Martí-Besòs (m ²) |
|--|----------------------------------|------------------------------------|
| Superfície de pista renovada | 102.500 | 155.000 |
| Superfície de calçadas renovadas | 162.500 | 89.000 |
| Superfície de áreas ajardinadas | 135.000 | 110.000 |
| Total | 400.000 | 354.000 |
| Número de novas árvores plantadas ou reorganizadas | 2.200 | 207 |

Fonte: Consórcio TRAM, 2014.

O fato de ser um veículo mais pesado trafegando imbricado na trama urbana, força, no processo de sua implantação, uma reorganização visual total do entorno (favorecer a correta visualização do tráfego dos trens e da sinalização), que também deve ser adequado para o acesso preferencial de pedestres ao sistema. Vide o caso do trecho de Sant Joan-Despí, onde se observa claramente o incremento de área para pedestres e ciclistas (ciclovia) (Figura 30) e da atual Avenida d'Esplugues, antes uma rodovia de acesso que implicava em dificuldades para os pedestres e ciclistas (Figura 31).

Destarte, enquanto os sistemas convencionais de ônibus, e mesmo sistemas BRT saturados (Bogotá, Curitiba) incrementam ruído; incrementam emissões de monóxido de carbono e outros gases tóxicos presentes no *diesel*, em área urbana; são refratários a certos comércios e certas atividades urbanas no entorno; são perigosos no convívio com ciclistas e pedestres, os VLTs (devido às suas características) incrementam a frequência destes espaços, estimulando a implantação de usos de solo mistos. Veja-se que ciclofaixas do entorno dos eixos por onde passam os ônibus mais pesados (articulados), em Florianópolis, são desaconselhadas pelos técnicos das empresas de ônibus, pela trepidação provocada ao lado dos ônibus.

Figura 31: Trecho da cidade de San Joan Despí, na RMB, antes da construção do VLT (2001) e depois (2014).



Fonte: Consórcio TRAM, 2014.

Figura 32: Avenida D'Esplugues em 2001, antes e depois das intervenções urbanas para a construção do VLT.



Fonte: Consórcio TRAM, 2014.

Além disso, uma tecnologia interessante – que inclusive equipará o VLT do Rio de Janeiro – é o sistema de captação de corrente elétrica pelo solo (APS), o qual poupa a paisagem urbana e natural da catenária aérea. O sistema APS (*Alimentation Par le Sol*) (Figura 32) é um sistema de alimentação de eletricidade para VLTs que evita a catenária aérea.

Desenvolvido pela InnoRail (uma filial da Alstom), o sistema APS é utilizado em Bordeaux, nos trechos onde o VLT adentra praças e espaços de maior densidade, que não comportam as torres para as catenárias. Este consiste em um terceiro trilho situado entre os dois trilhos principais, no qual a corrente elétrica é acionada quando “patins” de contato elétrico nos trens pressionam trechos eletrizados do terceiro trilho, sem perigo de choque elétrico aos pedestres³⁰⁴.

Figura 33: VLT de Bordeaux/FR, com destaque para o trilho central alimentador.



Fonte: <http://www.railwaytechnology.com/features/feature1096/feature1096-10.html>.

³⁰⁴ Entrevista concedida por PITHON, Stephan (Gerência de Projetos da Alstom, filial de Santa Perpétua de Mogóda). Entrevista XXVI. [jun. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldo Cocco. Santa Perpétua de Mogóda (Espanha), 2015. 1 arquivo .mp4 (180 min.).

No tocante ao estímulo dos VLTs à consolidação de usos mistos, estima-se que a acessibilidade conferida pelo meio de transporte incrementou em 10% a frequência do comércio e em 29% nos serviços em geral, ao longo do eixo principal do VLT (TRAM, 2014). Questionários aplicados a 1.000 proprietários de casas comerciais na área de abrangência do serviço de VLT apontaram que 85% dos entrevistados qualificam o impacto do VLT sobre a atividade comercial como positiva ou muito positiva, 66% o qualificam como um importante responsável pela atratividade e frequência dos bairros e 30% consideram que foi responsável pelo aumento do número de clientes (TRAM, 2014).

No caso da RMB, um exemplo de efeito positivo pode ser visto na agora Avenida d'Esplugues, em Esplugues del Llobregat. Esta Avenida, originalmente era uma rodovia, mas foi absorvida pela urbanização, gerando conflitos nos usos e nos ritmos da cidade, devido à velocidade do tráfego de automóveis etc. Ao introduzir o VLT neste contexto, com uma plataforma no canteiro central da rodovia, priorização semaforica, entre outros equipamentos, propiciou-se maior comodidade no acesso ao eixo comercial, por parte de moradores do entorno e também maior segurança aos mesmos. Possibilitou também, um processo de revitalização e da conversão da rodovia, em um trecho, em Avenida d'Esplugues, com aumento da área para pedestres, ciclovias, ordenamento do tráfego de automóveis etc.

Estes exemplos, cotejados com a discussão tratada sobre o nosso recorte espacial de pesquisa, evidencia que criar as condições para um salto de paradigma no planejamento urbano, de transportes e mobilidade, acercando-se de paradigmas mais avançados, não significa ignorar um olhar estratégico sobre a realidade, sobre as forças presentes na sociedade. Estas forças, passíveis de estabelecer coalizões para políticas urbanas mais adequadas, podem incorporar inclusive parte dos capitais imobiliários – principalmente aqueles que almejam, de fato, produzir sobre a terra urbana – rompendo o monopólio e a sobreposição de papéis em um único capital particular. Deve-se considerar também, a inclusão de inovações tecnológicas em transportes, incluindo os capitais de transporte preexistentes em um sistema intermodal.

Finalmente, urge dar ignição a modificações das normas, concomitantemente à estruturação de pessoal de planejamento, em qualidade e em quantidade, para atuar na escala da região metropolitana. Caso contrário, se perpetuarão processos de revisão dos Planos Diretores e inclusive novos planos, ainda hoje desconexos com as questões metropolitanas, isto é, que já nascem defasados. Ou seja, que

tratam de problemas que se colocam além de sua escala de atuação, com soluções cujos efeitos são muito locais, fragmentados e de pouca duração. Reforçamos, por fim, que somente com a realização de investimentos contínuos na capacidade de planejamento (que devém a figura do planejador, enquanto intelectual orgânico) e na capacidade de subsidiar (por parte da autarquia metropolitana) será possível atuar de modo mais contundente.³⁰⁵

4.2. O ESTADO, O CAPITAL E A DESINTEGRAÇÃO ENTRE NOVAS CENTRALIDADES, TECIDO URBANO E TRANSPORTES PÚBLICOS

Na discussão anterior, analisamos como os capitais imobiliários de diferentes portes expandem a mancha urbana na RMF e como se dá o rebatimento desse processo sobre a mobilidade. Observamos que esta expansão, em parte, se dá a partir de uma faixa de renda de usuários cotidianos de automóveis, ficando ainda mais difícil convertê-los em usuários de transporte público (pela baixa qualidade dos serviços nessas áreas novas). Ao “expulsar” os segmentos sociais de baixa renda usuários de ônibus às áreas periurbanas, por efeito da valorização imobiliária, se dificulta ainda mais a tarefa do serviço de transporte público por ônibus, que opera em descontinuidades territoriais que reduzem os índices de renovação de passageiros (IRs). Não obstante, não se deve refletir apenas sobre a produção extensiva de habitações, embora seja esta forma de produção que de fato expande a mancha urbana.³⁰⁶ Há, também, ações que emanam do Estado e da iniciativa privada, que tem gerado (e gerarão em um curto prazo) *polos de atração*

³⁰⁵ Não apenas subsidiando os transportes públicos, mas também, dotando o poder público de capacidade de entrar no mercado de terras quando for necessário. Por exemplo, comprando glebas adjacentes a eixos de transporte, criando enclaves de moradias de cunho social, mix de renda e de atividade, criando fundos de desapropriação (para facilitar e agilizar indenizações) etc.

³⁰⁶ Inclusive, não se deve abordar apenas em chave negativa a ideia da geração de efeito multiplicador através da produção do espaço urbano. A questão fundamental é se a mesma se dá sob um rigoroso planejamento, com participação de diferentes setores da sociedade. Contudo, há, de fato, políticas (em diversas escalas do Estado) de produção em larga escala de imóveis – gerando efeitos multiplicadores na indústria da construção civil e em sua cadeia produtiva – organizadas de modo equivocado, a partir de diferentes escalas de poder do Estado.

de tráfego – isto é, atividades econômicas – na parte insular e na parte continental da RMF.

Mas como as novas centralidades que continuamente têm sido produzidas se integrarão ao tecido urbano da região metropolitana? Que tipo de densidades gerarão? Quais são as exigências em termos de contrapartida destes empreendimentos para o estabelecimento de condições de mobilidade urbana adequadas? A RMF exhibe desequilíbrios que viemos apresentando ao longo deste trabalho, relativos à grande necessidade de deslocamentos pendulares ilha-continente e continente-ilha, condicionados pela forma como se estruturou a região, no curso do processo histórico. Apesar dos esforços recentes da Suderf para integrar ações no sentido de um macrozoneamento metropolitano, há um despreparo imediato por parte do Estado (diferentes escalas) no que se refere aos sistemas de normas, como leis de zoneamento, códigos de obras e outras referências legais para a exigência de contrapartidas do capital investidor, como em infraestrutura urbana p.ex.

Não estamos aqui nos opondo totalmente à geração de empregos na Ilha de Santa Catarina – que ainda é, por excelência, a referência da região – mas há, contudo, descompassos entre as iniciativas que estão sendo empreendidas na geração destas centralidades e a capacidade da ilha – capacidade física, do mercado de imóveis, ambiental etc. – de absorver estas novas demandas.

O Sapiens Park, por exemplo – o qual se insere dentro do projeto “Rota da Inovação” (Figura 34) – segundo as projeções do Relatório de Impactos Ambientais e de Vizinhança (RIMA), gerará cerca de 27.628 empregos diretos, concentrados principalmente nos ramos de serviços, comércio, comunicações, informática e pesquisa tecnológica. Também se estima a criação de cerca de 33.000 empregos indiretos e que sejam gerados empregos complementares em um percentual de 15% do total dos empregos no entorno imediato da área do empreendimento. Ou seja, além dos 27.628 empregos diretos, outros 4.875 empregos por efeito multiplicador serão gerados no local e nos arredores. Estima-se que, no ano de 2030, cerca de 69.000 pessoas trabalhem no Sapiens Parque, de maneira direta ou indireta, intensificando os deslocamentos continente-ilha.

Apesar de sua implantação estar sendo realizada em etapas, a previsão para cerca de 69.000 empregos diretos, complementares e

indiretos (ano de 2030) causará, sem dúvida, impactos marcantes nos valores dos terrenos próximos e na mobilidade urbana da área³⁰⁷. Os números são bastante altos, com muitas empresas, empreendimentos públicos e privados, hotéis, flats etc. O projeto prevê implantação de 34.000 vagas de estacionamentos, evidenciando as dimensões do parque tecnológico e seu futuro impacto no sistema viário.

O empreendimento, afastado do Distrito Sede de Florianópolis e da única ligação com o continente, conserva, assim, um modelo rodoviarista e modernista, através de uma setorização das funções da cidade, interligadas por vias expressas (no caso, as SC-401 e 403 funcionando como vias expressas) (Figura 33). A opção de acesso por automóvel individual parece ser a mais incentivada, com uma área generosa de estacionamentos, sendo que cada funcionário direto do empreendimento terá mais de uma vaga de estacionamento.

Além disso, não há indícios de esforços para que o empreendimento fomente a melhoria do transporte público para a região³⁰⁸. Ainda que sejam construídas novas moradias próximas ao empreendimento, uma grande quantidade de pessoas ainda precisará deslocar-se até a região diariamente, em uma operação complexa de acesso. Vale destacar que o encarecimento dos terrenos da Ilha de Santa Catarina e o crescimento acentuado da RMF na direção oeste, para o

³⁰⁷ Inclusive, questiona-se se o mercado imobiliário de entorno do empreendimento, vai conseguir absorver estas novas demandas. Ademais, ao longo do tempo a especulação no entorno aumentará, no tempo, os preços da terra que na ilha já são altos e naturalmente, as pessoas direta e indiretamente envolvidas no trabalho no local, terão que viver em locais ainda mais distantes. Por exemplo, o mercado de moradia (já edificada para venda, aluguéis etc.) aqueceu quando o Sapiens avançou, convertendo imóveis de veraneio em moradia. No entanto, Canasvieiras tem apenas cerca de 4.000 imóveis desocupados. Mas mesmo que 100% dos trabalhadores morem nas proximidades, haverá um impacto em escala regional ainda desconhecido, pela movimentação de visitantes, fornecedores etc. Noutros termos, o problema é a dimensão de todo o processo, a qual gerará um arraste regional, intensificando deslocamentos pendulares.

³⁰⁸ Florianópolis ainda centraliza demais os destinos, liberando novas centralidades reforçadoras desta característica, com contrapartidas à mobilidade muito limitadas. Para a equipe da Suderf, São José poderia ser mais protagonista neste sentido, pois está em uma posição equidistante ótima entre os extremos da RMF. São José, inclusive, poderia criar uma marca, reforçando sua identidade.

continente, nos municípios de Palhoça, São José e Biguaçu, tende a espalhar ainda mais a população.

A valorização acentuada verificada recentemente nos terrenos vizinhos ao empreendimento pode ter efeitos perversos na população residente ao norte da ilha, ocasionando gentrificação. A proposta da equipe do Plamus/Suderf é a de uma revisão no planejamento do Sapiens Park, dotando-o de usos mistos em renda e atividades, reduzindo a geração de deslocamentos pendulares por automóvel privado, que o empreendimento acarretará.³⁰⁹

Com efeito, outros empreendimentos têm sido programados recentemente para bairros ao norte da ilha, como o loteamento Portal dos Ingleses, no subcentro do bairro dos Ingleses, ao longo da rodovia SC-403. Trata-se de um empreendimento comercial e residencial com 86 salas de lojas e 6 torres com 32 apartamentos cada uma, praticamente todos já comercializados. Ora, o fato contundente é que estas 86 lojas seguramente atrairão não apenas os moradores dos arredores, mas de outras partes da ilha, sejam mão de obra ou clientes.

³⁰⁹ Por outro lado, no continente, se pode lançar mão de incentivos fiscais para promover os tipos de usos não residenciais planejados nas futuras áreas de desenvolvimento, como reduções de alíquotas nos tributos ou taxas municipais (ISS, IPTU, alvarás, licença de funcionamento) e estaduais (ICMS) para as atividades específicas que forem definidas como prioritárias ou estratégicas de acordo com o projeto municipal para a nova centralidade a ser criada.

Figura 34: Propaganda do Projeto “Rota da Inovação”, em Florianópolis.



Fonte: LOGIT; STRATEGY et al, 2015.

Apesar de certo apelo à presença de ônibus e proximidade com uma loja do Supermercado Angeloni, o empreendimento não ofereceu nenhuma contrapartida em termos de infraestrutura urbana para a mobilidade. Deve-se ressaltar que o mesmo possuirá mais de 100 vagas de garagem entre vagas para moradores e vagas rotativas. Ora, mas quais são as condições de circulação ao longo do trecho mais urbanizado da SC-403? Uma contrapartida não deveria pautar-se na estruturação de um bem estruturado corredor de transporte público no canteiro central da rodovia?

Tabela 29: Comparações do percentual de unidades de salas para uso empresarial em lançamento, preços e outras características, em Florianópolis, São José e Biguaçu, entre 2010 e 2014.

| Municípios da RMF | Salas comerciais | Disponíveis para a venda | Vagas de garagem | Grandeza | Área construída por imóvel (m ²) | Preço do metro quadrado (R\$/m ²) | Preço do Imóvel (R\$) | Percentual de unidades do total dos municípios (%) |
|-------------------|------------------|--------------------------|------------------|----------|--|---|-----------------------|--|
| Florianópolis | 1.312 | 80 | Até 4 | Min. | 13 | 6.863 | 180.000 | 56 |
| | | | | Media | 55 | 11.097 | 588.679 | |
| | | | | Máx. | 467 | 24.555 | 6.199.999 | |
| São José | 686 | 238 | Até 2 | Min. | 22 | 3.403 | 142.546 | 29 |
| | | | | Media | 41 | 9.176 | 353.657 | |
| | | | | Máx. | 78 | 13.169 | 648.119 | |
| Palhoça | 320 | 45 | Até 2 | Min. | 25 | 6.846 | 191.564 | 14 |
| | | | | Media | 60 | 7.110 | 417.310 | |
| | | | | Máx. | 89 | 7.536 | 617.509 | |
| Biguaçu | 18 | 9 | Até 1 | Min. | 35 | 7.572 | 277.181 | 1 |
| | | | | Media | 51 | 7.801 | 399.130 | |
| | | | | Máx. | 101 | 7.935 | 774.412 | |

Fonte: LOGIT; STRATEGY et al, 2015.

Para a Suderf, o quadro ideal é o do reforço de centralidades (em quantidade e qualidade) na área continental da região – principalmente no município de São José – reduzindo a necessidade de deslocamentos pendulares continente-ilha. O desenvolvimento urbano da região se ancoraria, também, mais em São José do que em outros municípios, já que este é o município mais próximo de todos os demais (está geometricamente no centro da região metropolitana). Mas ao compararmos a quantidade de salas empresariais programadas recentemente ou com produção em curso (lançamentos), nas principais cidades da região, observamos a carência de uma política clara de mudança desse *status quo* (Tabela 29)

Estes dados recentes sinalizam para a continuidade, ainda que com significativa complexificação dos demais municípios – muitos dos quais adquirido “funções metropolitanas” – de reforço da centralidade de Florianópolis como destino cotidiano preferencial de atividades de trabalho. Observa-se que 56% dos lançamentos mais recentes desta categoria de imóvel se localizam em Florianópolis, enquanto que somados os três municípios mais importantes da região, chega-se a apenas 34% de oferta de salas empresariais. Essa concentração de lançamentos em Florianópolis (56%), deve ser analisada conjuntamente com a grande produção de imóveis residenciais nos demais municípios (conjuntamente São José, Palhoça, Biguaçu e Governador Celso Ramos, com 60%), como já discutimos. Em suma, trata-se de um processo que tem exibido o reforço de centralidades na ilha e também na parte continental de Florianópolis e por outro lado, o reforço da função moradia na parte continental da região. Isso apesar de alguns esforços dos principais municípios continentais para atrair atividades.

