

Condições de deslocamento e expansão imobiliária

tensões no Brasil e na Região Metropolitana de São Paulo no começo do século XXI

Angela Seixas Pilotto

São Paulo, 2023

Condições de deslocamento e expansão imobiliária

tensões no Brasil e na Região Metropolitana de São Paulo no começo do século XXI

Angela Seixas Pilotto

Tese apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Doutora

Área de concentração: Habitat

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ermínia Maricato

Versão corrigida

São Paulo, 2023

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

e-mail da autora: angelaspilotto@gmail.com

Exemplar revisado e alterado em relação à versão original, sob responsabilidade da autora e anuência da orientadora. A versão original, em formato digital, ficará arquivada na Biblioteca da Faculdade.

São Paulo, 11 de dezembro de 2023.

**Catálogo na Publicação
Serviço Técnico de Biblioteca
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo**

Pilotto, Angela Seixas

Condições de deslocamento e expansão imobiliária: tensões no Brasil e na Região Metropolitana de São Paulo no começo do século XXI / Angela Seixas Pilotto; orientador Erminia Terezinha Menon Maricato. - São Paulo, 2023.

220 p.

Tese (Doutorado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Área de concentração: Habitat.

1. Mobilidade Urbana. 2. Mercado Imobiliário. 3. Acessibilidade. 4. Política Habitacional. 5. Planejamento Urbano. I. Maricato, Erminia Terezinha Menon, orient. II. Título.

Agradecimentos

à professora Ermínia Maricato, por quem tenho imensa admiração, pela orientação, confiança e diálogo sincero;

às professoras Silvana Zioni e Luciana Royer, pelas contribuições no exame de qualificação e ao longo da pesquisa;

aos membros da banca de defesa Letícia Sígolo, Silvana Zioni, José Ricardo Vargas de Faria e Paolo Colosso, pela leitura generosa deste trabalho e pelas relevantes reflexões proporcionadas;

aos assistentes de pesquisa Mariana Novaski, Beatriz Colpani e Felipe Moreira;

à Letícia Sígolo, Carolina Pozzi e Paula Santoro, pelas contribuições e diálogos;

à Karina Leitão, pelo acolhimento, incentivo e interlocuções;

à amiga-irmã Laura Bertol, pelo intenso compartilhamento de ideias, a presença ao longo de todo o percurso (especialmente aos domingos do último ano), a amizade sincera e por me encorajar;

aos professores da pós, Paulo Cesar Xavier Pereira e Beatriz Rufino;

aos colegas do LabHab e da pós, Isadora Borges, Giusepe Filocomo e, especialmente, Ana Akaishi, por toda atenção; além dos professores, Malu Refinetti e João Whitaker;

às amigas, leitoras e incentivadoras, Tais Tsukumo, Luciana Ferrara e, especialmente, Renata Gonçalves - pela leitura atenta, generosa e pelo diálogo permanente;

ao pessoal do grupo de estudos do Villaça e a ele (em memória);

ao Arnaldo Yamashita, pelas inúmeras substituições no último ano, ao Ivan Pastorelli, pelas trocas, ao Murillo Targino, pela ajuda no geo, e aos demais colegas do CAEx e da PJHURB do MPSP;

à Maria Inês, pela revisão cuidadosa;

o apoio que recebi nesses anos das queridas amigas Paula Pollini, Andrea Castro e Juliana Petrarolli; da Fernanda e do Márcio; das de Curitiba, Aline, Bia, Cecília...; dos *cumpadis* Keka, Flávia, Jonathan e Zap; das primas Pri e Carol; e da Pety e Zé Maria;

aos meus pais, Ana e Cláudio, e aos meus irmãos, Juliana e Bernardo, pelo incentivo e apoio;

aos queridos Léo e Pedro (e *fofinha*), pelo carinho, apoio e paciência.

Resumo

PILOTTO, A. S. **Condições de deslocamento e expansão imobiliária:** tensões no Brasil e na Região Metropolitana de São Paulo no começo do século XXI. 2023. Tese (Doutorado) Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023.

Esta pesquisa toma como ponto de partida um conjunto de análises sobre o “boom imobiliário” e sobre a “crise da mobilidade urbana” no Brasil, nas décadas de 2000 e 2010, quando se apontou para piora nas condições de mobilidade urbana, predominância do transporte individual motorizado, intensa dinâmica imobiliária, aumento do preço dos imóveis e espraiamento urbano. Questiona em que medida e de que forma as condições de mobilidade urbana – de deslocamento cotidiano, de acessibilidade – relacionam-se à expansão imobiliária verificada nas metrópoles brasileiras nesse período. Para isso, estuda as relações entre a intensificação da produção imobiliária residencial, a produção de infraestrutura e serviços de transporte coletivo, a expansão do uso do transporte individual motorizado e as condições de mobilidade urbana decorrentes; com o objetivo de demonstrar as (mudanças nas) condições de deslocamento no contexto de (ou associadas à) intensificação da dinâmica imobiliária brasileira. A pesquisa foi desenvolvida em três frentes, em diferentes escalas, que se complementam e contemplam as duas dimensões – mobilidade urbana e produção imobiliária –, refletidas na estrutura da tese. Primeiramente, apresenta-se um panorama geral das metrópoles brasileiras quanto à mobilidade urbana e à dinâmica imobiliária; em seguida, a partir do território, exploram-se sobreposições e cruzamentos entre as condições de deslocamento e as frentes de expansão imobiliária na Região Metropolitana de São Paulo; e, por fim, a pesquisa de campo nas fronteiras imobiliárias da metrópole paulistana trouxe à tona limites, implicações, tensões e contradições quanto às condições de acesso e aos padrões de deslocamento. A tese mostra desigualdades nas condições de mobilidade urbana, com contrastes conforme o modal utilizado, a faixa de renda de quem se desloca e o local de residência; destaca a apropriação diferenciada do espaço – seja para moradia, seja para deslocamento –, os constrangimentos decorrentes do padrão de deslocamento baseado no transporte individual motorizado, envolvendo lentidão, riscos de acidentes e endividamento, e as consequências negativas para a sociedade e o meio ambiente.

Palavras-chave: Mobilidade urbana. Mercado imobiliário. Acessibilidade. Política habitacional. Planejamento urbano.

Abstract

PILOTTO, A. S. **Commuting conditions and real estate expansion: tensions in Brazil, and in São Paulo Metropolitan Region at the beginning of the 21st century.** 2023. Tese (Doutorado) Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023.

This research uses as a starting point a series of analyses on the 'real estate boom' and the 'urban mobility crisis' in Brazil during the 2000s and 2010s. These analyses pointed to a worsening of urban mobility conditions, predominance of individual motorized transport mode, intense real estate activity, increase in property prices, and urban sprawl. It questions in what way and to what extent the urban mobility conditions (daily commuting and accessibility) are related to the real estate expansion verified in Brazilian metropolises during the period. In order to do that, it studies the relationship between the intensification of residential housing production, the production of infrastructure and public transport services, the expansion of individual motorized transport use, and the resulting urban mobility conditions. It aims to demonstrate the commuting conditions, and its changes, in association with or in the context of the Brazilian intensification of real estate dynamics. The research was developed on three complementary fronts, at different scales, covering urban mobility and housing production dimensions, reflected in the structure of the thesis. Firstly, presents an overview of Brazilian metropolises in regards to their urban mobility and real estate dynamics. Next, explores the territorial intersections and overlaps between commuting conditions and real estate expansion areas in São Paulo Metropolitan Region. Finally, with the field research from the real estate frontiers of the metropolis, it raises the limitations, implications, tensions, and contradictions regarding accessibility conditions and commuting patterns. The thesis exposes inequalities in urban mobility conditions, contrasting according to transport mode, commuter's income rate, and place of residence. It highlights different appropriations of space, either for housing or commuting, and the constraints related to commuting patterns based on individual motorized transport mode, such as retardation, risk of accident, indebtedness, and the negative consequences for society and the environment.

Key-words: Urban mobility. Real estate market. Accessibility. Housing policy. Urban planning.

Listas

Figuras

Figura 1. Indicadores de curto prazo calculados para monitoramento e avaliação da efetividade da PNMU	41
Figura 2. Gasto familiar mensal per capita em transporte urbano coletivo e individual por faixa de renda nas dez maiores RMs do país - 2018 (em %)	52
Figura 3. Evolução da proporção da renda familiar destinada a gastos com transporte urbano coletivo e individual por faixa de renda nas dez maiores RMs do país – 2002 e 2017 (em %)	53
Figura 4. Acesso a oportunidades de trabalho por modo de transporte em até 30 minutos nas capitais Fortaleza, Recife, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre - 2019	58
Figura 5. Acesso a oportunidades de educação pública por transporte coletivo em Fortaleza, Recife, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre – 2019	61
Figura 6. Região Metropolitana de São Paulo	90
Figura 7. Transporte coletivo de média e alta capacidade na RMSP 2017, com destaque para as estações inauguradas entre 2007 e 2017	94
Figura 8. Mapa do Transporte Metropolitano, RMSP, 2023	95
Figura 9. Sistema Viário Regional na RMSP	97
Figura 10. Densidade de empregos (empregos/ha), em 2007 e 2017, na RMSP	105
Figura 11. Densidade populacional (hab/ha), em 2007 e 2017, na RMSP	106
Figura 12. Renda média familiar, em 2007 e 2017, na RMSP	108
Figura 13. Concentração da população de baixa renda (faixa 1), em 2007 e 2017, na RMSP	109
Figura 14. Concentração da população de alta renda (faixa 5), em 2007 e 2017, na RMSP	110
Figura 15. Movimento pendular na RMSP: variação de viagens diárias para São Paulo, entre 2007 e 2017	114
Figura 16. Movimento pendular na RMSP: variação de viagens diárias para outro município entre 2007 e 2017	115
Figura 17. Índice de mobilidade (viagens/hab/dia), em 2007 e em 2017, na RMSP	120
Figura 18. Indicador de imobilidade da população, em 2007 e em 2017, na RMSP	121
Figura 19. Variação das viagens por modos coletivos (acima) e individuais motorizados (abaixo), entre 2007 e 2017, na RMSP	123
Figura 20. Tempo médio de deslocamento nos modos coletivos, em 2007 e em 2017, na RMSP	125
Figura 21. Tempo médio de deslocamento nos modos individuais motorizados, em 2007 e em 2017, na RMSP	126
Figura 22. Taxa de motorização de automóveis, em 2007 e em 2017, na RMSP	128
Figura 23. Taxa de motorização de motocicletas, em 2007 e em 2017, na RMSP	129
Figura 24. Lançamentos residenciais na RMSP (2007 a 2017)	136
Figura 25. Expansão da área urbanizada, na RMSP, entre 2000 e 2020 (amarelo corresponde ao ano 2000 e vermelho a 2020)	138