Como também já destacamos, estes empreendimentos – tais como a Rota da Inovação – estão desconexos com o tecido urbano, com os sistemas de transporte público, com o mercado de moradias e com o próprio mercado de trabalho local, tratando seu entorno como um mero espaço conectivo. Ademais, mesmo os grandes empreendimentos corporativos (p.ex. Sapiens Park, SC Square), principalmente entre o Distrito Sede e os espaços ao norte da Ilha – que deveriam incluir usos mistos, consoante concepções urbanísticas mais modernas – não tem áreas reservadas para moradia, compatíveis com os níveis de renda que serão empregados. Todo este contexto colabora para um aprofundamento do processo de gentrificação da ilha (uma

homogeneidade social) e também, de continuidade e piora das condições nas quais ocorrem os deslocamentos pendulares continente-ilha e ilha-continente, conduzindo a interações espaciais pouco efetivas³¹⁰.

Outra questão pertinente quando se trata da busca por implementar estratégias TOD (CERVERO, 2013) é a da economia urbana. Uma cidade ou região metropolitana deve necessariamente criar atividades urbanas que ajudem a organizar espacialmente a mobilidade (reduzindo *commutings*). Em Curitiba, por exemplo, não apenas se concebeu um novo sistema de transporte público, dotado com ônibus com piso mais baixo, portas mais largas, com maior potência (maior quantidade de passageiros)³¹¹, mas também, a orientação e o reforço de investimentos industriais privilegiadamente para outros municípios da Região Metropolitana de Curitiba. É o caso de São José dos Pinhais, por exemplo (Projeto Cidade Industrial, de 1973). Assim, quando o sistema estava efetivamente integrado, na escala metropolitana (com tarifa única), havia subsídios para compensar as diferenças nos custos operacionais³¹².

³¹⁰ Por exemplo, o trajeto linear da Rota da Inovação percorre rodovias estaduais, como a SC-405, SC-404 e SC-401, além de algumas vias urbanas, como a Rua Deputado Antônio Edu Vieira e a Avenida Madre Benvenuta. Ainda que se configure como um projeto incipiente e seja impossível mensurar quais serão os seus impactos à cidade, a rota tem o claro propósito de servir como uma vitrine para os investidores privados e públicos em visita à Ilha de Santa Catarina, que tenta se firmar como um polo tecnológico, com uma indústria de *softwares* e tecnologia. É previsível que a rota em questão cause um alto impacto em núcleos urbanos antigos e consolidados, como a Comunidade do Bairro do Pantanal e os moradores dos bairros vizinhos ao Aeroporto Internacional Hercílio Luz, já que a qualificação de eixos e concentração de atividades em centralidades lineares tendem a provocar valorização imobiliária exagerada de terrenos e imóveis, expulsando a população nativa e que não consegue manter-se nas áreas.

³¹¹ Segundo Cássio Taniguchi, apenas a Marcopolo e posteriormente a Volvo aceitaram, em 1991, a fabricação desse novo ônibus (os biarticulados) em conjunto com a URBS de Curitiba. Passou-se então, do ônibus padron (100 passageiros), para o articulado (160 passageiros) e finalmente para o biarticulado (200 passageiros) a uma frequência de 2 minutos, nos eixos principais de Curitiba.

³¹² Ou seja, obviamente haviam diferentes custos operacionais por percurso, e a prefeitura de Curitiba, sozinha, não poderia arcar com percursos metropolitanos de 40 quilômetros com um preço de tarifa equivalente ao de 10 quilômetros. É nesse momento que, em concertação com o Estado do Paraná, se cria um

O fato contundente é que passados 20 anos de consolidação desse sistema, que articula transportes, moradias e centralidades, a repartição de despesas – que é o que balizava o *quantum* de subsídios que era destinado a este ou aquele município – que era, inicialmente de cerca de 20% para a região metropolitana e 90% para Curitiba, foi se modificando, na medida em que a centralidade e a autocontenção dos “municípios industriais” externos a Curitiba foi se intensificando. Atualmente, as despesas com transporte público são de aproximadamente 61% para Curitiba e 31% para os demais municípios e, sendo assim, Curitiba deveria receber menos subsídios que os demais.

É dentro desse quadro que ocorreu a polêmica recente entre os agentes públicos de Curitiba e o Estado do Paraná, envolvendo também o empresariado de transportes, pelos subsídios. Mas principalmente, mostra como é necessária a existência de uma autarquia especial, ou mesmo outro modelo de instituição, suficientemente empoderada (com recursos humanos, legais e financeiros) para acompanhar as transformações espaciais com rigor. É por isso que se deve perenizar a atividade de planejamento e tornar o mais frequente possível, a aplicação de técnicas de reconhecimento e acompanhamento dessas transformações territoriais. Mas reflete também, como uma política adequada de uso do solo pode reduzir a atração exercida pela metrópole central e potencializar a atração das demais cidades da região, diminuindo a pendularidade, posto que boa parte da população empregada reside justamente nestas áreas de terra mais barata.

Dentro dessa discussão é bastante questionável que a indústria de *softwares* e o turismo (um turismo pouco qualificado, como se evidencia em Florianópolis), sozinhos – que é o que tem sido colocado de modo programático pelo Estado, em Santa Catarina – sejam capazes de gerar um efeito multiplicador que aproveite adequadamente as forças produtivas humanas da região, em um nível mais elevado. Outras atividades, que inclusive guardam similaridade com a indústria de *softwares* e com o perfil da região, poderiam contribuir sobejamente. O fato contundente é que compatibilizar empregos de qualidade, qualificação profissional, reprodução social e moradia apenas na Ilha de Santa Catarina é cada vez mais difícil.

A parte insular da região, pelas ações que vimos discutindo ao longo da tese, tem sido cada vez mais o espaço da produção imobiliária

sistema de subsídio ao transporte público através da renúncia fiscal da parte estadual do ICMS do óleo diesel.

de alto padrão. Destarte, o preço da terra dificulta muito essa compatibilização. Assim, uma coisa é indenizar desapropriações na Curitiba dos anos de 1970-1980, outra coisa é indenizar na parte insular de Florianópolis, onde o preço da terra é altíssimo, devido ao contexto já discutido e também, pela questão prática de que há, efetivamente, pouco espaço edificável.

Apesar de não haver uma política metropolitana norteadora, há, contudo, uma busca isolada, de cada municipalidade, para atrair investimentos. Assim, apesar de Florianópolis possuir densidades em economias de aglomeração setoriais, universidades, e propagar um *city marketing* de uma cidade “vacionada” ao turismo e à indústria de TI, o município de Palhoça (e em menor intensidade, Biguaçu) através de algumas políticas de estímulo, vem conseguindo atrair parte desta fatia que se direcionava a Florianópolis. Isso através de sistemas de normas e tarifação. Muitas *startups*³¹³ ligadas à produção de alta tecnologia já estão se fixando em Palhoça, que tem tirado proveito de algumas inconsistências normativas de Florianópolis.³¹⁴

Uma das estratégias foi atuar na área dos impostos e tarifações, como por exemplo no Imposto sobre Serviços (ISS). Assim, empresas que se enquadram dentro do Programa de Fomento Econômico e de Incentivos Fiscais para Empresas do Município de Palhoça (PRODEP), podem aproveitar a renúncia do ISS de Palhoça, ou seja, se a empresa pagava 3% de ISS ela pode pagar 2%³¹⁵. No “Programa Business via

³¹³ *Startups* são empresas recém-criadas ou embrionárias, que contam com projetos inovadores intensivos em P&D. O termo é comum entre as novas empresas ligadas à produção de *softwares* e prestação de serviços especializados de informática, tendo se difundido durante a bolha das “empresas ponto com”.

³¹⁴ O ramo da indústria de tecnologia não está muito bem fundamentado na legislação em Florianópolis. Por exemplo, muitas ramificações da indústria de componentes eletrônicos são de produção praticamente “limpa”, com baixíssimo impacto, mas seguem sendo categorizados como “indústria” e assim, sofrem muita restrição na ilha. Outros municípios da região vêm se aproveitando dessa lacuna nas normas.

³¹⁵ A Prefeitura de Palhoça está elaborando um Fundo de Tecnologia, que será alimentado com a Nota Fiscal Palhocense, onde parte do Imposto sobre Serviços (ISS) de quem solicita o serviço gerará dividendos direcionados ao Fundo. Esse fundo será acionista de *startups* que prefiram instalar-se na cidade. Palhoça já sedia, por exemplo, a Incubadora Inaitec (junto à Secretaria de Desenvolvimento Sustentável, no bairro Pedra Branca), onde já há 19 *startups*

ICMS”, se a empresa que se instala no município é capaz de gerar no mínimo 200 empregos, o ICMS que retorna do Estado de Santa Catarina para o município de Palhoça é devolvido à empresa, como estímulo. Outras estratégias podem ser citadas³¹⁶.

Estas incubadoras e *startups* estão se instalando no Inaitec, dentro do loteamento Pedra Branca. Contudo, segundo o Secretário de Desenvolvimento Urbano de Palhoça “não se pode criar vagas para mão de obra barata no Pedra Branca, caso contrário, se estará fazendo o mesmo, gerando *commutings* de longa distância”. No entanto, a rigidez dessas abordagens – seja na ilha ou no continente – pode criar homogeneidade social onde deveria ocorrer diversidade, pois e quanto às baixas rendas? Não há uma política de integração entre uso do solo e transportes para estas? Estes segmentos sociais estarão à deriva das políticas públicas e, assim, fadados a deslocamentos pendulares por transporte público cada vez mais longos?

Vale ressaltar que no tocante às oportunidades de empregos que exigem pouca ou média qualificação profissional, *grosso modo*, Florianópolis também exerce importante atração, considerando a oferta (quantidade) de estabelecimentos. Por exemplo, no que se refere às agências bancárias, a centralidade de Florianópolis é significativa, ao evidenciarmos que o município, em 2012, detinha 98 agências de um total de 158 (ou seja, 62% do total) em toda a região. Também é verdade que devido à expansão urbana nos demais municípios, a Taxa Geométrica de Crescimento Anual (TGCA) de agências bancárias entre 2007 e 2012, tenha mostrado ligeira queda, em -0,2%, enquanto que em Palhoça e Governador Celso Ramos o crescimento das mesmas taxas fora de 14,9% e em São José, de 7%.

(Binsoft, Alkimat, Dual Base, Fractal, Opens Tecnologia, APPTA Sistemas, entre outras) que prestam serviços em todo o Brasil e no exterior.

³¹⁶ A Lei municipal 123/2012, denominada de “Business Via ICMS” permite ao poder público conceder até 50% de desconto no ICMS de grandes empreendimentos que se instalam no município, desde que estes gerem pelo menos 200 empregos diretos. Palhoça foi cotada para receber a BMW, impulsionada por esta lei e pleiteou também a instalação de uma fábrica de medicamentos. Outras ações foram postas em marcha, como a criação do Regin (Registro Instantâneo), onde o empresário, em apenas 24 horas consegue o alvará para atuar em Palhoça. Finalmente, destacam-se três leis de incentivo fiscal: a Lei do Prodep (Programa de Desenvolvimento Econômico de Palhoça), a lei para a expansão de atividades que envolvam tecnologia da informação e a Lei do Solo Criado, para a construção civil.

Não obstante, o que é importante reter aqui é que todos estes equipamentos de consumo individual e coletivo, ainda com forte concentração na Ilha de Santa Catarina, são destinos de emprego para uma população que não necessariamente reside na Ilha. Outros exemplos provêm dos 158 hipermercados e supermercados da região, dos quais 98 estão localizados em Florianópolis (LOGIT; STRATEGY et al, 2015). Quanto aos minimercados e mercearias, Florianópolis detêm 252 lojas de um total de 525 registradas na região, ou seja, praticamente 50% da região no seu conjunto, as quais são também oportunidades de emprego e renda que exigem menor qualificação profissional, na Ilha. Outros equipamentos também mostram a centralidade de Florianópolis, como hotéis (243 em Florianópolis e 309 na região), ensino superior privado (13.124 matrículas em Florianópolis contra 27.458 no total da região) e ensino superior público (37.936 matrículas no total, sendo 31.047 concentradas em Florianópolis) (LOGIT; STRATEGY et al, 2015).

Buscando mitigar esse quadro, urge a criação de um tecido urbano misto não só em atividades, mas misto em renda também. Aqui, pensando duplamente, em processos sociais (interação social) e espaciais (interações espaciais) que potencializam o desenvolvimento ao conferir saltos aos padrões de vida cotidiana dos cidadãos (elevação cultural, de consciência de classe e de cidadania, de produtividade do trabalho, de qualificação profissional, de criatividade etc.). Este contexto acaba intervindo positivamente também na logística de transporte público, conforme a evidência de maiores índices de renovação de passageiros gerados nestes espaços. Com isso, também se amenizam os processos de segregação socioespacial, evitando as “guetizações”, que são fragmentações nefastas à coesão do tecido social (JARAMILLO, 1983), pelo bloqueio de interações espaciais (redundando em subculturas, expansão da criminalidade organizada, dificuldades de qualificação/requalificação da força de trabalho, baixa qualidade de vida em geral etc.).

A história da produção do espaço no Brasil mostra inúmeros exemplos de como o Estado pode ser favorável à coesão social e às interações espaciais, ou, pelo contrário, ser um agente que acaba por intensificar a segregação quer seja pela ação deliberada ou pela omissão. Há, por exemplo, lideranças de bairro que agem no sentido do reforço da segregação, buscando influenciar a tomada de decisão do Estado. É o caso do presidente da associação de moradores do bairro Kobrasol, no município de São José. Este declarou abertamente opor-se (e assim, representando o bairro) à conversão da Praça do Kobrasol em ponto de

integração do novo sistema de transporte público de São José, desconsiderando as necessidades dos milhares de trabalhadores que se dirigem diariamente ao bairro (que possui forte centralidade) e moradores que utilizam transporte público.

Dentro destes grupos sociais mais conservadores, muitos dos quais se tornam lideranças de seus bairros, há a ideia de que a ampliação destas condições gerais de produção (para a produção das condições de vida cotidiana) – e, assim, de interações espaciais – é “invasiva” com relação à reprodução de seu segmento social, dentro de uma ideologia tipicamente “NIMB” (*No in my backyard*). Outro exemplo é o do loteamento Pedra Branca em Palhoça, que embora seja um loteamento aberto, apenas dissimula essa “abertura” com relação à totalidade da cidade. Na realidade, o loteamento incorpora estratégias de segregação de outra natureza.

Ações que visam compatibilizar transporte público, mobilidade, moradia e emprego aos segmentos sociais de baixa renda, não são excludentes com relação às políticas de atração do segmento médio aos transportes públicos. Aproveitar os perfis dos grupos sociais que frequentam estes espaços, (incubadoras, condomínios empresariais etc.) adequando as condições de mobilidade aos mesmos é uma política com rebatimentos positivos à cidade em geral, pois resulta na redução de automóveis em circulação. Em Barcelona, por exemplo, o sistema de bicicletas públicas, bem como as duas linhas de VLT em operação, são espacialmente convergentes com os distritos de negócios da cidade.

Vale ressaltar que tanto o Inaitec em Palhoça, quanto o Sapiens Park em Florianópolis, tem concepções que trazem alguns elementos do Novo Urbanismo, como prover ciclovias, ruas completas, entre outras, mas o raio de alcance destas contrapartidas é muito pequeno. Ademais, o Estatuto das Cidades, desde 2001, contempla ações sobre empreendimentos considerados pelos geradores de tráfego, prevendo contrapartidas em termos de mobilidade urbana, mas só tardiamente esta questão foi inserida no Plano Diretor de Florianópolis. Ademais, a forma como está incluída já está defasada. Por exemplo, exige-se das novas edificações geradoras de tráfego as contrapartidas, mas estas são muito atomizadas espacialmente e limitadas ao sistema viário de entorno (asfalto, rotatórias, calçadas etc.).

São muito limitadas se considerarmos os impactos gerados por estes empreendimentos. Por exemplo, o Centro Empresarial SC 401 Square, da CFL, movimentará cerca de 8.000 pessoas por dia e terá cerca de 1.200 vagas de estacionamento. Este empreendimento gerará tráfego não apenas no entorno imediato ao empreendimento, mas em

toda a SC-401. As ações de contrapartida reduzem-se ao entorno do empreendimento, as quais, inclusive (no caso do SC Square), serão negativas para o tráfego, assim que o empreendimento começar a operar.

Outro problema fundamental é que na maioria dos casos, pouco ou nada se faz para integrar efetivamente as novas edificações e atividades ao transporte público. Pelo contrário, segue-se produzindo espaço de modo muito atrelado ao automóvel. Em grande parte das cidades e regiões metropolitanas brasileiras e entre elas a RMF, se reproduz a concepção de que só se deve permitir construções desde que estas disponibilizem um determinado número de vagas de estacionamento. Já na iniciativa privada, também está internalizada a ideia de que se não se disponibilizam um determinado número de vagas de garagem, o imóvel é comercialmente pouco atrativo.

Nos próprios Planos Diretores e Códigos de Obras consta que para diferentes metragens construídas (m^2), se necessitam uma determinada quantidade de vagas de estacionamento. Ou seja, está internalizado nos próprios sistemas de normas públicos, a visão comum de que, se não há sistema viário (rodoviário, asfáltico) adjacente, a edificação não pode ser permitida, atrelando assim, a produção imobiliária – seja de moradias ou de centralidades – ao automóvel, em áreas distantes de estações de convergência de transporte público. O caso dos terminais de integração de transporte público de Florianópolis, mas também de Palhoça, exibem muito bem esta falta de estímulo à edificação de centralidades no entorno de estações de transporte público.

Nos países escandinavos os polos geradores de tráfego são geridos sob outras premissas. A primeira delas é que o empreendimento, para ser liberado, deve estar localizado a uma determinada distância máxima de uma estação ou eixo de transporte público para a qual haja certa convergência de linhas de transporte. O segundo ponto é que eles analisam quantitativamente o nível máximo de circulação diária de automóvel, isto é, que todo o sistema viário da aglomeração urbana é capaz de suportar, chegando a um número máximo de vagas de estacionamento/garagem para a totalidade do espaço. Por exemplo, consoante estas normas, um grande edifício comercial próximo de uma estação de metrô ou trem, pode ter pouquíssimas ou mesmo nenhuma vaga de garagem para automóveis (SUZUKI; CERVERO; KANAKO, 2014).

No tocante às contrapartidas dos empreendimentos, a legislação catalã também é um sinônimo de boas práticas. A Lei de Mobilidade Urbana da Catalunha e o Decreto 344 de 2006 (que foi criado na esteira da crise que afetou o setor imobiliário, o que parece ter sido oportuno

para a sua consolidação) estabelecem a obrigatoriedade de Estudos de Mobilidade Gerada (*Estúdios de Movilidad Generada*) e contraprestações para quaisquer estruturas urbanas geradoras de tráfego, de maior porte. Todo novo equipamento urbano gerador de viagens ou ampliações de equipamentos já existentes deverão, segundo a Lei, arcar com seus custos extras de mobilidade. Por exemplo, um centro comercial deverá adaptar/construir o sistema viário de acesso, pagar pelo déficit do transporte público, construir ciclovias nas imediações de pequenas cidades com as quais faz fronteira, sinalização de *parking*, sinalização para tráfego pacificado, que restringe a velocidade (*traffic calming*) etc.

Por exemplo, a loja de departamentos sueca IKEA, no município de Sabadell, foi constringida a remunerar o déficit da linha de ônibus que dá acesso à sua área durante 10 anos, além de investimentos (já efetuados) em infraestrutura para pedestres e bicicletas, e ainda, infraestruturas de acesso a uma futura estação de trens urbanos da FGC (que ainda está na fase de plano). É importante ressaltar que não se trata de um processo simples. Apesar da existência da Lei, procede-se a todo um processo de convencimento da ATM sobre estes agentes produtores do espaço, para que entendam que o que fazem é diminuto com respeito aos ganhos em longo prazo. Ou seja, eles *devem* fazer, e com seus próprios capitais, devido às exigências de contraprestação, mas o modo de *como* fazer depende novamente de concertação entre estes agentes. A eficácia do proposto e a sua execução dependerão da capacidade do agente público em persuadir o privado a fazê-lo, convencendo-o de que a forma concertada é a forma mais eficaz, mas também a mais eficiente em termos econômicos³¹⁷.

Essa questão se evidenciou claramente durante a ampliação do Centro Comercial de Glories, na Avenida Diagonal, em Barcelona. Na ocasião de sua construção, se edificou o centro comercial com 3 plantas subterrâneas de *parking*.³¹⁸ No que se refere a essa ampliação, lhes foi sugerido pelos planejadores da ATM que se convertessem em um grande centro comercial de bairro, pois o cliente do centro comercial era, basicamente, o morador de Barcelona, que tem acesso a uma gama de serviços de transporte público (próximo a paradas de VLT) tornando

³¹⁷ Entrevista concedida por ALEGRE, Lluís (Técnico do Departamento de Logística Urbana da ATM). Entrevista IX. [mar. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Barcelona (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (77 min.).

³¹⁸ As três plantas subterrâneas só foram abertas duas vezes em um ano.

desnecessárias ampliações de *parking* para automóveis. Nesse caso, se sugeriu que a ampliação incluísse *parking* para *bicing* e carregadores para carros elétricos³¹⁹. Vale ressaltar que a legislação catalã proíbe este tipo de empreendimento fora do perímetro urbano, inclusive, todos os crescimentos devem ser limítrofes ao *continuum* urbano. Por exemplo, o novo complexo de casinos e resorts *Barcelona World*, em Port Aventura, necessitou de uma Lei específica para permitir o empreendimento, fato que gerou uma série de controvérsias com relação à sua viabilidade e legitimidade.

No tocante à expansão de moradias urbanas, nota-se que há uma diminuição do ritmo, motivada pela crise. Atualmente sobram milhares de moradias na região, pelo que, a pressão no sentido da dispersão diminuiu. O fato contundente é que muitas famílias estão indo morar nestas áreas já edificadas anteriormente ao estouro da bolha imobiliária, em função do preço destes imóveis, que são mais baratos e tem boa comunicação ferroviária, como se verifica no município de Terrassa.

Outro exemplo é da área à entrada de Sabadell (próximo à IKEA, na rodovia P-71 no sentido de Moriet). Nesta área há apenas 2 edifícios com todos os apartamentos à venda, a pelo menos 3 anos, ou também, na rodovia nacional no sentido de Tarragona, encontra-se áreas com toda infraestrutura, onde há apenas 2 ou 3 edificações igualmente vazias. Há, portanto, moradias vazias em toda a periferia da RMB³²⁰. Em Madri também, há 10 anos, houve forte expansão urbana de baixa densidade (2 bairros novos feitos sem qualquer consideração do transporte público), mas com a crise, a produção imobiliária está muito mais baixa. Outra questão importante que envolve o solo urbano é a da localização das garagens de ônibus, o que parece algo superficial, mas é importante. Barcelona é uma cidade densa e o solo é caro, sendo assim, em áreas mais centrais – que são as que mais utilizam ônibus – já não há espaço para garagens de ônibus³²¹. Esse é um problema que pode acometer Florianópolis, sobretudo na ilha.

³¹⁹ Entrevista concedida por ALEGRE, Lluís (Técnico do Departamento de Logística Urbana da ATM). Entrevista IX. [mar. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Barcelona (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (77 min.).

³²⁰ Entrevista concedida por ALEGRE, Lluís (Técnico do Departamento de Logística Urbana da ATM). Entrevista IX. [mar. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Barcelona (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (77 min.).

³²¹ Estes estão sendo guardados em Horta Guinardò, em uma área periférica da RMB.

Portanto, no caso de Barcelona, há várias linhas de conflito, mas o Plano Diretor de Mobilidade (PDM) está em uma segunda linha, em se tratando da relação entre Estado e capital imobiliário³²². Com relação aos Estudos de Mobilidade Gerada (EMG), preconizado pela Lei de Mobilidade Urbana da Catalunha (que inclusive determina a presença de um Gestor de Mobilidade para grandes empreendimentos geradores de viagem), este deve ser aprovado pela ATM – que, portanto, atua nos transportes, na mobilidade, mas também nas políticas de uso do solo – caso contrário, a construção do empreendimento não é liberada³²³. O fato é que este é um instrumento relativamente recente (desde 2007) e sua efetividade tem ainda poucos exemplos, como aqueles que abordamos. Além disso, de modo concreto, o capital imobiliário, que pressiona no sentido da dispersão, reage diretamente contra o planejamento urbano, e menos diretamente contra o plano de mobilidade³²⁴. Para todos os efeitos, tais ações têm dissuadido os capitais a empreender em áreas descontinuas com a mancha urbana no caso catalão, na medida em que isso acarreta contrapartidas importantes. Embora a crise também tenha contingenciado as ações do capital imobiliário na Europa.

O desafio, no caso da Região Metropolitana de Florianópolis é justamente operar de modo que os Planos Diretores locais e Códigos de Obra – respeitando a hierarquia das leis, e, portanto, há também a necessidade de reforço das normas nas escalas estaduais e federais – absorvam a ideia de que as cidades devem densificar-se ao longo de

³²² Entrevista concedida por GARCIA i LOPEZ, Marc A. (Diretor Técnico da ATM em 2014). Entrevista XIII. [mai. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giralddi Cocco. Barcelona (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (65 min.).

³²³ Diferentemente dos estudos de impacto ambiental urbano e de vizinhança, que superficialmente apenas consideram estimativas de “tráfego” de veículos gerado pelo empreendimento (como se faz no Brasil), o EMG (desde 2007) deve considerar a aplicação de Pesquisas de Origem-Destino aos funcionários e clientes (quando empreendimento comercial, etc.) ou dos moradores (quando é residencial), e com base nestes, estabelecer como esta mobilidade será atendida de forma sustentável. Isso força com que os empreendimentos sejam feitos próximos, na medida do possível, de estações de trem, metrô, VLT e linhas de ônibus troncais, uma vez que os investidores buscam isentar-se das contraprestações.

³²⁴ Entrevista concedida por GARCIA i LOPEZ, Marc A. (Diretor Técnico da ATM em 2014). Entrevista XIV. [jun. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giralddi Cocco. Barcelona (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (40 min.).

corredores de transporte público, privilegiando, portanto, estas áreas. Como temos analisado, não é o que se tem observado em municípios como Palhoça, cujas normas flexibilizam muito o potencial construtivo ao longo da BR-282 (mas não de modo contíguo à via), chegando nos limites com o município de São José e a oeste, chegando nos limites com o município de Santo Amaro da Imperatriz. Tampouco é o que se evidencia em Florianópolis, onde o Plano Diretor não determina quais são, precisamente, as áreas preferenciais para a implantação de usos mistos.

Há também o caso do empreendimento Porto Baleia, entre Palhoça e o município de Paulo Lopes, programado para acomodar 200 mil pessoas a cerca de 50 quilômetros de distância da cidade consolidada. Tratam-se de exemplos que contrastam com os exemplos de boas práticas escandinavos e catalães, aqui comentados. Vale ressaltar que, por mais que se busque produzir segundo conceitos urbanísticos arrojados, dentro da ideia de “cidades sustentáveis”, como é o caso de Porto Baleia, não se consolida efetivamente uma cidade, em curto prazo de tempo – praticamente um tempo de “produção” *stricto sensu* – a essas distâncias.

Na Suécia, entre os anos 1960 e 1980 foram estruturadas uma série de cidades satélites, totalmente planejadas, próximas a cidades históricas consolidadas. Igualmente, o *Fingerplan* (Plano dos cinco dedos) (Figura 34) de Copenhague é um exemplo clássico de uma visão de planejamento de longo prazo que configurou, por antecipação, investimentos ferroviários desde 1947 até os dias atuais (obviamente que sofrendo remodelações e atualizações de escopo), os quais, por seu turno, conferiram uma morfologia mais concentrada ao crescimento urbano da Grande Copenhague. Ressalta-se que a infraestrutura ferroviária foi construída antes da demanda para orientar os cinco eixos programados de expansão urbana (SUZUKI; CERVERO; KANAKO, 2014).

O caso da Grande Copenhague é o de uma região metropolitana que possibilita deslocamentos pendulares mais curtos, quando estes são inevitáveis, devido a maior contiguidade das edificações e, ao mesmo tempo, uma grande misticidade de usos que mescla o tecido urbano com áreas verdes para o lazer.

Enquanto isso, espaços da Região Metropolitana de Florianópolis sofrem a pressão do capital imobiliário, associada também com a fragilidade e/ou omissão do Estado. Omissões históricas do poder público mantiveram baixas densidades em espaços que poderiam se converter em áreas densas mistas, próximas aos principais centros de

atividade. É o caso do bairro Santa Mônica, que se localiza a pequena distância do centro de Florianópolis. Há também discursos equivocados, que propalam que os municípios de Palhoça, São José e Biguaçu já tem ampla autonomia de atividades, mas, na realidade, dados tem mostrado a existência de percentuais muito significativos de deslocamentos pendulares intermunicipais (ver Capítulo 2 e 3), a partir desses municípios.

Figura 35: Esquema do “Plano dos Cinco Dedos” da Grande Copenhague/DIN.



Fonte: CERVERO; SUZUKI, 2014.

Parte significativa desses deslocamentos se dá entre o continente e a ilha, seguindo o padrão que foi se consolidando historicamente, como já analisamos em outra oportunidade neste trabalho.

Por outro lado, do ponto de vista do planejamento, não há como segregar moradores de Palhoça para que trabalhem em Palhoça e moradores de São José, condicionando-os a trabalhar ou estudar em São José, em Florianópolis etc. Contudo, a partir de um planejamento integrado é possível conduzir a um equilíbrio, uma autocontenção moderada da porção continental da região, com pessoas trabalhando na cidade de São José e morando em Palhoça, morando São José e trabalhando em Palhoça ou Biguaçu e vice-versa. Mesmo a parte continental de Florianópolis poderia participar mais dessa dinâmica que visaria uma maior autocontenção da área continental.

Como viemos analisando ao longo dos capítulos anteriores, há excessivos deslocamentos direcionados ao Distrito Sede da ilha. Com efeito, há uma ocupação quase total do sistema viário por automóveis e uma sobre-ocupação do serviço de transporte público (lotações e superlotações) pela manhã, no sentido ilha, mas com muitas viagens no sentido continente, subocupadas. Destarte, a partir de um reforço da centralidade da área continental, os passageiros que efetuarão a viagem em sentido inverso (sentido continente), também poderão ajudar a financiar o sistema. Obviamente, porque não é cabível o “esvaziamento” das atividades econômicas que já existem, na ilha.

Além disso é fato que as estratégias de planejamento urbano que produzem mix de usos, oferecem a *possibilidade* – isto é, uma capacidade potencial, uma propensão – de morar, trabalhar, desfrutar de lazer, consumo individual e coletivo, em espaços passíveis de mobilidade a pé. Não obstante, desde Lenin e R. Luxemburgo (GAUDEMAR, 1977), sabe-se que ao trabalhador – sob hegemonia capitalista – resta seguir a mobilidade do capital, o que tira de suas mãos a decisão do seu local de trabalho, enquanto outros constrangimentos podem, também, tirar da alçada do trabalhador, inclusive a escolha de optar pela moradia próxima ao trabalho (mobilidade residencial). Nesta chave, pode-se refletir sobre o caso dos preços dos imóveis em Florianópolis e o descompasso com a evolução da renda de parcelas importantes dos segmentos sociais de mais baixa renda.

Destarte, sistemas de ações hegemonicamente corporativos, com pouco rebatimento positivo sobre os saltos à reprodução da vida cotidiana dos segmentos sociais de renda mais baixa, são determinados por ações desproporcionais entre o capital imobiliário e o Estado, bem como por relações que facilitam demasiadamente a atuação destes

capitais no território (vide exemplos discutidos sobre os Planos Diretores e sua flexibilização), com pouca contrapartida para a população em geral, considerando que esta necessita de uma morfologia urbana propícia à mobilidade não-motorizada e por transporte público.

Outras relações sociais importantes – que deflagram em sistemas de objetos e ações descompassados com as reais necessidades da população no que toca à mobilidade – referem-se às relações entre capital de transporte e capital imobiliário. É verdade que o investimento no mercado de terras é um dos motes históricos do capital de transportes, no entanto, especula-se muito sobre a forma como ocorrem estas sinergias, pois há diferentes modos e modais de transportes públicos, sob diferentes níveis de qualidade e que, portanto, valorizam diferenciadamente (e em alguns casos desvalorizam), os produtos imobiliários. O valor de determinados produtos imobiliários, principalmente aqueles voltados às altas rendas, está associado justamente à segregação e, assim, à impossibilidade ou dificuldade de frequência pelas camadas mais pobres da população. Para outros, mesmo sistemas baseados em ônibus (como BRTs) são amplamente valorizadores, ao conferir acessibilidade a áreas antes desconexas com a cidade.

Quanto aos capitais de transporte, em tese, podem, consoante os processos que analisamos, valorizar uma área (mesmo dispersa) sem incorrer com isso em prejuízo no que se refere à sua eficiência econômica. A logística corporativa empregada atualmente pelos capitais de transporte público de maior porte, ou consorciados (e assim, com ampliada capacidade de investimento), permite dimensionar o sistema adequando-o a diferentes contextos. Obviamente contando com a fraqueza do poder público, que permite a operação de “frequências mínimas”, “conforto mínimo” etc.

Por exemplo, o transporte público pode, teoricamente, disponibilizar um horário pela manhã e outro ao final da tarde e valorizar uma área antes rural, que não possuía nenhum serviço regular de transporte urbano. Vale ressaltar que os capitais de transportes, nestas ocasiões, não se opõem à expansão de linhas de ônibus, embora aparentemente sejam itinerários deficitários. Na realidade, são deficitários quando a oferta é dimensionada segundo um padrão de maior qualidade e eficácia, mas não quando se oferecem serviços mínimos.

Contudo, a existência de uma relação entre transportes públicos e valorização da terra, não caracteriza necessariamente – e sempre – a existência de relações entre os agentes que representam cada um desses

distintos capitais. Uma metodologia que poderia comprovar essa unidade de ações, deveria pautar-se na constatação de que as terras – rurais ou periurbanas – valorizadas pela passagem de transportes públicos são de propriedade também dos capitalistas de transporte ou que estes ao menos sejam acionistas, em algum nível, destes empreendimentos. Com efeito, a exatidão deste tipo de metodologia está condicionada a saber quais são os terrenos cujos proprietários são empresários de transporte público, o que é, na verdade, trabalho de uma outra pesquisa.

Não obstante, as lacunas para que estas excrecências na operação de transportes públicos ocorram, existem e é justamente consoante estas lacunas institucionais que atuam a ingerência política sobre a técnica, as ações corporativas dos próprios capitais de transportes, interesses parcelares de frações da sociedade (oligarquias influentes, frações de capitais que se hegemonizam dentro do Estado) em detrimento do conjunto da produção social, como aborda Jaramillo etc. Constata-se que os interesses corporativos sabem mais sobre o território que o próprio Estado, emanando ações mais eficazes para si. Algumas delas tem algum rebatimento positivo para a população e para a totalidade social (eficiência e eficácia à mobilidade)³²⁵, enquanto outras apenas auferem eficiência econômica.

Nisso reside o objetivo deste trabalho: atentar para um elemento que está na essência, mas que é pouco levantado como problema essencial, qual seja, a camada institucional de gestão, planejamento, formação de técnicos, planejadores e intelectuais, o empoderamento de autarquias públicas, os sistemas de financiamento, entre outros. Midiaticamente, no senso comum, mas também dentro da própria academia, se tem ignorado esta discussão – que é a discussão sobre a necessidade de perenizar a prática do planejamento de Estado – em favor de infundáveis e infrutíferas discussões sobre qual é a tecnologia de transporte que deve ser empregada, seu dimensionamento, seus custos (como se o Estado não tivesse as ferramentas institucionais para contornar questões como preços de fatores de produção!) etc.

Finalmente, o capital de transportes, enquanto agente, dificilmente comporá forças para um planejamento disciplinador da

³²⁵ Isso quando há coesão social entorno da necessidade geral de ampliação de interações espaciais, isto é, de mobilidades e acessibilidades que proporcionem estas interações e assim, aumentos de produtividade, de qualificação de mão de obra etc.

expansão urbana e do uso do solo, não apenas porque estes grupos são também proprietários de terras (e não operariam politicamente contra seus interesses) – fato que já é notório na formação socioespacial brasileira³²⁶ – mas também porque o capital de transportes busca eximir-se de reestruturações profundas na produção de seus serviços. Ao fazê-lo, não perdem ou tem prejuízo de receitas, pois como analisamos ao longo deste trabalho, lançam mão de estratégias logísticas (com emprego intensivo de TI) – mas também estratégias extra-econômicas – que reorganizam e recompõem a eficiência econômica do sistema, sem, necessariamente, repercutir positivamente sobre a eficácia ao usuário. Isso é o que efetivamente viemos constatando neste percurso de pesquisa.

Estas relações, todavia, não parecem ser a essência da baixa qualidade dos serviços de transporte público. Entendemos que se tratam também de repercussões (portanto, de natureza fenomênica) – tal como as taxas de lucro acima da realidade do setor, praticadas na RMF – cujas determinantes são a frouxidão normativa, a perpetuação de monopólios históricos de transporte, a desintegração entre planejamento urbano e planejamento de transportes e a fragilidade das autarquias de fiscalização e de planejamento. Noutros termos, está no cerne de todos estes problemas, o distanciamento histórico do Estado com relação à produção de serviços e infraestruturas de transporte público e de mobilidade nas cidades brasileiras, nas suas diversas escalas.