Figura 26. Lançamentos residenciais e área de influência do transporte coletivo de média e alta capacidade, RMSP – 2007 a 2017	141
Figura 27. Lançamentos residenciais e área de influência do sistema viário regional, RMSP – 2007 a 2017	142
Figura 28. Lançamentos residenciais, entre 2007 e 2017, e tempo médio de deslocamento por transporte coletivo em 2017 acima da média da RMSP (60min)	148
Figura 29. Lançamentos residenciais, entre 2007 e 2017, e tempo médio de deslocamento por transporte individual motorizado, em 2017, acima da média da RMSP (26min)	149
Figura 30. Lançamentos residenciais entre 2007 e 2017 e percentual da população com deslocamento superior a 1 hora	150
Figura 31. Lançamentos residenciais e aumento das viagens por modo individual motorizado, entre 2007 e 2017, na RMSP	151
Figura 32. Lançamentos residenciais e aumento da taxa de motorização, entre 2007 e 2017, na RMSP	152
Figura 33. Lançamentos residenciais e redução das viagens por transporte coletivo, entre 2007 e 2017, na RMSP	153
Figura 34. Grandes empreendimentos residenciais lançados na RMSP, entre 2007 e 2017	158
Figura 35. Expansão da mancha urbana em Cotia: empreendimento Parque Real (2002 e 2023)	161
Figura 36. Expansão da mancha urbana em Guarulhos: empreendimento Parque Santa Lúcia (2001 e 2023)	161
Figura 37. Expansão da mancha urbana em Cajamar: empreendimento Portal dos Ipês (2005 e 2023)	162
Figura 38. Expansão da mancha urbana em Mogi das Cruzes: empreendimentos Máximo, Único e Flex Mogi (2008 e 2023)	162
Figura 39. Alteração de uso do solo em São Bernardo do Campo: empreendimento Anima Clube Parque (2005 e 2023)	163
Figura 40. Alteração de uso do solo em Diadema: empreendimento Flex Imigrantes (2005 e 2023)	164
Figura 41. Alteração de uso do solo em São Caetano do Sul: empreendimento Pateo Catalunya (2005 e 2023)	164
Figura 42. Alteração de uso do solo em Osasco: empreendimento Jardins do Brasil (2005 e 2023)	164
Figura 43. Alteração de uso do solo em Barueri: empreendimento Inspire Barueri (2005 e 2023)	165
Figura 44. Antigo vazio urbano em Guarulhos: empreendimentos Único e Máximo Guarulhos (2005 e 2023)	165
Figura 45. Antigo vazio urbano em Carapicuíba: empreendimento Flex Carapicuíba (2005 e 2023)	166
Figura 46. Antigo vazio urbano em São Paulo: empreendimentos Parque dos Pássaros e Parque das Flores (2008 e 2023)	166
Figura 47. Expansão imobiliária na zona leste: empreendimento Ritmo Condomínio Clube (2001 e 2023)	167
Figura 48. Expansão imobiliária na zona leste: empreendimento Certo Vila Curuçá (2001 e 2023)	167
Figura 49. Expansão imobiliária na zona leste: empreendimentos Avanti Clube e Bella Anhaia Mello (2004 e 2023)	168
Figura 50. Percursos de trem na Região Metropolitana de São Paulo: Linhas 8, 9, 10, 11 e 12	172
Figura 51. Proximidade e baixa acessibilidade entre empreendimentos e estações de trem na RMSP	173
Figura 52. Percorso de Monotrilho em São Paulo: Linha 15-Prata.	175

Figura 53. Percursos de metrô em São Paulo: novas linhas 4-Amarela e 5-Lilás	176
Figura 54. Percurso de automóvel: Rodoanel Mário Covas – trechos Oeste, Leste e Sul	178
Figura 55. Grandes áreas impermeabilizadas de estacionamento no interior dos empreendimentos	179
Figura 56. Camadas de análise sobre as condições de deslocamento relacionadas aos empreendimentos residenciais	181
Figura 57. Diferenciação na inserção urbana das linhas recentes do metrô	183
Figura 58. Contrastes no entorno das linhas e estações do transporte sobre trilhos na RMSP	187

Gráficos

Gráfico 1. População residente urbana e domicílios particulares urbanos no Brasil (2001-2015)	31
Gráfico 2. Financiamento imobiliário para construção e aquisição com recursos do SBPE: número total de unidades – Brasil	32
Gráfico 3. Contratações com recursos do FGTS: número total de unidades – Brasil	33
Gráfico 4. Financiamento imobiliário com recursos do SBPE e contratações na área de Habitação com recursos do FGTS: número total de unidades/operações – Brasil	34
Gráfico 5. Distribuição das unidades contratadas PMCMV Brasil por Faixa (2009-2018)	35
Gráfico 6. Unidades contratadas por ano PMCMV Brasil (2009-2018)	36
Gráfico 7. Total de unidades contratadas por Faixa do PMCMV para as nove RMs (2009-2018)	37
Gráfico 8. Total de unidades contratadas no PMCMV por RM (2009 a 2018)	37
Gráfico 9. Preço médio do metro quadrado de imóvel residencial para venda nas capitais (2008 a 2018)	38
Gráfico 10. Tempo médio de deslocamento casa-trabalho nas nove RMs e RIDE DF (em minutos)	44
Gráfico 11. Percentual da população que gasta mais de uma hora no deslocamento casa-trabalho nas nove RMs e RIDE DF	45
Gráfico 12. Taxa de motorização por automóveis e motocicletas no Brasil e áreas metropolitanas - 2008 a 2018 (veículos/100hab)	47
Gráfico 13. Taxa de motorização por automóveis e motocicletas nas principais RMs e RIDE DF – 2008 e 2018 (veículos/100hab)	48
Gráfico 14. Razão de Palma entre o número de empregos acessíveis a pé até 30 minutos pela população de alta e baixa renda – vinte maiores cidades do Brasil - 2019	57
Gráfico 15. Percentual de viagens de acordo com a faixa de renda familiar e tempo de viagem, RMSP, 2017	103
Gráfico 16. Tempo médio das viagens diárias por modo e renda familiar mensal, RMSP, 2017	103
Gráfico 17. Preço médio do metro quadrado de imóvel residencial para venda na RMSP (2011 a 2018)	134
Gráfico 18. Velocidades médias nas rotas pesquisadas (principais vias), São Paulo, 2008-2017	194

Quadros

Quadro 1. Divisão modal em Regiões Metropolitanas e RIDE Distrito Federal entre 1997 e 2018	49
Quadro 2. Estações de Metrô e Trem inauguradas na RMSP no período 2007-2017	93
Quadro 3. Investimentos previstos para a RMSP no PAC Mobilidade	96
Quadro 4. Produção do mercado privado formal de moradia, na RMSP, por triênios (2007-2018)	131
Quadro 5. Indicadores de mobilidade em lançamentos residenciais destacados	168

Tabelas

Tabela 1. Evolução da população urbana e dos domicílios urbanos no Brasil e em nove RMs: 2001-2015	31
Tabela 2. Total de unidades contratadas PMCMV Brasil por Faixa (2009-2018)	35
Tabela 3. Unidades contratadas por ano PMCMV Brasil por Faixas (2009-2018)	36
Tabela 4. Tempo médio de deslocamento casa-trabalho nas nove RMs e RIDE DF (em minutos)	44
Tabela 5. Percentual da população que gasta mais de uma hora no deslocamento casa-trabalho nas nove RMs e RIDE DF	45
Tabela 6. Variação na taxa de motorização nas principais RMs e RIDE DF – 2001 e 2018 (veículos/100 habitantes)	47
Tabela 7. Percentual de despesas com habitação e transporte por classe de renda – Brasil (2017-2018)	50
Tabela 8. Evolução das despesas com transporte, alimentação e habitação em domicílios urbanos - Brasil	51
Tabela 9. Percentual da população vivendo próxima a terminais e estações de transporte de média e alta capacidade nas Regiões Metropolitanas – 2016	55
Tabela 10. Infraestrutura de transporte coletivo na RMSP (1997-2017)	93
Tabela 11. Características gerais da população e das viagens por município, RMSP, 2007	99
Tabela 12. Características gerais da população e das viagens por município, RMSP, 2017	100
Tabela 13. Percentual de viagens diárias por modo por faixa de renda, RMSP, 2007-2017	102
Tabela 14. Movimentos pendulares: total de viagens diárias com destino à capital e total de viagens diárias originadas em um município com destino a outro município da RMSP, 2007-2017	113
Tabela 15. Expansão da área urbanizada na RMSP (2000 a 2020)	139
Tabela 16. Unidades habitacionais lançadas entre 2007 e 2017 na RMSP segundo município e a localização com relação à infraestrutura de mobilidade urbana	144

Lista de abreviaturas e siglas

ABECIP	Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança
ANTP	Associação Nacional de Transportes Públicos
BNH	Banco Nacional da Habitação
BRT	Bus rapid transit
CBIC	Câmara Brasileira da Indústria da Construção
CET	Companhia de Engenharia de Tráfego
CPTM	Companhia Paulista de Trens Metropolitanos
DER	Departamento de Estradas de Rodagem
DENATRAN	Departamento Nacional de Trânsito
DOT	Desenvolvimento orientado ao transporte
EMTU	Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de São Paulo
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPI	Imposto sobre produtos industrializados
ITDP	Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento
OD	Origem e destino
OGU	Orçamento Geral da União
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PMCMV	Programa Minha Casa Minha Vida
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNMU	Política Nacional de Mobilidade Urbana
POF	Pesquisa de Orçamento Familiar
RIDE	Região Integrada de Desenvolvimento
RM	Região metropolitana
RMSP	Região Metropolitana de São Paulo
SBPE	Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo
SISHAB	Sistema de Gerenciamento da Habitação
SFH	Sistema Financeiro de Habitação
SVR	Sistema viário regional
TCMAC	Transporte coletivo de média e alta capacidade
UH	Unidade habitacional
VLT	Veículo leve sobre trilhos