4.3. CONSIDERAÇÕES FINAIS AO CAPÍTULO 4

Nesse último capítulo, discutimos como o rentismo, o patrimonialismo e a forma dispersa e descontínua de produção do espaço são aspectos contraditórios à ampliação da mobilidade e das interações espaciais na região. Neste contexto, destacamos alguns aspectos fundamentais, como as dificuldades enfrentadas pelos poderes públicos no tocante a disciplinar a produção imobiliária segundo as necessidades das coletividades territoriais. Além disso, há dificuldades na produção de usos mistos e uma resistência por parte desses capitais, quando deles se exigem contrapartidas mais significativas para mitigar danos à mobilidade e à acessibilidade. Todos esses são problemas

³²⁶ É histórica a ação do setor produtivo no Brasil, seja ele industrial ou de serviços, de aquisição de imóveis visando a reserva de valor.

tributários da dificuldade de superar os traços patrimonialistas da formação socioespacial na RMF.

Com efeito, esses aspectos e outros, como os custos e a morosidade dos processos de desapropriação, a especulação no tempo e por antecipação, dificultam a eficácia de políticas de mobilidade urbana. Por exemplo, o quadro de baixos Índices de Renovação de passageiros (IR) e de IPK, que são um resultado da forma de produção do espaço fazem com que os transportes públicos operem com uma quantidade e qualidade mínimas de fatores de produção nestes espaços. Vale ressaltar que sob um Estado forte, não apenas se pode contar com subsídios públicos, mas também com contrapartidas dos capitais imobiliários, do setor de comércio varejista, do setor industrial, entre outros, os quais são amplamente penalizados quando se estabelecem em espaços descontínuos e de baixa densidade, sobretudo no caso catalão.

Na RMF, a sobreposição da propriedade da terra e da capacidade de construir (do capital imobiliário) por um único agente, associada à facilitação normativa por parte dos poderes públicos locais – visando estimular o investimento por parte destes capitais em suas cidades – ampliou o processo de expansão urbana dedicado à produção de moradias para o segmento médio (mas também alto) na área continental. Concomitantemente, se expandiu a produção de moradias de alto padrão na Ilha, não apenas inviabilizando aos segmentos de menor renda a fixação de moradia nas áreas mais bem-dotadas de infraestrutura e atividades urbanas, como dificultando a aquisição de terra por parte destes capitais imobiliários de pequeno e médio portes. Estes últimos, portanto, mais atuantes no segmento MCMV, agem buscando terras a preços menores, em Palhoça, São José, Santo Amaro da Imperatriz e agora mais recentemente, em Biguaçu. Na esteira desse processo o padrão regional de deslocamentos pendulares é estimulado e junto a ele, se avolumam fluxos nas pontes, com predominância de transportes motorizados. Diante desse quadro prolongam-se os congestionamentos e com estes os tempos de deslocamento cotidiano, entre outras mazelas.

Quanto ao Estado, este não tem agido no sentido de conter esse processo. Pelo contrário, o mesmo tem sido consubstanciando no zoneamento dos Planos Diretores, a partir de “espalhamentos” do potencial construtivo, dificultando assim a aplicação de estratégias de desenvolvimento urbano integrado aos transportes. Estas últimas, como sabemos, exigem a programação de densidades mistas organizadas de modo adjacente aos eixos de transporte público, tendo, estes últimos, um espaço viário segregado do tráfego geral de veículos individuais privados.

Ademais, as infraestruturas viárias intraurbanas que acomodam os transportes públicos, servindo a estas áreas menos consolidadas, passam por diversas pontes precárias, devido à complexa hidrografia da região, estradas de terra, servidões estreitas e sem pavimentação etc. Embora os poderes públicos locais tenham efetuado obras de infraestruturas estas têm sido insuficientes. Os próprios agentes estatais, os quais deveriam defender noções de densificação, usos mistos e autocontenção destas localidades, têm exposto que áreas ao sul de Palhoça conformam, “naturalmente”, os estoques de terra para futuro desenvolvimento urbano (expansão urbana).

Ressalta-se que em todos os municípios estudados, não se evidenciou uma efetiva integração entre as Secretarias de Desenvolvimento Urbano, que normalmente são os entes capacitados à liberação de “habite-se” e as Secretarias e institutos ligados ao planejamento territorial, e menos ainda às Secretarias de Transporte e Mobilidade. O resultado desse contexto é a constituição de espaços praticamente monofuncionais (p.ex. Guarda do Cubatão) e com grande descontinuidade com a mancha urbana, cuja frequência do serviço de transporte público é bastante baixa, chegando a um ônibus por hora nos horários de pico e a eliminação de serviço nos entrepicos.

Por outro lado, empreendimentos voltados aos segmentos de alta renda, como o loteamento Cidade Pedra Branca, buscam justamente reproduzir uma dinâmica de cidade, a distâncias de caminhada entre moradia e atividades, no espaço circunscrito do empreendimento, adequando os perfis dos moradores aos tipos de atividade nele presentes. Considerando todos estes empreendimentos, temos visto que o Estado tem exigido pouca contrapartida dos mesmos no que se refere à mobilidade urbana, como permutas para a construção de equipamentos coletivos – muitos dos quais, com alto déficit na região, como é o caso das creches e de sistemas de esgotamento sanitário) e infraestrutura urbana (mobiliário urbano, sistema viário etc.).

Além disso, nota-se que os sistemas de normas para a liberação das obras no Brasil ainda são muito ancorados na disponibilização de vagas de garagem, estacionamentos, pavimentação, sinalização rodoviária, ou seja, às condições gerais para a operação de automóveis individuais privados. Aliás, entendemos que o problema fundamental não é que a moradia seja ancorada em vaga de garagem, mas que a centralidade de emprego, os centros de comércio e serviços, universidades e espaços de lazer, entre outros, tenham sua liberação pelas secretarias de desenvolvimento urbano, a partir da quantidade de vagas de estacionamento. As ações sobre os polos geradores de tráfego

já são contempladas pelo Estatuto das Cidades desde 2001, mas estas tem sido pouco ou timidamente incluídas nos Planos Diretores da região.

A ampla disponibilidade de garagens e pouca conexão com transporte público de empreendimentos como SC 401 Square e Sapiens Park expõem como nos próprios sistemas de normas criados pelo Estado, está sedimentada a visão de que, se não há sistema viário adjacente, a edificação não pode ser permitida, atrelando assim, a produção imobiliária – seja de moradias ou de centralidades – ao automóvel, em áreas distantes de estações de convergência de transporte público.

Na experiência dinamarquesa, o empreendimento, para ser liberado, deve estar localizado a uma distância passível de ser vencida a pé, de uma estação ou eixo de transporte público para a qual haja certa convergência de linhas de transporte. Os escandinavos, também analisam quantitativamente o *ratio* máximo de circulação diária de automóvel, isto é, que todo o sistema viário da aglomeração urbana é capaz de suportar, chegando a um número máximo de vagas de estacionamento/garagem para a totalidade do espaço.

Ressalta-se que apesar de sua implantação estar sendo realizada em etapas, os empregos que serão gerados pelo Sapiens Park causarão, sem dúvida, impactos marcantes nos valores dos terrenos próximos e na mobilidade urbana da área. Além disso mais da metade dos lançamentos recentes de salas comerciais tem se concentrado na Ilha. De fato, as ações do Estado na RMF não têm se direcionado de modo contundente às áreas periféricas e de conteúdo social de menor renda. Ações que visem compatibilizar transporte público, mobilidade, moradia e emprego aos segmentos sociais de baixa renda, não são excludentes com relação às políticas de atração do segmento médio os transportes públicos, como observamos na experiência de sucesso, de Curitiba, com o “Linhão do Emprego”. Esse exemplo curitibano mostra como é possível alinhar políticas públicas de modo interinstitucional, desde a escala federal (BNDES), à escala municipal, unindo recursos para a criação de condições gerais de produção e reprodução.

Nesse caso, trata-se do Governo Federal atuando também no fomento ao desenvolvimento e o município e a Região Metropolitana, atuando dentro de seu atributo de operar mudanças nos usos do solo municipal, organizando a topologia desse desenvolvimento de modo a aproveitar melhor as forças produtivas sociais presentes nesses locais. Isso sem ignorar a necessidade de criação de proximidades urbanas e, ao

mesmo tempo, estimulando a estruturação de eixos mistos que conferem viabilidade econômica a transportes públicos de maior capacidade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS À TESE

No decurso dessa tese buscamos analisar as principais determinações que afetam a eficácia do transporte público e da mobilidade na Região Metropolitana de Florianópolis. Iniciamos essa investigação a partir do estudo das singularidades historicamente sedimentadas na formação socioespacial regional, bem como processos provenientes de outras escalas. Entre esses processos pretéritos estão a estratégia de defesa portuguesa, que se pautou sobre um assentamento insular em terreno bastante acidentado e a típica partilha dos lotes açorianos, gerando extensas servidões, as quais oferecem pouca conectividade ao território na sua totalidade. Outro aspecto de destaque se refere à sedimentação histórica de uma sociedade pouco tributária de relações capitalistas (capital industrial-trabalho operário) e assim, fragilmente pactuada em torno de objetivos comuns de fluidez e integração territorial.

O desenvolvimento da tese nos propiciou constatar que estas características, que remontam à própria formação socioespacial regional, não são absolutas em seus efeitos, embora atuem como inertes-dinâmicos, na medida em que as ações de planejamento estão defasadas em relação à complexidade formada pelo conjunto desses fatores, isto é, pela complexidade do espaço regional. A partir desses elementos constatamos que são múltiplas as determinações que condicionam a baixa eficácia dos transportes públicos e da mobilidade na região, embora essas determinações sejam hierarquizadas em grau de importância.

Nessa hierarquia, destaca-se a fragilidade das instituições de planejamento, financiamento e gestão, isto é, a debilidade das ações de Estado. Lembrando que esses sistemas de ações são obviamente tomadas de decisões políticas e por isso, se referem a um conteúdo específico do Estado e de suas instituições. Essa inépcia das instâncias de planejamento, gestão e financiamento, no caso da RMF, refere-se a um conjunto de aspectos, como a evidente ausência de equipes multidisciplinares, fragilidade que tem sido constatada devido à ocorrência de decisões equivocadas. Entre esses equívocos estão as recentes ampliações de capacidade das rodovias de ligação insular (as SCs), desprovidas de prioridade viária para transporte público, desconsiderando que muitas dessas ligações rodoviárias já exibem

características de avenidas urbanas. Portanto, essas ações protelam a solução dos problemas de fluidez.

Outro problema que se associa à fragilidade das instituições são os regimes de atuação das autarquias de planejamento, em diversos casos, amparadas por uma legislação já ultrapassada, como investigado no caso do Departamento de Transportes e Terminais de Santa Catarina (Deter). No caso do Deter, a atribuição de planejamento tem sido inviabilizada pelo regime de atuação de autarquia simples, no qual sempre que há inovações emanadas na autarquia, esta deve passar pelo crivo das diversas instâncias do poder executivo e legislativo, que no caso de Santa Catarina – de acordo com as estruturas conservadoras de poder entronizadas nestas esferas – busca dissuadir a aplicação de modificações profundas no sistema. Já nas novas instituições de planejamento (p.ex. a Suderf), a terceirização de ações de planejamento tem deixado aspectos importantes do processo, como a proposição de políticas de transporte, sob a influência da perspectiva de consultores privados, que deveriam ser apenas auxiliares à confecção de estudos de diagnóstico.

Esse é o caso do estudo Plamus, o qual foi realizado por um consórcio com agentes privados, onde os agentes públicos têm poucas condições (inclusive técnicas) de trabalhar os dados gerados em maior nível de precisão. Um dos elementos mais essenciais refere-se ao fato de que essas novas autarquias não tem a atribuição de rótula financeira e de acumular atribuições, isto é, não tem a capacidade de centralizar e redistribuir os recursos do sistema. A Suderf também tem se mostrado incapaz de persuadir outras administrações a cederem alguns de seus poderes, em troca de subsídios aos seus sistemas de transporte municipais, qualidades que analisamos nas autarquias de Barcelona e Madri. Ao mesmo tempo, não tem competências necessárias para planejar o sistema na escala regional, pois muitas funções de planejamento têm permanecido com as Secretarias de Transporte dos municípios, de modo fragmentado.

Finalmente, a falta de concertação interinstitucional tem sido patente e tem implicado em efeitos danosos à eficácia final dos sistemas de transporte, evidenciando que não há (e não tem havido) remodelações periódicas do modo de ação dessas instituições. O fato contundente é que essa falta de concertação é histórica e ocorre desde a implantação do Sistema Integrado de Transportes de Florianópolis (SIT), que data de 2003. O caráter tardio da implantação do SIT é uma das evidências da pouca coordenação do sistema por parte de uma estrutura política hegemônica por capitalistas dinâmicos, preocupados com a

reprodução ampliada de força de trabalho e com o “alargamento” do mercado de trabalho pela via da integração territorial regional. Mas o outro elemento de análise dessa intervenção é o conservadorismo já na sua concepção.

Tal como analisamos, o SIT não incluiu a criação e a abertura de corredores exclusivos de transporte público em seus objetivos e, no decorrer da sua implantação, não se estabeleceram concertações com outras instituições de planejamento, como o Deter, o Deinfra e a ANTT, com as quais se poderia avançar na integração de serviços regionais de transporte, serviços municipais de ônibus e infraestruturas de transporte. Ademais, as recentes expansões de infraestrutura viária foram efetuadas sem se consultar a Suderf (o novo órgão de planejamento metropolitano) e não oferecem quaisquer incentivos ao transporte público. Aliás, há eixos rodoviários que na prática já funcionam como avenidas urbanas e que exigiriam, portanto, outro tipo de requalificação. O resultado desse conjunto de ações, de resíduos históricos tangíveis e intangíveis e, de omissões do Estado, tem sido a sedimentação de uma baixa qualidade histórica dos sistemas de transporte público e demais condições de mobilidade, com a aplicação de tecnologia, de paradigmas de planejamento, de gestão e de financiamento, muito defasados.

Por exemplo, há grande dificuldade na realização de sistemas de transportes intermodais e na preparação do espaço metropolitano e das cidades, já que essa desintegração se dá também entre o planejamento dos transportes e o planejamento da produção do espaço e do uso do solo urbano. Há, portanto, dificuldades em concentrar o desenvolvimento urbano no entorno destes sistemas técnicos, o que seria favorável à mobilidade e à própria eficiência econômica do TPU. Contudo, o capital de transportes, que se desenvolveu em meio a uma histórica ação de Estado voltada a estimular a concentração de capital no setor, opera de modo a manter e ampliar suas taxas de lucro, ainda que não haja infraestruturas e uma organização espacial mais adequadas para a operação ótima dos serviços. A partir de ações de logística corporativa, ocorre um descolamento entre a eficiência econômica e a eficácia para o usuário, ou seja, a logística permite a manutenção da eficiência econômica ao capital apesar da baixa eficácia ao usuário, sem necessariamente operar fora do quadro do sistema de normas do setor, já que o mesmo é absolutamente defasado, exigindo serviços apenas “minimamente estruturados”.

Entre essas estratégias, há antigas práticas como a concentração de serviços nos eixos de maior demanda de passageiros, os quais correspondem basicamente aos trajetos que passam pelas principais

artérias do sistema. Efetuam também reduções na frequência dos serviços, que nos entrecpicos chegam a 75%, ou até 100%, dependendo da linha. O fato contundente é que são justamente esses itinerários mais troncais e horários de entrada e saída das atividades urbanas os mais congestionados. Destacamos a existência de outras ações, que vão desde a operação consorciada, que possibilita racionalizar a oferta de serviços, passando pelo uso de *softwares* de programação horária, até a ação política, garantindo a manutenção de sistemas de normas convenientes aos operadores.

A logística corporativa, intensiva em TI, utilizada por algumas empresas do Consórcio Fênix, possibilita ao capital de transportes controlar o uso de fatores de produção (mão de obra, veículos, combustível, número de viagens e horários) mesmo um espaço pouco misto e assim, muito gerador de pendularidade, de longas distâncias a serem percorridas e congestionamentos. Ao mesmo tempo, nos espaços mais dispersos, efetuam-se reduções de horários e linhas, limitadas aos picos e eixos arteriais das localidades. Ora, isso não quer dizer que devemos descartar o uso de Sistemas Inteligentes de Transporte, pelo contrário, à eficiência econômica trazida por essas ações de logística, deve-se acrescentar infraestruturas viárias exclusivas ao transporte público, as quais evitam os atrasos recorrentes do sistema, bem como evitam a necessidade imperiosa dos “atrasos planejados” (necessidade de sincronizar saídas e chegadas de ônibus nos terminais de integração), isto é, dos diagramas de marcha. Urge, igualmente, intervenções baseadas em logística de Estado, a qual viemos exemplificando ao longo da tese através de diversos exemplos de boas práticas no Brasil e no exterior.

Nos transportes públicos, a abertura de corredores exclusivos; as intermodalidades (vale salientar nossos exemplos de boas práticas na implantação de VLTs, que pode ser combinado aos BRTs, bicicletas, *park and ride* etc.); as normas, através das quais se exige mais qualidade dos capitais de transporte; as políticas de subsídio; as políticas de incentivo à implantação de usos do solo mistos, entre outras, são ações que podemos considerar como sendo logística de Estado planejada para a mobilidade urbana. Estas tratam de um planejamento que visa não à reprodução de um capital particular (custo-benefício empresarial para as frações de capitais), mas um custo-benefício social. Um efeito positivo sobre a eficácia para os usuários. Mas também deve ser planejada para criar propensão de uso para além dos usuários já “cativos” ao sistema, daí a necessidade de aporte de inovações tecnológicas e institucionais

em transportes do estado da arte, para além das modificações conservadoras que temos analisado na região.

Na realidade, há outro elemento que participa desse processo, que é o uso ideológico do automóvel – mas também do transporte público – a partir do qual a elite frequentemente consolida a segregação socioespacial. Assim, se produz um discurso de convencimento de que estes são os únicos modais plausíveis, devido ao temor dessa mesma elite, de que ocorram rupturas no quadro de segregação. O acesso facilitado ao automóvel a partir de políticas públicas específicas que observamos nos últimos anos, foi um dos elementos de ruptura. Melhorias mais significativas dos transportes públicos poderiam gerar rupturas ainda mais amplas, ao atrair parte da classe média tradicional, usuária de automóveis, para os transportes públicos. Mas um objetivo como esse não se logra com a oferta de um produto-serviço *standard*, estigmatizado com uma imagem negativa construída historicamente, de desconforto, de ineficácia, de baixo custo-benefício e de pouca confiabilidade.

É oportuno lembrar que as taxas de mobilidade na RMF são dominadas pelo uso do automóvel. Além disso, Santa Catarina é um dos estados brasileiros de maior renda média (propensos a permanecer no uso diário de automóveis, caso não haja vantagens efetivamente significativas no uso do transporte público) e de maior média de motorização da população (70% das famílias dispendo de algum veículo automotor). Não quer dizer que a logística corporativa seja um elemento negativo, pelo contrário, se trata de uma ação de otimização de recursos salutar à administração das frações de capitais. O fato é que juntamente com a logística corporativa deveria haver um planejamento mais global, visando um custo-benefício social (para o usuário) do sistema. Trata-se, por exemplo, de uma política de subsídios a horários e linhas mais deficitários, bem como de financiar um nível de qualidade ao transporte público, que a mera estratégia de mercado não é capaz de oferecer. É verdade que a consolidação desse tipo de política carece de direcionamento de recursos, mas também é verdade que o recurso é criado, antes, pela própria ação na esfera política.

As políticas de subsídios também dependem de intelectuais orgânicos que advoguem em sua causa dentro e fora das instituições, bem como dependem de instituições públicas com o atributo de rótula financeira. Somente com rótulas financeiras públicas, com participação de diferentes setores da sociedade, pode haver maior segurança para que distintas administrações do Estado direcionem recursos a “fundo perdido”. No caso da RMF, o Estado está tão distante da produção do

serviço que não há segurança com relação à taxa de lucro praticada (concretamente) pelos capitais de transporte, tampouco há uma previsibilidade com relação à movimentação de passageiros no sistema, já que este acompanhamento está a cargo dos capitais de transporte.

É claro que esse tipo de política pública (subsídios) não depende apenas dos entes federados isoladamente, mas de uma política que se consolide nas escalas federal e estadual. Entretanto, até o ano de 2015 constava na Constituição Federal, um tratamento ao transporte público como um serviço produzido consoante as Leis de mercado, ou seja, entre os serviços que são direitos sociais constitucionais, como a saúde e a educação, não estava a mobilidade e os transportes públicos. Esse é um aspecto de suma importância, pois acaba norteando, pela hierarquia das leis, a aplicação desta abordagem por parte de legisladores, planejadores e técnicos do setor em outras escalas. Na RMF, por exemplo, os técnicos, ainda hoje, sequer aventam a possibilidade de formar um grupo de trabalho com o tema dos subsídios.

Enquanto isso, tal como analisamos ao longo desse trabalho, a maioria dos eficazes sistemas de transporte público da Europa Ocidental tem pelo menos 40% de seus custos operacionais custeados por subsídios. Em alguns casos esse percentual ultrapassa os 60%. No tocante a esse assunto, concluímos que é preciso também criar as condições legais e uma convergência de interesses, para que políticas de subsídio ao transporte público sejam consideradas essenciais ao desenvolvimento. Nisso reside a tecnologia e a eficácia dos sistemas de transporte público de muitas cidades e regiões da Europa Ocidental.

Destarte, a resistência oferecida pelo ambiente construído, a herança histórica da estrutura viária e a centralidade da Ilha, entre outros elementos, são problemas que podem ser dirimidos. Mesmo considerando a insularidade e o complexo quadro natural da região, rico em formações como mangues, restingas, baías e morros, o entrave mais essencial reside na débil pactuação das estruturas de poder e na frágil coesão social para a criação de possibilidades diante desse quadro. Essas fraturas no tecido social se refletem nas ações do Estado. Com efeito, a complexidade territorial não pode ser uma escusa plausível para a baixa qualidade dos transportes públicos. Em cidades portuguesas como Lisboa e Porto, a despeito de terem sido edificadas em meio a promontórios, o Estado patrocinou a construção de pontes exclusivas para um moderno VLT e mobilidades não-motorizadas. Só na cidade do Porto são 8 pontes.

Ora, a quarta ponte para a RMF não deve ser descartada como uma infraestrutura auxiliar. Entretanto, isolada dos demais objetos

técnicos e sistemas de ações (intermodalidades com diferentes tecnologias de transporte e corredores exclusivos) é apenas mais uma obra que em pouco tempo pode se tornar obsoleta. Destarte, a questão essencial que é negligenciada pelos analistas locais é o porquê de intervenções mais profundas não se realizarem e por quais razões, quando se realizam, já estão defasadas. Essas foram as afirmações e questões da hipótese, que foram testadas para o caso da RMF. Ao fazê-lo, desconstruímos também alguns mitos que envolvem a discussão sobre as alternativas para a mobilidade urbana na região.

Um desses mitos se refere à ideia de que os transportes públicos devem “pagar-se”, isto é, que supostamente devem ser tratados segundo uma lógica convencional de mercado e assim, organizados de modo a serem, em quaisquer condições, lucrativos do ponto de vista do capital que produz o serviço de transporte público. Muitos técnicos e estudiosos do assunto, baseando-se nessa premissa, colocam que os transportes urbanos sobre trilhos, bem como serviços de transporte marítimo seriam economicamente inviáveis no contexto da região, mas não foi o que constatamos, já que o VLT demanda mais recursos para a construção da infraestrutura, mas sua amortização no tempo é amplamente favorável, pois os custos operacionais tendem a baixar, como abordamos no decorrer do trabalho. Modalidades de *Project Finance*, como a do VLT de Barcelona, conseguem inclusive conter eventuais reduções de demanda sem diminuir expressivamente o nível de serviço do sistema. O nível de subsídios mantido pelo Estado, por seu turno, garante segurança financeira ao sistema, sendo atrativo para que grupos econômicos capitalizem o setor.

É o oposto dos sistemas BRT, que em função de aumentos mais significativos de demanda e deterioração das condições de operação, podem sofrer aumentos consecutivos nesses custos, muito embora tenha sua aplicação e suas vantagens em diferentes contextos espaciais. Aliás, não se trata aqui de eleger uma tecnologia única, mas de internalizar tecnologias novas e diversas para compor sistemas intermodais. Tecnologias essas para as quais há um amplo mercado na América Latina, no qual o Brasil poderia ter maior protagonismo. Outros apregoam que é a expansão da frota de automóveis a responsável por todos esses problemas, o que exigiria intervenções punitivas, como o famigerado pedágio urbano. No entanto, temos visto que essas simplificações de diagnóstico ignoram a instância social do espaço urbano e as particularidades de nossa formação socioespacial.

Considerando a relativa inelasticidade intrínseca às demandas por mobilidade, esse tipo de intervenção apenas captaria mais renda além da

(já expressiva) renda dedicada à manutenção da mobilidade por automóvel (combustível, impostos, seguro etc.) e não mudaria o padrão de mobilidade, pois o transporte público, tal como está organizado na RMF, não tem as qualidades necessárias para atrair o usuário do automóvel, mesmo que esse seja punido economicamente. Por outro lado, seria altamente prejudicial aos usuários de automóveis de baixa renda que dependem do automóvel. Destarte, esse tipo de intervenção deveria ser a última a ser implementada, após serem satisfeitas todas as demais, como a produção de um serviço de transporte público com alta confiabilidade, conforto e reduzido tempo de deslocamento. Finalmente, ao analisarmos o problema desde o caso europeu, observamos que mais do que na aquisição, o problema concreto está no uso diário do automóvel, inclusive para distâncias curtas, que é um sintoma da combinação da má qualidade do transporte público e das condições (infraestruturais e de distância) de mobilidade a pé.

Semelhantes incompreensões do problema ocorrem no seio de movimentos sociais ligados ao transporte público, como o MPL, que tem significativa atuação na RMF. Muitos integrantes do movimento, a despeito da experiência histórica de Bolonha, ignoram que a função primordial do transporte público é relativizar a distância a partir de deslocamentos eficazes entre uma origem e um destino, seja ele motivado por trabalho, estudos ou lazer. Ao fazê-lo, ignora a própria dimensão estratégica do movimento social, que poderia compor forças com outros movimentos, bem como outras estruturas de poder interessadas na melhora da mobilidade cotidiana. Além disso, são necessárias instituições permeáveis à participação desses movimentos sociais, por isso a tese sugere, na hipótese, uma primazia da questão institucional sobre as demais, o que não quer dizer que seja a única, pois se trata de múltiplas determinantes hierarquizadas em importância. Tampouco descartamos a importância do movimento social (MPL) para a melhoria dos transportes públicos, mas apenas salientamos que aspectos primordiais ao usuário são negligenciados, como a qualidade do serviço em termos de tempo de espera, tempo de deslocamento, conforto etc.

Até porque, as inovações neste setor, a exemplo do que evidenciamos nas demais Formações Sociais que foram estudadas nesta tese, provem justamente do Estado, ou seja, de intelectuais-planejadores que compõem o Estado. Não é a instituição na sua frieza formal, mas sim, nas forças vivas que conferem conteúdo à mesma, com agentes públicos motivados; estabelecimento de relações de *benchmarking* com outras instituições, previstas nas normas dessas autarquias, trazendo

inovações; planejadores que mantem dinâmicas cotidianas de concertação interinstitucional para que o projetado seja, de fato, eficaz; que opere uma blindagem do sistema contra sucateamentos contra o Estado de Bem-Estar e; que esteja atento ao chamamento dos usuários e demais setores interessados na melhora da mobilidade, até porque deve haver outras instâncias de concertação para além dos órgãos formais de Estado, como Mesas de Mobilidade e Conselhos de Mobilidade, com a participação popular, tal como ocorre em Barcelona e em outras cidades estudadas. Temos analisado que esses aspectos têm sido negligenciados na RMF.

Desse modo, constatamos que diferentes determinantes detalhadas nesse trabalho – sejam elas tangíveis ou intangíveis – têm sua raiz no processo histórico e por isso revisitamos esses processos na sua origem, em vários momentos do texto, embora de modo concentrado na primeira parte do trabalho. Assim, a força política e o conservadorismo dos operadores de transporte público, o abandono das demais tecnologias de transporte por parte das políticas de Estado; o tecido social e a estrutura política conservadora da região (a exemplo do que ocorre no país em geral) e, por conseguinte, o conteúdo e a forma de atuação das instituições de gestão e planejamento da mobilidade. Esses são aspectos essenciais do problema, localizados na superestrutura, que foram evidenciados por essa pesquisa.

O fato contundente é que no transcorrer do processo histórico a base (infraestrutura *lato senso*), na formação socioespacial brasileira, não mudou significativamente. O crescimento econômico conhecido na última década, bem como o avanço no campo social se deu no quadro do estágio de desenvolvimento e dos pactos de poder vigentes. Consequentemente, as forças produtivas sociais e seus equipamentos de reprodução social não foram readequados segundo novas demandas, mas se mantiveram no quadro das antigas demandas. Ora, os elementos que forjaram a sociedade florianopolitana e sua região, não apenas tiveram por resultado formas espaciais típicas, mas também formas sociais, relações de produção peculiares. Essas, como evidenciamos, pautavam-se em boa medida na subsistência, em uma modesta cesta de reprodução social, ainda que se buscasse comercializar o excedente vendável.

Ademais, a região foi apenas tardiamente integrada aos epicentros da industrialização brasileira. As relações com o Vale do Itajaí, por exemplo, se deram pela imigração (para o Vale do Itajaí) de populações descendentes açorianas que entraram em decadência (pequena produção que não evoluiu para uma produção capitalista

efetiva), no período em que o pacto de poder foi desfavorável à atividade comercial de importação. Ademais, Florianópolis inclinou-se à vocação de uma cidade marcadamente administrativa e de formação de recursos humanos nas décadas posteriores. O Estado, com frequência, não assumiu (e ainda não assume adequadamente), a reprodução social, como o fez ao longo da história na Europa Ocidental, para deter a tendência declinante das taxas de lucro dos capitais em geral. Por essas razões, também concluímos que a temática dos transportes e da mobilidade urbana é tão interescolar quanto qualquer outro objeto de interesse da chamada Geografia Econômica. Tem, portanto, uma posição relevante no processo de desenvolvimento.

Na escala regional, as instituições se mantiveram tal e como foram inicialmente concebidas. Ora, a formatação destas autarquias na RMF, remonta a contextos pretéritos, onde sequer havia algum tipo de transporte coletivo, ou seja, com pouca ou nenhuma exigência (legal e normativa) com relação a aspectos de qualidade do serviço, como conforto, frequência e tecnologia do material rodante. Portanto, essas fragilidades foram uma construção histórica, quer seja pela omissão, quer seja pela ação deliberada. Vem ocorrendo desde a insolvência estatal (incapacidade de manter a poupança externa) dos últimos anos do Regime Militar, passando pela redemocratização, que não solucionou o problema da insolvência e do desaparecimento dos municípios (na realidade agravou esses problemas, ao incrementar atribuições aos municípios sem empoderá-los economicamente), até a guinada neoliberal da década de 1990, com a entronização de práticas neoliberais dentro do Estado, seguida do sucateamento de grande parte dos ativos estatais. Esse contexto impossibilitou a consolidação de estoques de capitais fixo em transportes (principalmente ferroviário) a contento e uma estrutura produtiva consolidada ligada ao setor, como se observa no caso europeu.

Portanto, como resultado de um processo histórico particular, se exibem atualmente condições gerais de produção e reprodução aquém das necessidades de “saltos” do estágio atual de desenvolvimento nacional. Isso vale para a reprodução da força de trabalho, pois a cesta de reprodução social do trabalhador não o habilita a saltos em seu padrão de reprodução.

Outro aspecto primordial pouco destacado no caso da RMF é que o transporte público, a produção do espaço e a formação socioespacial imbricam-se quando a discussão é a dificuldade de implementação de políticas efetivas de mobilidade. O fato constatado é que os transportes públicos na RMF se limitam a relativizar o contexto de “alargamento”

dos espaços de relações sociais, provocados pela metropolização e por práticas que funcionalizam o espaço, geradas em grande medida pela ação dos próprios capitais imobiliários. Os padrões de expansão urbana da RMF exibem o caráter de um Estado, ainda, hegemônico pelo rentismo e pelo patrimonialismo, haja vista que este (em diferentes escalas), não consegue atuar de modo contundente sobre o mercado de terras, nem tampouco orientar o ritmo, a qualidade e a organização da produção do espaço minimamente. Foi esse contexto que gerou e consolidou (e segue reforçando) deslocamentos pendulares entre a área continental e a Ilha de Santa Catarina, em tempos de deslocamento cada vez mais altos.

Grande parte destas viagens também expressam uma clivagem, uma segregação socioespacial no nível das capacidades de mobilidade e de acessibilidade na região, pois os privilégios de poupar mais tempo cotidiano se limitam aos usuários de automóveis e àqueles que tem capacidade econômica de pagar pelos preços dos imóveis nos espaços de melhor acessibilidade, na Ilha de Santa Catarina e nas áreas centrais dos municípios mais dinâmicos e de maior porte, com maior ocorrência de empregos. Ademais, esse padrão de deslocamento pressiona o sistema viário, que não está organizado suficientemente para dar conta desses fluxos.

O Governo Federal, por sua vez, reforçou políticas anticíclicas e entre essas, políticas de estímulo à produção e ao consumo de veículos individuais privados, ao mesmo tempo em que tentava aperfeiçoar o financiamento e os sistemas de normas para a melhoria dos transportes públicos (p.ex. a Lei de Mobilidade Urbana). Mas estes últimos não alcançaram a intensidade dos primeiros, esbarrando em diversos entraves. Na Região Metropolitana de Florianópolis, entre 2002 e 2014 o aumento da frota de automóveis chegou a 201% em algumas cidades, enquanto o padrão dos transportes públicos continuou rigorosamente o mesmo.

Esse contexto, associado ao fato de que o sistema viário da região foi pouco reestruturado ao longo de toda a sua história – e pouco dedicado ao transporte público –, explica em grande medida o recente (e crescente) acirramento das contradições entre demandas por mobilidade e oferta de transportes públicos na região, cujos resultados fenomênicos são os congestionamentos cada vez mais severos, os tempos de deslocamento crescentes, o desconforto durante as viagens por transporte público e a intensificação do emprego de estratégias logísticas por parte dos capitais operadores de transporte público.

Em espaços mais periféricos da região, com menor qualidade e variedade de infraestrutura e serviços, os altos tempos de deslocamento cotidiano atingem importante parte dos moradores. Este problema se insere na lógica da espoliação, a qual abordamos do decorrer da tese, pois na Formação Social brasileira, o ônus do tempo perdido, que é o tempo subtraído das atividades potencialmente produtivas é colocado a cargo do trabalhador. Além do tempo de deslocamento, constatamos o problema das recorrentes lotações e superlotações, que ocorrem em função de vários fatores, todos eles ligados à ausência de planejamento efetivo do Estado. A causa desses problemas está ligada aos atrasos de determinadas linhas em congestionamento, que superlotam outras e ao baixo índice de renovação de passageiros, causado por um tecido urbano pouco misto (estrutura espacial funcionalista), ou simplesmente pelo sub dimensionamento das frotas em operação, em determinados horários e linhas, por parte dos capitais de transportes.

Noutros termos, esse contexto exhibe qual é a medida de importância de um salto na reprodução social, para a nossa Formação Social, ou seja, é um elemento prescindível para o conjunto do capitalismo industrial brasileiro, muito embora vez ou outra surjam preocupações neste tocante. Portanto, na distribuição, no sentido categorial conferido por Marx, ainda persiste, de modo hegemônico, um baixo padrão. O que tampouco é uma grande surpresa, se nos atentamos à natureza dialética dos pares produção-distribuição, consumo-produto. Ora, sem saltos nos padrões de produção, não há saltos na distribuição (forma de remuneração do trabalho, equipamentos de reprodução social etc.), cuja preexistência à produção é apenas aparente, como expõe Marx em seus Grundrisse. Igualmente, o produto (em nosso caso, o produto-serviço transporte) produz o consumidor, o qual, sem parâmetros de comparação de qualidade, pode manter uma expectativa conservadora em relação a remodelações de serviços de transporte público. Ora, como os usuários de transporte público da RMF podem comparar um BRT e um VLT, se não possuem parâmetros de comparação, ou seja, se não conhecem outros sistemas e tecnologias? Nesse caso, o papel dos intelectuais, na acepção gramsciana do termo é fundamental na apresentação de uma inovação e na defesa do interesse do usuário. No decorrer dessa tese apresentamos de modo mais completo as qualidades de algumas novas tecnologias e formas organizacionais associadas ao transporte público, que têm sido negligenciadas pelos estudos recentes efetuados na RMF.