Sumário

Introdução	13
1 Mobilidade urbana nas metrópoles brasileiras no contexto de expansão imobiliária no começo do século XXI	20
1.1 Produção do ambiente construído e reprodução social no espaço urbano: notas introdutórias	20
1.2 Panorama sobre as condições de mobilidade urbana e a expansão imobiliária nas metrópoles brasileiras	30
1.2.1 A expansão da produção imobiliária brasileira nas décadas de 2000 e 2010	30
1.2.2 O agravamento das condições de mobilidade urbana	39
1.2.2.1 Acréscimo do tempo de deslocamento	43
1.2.2.2 Aumento da motorização individual	46
1.2.2.3 Divisão modal com baixo percentual de viagens por transporte coletivo	49
1.2.2.4 Gastos das famílias com transporte e o comprometimento da renda dos mais pobres	50
1.2.2.5 Baixa cobertura da rede de transporte coletivo	53
1.2.2.6 Desigualdades no acesso a oportunidades	55
1.3 Processo de urbanização, política urbana e a conjuntura dos anos 2000 e 2010	63
1.3.1 Síntese da conjuntura brasileira dos anos 2000 e 2010	64
1.3.2 Políticas urbanas, habitacional e de mobilidade	69
1.3.2.1 Breve recuo histórico sobre a política urbana brasileira	69
1.3.2.2 Políticas urbanas do começo do século XXI: PAC, Minha Casa Minha Vida e motorização individual	75
1.4 Apontamentos da relação dinâmica imobiliária-mobilidade urbana nas metrópoles brasileiras	86
2 Condições de deslocamento e produção imobiliária na Região Metropolitana de São Paulo no começo do século XXI	89
2.1 Condições de deslocamento na Região Metropolitana de São Paulo	90

2.1.1	Infraestrutura de mobilidade urbana	91
2.1.2	Caracterização geral da população e das viagens	97
2.1.3	Deslocamentos pendulares	111
2.1.4	Indicadores de mobilidade urbana por zona Origem e Destino	118
2.2	Dinâmica imobiliária e sua localização na Região Metropolitana de São Paulo	130
2.2.1	Localização dos lançamentos residenciais	135
2.2.2	Expansão da área urbanizada	136
2.3	Cruzamentos e sobreposições	139
2.3.1	Proximidade entre os lançamentos imobiliários e a infraestrutura de mobilidade urbana	140
2.3.2	Sobreposições entre os lançamentos imobiliários e os indicadores de mobilidade urbana	146
2.3.2.1	Tempos de deslocamento e expansão imobiliária	147
2.3.2.2	Motorização individual e expansão imobiliária	150
2.4	Apontamentos da relação dinâmica imobiliária-mobilidade urbana na RMSP	153
3	Condições de deslocamento nas fronteiras de expansão imobiliária: contrastes, limites e implicações	157
3.1	Deslocamentos cotidianos nas fronteiras de expansão imobiliária: percursos e aproximações	158
3.1.1	Expansão das fronteiras imobiliárias, inserção urbana e mobilidade	160
3.1.1.1	Padrões de deslocamento nas frentes de expansão imobiliária	168
3.1.2	Percursos e acessibilidade	171
3.1.2.1	Transporte coletivo de média e alta capacidade	171
3.1.2.2	Transporte individual motorizado e sistema viário regional	176
3.2	Limites e implicações para reprodução social e produção do espaço	180
3.2.1	Diferenciação socioespacial no transporte sobre trilhos	181
3.2.2	Aceleração da produção e da valorização imobiliária	185
3.2.3	<i>Desenvolvimento orientado ao transporte?</i>	189
3.2.4	Motorização individual, lentidão e riscos	192
3.3	Apontamentos finais	197
	Conclusão	199
	Referências	208
	Apêndice A	218
	Apêndice B	220

Introdução

Em diversas metrópoles brasileiras, nas duas primeiras décadas do século XXI, especialmente até 2014 – em um contexto de maior estabilidade econômica, de expansão do acesso ao crédito e de melhora na condição de renda da população – houve significativo aumento na produção formal de unidades habitacionais, em um processo que ficou conhecido como “boom imobiliário”¹. Uma série de medidas institucionais foram tomadas ao longo do período, principalmente pelo Governo Federal, e o volume de recursos disponibilizados para financiamento habitacional cresceu, impulsionando o setor imobiliário. Destaca-se, especialmente, o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), a partir de 2009, formulado em resposta à crise econômica mundial de 2008, que envolveu subsídios para as camadas de baixa renda e prometeu, num primeiro momento, a construção de 1 milhão de casas.

No Brasil, nas décadas de 2000 e 2010, também se verificou ampliação nos investimentos em infraestrutura urbana, inclusive aqueles destinados à melhoria da mobilidade urbana², com o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) do Governo Federal, criado em 2007, que teve como um de seus eixos a “infraestrutura social urbana”, no qual se inseriu o “PAC Mobilidade”. Entre 2008 e 2016, foram destinados recursos para mais de 150 projetos e obras de transporte coletivo urbano, como metrô, BRTs (*Bus Rapid Transit*), corredores de ônibus, VLTs (veículos leves sobre trilhos), entre outros. Nesse período, a quantidade de viagens cotidianas,

¹ O termo “boom” é utilizado por Royer (2009), Fix (2011), Sanfelici (2013), Sígolo (2014), Maricato e Royer (2017), entre outros autores. Royer explica que a designação “boom” se justifica pois “se trata de uma reversão significativa de tendência”; o volume de financiamentos concedidos pelo Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE) em 2008, por exemplo, foi quase 10 vezes maior do que no ano de 2002 (ROYER, 2009, p. 73-74).

² A noção de *mobilidade urbana* será mais bem discutida na tese. Por ora, pode ser compreendida como a “condição em que se realizam os deslocamentos de pessoas e cargas no espaço urbano”, nos termos da Política Nacional de Mobilidade Urbana, Lei Federal n.º 12.587/12.

observada por meio do índice de mobilidade urbana, aumentou de 1,53 viagens por dia por habitante, em 2003, para 1,64, em 2014³.

Esse contexto fazia parecer que todos “ganhavam” com o crescimento das cidades, “[...] tanto os proprietários e agentes rentistas, como os habitantes carentes de moradia e ainda outros que se beneficiam com a realização desses negócios.” (PEREIRA, 2016, p. 126). No entanto, existiria um paradoxo entre a retomada de investimentos e a ausência de melhoria das condições de vida urbana, segundo Maricato e Royer (2017). Passou-se a questionar em que medida os investimentos realizados – em especial após a crise internacional de 2008, no contexto dos megaeventos esportivos, Copa do Mundo e Olimpíadas – estariam orientados para as necessidades da população, pois não teriam garantido melhoria das condições de vida dos trabalhadores, apesar da melhoria da distribuição de renda e aumento do consumo (MARICATO e ROYER, 2017, p. 147). Piora nas condições de mobilidade urbana, predominância do transporte individual motorizado, *boom* imobiliário sem reforma fundiária, aumento do preço dos imóveis e dispersão periférica urbana são alguns dos elementos que caracterizariam esse paradoxo, segundo as autoras.

Apesar da escala da intervenção e dos vultosos recursos investidos, a produção habitacional do período esteve associada ao espraiamento urbano, com a abertura de novas fronteiras (SÍGOLO, 2014); ao aumento generalizado dos preços dos imóveis e dos aluguéis; ao endividamento das famílias, inadimplência e despejos (MARTINS, 2018; OLIVEIRA, 2021); ao reforço de processos históricos de diferenciação socioespacial, entre outros fatores que pioram as condições de vida (SANTO AMORE, SHIMBO e RUFINO, 2015).

Da mesma forma, apesar do aumento do volume de viagens e investimentos em mobilidade urbana, indicadores apontam piora das condições de deslocamento nas metrópoles brasileiras, com aumento do tempo de deslocamento casa-trabalho; crescimento da taxa de motorização por automóveis e por motocicletas; níveis baixos de cobertura da rede de transporte coletivo de média e alta capacidade; comprometimento da renda dos mais pobres com transporte, entre outros fatores. Quadro que se realiza sobre espaços urbanos que, historicamente, privilegiaram o transporte individual motorizado (matriz rodoviária) com consequências em termos de acidentes, congestionamento, poluição e precarização do serviço de transporte coletivo urbano - com agravantes conforme a classe social, a raça e o gênero - o que tem sido chamado de “crise da mobilidade urbana”⁴.

³ Conforme as estimativas da Associação Nacional de Transportes Públicos para o universo de municípios brasileiros com mais de 60mil habitantes (ANTP, 2016).

⁴ O termo é utilizado por Vasconcellos (1995), Rolnik e Klintowitz (2011), Rodrigues (2013), Souza (2013), Silva (2022), entre outros autores.

Esta pesquisa toma como ponto de partida um conjunto de análises e pesquisas sobre o “boom imobiliário” e sobre a “crise da mobilidade urbana” para questionar, inicialmente, se teria havido um agravamento das condições de mobilidade urbana em decorrência do “boom imobiliário”? Se toda essa produção imobiliária, e a dispersão urbana a ela associada, teriam contribuído para piora das condições de deslocamento? E, quais seriam os padrões de mobilidade urbana relacionados às novas frentes de expansão imobiliária?

Ocorre que os estudos urbanos nesse campo, em geral, envolvem pesquisas cujo enfoque recai sobre a produção da habitação, o mercado imobiliário, suas políticas, formas de produção, agentes e capitais envolvidos; outro conjunto de estudos tem como objeto a produção das infraestruturas urbanas, formas de produção, agentes e capitais envolvidos; e um terceiro, os transportes urbanos ou, mais recentemente, a mobilidade urbana, envolvendo as condições de deslocamento e acessibilidade. Imobiliário, infraestrutura e mobilidade interpretados a partir de categorias distintas, separadamente. Os conteúdos relativos à renda fundiária e às condições de deslocamento cotidiano, por exemplo, perpassam apenas alguns desses campos de estudos, em geral, dissociados.