Outro elemento que é aparentemente secundário, mas na realidade está no cerne do problema é o da forma de produção do espaço

altamente incentivadora de deslocamentos pendulares e do uso cotidiano do automóvel. É verdade que após a construção das pontes Colombo Salles e Pedro Ivo, das rodovias BR-101 e BR-282, e das vias de trânsito rápido das Beira-Mar Sul e Norte, houve maior complexificação de espaços antes muito marcados pela função de moradia, agora, dotados de subcentros importantes, economias de aglomeração diversas e equipamentos como Shoppings, unidades de redes de lojas importantes, Universidades etc. No entanto, estas complexificações não ocorreram (e não tem ocorrido) como resultado de planificação desde um planejamento metropolitano, isto é, que considera a existência de dinâmicas metropolitanas e a necessidade de intervir sobre elas.

Atestam esses fatos, o reforço de centralidades na Ilha de Santa Catarina, promovidos inclusive com a participação do Estado, desde a construção da Ponte Hercílio Luz (1926), passando pela construção das sedes de serviços públicos estaduais e federais, iniciada nos anos de 1950 e continuada nas décadas seguintes. Depreende-se, obviamente, que naquele contexto não havia clareza de uma concepção metropolitana do espaço que se produzia, menos ainda de novos paradigmas de planejamento urbano, que apenas nos anos de 1960 ganham força entre os países do centro do sistema. Mas mesmo posteriormente a estas inovações na esfera do pensamento científico, se seguiu produzindo o espaço à revelia do que há de mais arrojado em termos de planejamento. Obviamente, porque a base e os agentes que conferem sustentação às relações de produção e às forças produtivas na base (infraestrutura *lato sensu*) não subverteram as superestruturas desse setor da vida social.

Persistem, portanto, abordagens equivocadas do ponto de vista do planejamento metropolitano e da vida cotidiana, já que para uma organização espacial mais equilibrada, seria necessário criar mais intensamente do que na Ilha, centralidades na área continental, reduzindo deslocamentos pendulares à Ilha e, por sua vez, criar densidades mistas em renda e em atividades na Ilha. Vale ressaltar que não nos referimos a qualquer densidade, mas densidades mistas, nas quais haja maior proximidade entre trabalho, moradia, lazer, consumo e estudos, mas também misticidade na frequência e no conteúdo social desses espaços, com áreas dedicadas à moradia de cunho social subsidiada, mesclando segmentos sociais.

O que se evidencia, no entanto, é uma escalada de valorização de imóveis em áreas centrais e mais litorâneas, que chegam a R\$ 18.000 m², “expulsando” os grupos sociais de baixa renda para áreas de preço menor, mais distantes, ao sul de Palhoça e ao norte de Biguaçu (preços entre R\$ 1.000 e R\$ 2.180 m²), ou ainda, espaços mais interiorizados,

menos dotados de infraestrutura em Santo Amaro da Imperatriz, Paulo Lopes, entre outras. O próprio Programa MCMV entra nessa lógica, com habitações em áreas muito distantes dos subcentros, como é o caso dos empreendimentos próximos à Guarda do Cubatão, posteriores ao superdimensionamento do perímetro urbano de Palhoça.

Por outro lado, esses elementos mostram que os agentes mais progressistas que participam do Estado tem dificuldades para implementar uma agenda de planejamento que promova rupturas no rentismo, no patrimonialismo e no clientelismo que marcam as relações entre o capital imobiliário, a propriedade fundiária e o Estado, em diferentes escalas. Isso não quer dizer que o Programa MCMV não se preste a uma política progressista. Obviamente que o acesso à propriedade, por parte de segmentos sociais de baixa renda é um avanço importante, por mais que o seu acesso à cidade seja limitado.

Por outro lado, observamos ao longo da pesquisa que pouco ou nada foi e tem sido feito no sentido de estimular e consolidar dinâmicas de cidade nesses espaços, isto é, usos de solo mistos que rompam o caráter monofuncional dos mesmos. O fato é que nem sempre estão presentes as condições para isso. Os capitais imobiliários por exemplo, tem pouco interesse na administração de salas comerciais ou de serviços em espaços, ainda, com poucas economias de aglomeração. Trata-se de uma tarefa do Estado criar estas condições. Ressalta-se que os usos mistos são também ações de logística de Estado agindo sobre os transportes públicos e a mobilidade, pois ao mesmo tempo em que possibilitam aumentar o IR das linhas de transporte público, tendem a reduzir a superlotação do sistema de transportes nos horários de pico, já que muitos deslocamentos passam a ser efetuados a pé e em curtas distâncias.

Em momentos de estímulo do Estado e aumento da dinâmica econômica, o ritmo da produção de imóveis pelo capital imobiliário torna-se muito significativo. Muitos capitais imobiliários que atuam na região tiveram origem na pequena produção mercantil, acumulando o atributo de capital imobiliário e de proprietário fundiário, fato que potencializa sua capacidade de construir. Estes tem produzido um tecido urbano bastante disperso na região, que inclusive é consubstanciado nos Planos Diretores municipais, todos eles desintegrados do ponto de vista das necessidades metropolitanas. Isso se expressa no “espraiamento” dos potenciais construtivos de modo não-contíguo aos eixos de transporte público.

Contudo, não há uma contradição essencial entre os objetivos dos capitais operadores de transporte público da região e os tecidos urbanos

dispersos gerados pela produção dos capitais imobiliários. A contradição entre uma expansão urbana dispersa e a eficiência e eficácia dos transportes públicos existe desde o ponto de vista do planejamento. As estratégias de logística corporativa e também as relações clientelistas, de troca de favores com os poderes públicos (que condicionam a baixa exigência com relação aos níveis de serviço prestados) acabam por harmonizar as contradições entre os capitais imobiliários e os capitais de transporte.

A maior prova da existência desses obstáculos é a dificuldade das novas autarquias metropolitanas (como a Suderf) em internalizar atribuições que as capacitem a orientar a produção do espaço (seja na expansão urbana ou na refuncionalização) adequando-o segundo as necessidades de ampliação de mobilidade e de interações espaciais. Vale destacar que as densidades não devem ser produzidas em qualquer espaço, mas em espaços lindeiros aos corredores exclusivos de transporte público, quer seja ele operado por modo pneumático ou ferroviário. Nesse tocante, constatamos um *laissez-faire* (uma flexibilização para a produção de imóveis) dentro das secretarias de desenvolvimento urbano de praticamente todos os principais municípios da região. Ao mesmo tempo, há uma dificuldade de atribuir à Suderf elementos de planejamento urbano, que devem ser concertados com os municípios.

Essas dificuldades se devem ao fato de que essas ações de Estado não provem de um Estado integrado em suas ações de modo interescolar (união, estados e municípios). Tampouco de uma coesão da classe capitalista, consubstanciada no Estado, ou ainda, em uma coalização capital-trabalho. Há uma desintegração de ações, interesses e objetivos. Enquanto isso, os capitais de transportes, estes sim, mantêm coesão em torno de temas de interesse. Não por acaso, rapidamente e com anuência do poder público local de Florianópolis, as mesmas empresas operadoras de transporte público venceram a nova licitação do ano de 2014 (para operar em Florianópolis), sob a forma de um Consórcio (Consórcio Fênix). A forma de Consórcio presta-se também a uma integração de ações corporativas que contribuem para a eficiência econômica de cada fração de capital, como temos analisado.

Esses hiatos na governança dos transportes e do planejamento urbano dificultam a consolidação de sistemas de financiamento contínuos e eficazes, ajudando a perpetuar estratégias dos capitais de transporte ligadas ao clientelismo e às trocas de favores com a estrutura política. Ressalta-se que algumas das autarquias que ainda hoje gerenciam o sistema foram concebidas (na sua origem) a “quatro mãos”

entre o Estado e as empresas de transporte coletivo da região. Ademais, há, historicamente, interesses corporativos parcelares, de segmentos estreitos da elite econômica, que monopolizam as ações do Estado na RMF, seja dentro de Prefeituras, do poder legislativo ou do Governo Estadual.

Os empreendimentos associados à Rota da Inovação (SC Square e Sapiens Park, entre outros), localizados na Ilha de Santa Catarina, representam interesses que tem por resultado a manutenção e o reforço da atração da Ilha com relação à região, desconsiderando o impacto desses empreendimentos sobre a acentuação da gentrificação da Ilha e das condições de mobilidade regionais. Os empreendimentos SC Square e Sapiens Park, na Ilha de Santa Catarina, juntos, ofertarão cerca de 38.000 vagas de garagem, estando, portanto, ancorados no uso do automóvel como modo preponderante de mobilidade. Ademais são pouco ou nada integrados ao transporte público e pouco fomentam o uso de transporte público por parte de seus frequentadores. Exemplificamos pelo caso da operadora Canasvieiras Transportes Coletivos, que recebeu uma resposta negativa da administração do Corporate Park, ao solicitar a entrada do serviço executivo de ônibus urbano nas dependências desse condomínio empresarial. O que seria salutar a seus funcionários e frequentadores. Constatamos que as próprias contrapartidas em infraestrutura desses empreendimentos são muito tímidas em relação aos impactos gerados por estas centralidades na região como um todo.

As recentes requalificações e expansões de sistema viário entre a Ilha e o continente já estão defasados, se consideramos os impactos na mobilidade provenientes dessas novas centralidades programadas e em curso na Ilha. Ademais, observamos que estas intervenções em infraestrutura são muito mais corretivas do que preditivas, ou seja, pouco visam efeitos de longo prazo. Isso não quer dizer que se deva “desoxigenar” e enfraquecer as atividades econômicas preexistentes na Ilha, mas que as novas centralidades devem ser dimensionadas adequadamente, considerando as dinâmicas de mobilidade e inclusive as fragilidades ambientais desse espaço.

REFERÊNCIAS

AHMED, Waquar. Neoliberal utopia and urban realities in Delhi. **ACME: International E-Journal of Critical Geography**, vol. 10, n.2, p.163-188, 2011.

ARANTES, Pedro F. (2009). Em busca do urbano: Marxistas e a cidade de São Paulo nos anos de 1970. **Novos Estudos**, n. 83, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/nec/n83/07.pdf>> Acesso em: 15 jan. 2014.

ASCHER, François. **Metápolis: Acerca do futuro da cidade**. Oeiras: Celta Editora, 1998.

_____. **Os novos princípios do urbanismo**. São Paulo: Romano Guerra, 2010.

ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE METROS Y SUBTERRÁNEOS (ALAMYS). Notícias. **Las ventajas de los tranvías por sobre otros sistemas de transportes de superficie**. Disponível em: <[http://alamys.espaciodigital.org/es/sala-de-prensa/2015/mayo-\(1\).aspx](http://alamys.espaciodigital.org/es/sala-de-prensa/2015/mayo-(1).aspx)> Acesso em: 29 mai. 2015.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE ÔNIBUS (FABUS). **Renovação de frota**. Disponível em: <<http://www.fabus.com.br/>> Acesso em: 10 mar. 2013.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES (ANFAVEA). **Estatísticas 2015**. Disponível em: <<http://www.anfavea.com.br/tabelasnovos.html>> Acesso em: 10 jul. 2015.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS TRANSPORTES PÚBLICOS (ANTP). **Sistemas de Informação da Mobilidade Urbana 2015**. Disponível em: <http://www.antp.org.br/website/produtos/sistema-de-informacoes-da-mobilidade/show.asp?ppgCode=63451652-6DEE-4CCE-81D5> Acesso em: 05 jul.2015.

ATTOH, Kafui A. The transportation disadvantaged and the right to the city in Syracuse, New York. **The Geographical Bulletin Gamma Theta Upsilon**, vol. 53, n., p.1-19, 2012.

AUTORIDADE DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS - ATM (Barcelona). **Dados estatísticos**. (CD-ROM). Barcelona, 2014.

AUTORIDADE DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS - ATM (Barcelona). **Memòria 2012**. Barcelona, 2013.

BANISTER, David. The sustainable mobility paradigm. **Transport Policy**, vol. 15, n. 2, p.73-80, 2008.

BARAT, Josef. **Transporte e energia no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1991.

BASTOS, José M. Urbanização, comércio e pequena produção mercantil pesqueira na Ilha de Santa Catarina. In MAMIGONIAN, A. (Org.). **Ensaio sobre Santa Catarina**. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 2000. p. 127-140.

BOMBARDIER. Transportation. **Light Rail Vehicles**. Disponível em: <<http://www.bombardier.com/en/transportation/products-services/rail-vehicles/lightrailvehicles.html>.> Acesso em: 25 abr. 2015.

BOTTOMORE, Tom (Ed.). **Dicionário do Pensamento Marxista**. Rio de Janeiro: Zahar, 1988.

BRENNER, Neil. State theory in the political conjuncture: Henry Lefebvre's "Comments on a new state form. **Antipode**, vol. 33, n. 5, p.783-808, 2001. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1111/1467-8330.00217>.> Acesso em: 15 nov. 2014.

CAMAGNI, Roberto. **Economia Urbana**. Barcelona: Antoni Bosch, 2005.

CAMPOS, Edson T. **A expansão urbana na Região Metropolitana de Florianópolis e a indústria da construção civil**. 212 f.. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Departamento de Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

CAMPOS, Nazareno J. **Terras comunais na Ilha de Santa Catarina**. Florianópolis: Editora da UFSC, 1991.

CARDOSO, Carlos P. **Bicicleta**. Região Metropolitana de São Paulo, algumas informações, versão II. São Paulo: CET/SP; PUC/SP, 2012.

CERVERO, Robert. Linking urban transport and land use in developing countries. **Journal of Transport and Land Use**, vol.6, n.1, p. 7-24, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5198/jtlu.v1.425>.> Acesso em: 15 fev. 2015.

CERVERO, Robert; KANG, Chang D. Bus Rapid Transit impacts on land uses and land values in Seoul, Korea. **Transport Policy**. vol. 18, p. 102-116, 2011. Disponível em:

<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0967070X1000082X>> Acesso em: 13 fev. 2015.

CHEPTULIN, Alexander. **A dialética materialista: Leis e categorias da dialética**. São Paulo: Alfa-Ômega, 1982.

CHOLLEY, André. Observações sobre alguns pontos de vista geográficos. **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro, vol. 179, n. 22, p. 139-145, 1964.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DAS INDÚSTRIAS (CNI). **Cidades: mobilidade, habitação e escala, um chamado à ação**. Disponível em: <<http://www.cni.org.br/portal/data/>> . Acesso em: 09 mai. 2013.

_____. **Notícias sobre mobilidade do trabalho**. Disponível em: <<http://www.cni.org.br/portal/data/>> . Acesso em: 09 mai. 2013.

CONSÓRCIO REGIONAL DE TRANSPORTES DE MADRI (Madri). **Informe estadístico anual Madri**: BOCM, 2013.

TRAM. **Dados estatísticos** (CD-ROM), Barcelona, 2014.

CORRÊA, Roberto L. Interações Espaciais. In CASTRO, Iná E. de, GOMES, Paulo C. C., CORRÊA, Roberto L. (Org.). **Explorações geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997. p. 279-314.

COSPITO, Giuseppe. O marxismo soviético e Engels. O problema da ciência no Caderno 11. In AGGIO, A., HENRIQUES, L. S., VACCA, G. (Org.). **Gramsci no seu tempo**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2010.

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO DE SANTA CATARINA (DETRAN). **Estatísticas**. Disponível em: <<http://www.detran.sc.gov.br/index.php/estatistica/>> Acesso em: 04 out. 2015.

DEPARTAMENTO INTERSIDICAL SOBRE ESTATÍSTICAS E ESTUDOS SOBRE O EMPREGO (DIEESE). **Estatísticas 2013**. Disponível em: <<http://sistemaped.dieese.org.br/analiseped/ped.html>> Acesso em: 10 abr. 2015.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRANSITO (DENATRAN). **Dados estatísticos**. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/>> Acesso em: 15 jun. 2015.

DOBB, Maurice H. **A evolução do capitalismo**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.

DOCHERTY, Ian et al. State intervention in contemporary transport. **Journal of Transport Geography**, vol. 12, n. 4, p. 257-264, 2004. Disponível em: <<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0966692>>. Acesso em: 29 jan. 2014.

EMPRESA BRASILEIRA DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES (GEIPOT). **Estudo de Demanda do Transporte Urbano no Brasil**. Brasília, 1985.

_____. **Estudo sobre Transportes Urbanos para a Grande Florianópolis (ETURB)**. Florianópolis, 1978.

FARMER, Stephany. Uneven public transportation development in neoliberalizing Chicago, USA. **Environment and Planning**, vol. 43, n. 5, p. 1154-1152, 2011. Disponível em: <<http://www.envplan.com/abstract.cgi?id=a43409>>. Acesso em: 24 jan. 2014.

FENSTERSEIFER, Jaime E. Eficiência e eficácia no transporte público. **Revista dos Transportes Públicos**, São Paulo, vol. 34, n. 1, p. 7-85, 1986.

FIGUEROA, Oscar. La desregulación del transporte colectivo en Santiago: Balance de diez años. **Revista EURE**, Santiago, vol. 16, n. 49, p.23-32, 1990.

FUNDAÇÃO DOM CABRAL. **Mobilidade urbana nas grandes cidades brasileiras**: Um estudo sobre impactos dos congestionamentos. Disponível em: <<http://www.fdc.org.br/professorese>>. Acesso em: 12 jan. 2014.

GAUDEMAR, Jean P. **Mobilidade do trabalho e acumulação do capital**. Lisboa: Editorial Estampa, 1977.

GRAMSCI, Antônio. **Escritos Políticos**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

_____. **Os intelectuais e a organização da cultura**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968.

HARVEY, David. **Los limites del capitalismo y la teoria marxista**. México: Fondo de Cultura Económica, 1990.

HENRY, Etienne. Escala de produção em empresas de transporte por ônibus: a experiência brasileira. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, vol. 37, n. 1, p. 53-65, 1997.

_____. Gigantisme metropolitain et gestion des transports à São Paulo. **Revue Française D'Administration Publique**, vol. 107, n.3, p. 409-419, 2003. Disponível em: <<http://www.cairn.info/revue-francaise-d-administration-publique-2003-3-page-409.htm>.> Acesso em: 14 jan. 2014.

_____. La concentration régulée des entreprises brésiliennes d'autobus urbains. **Entreprises et Histoire**, vol. 30, p. 73-87, 2002. Disponível em: <<http://www.cairn.info/revue-entreprises-et-histoire-2002-3-page-73.htm>.> Acesso em: 14 jan. 2014.

HENSHER, David A.; GOLOB, Thomas F. Bus Rapid Transit systems: a comparative assessment. **Transportation**, n. 35, p. 501-518, 2008.

HILTON, Rodney, et al. Una crisis en el feudalismo. In ASTON, T. H.; PHILPIN, C. H. E. (Org.). **El Debate Brenner**: estructura de clases agraria y desarrollo económico en la Europa preindustrial. Barcelona: Editorial Crítica. 1988.