Diante disso, entendeu-se relevante olhar para essas dimensões em inter-relação – mobilidade urbana (*deslocar-se*) e produção imobiliária (*morar*) – de modo a contribuir para a compreensão dos nexos entre elas e de suas correlações na produção do espaço contemporânea e na reprodução social. Ou seja, interessa entender as relações entre a intensificação da produção imobiliária residencial, a produção de infraestrutura e serviços de transporte coletivo, a expansão do uso do transporte individual motorizado e as condições de mobilidade urbana decorrentes. Assim, aqueles questionamentos foram reformulados no decorrer da pesquisa, à medida em que se buscaram categorias ou chaves teórico-metodológicas que permitissem interpretar o objeto de estudo em sua complexidade.

O objetivo da pesquisa é demonstrar as (mudanças nas) condições de deslocamento no contexto de (ou associadas à) intensificação da dinâmica imobiliária brasileira. Os objetivos específicos são: (i) conhecer e caracterizar a dinâmica imobiliária residencial, as condições de mobilidade urbana e os investimentos em infraestrutura e serviços de transporte coletivo urbano no Brasil, especialmente em suas metrópoles, nas duas primeiras décadas do século XXI; (ii) identificar e compreender padrões de deslocamento associados às novas fronteiras imobiliárias na Região Metropolitana de São Paulo; (iii) identificar e compreender resultados socioespaciais desses processos.

As particularidades da urbanização brasileira, historicamente marcada por desigualdades intraurbanas e por processos de diferenciação espacial, são pressupostos da pesquisa,

além da compreensão do objeto inserido no contexto das políticas neoliberais e das transformações globais do capitalismo.

O trabalho de pesquisa pautou-se pela investigação dos nexos entre as condições de mobilidade urbana e a produção imobiliária, pela preocupação de observar suas relações, imbricamentos, tensões e contradições. Para isso, a metodologia envolveu a realização de sucessivas aproximações ao objeto, em diferentes escalas, constituindo frentes de pesquisa que se complementaram. Por meio delas, múltiplos fatores e camadas se mostraram e foram constituindo interpretações sobre a *relação* entre as dimensões – produção imobiliária e condições de mobilidade urbana (ou, apenas, imobiliário-mobilidade). A pesquisa envolveu revisão bibliográfica; seleção e análise de dados; elaboração de indicadores, mapas temáticos, tabelas e quadros; além de trabalho de campo, por meio da realização de *percursos*⁵.

Num primeiro momento, a escala de análise refere-se às principais metrópoles brasileiras, onde estão presentes infraestruturas de transporte coletivo de média e alta capacidade e onde foram lançados diversos empreendimentos imobiliários residenciais. Caracterizaram-se as condições de mobilidade urbana para a população das metrópoles brasileiras, nas décadas de 2000 e 2010, no contexto de intensificação da dinâmica imobiliária, e debateram-se a conjuntura e resultados socioespaciais desses processos. No entanto, faltam dados essenciais para análise, passíveis de comparação, com série histórica e disponibilidade para compreensão da escala intraurbana nas regiões metropolitanas. Apesar de previstos na Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei Federal n.º 12.587/2012) e no Estatuto da Metrópole (Lei Federal n.º 13.089/2015), não está disponível informação sistematizada, com indicadores que possibilitem monitorar e avaliar as políticas de mobilidade urbana e habitacional, no âmbito do planejamento e gestão metropolitanos. Soma-se a isso a não realização do Censo/IBGE em 2020⁶, que possibilitaria a análise, para as diferentes metrópoles, sobre tempo de deslocamento casa-trabalho, deslocamento pendular, condições de renda das famílias, entre outros aspectos. Ainda assim, apesar da ausência de dados e indicadores consistentes, o panorama realizado na pesquisa caracterizou as condições de mobilidade urbana no Brasil e indicou a importância de se olhar para as regiões metropolitanas,

⁵ Cabe mencionar que esta pesquisa, iniciada em 2018, foi atravessada pela pandemia de Covid-19. Além das máscaras, álcool em gel, isolamento social, impuseram-se perdas, inseguranças e alteração das rotinas. A pandemia implicou mudanças radicais quanto à vida nas cidades, quando atividades econômicas foram suspensas, deslocamentos foram reduzidos, congestionamentos sumiram, índices de poluição foram reduzidos – o que levou a interpretações diversas sobre o “futuro da mobilidade urbana”, que, no entanto, extrapolam o objeto desta pesquisa.

⁶ Não foi realizado em 2020 em razão da pandemia de Covid-19 e, posteriormente, foi postergado. Sua realização teve início em 2022 e será finalizado neste ano de 2023.

onde se concentra grande parte da população, submetida aos maiores tempos de deslocamento, congestionamentos, emissão de poluentes e desigualdades no acesso a atividades e oportunidades⁷.

Diante da necessidade de territorialização da análise e espacialização dos indicadores, a segunda frente de pesquisa teve como recorte espacial a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), com seus 39 municípios. A RMSP mostrou-se como oportunidade privilegiada de análise, pois, por um lado, havia publicado há pouco os resultados da Pesquisa Origem-Destino do Metrô, que permite avaliar as condições de deslocamento em escala intraurbana, comparando os anos de 2007 e 2017; e, para a análise da produção imobiliária, dispunha dos dados sistematizados pela Empresa Brasileira de Estudos de Patrimônio (EMBRAESP) sobre os lançamentos residenciais para o mesmo período, com os atributos que caracterizam cada empreendimento, além da geolocalização. Para identificação e análise dos padrões de deslocamento associados ao período de dinâmica imobiliária intensa, foi necessário verificar onde se concentraram a produção imobiliária, a infraestrutura de transporte coletivo e de sistema viário existente, além das características dos deslocamentos cotidianos realizados nesse período. Para a discussão sobre as relações entre mobilidade urbana e produção imobiliária, foram realizados sobreposições e cruzamentos entre os indicadores, com ênfase naqueles com implicações sobre as condições de vida.

Tendo em vista aspectos que seguiam obscurecidos na análise dos indicadores e na escala metropolitana, além da necessidade de olhar não somente para a *mobilidade urbana* como também para a *acessibilidade*, a terceira frente de pesquisa realizou mais uma *aproximação*, por meio da realização de *percursos* na Região Metropolitana de São Paulo. Os percursos (roteiros de pesquisa de campo) foram realizados em 2022 e 2023, utilizando os diferentes modos de transporte - linhas de trem e de metrô e rodovias - e tendo como destino as frentes de expansão imobiliária. Esse movimento, registrado nas observações de campo relativas aos destinos e aos caminhos, trouxe à tona contradições e limitações que permitiram novas interpretações sobre o objeto.

Duas observações envolvendo a delimitação do objeto de pesquisa precisam ser pontuadas. Primeira, que no período de desenvolvimento da pesquisa, a “mobilidade urbana” ganhou destaque e repercussão nas pesquisas acadêmicas, nas políticas públicas e na imprensa. Seja devido às manifestações de junho de 2013, cujas repercussões ainda são debatidas; seja pela associação ao discurso das cidades “sustentáveis”, “inteligentes” e “inovadoras”. Essa abordagem – olhada aqui criticamente – aparece em eventos, publicações e pesquisas com apoio e financiamento de empresas do setor (fabricantes de ônibus, trens, carros elétricos e drones;

⁷ As cidades pequenas e médias também passaram por mudanças no padrão de mobilidade urbana, com aumento da taxa de motorização, por exemplo, merecendo análise em outros estudos.

aplicativos de viagens, de estacionamento, de bilhetagem, de aluguel de bicicletas e patinetes, de *delivery*; seguradoras; entre outros), que também proliferaram no período.

Segunda observação, que nesse período foi aprovado o Plano Diretor Estratégico de São Paulo, por meio da Lei n.º 16.050/2014, que teve entre seus objetivos direcionar o crescimento urbano (e o adensamento demográfico) para áreas no entorno da rede de transporte coletivo de alta e média capacidade, onde foram gravados os Eixos de Estruturação da Transformação Urbana, solução inspirada no *Desenvolvimento Orientado ao Transporte* (DOT). Importante explicitar que a análise aqui realizada não envolve a avaliação do DOT em São Paulo, haja vista a escala de análise metropolitana definida para a pesquisa, envolvendo os demais municípios metropolitanos e também o curto período de tempo desde sua implementação⁸.

A tese estrutura-se em três capítulos, além desta introdução e da conclusão. Cada um dos capítulos retrata uma das *aproximações*, ou seja, as frentes de pesquisa nas diferentes escalas, permeadas por tentativas de articular o conjunto das dimensões de análise. Ao fim de cada capítulo, foram realizados apontamentos que sistematizam o conteúdo e conduzem ao capítulo seguinte.

O primeiro Capítulo apresenta o panorama sobre as condições de mobilidade urbana nas metrópoles brasileiras, no contexto de intensificação da dinâmica imobiliária do começo do século XXI, a partir de um conjunto de dados e indicadores selecionados. A expansão da produção imobiliária brasileira é brevemente retratada e, em seguida, é exposto o agravamento das condições de mobilidade urbana no período, envolvendo acréscimo de tempo de deslocamento, aumento da motorização individual, divisão modal com baixa participação dos modos coletivos, gastos das famílias com transporte, baixa cobertura da rede de transporte coletivo de média e alta capacidade, além das desigualdades no acesso a oportunidades. O panorama é contextualizado no processo histórico de urbanização brasileiro e diante dos contornos político-econômico-sociais e das políticas urbanas das décadas de 2000 e 2010. Antes do panorama, são discutidos brevemente conceitos-chave para a interpretação do quadro exposto e para condução da pesquisa, num movimento desde a *produção do ambiente construído* (imobiliário e infraestrutura) até a *reprodução social no espaço urbano* (mobilidade e acessibilidade).

No segundo Capítulo, as diferentes dimensões de análise são apresentadas para a Região Metropolitana de São Paulo, com ênfase no período entre 2007 e 2017, sendo descritos e analisados: a infraestrutura e serviços de mobilidade urbana existentes considerando o transporte coletivo e individual; as características gerais da população e das viagens; os deslocamentos pendulares; os indicadores de mobilidade urbana; a dinâmica imobiliária residencial; a localização

⁸ Não fosse a pandemia de Covid-19, esta tese seria finalizada em 2021, apenas cinco anos após a aprovação do PDE 2014. Parecia precipitado avaliar a efetividade e impactos do Plano Diretor em período tão curto.

dos lançamentos imobiliários; e a expansão da área urbanizada. O Capítulo é finalizado com a apresentação de mapas e análises que exploram a relação entre essas dimensões por meio de sobreposições e cruzamentos, com destaque para: a proximidade entre os lançamentos imobiliários e a infraestrutura de mobilidade urbana; e as relações entre tempos de deslocamento e expansão imobiliária e entre motorização individual e expansão imobiliária. O resultado permitiu identificar características gerais de mobilidade urbana atreladas às áreas onde se concentraram os lançamentos imobiliários na metrópole de São Paulo.

Por fim, no terceiro Capítulo, as relações, nexos e imbricações entre a produção imobiliária e as condições de deslocamento são exploradas em outra escala, por meio de um olhar mais de perto, resultado de *aproximações* que envolveram os percursos/roteiros pela Região Metropolitana de São Paulo. Mostram padrões de deslocamento e contrates nas condições de acesso nas fronteiras de expansão imobiliária. Em seguida, problematiza-se a relação dinâmica imobiliária-mobilidade urbana de modo a entender mudanças, permanências, tensões, limites e implicações para a produção do espaço urbano e para a reprodução social. Nesse sentido, são realizadas considerações sobre: (i) a diferenciação socioespacial histórica e reiterada no transporte sobre trilhos na Região Metropolitana de São Paulo; (ii) as implicações da aceleração da valorização imobiliária generalizada; (iii) as limitações que decorrem do caráter contraditório da infraestrutura em sua relação com a valorização imobiliária; e (iv) a lentidão dos deslocamentos cotidianos, diante do predomínio do transporte individual motorizado, com os riscos de acidentes associados.

1 Mobilidade urbana nas metrópoles brasileiras no contexto de expansão imobiliária no começo do século XXI

Este capítulo objetiva conhecer e caracterizar a dinâmica imobiliária residencial, as condições de mobilidade urbana e os investimentos em infraestrutura e serviços de transporte coletivo no Brasil, especialmente em suas metrópoles, nas duas primeiras décadas do século XXI. Para isso, os dados gerais da dinâmica imobiliária foram analisados e identificou-se o período de intensificação da produção. Esse recorte temporal foi utilizado para elaboração do panorama sobre as condições de mobilidade urbana nas metrópoles brasileiras, a partir de um conjunto de dados e indicadores selecionados. Em seguida, esse quadro geral foi situado na conjuntura das políticas urbanas do período, assim como em relação ao contexto histórico e político-econômico-social daqueles anos, de modo a apresentar alguns dos contornos para o quadro exposto.

Antes de apresentar esse panorama, no entanto, são discutidos conceitos chave para sua interpretação e para condução da pesquisa, acionando as duas principais dimensões analisadas – mobilidade urbana e produção imobiliária – num percurso que parte da *produção do ambiente construído* (imobiliário e infraestrutura) até a *reprodução social no espaço urbano* (mobilidade e acessibilidade). Por fim, são apresentados apontamentos, que articulam os diferentes conteúdos deste primeiro capítulo, encerrando a abordagem geral e em escala nacional da pesquisa.

1.1 Produção do ambiente construído e reprodução social no espaço urbano: notas introdutórias

Seria possível supor que, no Brasil, o crescimento econômico, a significativa produção habitacional e os investimentos em transporte coletivo, nas décadas de 2000 e 2010, poderiam ter resultado em diminuição do *déficit* habitacional e na melhoria das condições de vida e de mobilidade urbana, revertendo o processo histórico de apropriação diferenciada do espaço urbano, urbanização desigual, pautada no rodoviarismo e na espoliação urbana?

Os diferentes temas a serem abordados - produção imobiliária e política habitacional, condições de mobilidade urbana e produção de infraestrutura e serviços de transporte – precisam ser criticamente interpretados para que sejam compreendidos em sua complexidade. O problema de pesquisa pressupõe a separação entre local de trabalho (produção) e local de moradia (reprodução), intrínseca ao modo de produção capitalista⁹, com a conseqüente “necessidade” de aproximá-los intervindo na produção do espaço urbano. Além disso, envolve a compreensão da produção imobiliária, de infraestruturas e serviços urbanos, no processo de produção do espaço urbano, no contexto de reprodução, valorização e acumulação de capital. Implica, portanto, entender a produção do ambiente construído – imobiliário e infraestrutura – e a reprodução social – os deslocamentos, mobilidade e acessibilidade – inseridos no processo de produção do espaço urbano, em que moradia, infraestrutura, deslocamentos (e os meios para resolvê-los) tornam-se também mercadoria.

As notas aqui realizadas apresentam alguns conceitos e noções relativos ao processo de produção capitalista do espaço urbano, especialmente numa perspectiva de encontrar chaves teórico-metodológicas que evitem a abordagem fragmentada das dimensões da produção da habitação, da produção das infraestruturas urbanas e dos transportes urbanos, identificando nexos entre essas dimensões de análise.

A intensificação da produção imobiliária e a expansão dos investimentos em infraestrutura evidenciadas nas cidades latino-americanas no século XXI, além de reforçarem a importância dessas atividades para a compreensão das mudanças urbanas e territoriais mais amplas, têm indicado uma crescente articulação entre os ramos e setores, impondo novos desafios para o planejamento territorial e urbano e para a interpretação crítica da produção do espaço. (FERRARA, RUFINO e SHIMBO, 2018, p. 85).

Assim, o movimento aqui realizado, como meio para interpretação do panorama e contexto a serem expostos, passa por noções que se articulam ao ambiente construído e ao imobiliário, sua produção, os capitais envolvidos, a centralidade da renda e da propriedade privada da terra, fundamentais para compreensão da produção do espaço urbano; por conceitos que explicam a circulação e a infraestrutura, compreendida como capital fixo e como fundo de consumo, como condição geral de produção e mercadoria, além daqueles relativos à mobilidade urbana, à acessibilidade e às diferenças entre mobilidade e transporte.

A noção de *ambiente construído* compreende “valores de uso incorporados na paisagem física, que podem ser utilizados para a produção, a troca e o consumo” e que “podem ser tanto considerados condições gerais para a produção quanto forças diretas da produção” (HARVEY, 2013, p. 315); refere-se a “a totalidade das estruturas físicas – casas, ruas, fábricas, escritórios,

⁹ Conforme a “dissolução” entre espaço de reprodução da vida e de produção (MARX, 2006).

sistemas de esgotos, parques, equipamentos culturais e educacionais etc.” (HARVEY, 1982, p. 6) e envolve elementos que funcionam como *capital fixo* (utilizados na produção de mais-valor, como fábricas, rodovias, ferrovias) e elementos que funcionam como *fundo de consumo* (utilizados no consumo, inclusive coletivo, como casas, ruas, parques, passeios). Tais elementos podem ser apropriados privadamente ou utilizados de forma comum.

Harvey explica que um mesmo objeto pode funcionar tanto como *capital fixo* quanto como *fundo de consumo*, a depender do seu uso, como uma estrada, por exemplo (HARVEY, 2013, p. 283). Uma máquina, por sua vez, é capital fixo potencial, pois só se torna capital fixo quando “comprada por um capitalista e incorporada em um processo de produção” (HARVEY, 2013, p. 286). Também não se deve confundir *capital fixo* com *capital imóvel*, pois há elementos de capital fixo que se movem, como as locomotivas e navios; e *bens de consumo* que são fixos, imóveis, como parques e moradias (HARVEY, 2013, p. 315).

As *infraestruturas* e serviços de transportes urbanos são entendidos como valores de uso, mas também como condições gerais de produção¹⁰ do capital e de reprodução social e como fundo de consumo. Envolvem a produção de mercadorias - elas mesmas e o espaço delas resultante. Diversos autores apontam a contradição entre os transportes que buscam reduzir distâncias (reduzir tempo, aproximar lugares, dar mobilidade) e as infraestruturas que dão suporte aos sistemas de transporte, uma vez que essas últimas são fixas (lentas, imóveis) e exigem longo tempo de investimento e de rotação do capital (HARVEY, 2005, 2015; FOLIN, 1977; SANTOS, 2014)¹¹. Trata-se da contradição entre circulação e infraestrutura; aceleração e rigidez; fixos e fluxos¹².

¹⁰ O conceito é retomado por Lencioni, ao explicar que condições gerais de produção são requisitos ou premissas necessários à produção do capital e à reprodução da força de trabalho; são adjetivadas como “gerais” pois são de usufruto coletivo, socializado; relacionadas ao valor em movimento; e, funcionam como capital fixo socializado (LENCIONI, 2021).

¹¹ Os autores analisam a circulação na esfera da acumulação do capital, mas também, a circulação da força de trabalho, da população, no processo de produção e reprodução do capital. Folin distingue entre (i) a circulação física/material das mercadorias como valor de uso para chegar ao mercado (dentro do processo de produção de mais-valia); e, a (ii) (esfera da) circulação como fase do ciclo de reprodução do capital (realização do valor). Cada uma com diferentes implicações sobre os meios de comunicação e de transporte, com transformações para reduzir o tempo. Para Harvey (2015), a circulação envolve processos em que se articulam o “corpo” e a “globalização”, diferenciando-se a circulação no processo de acumulação de capital em termos globais e a circulação do trabalhador no processo de produção e reprodução do capital. O *corpo*, por sua vez, é como uma *coisa relacional*, socialmente produzida, ativo e transformador com “relação aos processos que o produzem, sustentam e dissolvem”, com vínculos com o modo de produção do espaço-tempo, objeto da acumulação do capital, mas também agente político (HARVEY, 2015, p. 138).