HRELJA, Robert; ISAKSSON, Karolina; RICHARDSON, Tim. Choosing conflict on the road to sustainable mobility: a risky strategy for breaking path dependency in urban policy. **Transportation Research part A**. vol. 49, p. 195-205, 2013. Disponível em: <<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0965856413000360>.> Acesso em: 29 jan. 2014.

INSTITUT D'ESTADÍSTICA DE CATALUNYA (IDESCAT). **Parc de Vehicles**. Barcelona, 2014. Disponível em: <<http://www.idescat.cat/pub/?id=parcc>.> Acesso em: 12 mai. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo de 2010**. Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br/resultados.html>.> Acesso em: 20 dez. 2015.

_____. **Informações municipais 2014**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao>.> Acesso em: 13 jun. 2015.

_____. **Pesquisa Nacional por Amostra Domiciliar de 2013.**

Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao>>
Acesso em: 13 jun. 2015.

_____. **Pesquisa Nacional por Amostra Domiciliar de 2014.**

Disponível em: <
<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao>.> Acesso em: 20 dez.
2015.

INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS (IPEA).

Comunicado Ipea. Disponível em:

<[em:http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/](http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/)> Acesso em:
02 out. 2014.

_____. **Tempo de deslocamento casa-trabalho no Brasil (1992-2009).** São Paulo, 2013. Disponível em:

<http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1813.pdf.>
Acesso em 01 dez. 2015.

_____. Texto para Discussão. **Gastos das famílias brasileiras com transporte público urbano e privado no Brasil: uma análise da POF 2003/ 2010.** São Paulo, 2010. Disponível em:

<http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view.>
Acesso em 30 jan. 2015.

IZAGUIRRE, Mônica. Quando CIDE entrar, PIS/Pasep e Cofins cairão, mas não a nível atual. **Valor Econômico**, São Paulo, 29 de jan. 2015.

Disponível em: <<http://www.valor.com.br/brasil/3883968/>.>. Acesso em: 10 abr. 2015.

JARAMILLO, Samuel. Crisis dos medios de consumo colectivo urbano e capitalismo periférico. **Desarrollo y Sociedad**, vol. 12, n. 3, p. 127-145, 1983. Disponível em: <<http://www.scopus.com/record/display.url>.>
Acesso em: 15 jan. 2014.

KOVARICK, Lúcio. **A espoliação urbana.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas.** São Paulo: Perspectiva, 1998.

LEFEBVRE, Henry. **La production de l'espace.** Paris: Anthropos, 2000.

LENCIONI, Sandra. O processo de metropolização do espaço: Uma nova maneira de falar da relação entre metropolização e regionalização.

In SCHIFFER, S. (Org.). **Globalização e estrutura urbana**. São Paulo: Hucitec, 2004.

LÊNIN, Vladimir I. **Cadernos sobre a dialética de Hegel**. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 2011.

_____. **O imperialismo: fase superior do capitalismo**. Lisboa: Editorial Avante, 1984.

LIMA, Iêda M. O. **Transporte urbano de passageiros: a tarifa como fonte de recursos**. Ipea texto para discussão n. 273, 1992. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_> Acesso em: 12 mai. 2014.

LOBO, Manuel L. C.; SIMÕES JÚNIOR, José G. **Urbanismo de colina: uma tradição luso-brasileira**. São Paulo: Ed. Mackenzie, 2012.

LOGIT ENGENHARIA CONSULTIVA. **Case studies, 2014**. Disponível em: < <http://www.logiteng.com/case-studies/> . Acesso em: 12 jan. 2015.

LOGIT; STRATEGY et al (2015). **PLAMUS Plano de Mobilidade Urbana Sustentável da Grande Florianópolis**. Florianópolis, 2015. Relatório. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Apoio_Financeiro/Apoio_a_estudos_e_pesquisas/BNDES_FEP/prospeccao/chamada_mobilidade_urbana_florianopolis.html> Acesso em: 23 nov. 2015.

LOJKINE, Jean. **O estado capitalista e a questão urbana**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

LOW, Nicholas; ASTLE, Rachel. Path dependence in urban transport: An institutional analysis of urban passenger transport in Melbourne, Australia. **Transport Policy**, vol. 16, n. 2, p. 47-58, 2009. Disponível em: <<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0967070X09000225>>. Acesso em: 28 abr. 2014.

LUKÁCS, Géorg. A ontologia de Marx: questões metodológicas preliminares. In **Georg Lukács: sociologia**. São Paulo: Ática, 1981.

MACKINNON, Danny; SHAW, Jon; DOCHERTY, Iain. Devolution as process: institutional structures, state personnel and transport policy in the United Kingdom. **Space and Polity**, vol. 14, n. 3, p. 271-287, 2010. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10>> Acesso em: 29 jan. 2014.

MAMIGONIAN, Armen. Habitat urbano e rural. In **Atlas Geográfico de Santa Catarina**. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: DEGC, 1958.

_____. Vida Regional em Santa Catarina. **Revista Orientação, USP**, n. 2, 1969.

MARCON, Maria T. R. **A trajetória dos processos de regionalização em Santa Catarina**: escalas geográficas e atores sociais. 422 f.. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Departamento de Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

MARICATO, Ermínia. **O impasse da política urbana no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 2011.

MARX, Karl. **Contribuição à crítica da economia política**. 2. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 1983.

_____. **Grundrisse**: Elementos fundamentais para a crítica da economia política. São Paulo: Boitempo, 2011.

_____. **O Capital, Livro II**: Crítica da economia política. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **Obras Escolhidas**. São Paulo: Alfa Ômega, 1980.

MELLO, José C. O transporte nas cidades ante a crise econômica. **Revista dos Transportes Públicos**, São Paulo, n. 31, p. 73-92, 1986.

MIRALLES-GUASCH, Carme. **Ciudad e transporte**: el binomio imperfecto. Barcelona: Ariel, 2002.

MIRALLES-GUASCH, Carme; CEBOLLADA FRONTERA, Angel. **Movilidad y transporte**: opciones políticas para la ciudad. Madrid: Fundación Alternativas, 2003.

MIRALLES-GUASCH, Carme; MARQUET SARDÁ, Oriol (2013). Dinámicas de proximidad en ciudades multifuncionales. **CyTET Ciudad y Territorio, Estudios Territoriales**, vol. XLV, n.177, p. 503–512, 2013.

MIRALLES-GUASCH, Carme; MARTINEZ MELLO, Montserrat; MARQUET SARDÁ, Oriol. On user perception of private transport in Barcelona metropolitan area: an experience in an academic suburban space. **Journal of Transport Geography**, vol. 36, p. 24-31, 2014.

NAPOLEONI, Cláudio. **O valor na ciência econômica**. Portugal: Editorial Presença, 1980.

ORTÚZAR, Juan D.; WILLUMSEN, Luis G. Intuition and models in transport management. **Transportation Research Part A**, vol. 19, n. 1, p. 51-57, 1985.

PELUSO JÚNIOR, Victor. **Estudos de Geografia Urbana de Santa Catarina**. Florianópolis: Editora da UFSC, 1991.

_____. Tradição e plano urbano: cidades portuguesas e alemãs no Estado de Santa Catarina. **Boletim Geográfico**, n. 133, vol. 14, 1956.

PEREIRA, Elson M. Qual planejamento urbano no contexto da sociedade da incerteza? Florianópolis e seus planos diretores. **Geosul**, n. 49, vol. 25, p. 103-121, 2010.

PORTELLI, Hugo. **Gramsci e o Bloco Histórico**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

RANGEL, Ignácio. **Obras reunidas**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

RØE, Per G. Qualitative research on intra-urban travel: an alternative approach. **Journal of Transport Geography**, vol. 8, n. 2, p. 1-31, 2000. ISSN 09666923.

ROLIM, Fernando; BRASILEIRO, Anísio; SANTOS, Enílson. Competition in brazilian bus and coach services: the results of recent competitive tendering process. **Research in Transportation Economics**, n. 29, p. 45-51, 2010. Disponível em: <[http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/.](http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/)> Acesso em: 08 mai. 2014.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Edusp, 2006.

_____. Sociedade e espaço: a formação social como teoria e como método. **Boletim Paulista de Geografia**, n. 54, 1982.

SCHUMPETER, Josef. **A teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SEGUÍ-PONS, Joana M.; MARTÍNEZ-REYNÉS, Maria R. **Geografía de los Transportes**. Palma: UIB, 2004.

SERENI, Emilio. **La categoría “Formación Económica y Social”**. México: Ediciones Roca, 1972.

SILVA, Célia M. **Ganchos-SC**: Ascensão e decadência da pequena produção mercantil pesqueira. Florianópolis: Editora da UFSC, 1992.

SILVEIRA, Márcio R. As Cinco Revoluções e Evoluções Logísticas: Impactos sobre o Território Brasileiro. In SILVEIRA, Márcio R., LAMOSO, Lisandra, P., MOURÃO, Paulo, F.C. (Org.). **Questões nacionais e regionais do território brasileiro**. São Paulo: Expressão Popular, 2009. p. 13-42.

_____. Circulação, transportes e logística: Bases para a acumulação capitalista e a expansão geográfica do capital. In SILVEIRA, Márcio R. (Org.). **Circulação, transportes e logística no Estado de São Paulo**. Curitiba: Appris, 2014.

_____. Geografia da Circulação, Transportes e Logística: Construção epistemológica e perspectivas. In SILVEIRA, Márcio R. (Org.). **Circulação, Transportes e Logística: Diferentes Perspectivas**. São Paulo: Outras Expressões, 2011.

_____. Infraestruturas e logística de transportes no processo de integração econômica e territorial. **Mercator**, vol. 12, n. 2, p. 41-53, 2013.

SILVEIRA, Márcio R.; COCCO, Rodrigo G. Basis for a materialist and dialectical approach to spatial interactions. **Revista Terrae**, vol. 8, n. 1-2, p. 35-42, 2011.

SOUZA, Jéssica P. **O plano diretor de 1952-1955 e as repercussões na estruturação urbana de Florianópolis**. 133 f.. Dissertação de mestrado (Mestrado em Urbanismo, História e Arquitetura da Cidade) – Centro Tecnológico, CTC, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

SUGAI, Maria I. 2002. **Segregação silenciosa**: investimentos públicos e distribuição sócio-espacial na área conurbada de Florianópolis. 259 f.. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

_____. **As intervenções viárias e as transformações do espaço urbano. A via de contorno norte-Ilha**. Dissertação de mestrado (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) Dissertação mestrado, Universidade de São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, 1994.

SUZUKI, Hiroaki; CERVERO, Robert; KANAKO, Iuchi.
Transformando las ciudades com el transporte público. Bogotá:
 Uniandes, 2014.

SYSTRA. **Innovation.** Disponível em: <<http://www.systra.com/fr/a-propos-de-systra/innovation/>> Acesso em: 12 jan. 2015.

TALEY, Wayne K.; ANDERSON, Pamela P. Effectiveness and efficiency in transit performance: a theoretical perspective. **Transportation Research**, vol. 15a, n. 6 p. 431-436, 1981. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0191260781901102>>. Acesso em: 05 de janeiro de 2014.

TOPALOV, Christian. A history of urban research: the French experience since 1965. **International Journal of Urban and Regional Research**, vol. 13, 1989.

_____. **La urbanización capitalista:** algunos elementos para sus análisis. México: Edicol, 1979.

TRANSPORTES METROPOLITANOS DE BARCELONA (TMB). **Dados estatísticos** (CD-ROM). Barcelona, 2014.

TREVAS, Vicente. O Partido dos Trabalhadores e suas experiências de governo. In MAGALHÃES, I., BARRETO, L. (Org.) **Governo e cidadania:** balanço e reflexões sobre o modo petista de governar. São Paulo, Fundação Perseu Abramo, 1999.

ULLMAN, Edward L. Geography as spatial interaction. In: HURST, Michael Eliot (Org.). **Transportation Geography.** Londres: Macgraw Hill, 1974. p. 29-39.

_____. The role of transportation and the bases of interaction. In THOMAS, W.L (Org.). **Man's role in changing the face of the earth.** Chicago: University of Chicago Press, 1956.

VASCONCELLOS, Eduardo A. **Políticas de transporte no Brasil:** a construção da mobilidade excludente. Barueri: Manole, 2014.

_____. **Transporte público urbano nos países em desenvolvimento:** reflexões e propostas. São Paulo: Annablume, 2000.

VASCONCELLOS, Eduardo A.; CARVALHO, Carlos H. R.; PEREIRA, Rafael H. M. **Transporte e Mobilidade.** Brasília: CEPAL-IPEA, n 34, 74p. (Textos para Discussão), [s.l.], 2011.

VEIGA, Eliane V. **Transporte coletivo em Florianópolis: origens e destinos de uma cidade a beira-mar.** Florianópolis: Editora Insular, 2004.

VILLAÇA, Flávio. **A delimitação territorial do processo urbano.** [s.l.] 1997. Disponível em: <<http://www.flaviovillaca.arq.br/pdf/intra497.pdf>.> Acesso em: 13 mai. 2013.

_____. **Espaço intra-urbano no Brasil.** São Paulo: Studio Nobel, 2001.

WACQUANT, Loic. Ressituando a gentrificação: a classe popular, a ciência e o Estado na pesquisa urbana recente. **Caderno CRH**, Salvador, vol. 23, n. 58, 2010. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-49792010000100004.> Acesso em: 12 abr. 2014.

WALTER, B. M. A cada mês 53 acidentados em ônibus recebem seguro. **Gazeta do Povo**, Curitiba, 01 de ago. 2011.

WERNER, Carol M.; BROWN, Barbara B. et al. Evaluating the attractiveness of a new light rail extension: Testing simple change and displacement change hypotheses. **Transport Policy**, n. 45, p. 15-23, 2016. Disponível em: <http://ac.els-cdn.com/S0967070X15300482/1-s2.0-00000a>. Acesso em: 23 jun. 2015.

GLOSSÁRIO

Acessibilidade. A acessibilidade é um efeito útil proporcionado pelos fixos espaciais e pela própria estruturação do espaço, os quais possibilitam a mobilidade. Noutros termos, trata-se de um atributo do espaço e de seus equipamentos, em serem mais ou menos acessíveis em função de suas características físicas e dos equipamentos de que dispõem para relativizar a distância. O espaço é produzido desigualmente e é servido de modo heterogêneo, por diferentes sistemas de transportes e infraestruturas para a mobilidade. A utilização destes sistemas de movimento está limitada pelas características de cada sistema. Por exemplo, os serviços e infraestruturas de bicicletas públicas podem ser pouco utilizados por certa faixa de idosos; para os sistemas de *car-sharing*, há a limitação da renda e da idade para seu acesso (posse de carteira de habilitação); as calçadas, meios de transportes e estações de transbordo podem limitar o acesso de pessoas com mobilidade reduzida, dependendo de suas características construtivas. Portanto, a inexistência concreta de uma acessibilidade física geral em um subespaço, para todos os grupos sociais, trouxe a necessidade de ampliar o conteúdo do conceito, havendo, portanto, acessibilidades físicas, mas também sociais, econômicas, de gênero, de idade, entre outras. A antiga conceituação, limitada à relativização da distância por sistemas de transportes conduzia à ampliação de infraestruturas, por vezes, que serviam apenas a uma determinada classe ou segmento social. Também se estuda a acessibilidade aplicada aos transportes, a partir de dois subconceitos: o de macroacessibilidade ou facilidade de acesso aos equipamentos urbanos da cidade (acesso a espaços de consumo, lazer, trabalho e outros) e o da microacessibilidade ou facilidade de acesso físico imediato ao modo de transporte.

Base e superestrutura. A base e a superestrutura são categorias usadas por Marx para explicar que a estrutura econômica da sociedade (base ou infraestrutura *lato sensu*) condiciona as diferentes formas que assume o Estado e suas ramificações (instituições), bem como a consciência coletiva social e suas manifestações (a superestrutura). A base é composta pela dinâmica entre as forças produtivas (meios de produção, demais fatores de produção e a força de trabalho) e as relações de produção (formas de distribuição, de propriedade). Já a superestrutura, não surge por si mesma, mas é fundamentada pelas relações de produção, as quais geram formas específicas de Estado e suas ramificações institucionais, bem como formas de consciência social, de

cultura, de religião, de arte e de leis, específicas ao seu funcionamento (BOTTOMORE, p. 54). Mas quando as forças produtivas se aceleram, as relações de produção e as superestruturas nela lastreadas, podem oferecer resistência ao avanço. Noutros termos, a produção material (na base) – e as interações espaciais que participam dessa produção – se desenvolvem de maneira desigual (e combinada) com relação às superestruturas, por exemplo, as instituições estatais de gestão e planejamento, agremiações que aglutinam o interesse privado, movimentos sociais ligados ao transporte coletivo e o próprio tecido social, entre outras. Em certas condições, as instituições, a cultura e a forma das leis, podem persistir e, ainda que não correspondam mais ao contexto social e histórico que as concebeu, podem ser absorvidas e empregadas pela formação socioespacial atual (é o caso da arte grega e do direito romano, citados por Marx nos Grundrisses), retroagindo sobre a produção material. Esta é a noção de autonomia relativa da superestrutura, em oposição ao determinismo absoluto da base. Embora sua gestação tenha ocorrido em outra era, age independentemente daquelas relações de produção não existirem mais, ou existirem apenas residualmente. Ou seja, a vida das instituições (sejam elas sistemas de normas, religião, instituições de Estado, os pactos de poder formando estruturas conservadoras, a arte, a consciência social), erigidas como complexificação e sedimentação de certas relações de produção, não é um mero reflexo, não há uma causa-efeito de “aparecimento”, quando as condições materiais estão dadas e de “desaparecimento”, quando já não estão mais estas relações de produção. Como expõe Engels em sua carta a Schmidt, a base, a menos que irrompam contradições agudas entre relações de produção e forças produtivas, opera nos termos das instituições correntes. Expõe que mesmo operando como causas secundárias, as superestruturas são determinações, podem produzir efeitos e reagir sobre a base (Carta a F. Mehring, 1893). Isso difere do determinismo de Althusser (determinação unívoca da base sobre a superestrutura), mas também do “institucionalismo” weberiano. É, portanto, a partir dessa abordagem que analisamos as superestruturas de gestão, planejamento e financiamento dos sistemas de transportes. O próprio Marx (p. 157, 2011) exemplifica que que a Idade Média não podia viver do catolicismo, assim como o mundo antigo não podia viver da política. Mas, ao contrário, o modo como eles produziam seu cotidiano, sua vida, explica porque na Antiguidade era a política, e no mundo medieval era a religião que desempenhava o papel principal.