¹² A noção de fixos e fluxos de Milton Santos também pode ajudar a compreender as articulações entre imobiliário, infraestrutura e deslocamentos. O autor explica que o espaço é entendido como reunião dialética dos objetos (e sistemas de objetos, os fixos) e das ações (e sistemas de ações, os fluxos), sendo que fixos são objetos (casa, porto, armazém, plantação, fábrica) e fluxos, ações, movimentos. Atualmente “os fixos são cada vez mais artificiais e mais fixos, fixados ao solo; os fluxos são cada vez mais diversos, mais amplos, mais numerosos, mais rápidos” (SANTOS, 2013, p. 55). Os sistemas de objetos (fixos) e sistemas de ações (fluxos) interagem, os primeiros condicionam a forma como se dão os fluxos e estes, por sua vez, implicam a criação de objetos novos (fixos) ou se realizam sobre objetos

Folin (1977) aponta a necessidade de se compreender a produção das infraestruturas (enquanto mercadorias), relacionando-as ao processo global de produção capitalista e não as diferenciando apenas pelos seus valores de uso. Para o autor, a cidade pode ser compreendida como condição social para reprodução da força de trabalho e condição de reprodução do capital (FOLIN, 1977). Também é meio de produção, entendida como capital fixo, máquina, na medida em que se insere no ciclo de produção; meio de consumo individual para a classe trabalhadora e para os capitalistas; e meio de consumo socialmente fixado, como meio de subsistência socialmente necessário para a reprodução da força de trabalho. As moradias, assentamentos produtivos, instalações de serviços, vias, redes tecnológicas são produtos da cidade, mercadorias. Como tais, deve-se observar seu processo de produção (os capitais investidos, o ciclo de retorno, a representação do valor, a apropriação da mais valia) e não somente a forma acabada, seu destino social, seu valor de uso. Os investimentos em infraestruturas são comparados àqueles em máquinas (capital fixo), mas distinguem-se pela longa permanência, frente a obsolescência da máquina, e pelo retorno em forma de *renda* (FOLIN, 1977).

Na busca por “aniquilar o espaço pelo tempo”, o valor se move criando e/ou mudando os lugares, paisagens, cidades, alterando os valores fundiários, implicando heterogeneidades espaciais (LENCIONI, 2021, a partir de HARVEY, 2018). No contexto dos países latino-americanos, a implantação da infraestrutura foi limitada e, historicamente, privilegiou aquela destinada à acumulação de capital e não ao consumo, diferindo dos países em que se consolidou o Estado de Bem-Estar Social, conforme destacam Rufino, Faustino e Wehba (2021). Essas infraestruturas foram impactadas, nos anos 1990, no contexto de ideias neoliberais, pelas propostas de privatização, que “[...] se sofisticam com a ascensão das finanças no curso do século XXI, com grandes instituições financeiras assumindo papéis cada vez mais relevantes”, mas sem “[...] prescindir do gasto público e do endividamento do Estado por meio da dívida pública” (RUFINO, FAUSTINO e WEHBA, 2021, p. 20-21).

Na circulação do capital através do ambiente construído, ganham relevância a propriedade privada da terra e os mercados imobiliários (HARVEY, 2013). Os fluxos do capital no tempo e no espaço, no âmbito do processo de acumulação, passam pelo *círculo secundário* (em que se insere o meio ambiente construído como capital fixo e como fundo de consumo) e pelo *círculo terciário* (despesas sociais e produção de conhecimento) do capital na produção de

(fixos) preexistentes. “As relações sociais comandam os fluxos que precisam dos fixos para se realizar. Os fixos são modificados pelos fluxos, mas os fluxos também se modificam ao encontro dos fixos. Então, se considerarmos que o espaço formado de fixos e de fluxos é um princípio de método para analisar o espaço, podemos acoplar essa ideia à ideia de tempo.” (SANTOS, 2013, p. 83).

infraestruturas físicas e sociais para a produção e o consumo, envolvendo o mercado e o Estado (HARVEY, 2018).

Ou seja, diferentes tipos de capital estão implicados na produção do espaço urbano, envolvendo distintas formas de ganhos – lucro, juros, renda – articulados ao processo de acumulação do capital, com relevante papel da propriedade privada da terra (HARVEY, 1982; MARICATO, 2015). A *propriedade da terra* pode tanto impedir - como obstáculo para acumulação - quanto potencializar - como um ativo - a reprodução do capital no setor imobiliário e sua valorização (PEREIRA, 2016, p. 129).

A cidade é compreendida como mercadoria e o urbano se reduz cada vez mais a um negócio, intensificado no contexto de ascensão do capital financeiro (HARVEY, 2018; PEREIRA, 2016).

[...] na reprodução do capital no setor imobiliário há dois momentos a serem distinguidos: um, de formação da urbanização capitalista em que a estratégia de exploração do trabalho de construir esteve combinada a processos espoliativos, fundados na propriedade, que formavam (elevados) preços de monopólio e particularizou a reprodução do capital por proporcionar renda. E a atual, em que, na urbanização contemporânea, os diferentes processos de espoliação exacerbam a capitalização da renda da terra (espoliação urbana) e exorbitam os preços dos imóveis (espoliação imobiliária), que só se realizam porque a imposição do financiamento cria as condições para a sua realização (espoliação financeira). (PEREIRA, 2016, p. 127).

A *espoliação urbana*, conforme definida por Kowarick (1979; 2000), refere-se à

[...] somatória de extorsões que se opera pela inexistência ou precariedade de serviços de consumo coletivo, que, juntamente ao acesso à terra e à moradia, apresentam-se como socialmente necessários para a reprodução dos trabalhadores e aguçam ainda mais a dilapidação decorrente da exploração do trabalho ou, o que é pior, da falta dessa. (KOWARICK, 2000, p. 22)¹³.

Atualmente, esses processos são regidos pela necessidade de redução do tempo de reprodução, uma forma de aceleração que objetiva a valorização, com a conseqüente elevação generalizada dos preços.

A produção imobiliária, cada vez menos limitada apenas à construção, adentrou este século acelerando a comercialização e alongando os financiamentos que a aproximavam dos bancos na incorporação da produção e na aceleração dos negócios imobiliários. Isso

¹³ A espoliação urbana envolve “[...] desde as longas horas despendidas nos transportes coletivos até a precariedade de vida nas favelas, cortiços ou casas autoconstruídas em terrenos geralmente clandestinos e destituídos de benfeitorias básicas, isto para não falar da inexistência das áreas verdes, da falta de equipamentos culturais e de lazer, da poluição ambiental, da erosão e das ruas não-pavimentadas e sem iluminação”; e está “[...] intimamente ligada à acumulação do capital e ao grau de pauperismo dela decorrente. Isso porque os trabalhadores assalariados e autônomos ou os desempregados são também moradores espoliados, e, sobretudo, porque é a dinâmica de criação e apropriação do excedente econômico que gera esses dois aspectos interligados da reprodução dos trabalhadores. Eles são, contudo, mediatizados pela ação do Estado, que regula as condições de trabalho e de remuneração e, de maneira direta ou indireta, gera os bens de consumo coletivo essenciais à reprodução urbana dos trabalhadores”. (KOWARICK, 2000, p. 22-23).

levou o imobiliário a ter relevância nas crises financeiras [...]. Na perspectiva da produção do espaço, o avanço das condições gerais marcando transformação urbana e, também, o crédito maximizando os preços e agilizando a realização da mais-valia reduzem o tempo de reprodução no setor imobiliário. Uma verdadeira compressão espaço-tempo caracteriza os movimentos dessa reprodução do imobiliário, tornando a valorização contemporânea diferente de sua tradicional lentidão. Trata-se de uma aceleração do processo que objetiva a valorização, mas não necessariamente a produção. Porque busca realizar a capitalização da renda da terra até sem o “necessário” consumo imobiliário, pois os negócios começam muito antes do início da obra que vai demorar anos para terminar. (PEREIRA, 2016, p. 135).

Ao mesmo tempo, é nas cidades que a força de trabalho se reproduz, necessitando para isso de serviços públicos e políticas públicas – moradia, transporte coletivo, infraestrutura, equipamentos sociais – que possibilitem essa reprodução de “modo coletivo”: “a classe trabalhadora – entendida aqui num sentido amplo, incluindo os trabalhadores informais e domésticos – quer da cidade, num primeiro momento, o valor de uso. Ela quer moradia e serviços públicos mais baratos e de melhor qualidade.” (MARICATO, 2015, p. 23). No entanto,

Os capitais que ganham com a produção e exploração do espaço urbano agem em função de seu valor de troca. Para eles, a cidade é mercadoria. É um produto resultante de determinadas relações de produção. [...] A cidade é um grande negócio e a renda imobiliária, seu motor central.

A renda fundiária ou imobiliária aparenta ser uma riqueza que flutua no espaço e aterrissa em determinadas propriedades, graças a atributos que podem estar até mesmo fora delas, como por exemplo um novo investimento público ou privado feito nas proximidades. (MARICATO, 2015, p. 23).

No espaço intraurbano, os deslocamentos cotidianos das pessoas, seja enquanto mercadoria - força de trabalho, seja enquanto consumidores, dependem da *infraestrutura* e da *acessibilidade* (VILLAÇA, 2001). No entanto, considerando a diferenciação do espaço intraurbano das metrópoles brasileiras, esses atributos variam no espaço construído, e a apropriação dessas vantagens/recursos/frutos da produção do espaço é socialmente diferenciada, refletindo, por exemplo, nos gastos de tempo despendido nos deslocamentos. Villaça considera que o transporte intraurbano de passageiros “é o principal elemento estruturador do espaço intra-urbano e, ao contrário do transporte estudado pela economia política tradicional, singulariza-se por ser parte integrante do processo de consumo *dentro* do processo de circulação e *para* o processo de circulação.” (VILLAÇA, 2001, p. 331, itálicos do autor).

Para Vasconcellos (2001), o sistema de circulação no ambiente construído – que envolve a estrutura (vias públicas, calçadas, vias férreas, terminais) e os meios de circulação (veículos ou a pé) – é um elemento essencial relacionado às necessidades de reprodução de grupos e classes sociais e também é objeto de disputa.