Capital imobiliário. Há uma conceituação específica destes dois agentes, mas a discussão da existência ou não de um capital imobiliário ainda prossegue. Diz-se, por exemplo, que às incorporadoras imobiliárias mais modernas não se valem tanto da renda fundiária (sendo esta, um entrave a sua produção), auferindo lucros pela produção expansiva de imóveis. Seu papel é, portanto, aglutinar todos os agentes necessários à consecução de seus empreendimentos (os escritórios de engenharia e arquitetura para concepção de projetos, as empresas de contabilidade, as empreiteiras etc. e, obviamente, desbaratar a propriedade da terra do pequeno e médio rentista).

Distribuição. Por distribuição aqui, entendemos: 1) distribuição de instrumentos de produção (terra, capital etc.) e 2) distribuição aos membros da sociedade nos diferentes tipos de produção, recebendo diferentes quinhões (renda, salário, lucro, esmola etc.). Obviamente que, ao indivíduo, a distribuição aparece como uma lei social que condiciona sua posição dentro da produção, precedendo à produção, mas o próprio Marx coloca que “capital e propriedade fundiária (cuja distribuição é diversa dentro das diferentes FSE) existem como agentes de produção autônomos” (MARX, 2011, p. 50). A distribuição, na verdade – para a sociedade como um todo – precede e determina a produção. É a distribuição, uma das categorias que contribuem para a compreensão da produção e reprodução de força de trabalho, da qual o transporte público é também partícipe. Assim, esta assume, em cada formação socioespacial, certo estágio.

Ensache. A Ensanche de 1855 (ou “alargamento”) da cidade de Barcelona, consistiu em uma série de intervenções, que precederam a demolição das muralhas da cidade medieval e que organizou uma só cidade como espaço de produção (indústria) e mercado de trabalho. Enlaça – através do bairro de Eixample – a *ciudad vieja* com outros núcleos urbanos antes descontínuos da época (Sants, Sarrià, Gràcia e Poble Nou) que tiveram importante crescimento suburbano. A Eixample organizada por Cerdà seguia uma trama homogênea ortogonal de vias com 22 metros de largura e edifícios de no máximo 5 gabaritos. Este planejamento também foi pensado segundo a dupla concepção de espaço para pedestres (calçadas amplas para pedestres, associadas à uma mancha urbana contínua e compacta) e de inserção de transporte ferroviário no sistema urbano. Com a Ensanche a cidade é quintuplicada em mancha urbana contínua.

Índice de Mobilidade. O índice de mobilidade é uma variável fundamental para se entender o dinamismo da mobilidade em um subespaço, pois mede quantos deslocamentos foram efetuados por uma pessoa, em um dia, podendo-se estabelecer uma média territorial. É, portanto, importante para avaliar um pouco as diferentes capacidades de efetuar interações espaciais em distintos territórios, considerando que *um* deslocamento pode corresponder a *uma* interação social. Não obstante, como definiremos a seguir, com maior precisão, as interações espaciais também se efetuam em diferentes qualidades, segundo diferentes níveis de acomodação e conforto nos deslocamentos. Portanto, não deve ser pensada apenas em termos quantitativos.

Interações espaciais. As interações, segundo um enfoque dialético-materialista, com base em escritos marxistas e marxianos, referem-se à relação dialética de dois elementos (contraditórios) que compõem uma mesma ação. A interação – ou ação recíproca, que é a expressão que aparece na maioria dos escritos marxistas – é, portanto, uma categoria mais ampla, concernente ao próprio método, mas que pode ser traduzida enquanto conceito geográfico. É passível, portanto, da adjetivação “espacial”. É um dos fundamentos do espaço que, através da ação humana, está em constante desenvolvimento, fazendo participar desse movimento sistemas de ações e de objetos, como infraestruturas, logística, mobilidade, acessibilidade, normas e tributações etc. Ressalta-se que todos esses elementos possuem uma dimensão espacial e fomentam relações dialéticas entre as formações materiais, ou seja, influem em algum tipo de mobilidade, as quais são socialmente construídas em diferentes escalas geográficas. Vale ressaltar que o desenvolvimento espacial desigual destes elementos – das condições gerais para a mobilidade e a acessibilidade – como é o caso das desigualdades regionais na provisão de infraestruturas e/ou serviços de transporte público, remetem às desigualdades na realização das interações espaciais e configuram, portanto, limitações ao processo de desenvolvimento. Não obstante, são estes conceitos (mobilidade, acessibilidade, infraestrutura de transportes, condições gerais de produção) que conferem maior concreticidade às interações espaciais, pois os mesmos variam em qualidade, quantidade e eficácia, de acordo com a formação socioespacial.

Mobilidade. A mobilidade é conceituada como um atributo dos sujeitos e coisas que são móveis, que possuem a faculdade de se deslocar diferencialmente, segundo as capacidades materiais das quais dispõe. Portanto, cada grupo social, no seu conjunto, possui certos padrões,

dificuldades e facilidades no ato de mover-se, isto é, em sua mobilidade (seu conjunto padrão de deslocamentos) fato que, modernamente, é tido como fundamental para a tarefa do planejamento de transportes. Devido à grande polissemia e ao variado emprego do termo, é salutar que o conceito de mobilidade seja acompanhado de seu adjetivo definidor. Por exemplo, dentro da genealogia marxista, a expressão mobilidade do trabalho foi utilizada por Gaudemar (1977), a partir do estudo das migrações efetuado por Rosa Luxemburgo e Lênin, quando estes 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, determinados, “arrastados”, pela mobilidade do capital. A mobilidade do capital é a propriedade do capital nas suas diversas formas, 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. Parte da sociologia trata da mobilidade social, quando se refere à circulação ou ao movimento de ideias, de valores sociais ou de indivíduos de um segmento ou grupo social a outro. Já a mobilidade residencial, remete 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. No tocante ao espaço da cidade, onde mais se vem trabalhando este conceito, a mobilidade (mobilidade cotidiana) é definida como o conjunto de deslocamentos individuais na cidade (que são unidades de origem-destino com um motivo definido) a uma velocidade determinada, que faz possível o acesso a bens e serviços, ao mercado de trabalho, à cultura, ao lazer, criando um intenso intercâmbio de pessoas, mercadorias e informação. A mobilidade, portanto, possibilita as interações espaciais.

Nova Sociologia Urbana. Diferenciar estas duas realidades – e, assim, estabelecer entre elas, algumas relações de comparação – exige o emprego de teoria adequada. Na Europa, quem desenvolveu historicamente este trabalho foi a corrente da chamada “Nova Sociologia Urbana” (de modo coetâneo ao desenvolvido por H. Lefebvre), surgida na França pelos trabalhos de Marino Folin (1977), Lojkine (1997), Topalov (1989), entre outros, a partir de um aprofundamento crítico dos trabalhos de M. Castells. Estes esforçaram-se em analisar o problema dos valores de uso coletivos em alguns países europeus capitalistas, ou seja, considerando o valor de uso coletivo como um valor alheio ao modo de produção capitalista, intrínseco ao

espaço das cidades. A existência destes valores de uso – que para todos os efeitos são condições gerais de produção de força de trabalho – dentro do modo de produção capitalista, são apenas “tolerados” por este modo de produção, porque este não pode prescindir absolutamente de seus *efeitos úteis*. Para gerar estes efeitos úteis, o Estado assume as intervenções urbanas que operam como sendo um “salário indireto” (com o objetivo de deter a tendência declinante dos lucros para o capital), isto é, assumindo os setores de baixo retorno de investimento capitalista em curto prazo. Este fenômeno redundou no Estado de Bem-Estar Social europeu, como sendo um “reformismo bem-sucedido”, considerando também, outros atributos importantes, como a tradição sindical forte das classes trabalhadoras europeias (geradora de importante coesão social) e se manteve também de modo mais ou menos cíclico. As demandas urbanas por mobilidade cotidiana, então, foram servidas pelo Estado ou por formas mistas público-privadas.

Transporte público. Define-se como transporte público, o serviço de utilidade pública (RANGEL, 2005) concedido à iniciativa privada e/ou operado por empresas estatais municipais, estaduais ou federais, que se presta ao ordenamento da mobilidade nas cidades e regiões metropolitanas, sendo que sua origem teve por objetivo relativizar o incremento de distância derivado dos diferentes estágios de produção do espaço das cidades (MIRALLES-GUASCH, 2002). Diferencia-se do transporte privado coletivo ou individual (motos, automóveis particulares e fretamentos de ônibus), cujo objetivo (rotas, destinos etc.) e conformação (qualidade, preço, entrega da mercadoria-serviço, operação etc.) se dão pelo acordo estabelecido entre vendedores e compradores dos serviços. O serviço de transporte público pode ser executado por diferentes modos e meios de transportes coletivos ou individuais, sendo os coletivos, o ônibus, o trem de superfície, o metrô, os bondes (transvias), monotrilhos, balsas e catamarãs, *pod-sits*, elevadores urbanos de acesso etc. Como exemplo de transporte público individual, se pode mencionar a bicicleta pública (*bicing*).

UTPS. O *Urban Transportation Planning System* (UTPS), ou planejamento em “quatro etapas”, nasce com o chamado *Highway Act* nos Estados Unidos e sua proposta de ampliação viária em 1920 a partir de Los Angeles, iniciando a organização de grandes sistemas viários nas cidades estadunidenses. Portanto, foi na verdade, criado para solucionar problemas do transporte individual e cuja adaptação para o transporte público coletivo seguiu a mesma lógica. O sistema consistia inicialmente em apenas 3 etapas: 1. Investigação da relação entre

viagens feitas, renda, densidade de população e de empregos/atividades das regiões; 2. Investigação da atração mútua entre as áreas e; 3. Verificação dos modos de transporte escolhidos. A quarta etapa analisava os caminhos físicos (viagens) escolhidos pelos usuários de transporte público (origem-destino) (VASCONCELLOS, 2000). Destarte, foi concebido no mundo anglo saxão, conjuntamente aos argumentos dos clubes de engenharia dos Estados Unidos, os quais utilizavam o exemplo das cidades congestionadas da costa leste (as cidades da “Nova Inglaterra”, primeiras a serem habitadas nos EUA, como Nova Iorque, Boston, Atlantic City, etc.) em contraponto às novas cidades da Costa Oeste (Los Angeles, Seattle) e do interior (Detroit, Chicago). Para estes urbanistas e engenheiros, as novas cidades do interior e do Oeste, erigidas com um sistema viário amplo, seriam o exemplo a ser seguido pelas demais cidades. O fato contundente é que essas grandes construções viárias apenas ampliaram os espaços a serem posteriormente ocupados por mais automóveis, em função do que, estas cidades não foram poupadas dos congestionamentos crescentes, como se acreditava.

Valorização e especulação da terra. Ambos os processos afetam a capacidade de arcar com o preço da terra, por parte dos segmentos de baixa renda, mas estes movimentos podem ser diferenciados. O valor da terra, ou melhor, da terra-localização (VILLAÇA, 2001) envolve o trabalho de edificação de toda a cidade, que obviamente terá acessibilidades desiguais aos diversos equipamentos urbanos, distribuídos ao longo de sua mancha urbana, pelo *quantum* diferencial de trabalho dedicado à sua produção. Somente dessa forma podemos mensurar a quantidade de trabalho que valoriza a localização, pela acessibilidade que cria, ou o “ponto” que cria, segundo Lefebvre (2000). Já com a especulação, o procedimento é, por exemplo, aguardar a realização das melhorias (especulação no tempo), ou mudanças na administração pública que favoreçam maior aproveitamento de terreno etc. Nesse caso, muitas vezes se negocia a terra sem que a melhoria tenha ocorrido. Em ambos os processos, no entanto, é comum que o preço da terra esteja muito acima de seu valor na terminologia de Marx.

APÊNDICE

APÊNDICE A - ENTREVISTAS REALIZADAS

AGUILERA, Raúl Ganzinelli (Chefe do pessoal técnico da unidade de bicicletas públicas do *Barcelona Serveis Municipals, AS* - BSM). **Entrevista X**. [abr. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Barcelona (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (82 min.).

ALEGRE, Lluís (Técnico do Departamento de Logística Urbana da ATM). **Entrevista IX**. [mar. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Barcelona (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (77 min.).

ARANTES, Juliana (Gerencia da Empresa Transol Transportes Coletivos) **Entrevista XXIV**. [mar. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Florianópolis (Brasil), 2015.

BAIROS, Hélio (Presidente do Sindicato da Indústria da Construção Civil de Florianópolis - Sinduscon). **Entrevista XXII**. [mar. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Florianópolis (Brasil), 2015.

BATTISTI, Antônio Luiz (ex-Vereador do Partido dos Trabalhadores na Câmara Municipal de São José). **Entrevista V**. [set. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. São José (Brasil), 2013. 1 arquivo .mp4 (122 min.).

CARSI, Joan (Executivo da Tram - *Tranvía Metropolità* de Barcelona). **Entrevista XI**. [mai. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Barcelona (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (180 min.).

CATTONI, Edson Luis (Arquiteto e Coordenador Técnico da Granfpolis – Associação dos Municípios da Região da Grande Florianópolis). **Entrevista XXVIII**. [set. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. São José (Brasil), 2015.

CHRIST, Renato (Engenheiro de tráfego e gerente da Empresa Jotur Auto-ônibus Josefense Ltda.). **Entrevista II**. [fev. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Palhoça (Brasil), 2015. 1 arquivo .mp4 (95 min.).

COFFERI, Vinícius (Secretário de Mobilidade Urbana de Florianópolis). **Entrevista XXXI**. [out. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Florianópolis (Brasil), 2015. 1 arquivo .mp4 (62 min.).

CONRADO, Edgar José (Diretor de Tráfego da Empresa Estrela Transportes Coletivos Ltda.). **Entrevista XVIII**. [mar. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. São José (Brasil), 2015.

CRISTÓBAL-PINTO, Carlos (Representante na Emta – *European Metropolitan Transport Authorities* na Espanha e Diretor de Relações Externas do Consórcio Regional de Transportes de Madri – CRTM). **Entrevista VIII**. [mar. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Madri (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (101 min.).

FAÍSCA, Luís Carlos Maranhão (Fiscal e presidente da Comissão de Política de Transportes do Deter-SC). **Entrevista XXIX**. [set. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Florianópolis (Brasil), 2015.

FORMENTIN, Fabio (Antigo Executivo da Tper – *Transporto Passeggeri Emilia-Romagna*). **Entrevista XV**. [jun. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Bolonha (Itália), 2014.

FRECCIA, Eduardo (Secretário Adjunto de Planejamento, de Desenvolvimento Urbano de Palhoça) **Entrevista XXV**. [abr. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Palhoça (Brasil), 2015.

GARCIA i LOPEZ, Marc A. (Diretor Técnico da ATM em 2014). **Entrevista VII**. [nov. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Barcelona (Espanha), 2013. 1 arquivo .mp4 (90 min.).

GARCIA i LOPEZ, Marc A. (Diretor Técnico da ATM em 2014). **Entrevista XIII**. [mai. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Barcelona (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (65 min.).

GARCIA i LOPEZ, Marc A. (Diretor Técnico da ATM em 2014). **Entrevista XIV**. [jun. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Barcelona (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (40 min.).

GOMES, Diogo Ferreira Alves (Gerente de Operações da Empresa Paulotur Transportes) **Entrevista XXIII**. [mar. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Florianópolis (Brasil), 2015.

GOMES, Waldir (Presidente do Sindicato das Empresas de Transporte Urbano de Florianópolis – SETUF). **Entrevista I**. [fev. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Florianópolis (Brasil), 2013.

GOMES, Waldir (Presidente do Sindicato das Empresas de Transporte Urbano de Florianópolis – SETUF). **Entrevista XVII**. [fev. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Florianópolis (Brasil), 2015. 1 arquivo .mp4 (195 min.).

HOFFMANN, Matheus (Secretário de Planejamento e Gestão de Biguaçu) **Entrevista XXVII**. [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Biguaçu (Brasil), 2015.

LINDER, Deonísio (Presidente do Sindicato dos Trabalhadores do Transporte Público Urbano de Florianópolis - SINTRATURB). **Entrevista III**. [abr. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Florianópolis (Brasil), 2013.

LOCH, Rogério; STRECKER, Denise Regina (Auditores Fiscais do Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina – TCE). **Entrevista XXX**. [out. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Florianópolis (Brasil), 2015. 1 arquivo .mp4 (175 min.).

LOPES, Marcos Manoel (Gerente de Logística da Empresa Canasvieiras Transportes Coletivos). **Entrevista XX**. [abr. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Florianópolis (Brasil), 2015.

MEDEIROS, Guilherme Custódio (Engenheiro, Coordenador Técnico da SC Parcerias e Participações S.A.). **Entrevista VI**. [out. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Florianópolis (Brasil), 2013. 1 arquivo .mp4 (91 min.).

MEDEIROS, Guilherme Custódio (Engenheiro, Coordenador Técnico da SC Parcerias e Participações S.A.). **Entrevista XIX**. [abr. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Florianópolis (Brasil), 2015. 1 arquivo .mp4 (232 min.).

MEDEIROS, Guilherme Custódio (Engenheiro, Coordenador Técnico da SC Parcerias e Participações S.A.). **Entrevista XXI**. [mar.2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Florianópolis (Brasil), 2015. 1 arquivo .mp4 (90 min.).

PELLOT-GARCIA, Michael (Executivo da empresa TMB – *Transports Metropolitanas de Barcelona*). **Entrevista XII**. [mai. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Barcelona (Espanha), 2014. 1 arquivo .mp4 (123 min.).

PITHON, Stephan (Gerência de Projetos da Alstom, filial de Santa Perpétua de Mogóda). **Entrevista XXVI**. [jun. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Santa Perpétua de Mogóda (Espanha), 2015. 1 arquivo .mp4 (180 min.).

RONCHI, Albertino (Diretor de Arquitetura e Urbanismo de Florianópolis) **Entrevista XXXII**. [nov. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Florianópolis (Brasil), 2015.

TANIGUCHI, Cássio (ex-Prefeito de Curitiba-PR e atual Presidente da Superintendência da Região Metropolitana de Florianópolis – Suderf). **Entrevista XVI**. [set. 2014]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Florianópolis (Brasil), 2014. 1 arquivo .mp4 (240 min.).

WORCIKIEWICZ, William (Diretor de Planejamento do Departamento Estadual de Infraestruturas - DEINFRA). **Entrevista IV**. [jun. 2013]. Entrevistador: Rodrigo Giraldi Cocco. Florianópolis (Brasil), 2013.

APÊNDICE B - MALHA VIÁRIA DA ÁREA DE EXPANSÃO METROPOLITANA E DA REGIÃO METROPOLITANA DE FLORIANÓPOLIS (RMF), SANTA CATARINA – BRASIL.