Nas sociedades com grandes diferenças sociais e econômicas entre as classes e grupos sociais, a apropriação integral das vias é possível apenas para as pessoas com recursos

variados, financeiros e de transportes. Portanto, do ponto de vista sociológico, as vias, em si mesmas, não são meios coletivos de consumo, a menos que condições adequadas de mobilidade e acessibilidade sejam garantidas àqueles sem acesso ao transporte individual, às crianças, aos pobres, aos idosos, aos portadores de deficiência física e à maioria da população rural. (VASCONCELLOS, 2005, p. 25).

A partir dos dois autores, entende-se que há uma disputa importante pelo sistema de circulação e pelas localizações (socialmente produzidos) no espaço intraurbano. Uma disputa por espaço e tempo.

Nas últimas décadas, o enfoque do planejamento e das políticas de transportes urbanos foi recolocado com a noção de *mobilidade urbana*. No entanto, alguns autores alertam que o termo *transporte* tem sido substituído por *mobilidade urbana*, envolvendo uma conotação mais “humanizada” ou “sustentável” ao transporte e não necessariamente uma mudança teórica ou metodológica (CONNOLLY, 2015; SINGH, GIUCCI e JIRÓN, 2017).

A mudança de terminologia convida a examinar o problema em termos das capacidades e necessidades da população para se mover, em vez da capacidade dos meios de transporte para transportar os passageiros de um ponto a outro. Do ponto de vista da política governamental, o conceito de mobilidade contempla não apenas a oferta de meios de transporte para atender a necessidades pré-determinadas, mas também admite a possível interferência na geração de demanda, bem como a resposta às necessidades diferenciadas desta. (CONNOLLY, 2015, p. 1, tradução nossa)¹⁴.

Para Zioni (2022), a partir do trabalho de Creswell¹⁵, essa mobilidade que enfatiza as pessoas combinaria três vertentes:

[...] o *movimento físico*, ou o simples ato de ir de um local para outro; o *significado dado ao movimento*, tanto pela liberdade para viajar de carro, quanto os sentidos revelados nas narrativas sobre o movimento; e a *prática do movimento vivida e corporificada*, como a experiência de ficar preso em engarrafamentos no caminho para o trabalho. (ZIONI, 2022, p. 22).

Assim, o *paradigma da mobilidade*¹⁶, em comparação ao do transporte, envolve olhar para o movimento não somente dos veículos como também das pessoas; é determinado pela

¹⁴ No original: “La mudanza de terminología invita a mirar el problema en términos de las capacidades y necesidades de la población para moverse, en vez de la capacidad de los medios de transporte para trasladar pasajeros de un punto a otro. Desde la perspectiva de la política gubernamental, el concepto movilidad contempla no sólo la oferta de los medios de transporte para satisfacer necesidades predeterminadas, sino admite la posible injerencia en la generación de la demanda, así como la respuesta a las necesidades diferenciadas de ésta” (CONNOLLY, 2015, p. 1).

¹⁵ CRESWELL, T. **On the move: Mobility in the Modern Western World**. New York: Routledge, 2006.

¹⁶ De forma mais ampla, a noção de mobilidade urbana se relaciona com o chamado “[...] novo paradigma da mobilidade nas ciências sociais, revelando a complexidade e multiplicidade do movimento nos sistemas globais caracterizados por conexões em rede” e que “entende que todos os lugares estão vinculados a redes de conexões, que se estendem além de cada um desses lugares [...]”; que envolve padrões de concentração, conectividade e centralidade, mas também de desconexão e exclusão social; além de olhar para o movimento das pessoas, dos bens materiais, considerando as dimensões físicas e simbólicas (ZIONI, 2022, p. 18 e 20). A autora remete aos trabalhos de John Urry, Mimi Sheller, Tim Creswell e Vincent Kaufmann, entre outros autores relacionados ao “novo paradigma da mobilidade”.

possibilidade de relações, oportunidades e satisfação de necessidade, e não apenas expresso em termos de número de viagens, deslocamentos e passageiros¹⁷; é determinado pela acessibilidade das pessoas a lugares e pela satisfação de suas necessidades de bens, produtos e serviços, e não mais pela eficácia, rapidez e fluidez dos veículos; considera que os movimentos têm valor em si mesmos, não somente como meio; e, ainda, dá maior ênfase na condição, gênero¹⁸ e idade das pessoas, ao invés de considerá-las como um grupo heterogêneo que se desloca (CONNOLLY, 2015, p. 5)¹⁹.

A noção se aproxima daquela de *mobilidade cotidiana e sustentável* (MIRALLES-GUASCH e CEBOLLADA, 2009, p. 194), que incorpora à análise “as pessoas que se deslocam e não só os meios de transporte utilizados”, em conjunto com a preocupação com os impactos ambientais dos meios de transporte e da inclusão da estrutura social. Os autores contextualizam essas mudanças na passagem de uma estrutura fordista para uma pós-fordista, com fragmentação e flexibilização do processo produtivo e dispersão das atividades no território. Na primeira, a mobilidade estaria associada principalmente aos deslocamentos para trabalho, caracterizado pelo movimento pendular. Na etapa atual, passaria por dinâmicas de dispersão (das atividades e população em entornos urbanos e metropolitanos) e centralização (aproximação e intensificação nos bairros já valorizados). Aumentam os deslocamentos, os motivos que os geram e os modos de transporte utilizados.

Ao modelo de mobilidade fordista, baseado em deslocamentos homogêneos e coletivos de grandes massas, se sobrepõe um modelo em que a referência é o indivíduo, no qual a mobilidade não é apenas movimento físico, mas também se torna uma característica essencial para sobreviver na cidade difusa [...]. (MIRALLES-GUASCH e CEBOLLADA, 2009, p. 199, tradução nossa)²⁰.

A *acessibilidade*, por sua vez, refere-se às possibilidades de acessar atividades, serviços, pessoas, lugares, mostrando o grau de integração socioespacial. É um atributo relativo à facilidade

¹⁷ A noção mais restrita de mobilidade refere-se ao número de viagens realizadas, tal como no índice de mobilidade.

¹⁸ As implicações da mobilidade na vida das pessoas não são homogêneas, fazendo com que as práticas de mobilidade sejam distintas e tenham diversas implicações de gênero. Os estudos quantitativos identificam que o alcance espacial da mobilidade cotidiana das mulheres é menor que o dos homens, que elas estão mais propensas a usar o transporte coletivo que os homens, que realizam mais viagens não relacionadas ao trabalho, que passam mais tempo em papéis reprodutivos, têm horários e cadeias de atividades mais complexas que os homens, entre outras distinções; enquanto os estudos qualitativos tentam entender como a mobilidade molda o gênero (JIRÓN, 2017, p. 73-75).

¹⁹ Quadro comparativo entre os paradigmas do transporte e o paradigma da mobilidade, sintetizado por Connolly (2015) com base no documento elaborado pela Comisión de los Derechos Humanos del Distrito Federal (CDHDF), pelo Centro de Investigación Aplicada en Derechos Humanos (CIADH) e pelo Instituto de Políticas para el Transporte (ITDP-México).

²⁰ No original: “Al modelo de movilidad fordista, basado en los desplazamientos homogéneos y colectivos de grandes masas, se le sobrepone un modelo donde la referencia es el individuo y donde la movilidad no es solo el desplazamiento físico, sino que pasa a ser una característica indispensable para sobrevivir en la ciudad difusa [...]”. (MIRALLES-GUASCH e CEBOLLADA, 2009, p. 199).

de deslocamento ou potencial de acesso a oportunidades que depende da proximidade (distância física) como também das características da rede de transportes (frequência das linhas, conexões da rede etc.) e das restrições individuais ou da sociedade (tarifa, gênero, mobilidade física etc.).

Lucas (2012) discute a *exclusão social relacionada ao transporte*, o que se relaciona com as noções de acessibilidade e mobilidade. A autora destaca o aumento dos estudos e do interesse das políticas públicas nas relações entre pobreza, desvantagens do transporte, acesso a serviços chave e exclusão social e econômica.

Fundamentalmente, para o estudo da exclusão relacionada ao transporte, é essencial reconhecer que o conceito de exclusão social enfatiza as interações entre os *fatores causais que estão no indivíduo*, como idade, deficiência, gênero e raça, *fatores que estão na estrutura da área local*, como a falta ou inadequação de serviços de transporte público, a falha de serviços locais e *fatores que estão na economia nacional e/ou global*, como a reestruturação do mercado de trabalho, influências culturais, estruturas migratórias e legislativas. (LUCAS, 2012, p. 2, itálicos da autora, tradução nossa)²¹.

A autora também identifica um afastamento dos sistemas tradicionais de provisão de transportes para abordagens mais focadas nas pessoas, em políticas baseadas em necessidades e nas consequências do transporte em termos de (in)capacidade de acessar oportunidades. A reduzida acessibilidade a oportunidades, serviços e redes sociais deve ser analisada em relação ao contexto de uma sociedade e de um ambiente construído com níveis crescentes de mobilidade: quanto mais móvel a sociedade se torna, mais certos grupos são excluídos (LUCAS, 2012). Nesse sentido, um indicador relacionado à exclusão relativa ao transporte seria a *taxa de imobilidade*, pois

Apesar de não viajar poder ser uma opção, principalmente em indivíduos de maior renda e sem limitações físicas, a imobilidade pode ser um indicativo de exclusão, seja por falta de opções de transporte, atividades acessíveis, disponibilidade de tempo ou alguma desvantagem social (falta de renda, deficiência, medo etc.) que o impeçam de se deslocar e, assim, se engajar em atividades. (LIMA e PORTUGAL, 2019).

Também podem indicar situação de exclusão os indicadores de tempo médio de viagem por modo; proporção de usuários que realizam deslocamentos acima de patamar de tempo considerado excessivo; a proporção de viagens a pé²²; entre outros (LIMA e PORTUGAL, 2019).

Apesar das necessidades de se fomentar a equidade no planejamento de transporte coletivo e de melhorar a acessibilidade, ou de reduzir as disparidades em termos de acessibilidade²³,

²¹ No original: “Crucially, for the study of transport-related exclusion, it is essential to recognise that the concept of social exclusion emphasises the interactions between those causal *factors which lie with the individual*, such as age, disability, gender and race, *factors which lie with the structure of the local area*, such as a lack of available or inadequate public transport services, the failure of local services and *factors that lie with the national and/or global economy*, such as the re-structuring of the labour market, cultural influences, migration and legislative frameworks.” (LUCAS, 2012, p. 2).

²² Quando alto, pode indicar falta ou baixa opção de transporte motorizado ou também a incapacidade de pagamento do transporte público.

²³ Conforme se preconiza nas políticas públicas, como na Lei Federal da Política Nacional de Mobilidade Urbana.

“[...] intervenções planejadas nos sistemas de transportes podem não só deixar de satisfazer necessidades de segmentos sociais desfavorecidos como, em muitos casos, prejudicar populações em situação socioeconômica vulnerável, gerando e reproduzindo desigualdades” (GUIMARÃES e LUCAS, 2019, p. 77). Essa situação impõe-se fortemente em contextos já marcados pela segregação socioespacial, como nas metrópoles brasileiras, acentuando as disparidades; “[...] ao mesmo tempo que essas restrições de acessibilidade às oportunidades refletem as desigualdades sociais e espaciais existentes na sociedade, elas também agem como uma força que aprofunda essas desigualdades” (PEREIRA, 2019, p. 7).

Nesse sentido, Connolly expõe a contradição entre a implantação do sistema de transporte e o aumento da injustiça espacial, destacando o papel da renda da terra: “Um impacto negativo da introdução ou melhoria de um sistema de transporte que pode aumentar a injustiça espacial é o aumento da renda da terra nas áreas afetadas, o que pode contribuir para uma maior exclusão social a médio prazo” (CONNOLLY, 2015, p. 13-14, tradução nossa)²⁴. Processo que também foi apontado no contexto brasileiro, nas áreas próximas ao trajeto do metrô:

O fato de recortar certos bairros da cidade remodela o uso e o tipo de imóveis existentes, encarecendo vertiginosamente o preço dos lotes disponíveis. Forja-se assim – e o poder público através de desapropriações e planos de ‘reurbanização’ interfere diretamente neste processo – uma nova configuração espacial que visa ao mercado residencial ou de serviços das camadas abastadas, enquanto os grupos pobres tendem a ser expulsos para áreas mais distantes. Desta forma, um transporte de massa, que deveria servir ao deslocamento da população operária, devido à alquimia especulativa do setor imobiliário-construtor e à ‘neutralidade’ tecnicista do planejamento público, converte-se em instrumento dos interesses dos estratos privilegiados. (KOWARICK, 1979, p. 37).

A reestruturação do espaço urbano, por meio da expansão imobiliária e/ou da implantação de infraestrutura de transportes, produz novos espaços ou “renova” espaços existentes, “[...] criando novas frentes de atuação para incorporadores, tanto em áreas já consolidadas, recriando espaços, as chamadas renovações urbanas, quanto em novas fronteiras na borda da metrópole, ampliada de maneira fragmentada.” (FERRARA, RUFINO e SHIMBO, 2018, p. 95).

Dessa forma, o papel relevante da propriedade fundiária e da apropriação da renda coloca-se novamente, articulando reprodução social e produção do espaço urbano.

A infraestrutura posta como condição geral à reprodução do capital e da força de trabalho, dentro da racionalidade industrial, reaparecerá nos processos contemporâneos de produção do espaço como meio de ampliação da captura de renda, seja nos imóveis, por aprofundar a diferenciação espacial característica das cidades latino-americanas concretizadas no aumento do preço das edificações, seja nas próprias infraestruturas,

²⁴ No original: “Un impacto negativo de la introducción o mejoramiento de un sistema de transporte que puede aumentar la injusticia espacial es el aumento de las renta del suelo en áreas afectadas, lo que puede contribuir a una mayor exclusión social a mediano plazo” (CONNOLLY, 2015, p. 13-14).

tornadas ativos em processos violentos de privatização. São esses insights que fortalecem a compreensão desses nexos entre imobiliário e infraestrutura, tendo a categoria da renda como aspecto central. (FERRARA, RUFINO e SHIMBO, 2018, p. 94-95).

[...] os proprietários de terra desempenham um papel ativo no processo da estrutura e reestrutura geográfica, contanto, é claro, que tratem a terra como um simples bem financeiro. Considere as relações do transporte. O estímulo para revolucioná-los surge da necessidade de diminuir o tempo de circulação das mercadorias, de estender geograficamente os mercados, e, assim, simultaneamente, criar a possibilidade de baratear os insumos de matérias-primas, expandindo a base para a realização, ao mesmo tempo que acelera o tempo de rotação do capital. Se a renda depende da localização relativa, e a localização relativa deve ser transformada pelo transporte melhorado, então o investimento no transporte vai aumentar os valores da terra nas áreas próximas a ela. De acordo com isso, os proprietários de terra poderão ganhar (ou perder). Eles têm um direito adquirido sobre onde e quando investir no transporte. Podem até estar dispostos a promovê-lo com certa perda (de preferência usando o dinheiro de outras pessoas ou mediante a ação do Estado) para se beneficiar das rendas fundiárias aumentadas. (HARVEY, 2013, p. 474).

Por meio dessas notas, verifica-se que, em geral, no planejamento dos transportes e nas pesquisas e estudos relativos à mobilidade urbana e acessibilidade, os componentes relativos à renda fundiária ou imobiliária não estão colocados. Assim como a análise sobre os nexos entre produção imobiliária e infraestrutura expõe articulações com a renda da terra, capital fictício e financeirização, mas não passa, em geral, pelas condições de deslocamento cotidiano. Esta pesquisa se insere, portanto, nessas lacunas.

1.2 Panorama sobre as condições de mobilidade urbana e a expansão imobiliária nas metrópoles brasileiras

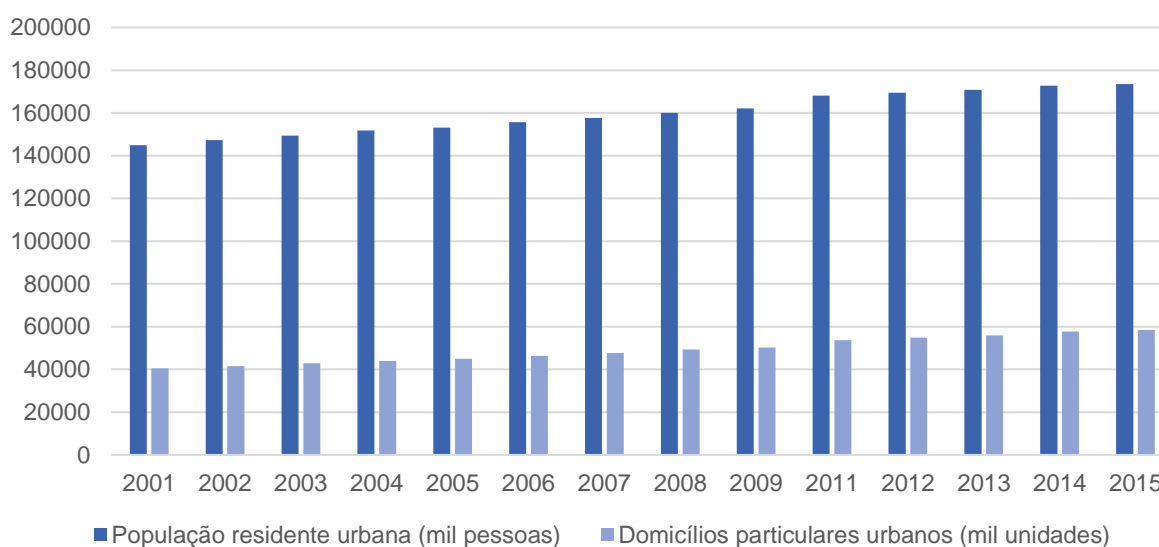
1.2.1 A expansão da produção imobiliária brasileira nas décadas de 2000 e 2010

A população residente urbana brasileira passou de 144.938.000 habitantes, em 2001, para 173.566.000 habitantes, em 2015 (IBGE/PNAD)²⁵. No mesmo período, o número de domicílios particulares urbanos passou de 40.440.000 para 58.425.000 (**Gráfico 1**). A variação no número de domicílios (44%), portanto, foi bastante superior à variação no número de habitantes (20%), com incremento anual, em média, de quase 1,2 milhões de novos domicílios urbanos.

Nas nove principais regiões metropolitanas (RMs), onde reside mais de 1/3 da população urbana brasileira, a variação no número de domicílios também foi bastante superior à variação do número de habitantes, entre 2001 e 2015 (38% e 15%, respectivamente), com destaque para as RMs de Salvador e de Curitiba (**Tabela 1**).

²⁵ A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) foi realizada anualmente pelo IBGE até 2016, quando divulgaram as informações referentes ao ano de 2015. Foi substituída pela PNAD contínua.

Gráfico 1. População residente urbana e domicílios particulares urbanos no Brasil (2001-2015)



Nota: Não consta o ano de 2010, pois a PNAD não era realizada em ano de Censo.

Fonte: Elaboração própria. Dados: PNAD/ IBGE.

Tabela 1. Evolução da população urbana e dos domicílios urbanos no Brasil e em nove RMs: 2001-2015

Brasil e Regiões Metropolitanas	População urbana residente (mil pessoas)			Domicílios particulares urbanos (mil unidades)		
	2001	2015	variação	2001	2015	variação
Brasil	144.938	173.566	20%	40.440	58.425	44%
RM Belém	1.870	2.133	14%	452	641	42%
RM Fortaleza	3.108	3.674	18%	786	1.142	45%
RM Recife	3.392	3.819	13%	905	1.241	37%
RM Salvador	3.252	3.887	20%	888	1.360	53%
RM Belo Horizonte	4.447	5.090	14%	1.246	1.719	38%
RM Rio de Janeiro	11.046	12.161	10%	3.436	4.380	27%
RM São Paulo	17.826	20.895	17%	5.040	7.086	41%
RM Curitiba	2.598	3.206	23%	751	1.138	52%
RM Porto Alegre	3.637	4.069	12%	1.147	1.494	30%
Total RMs	51.176	58.934	15%	14.651	20.201	38%

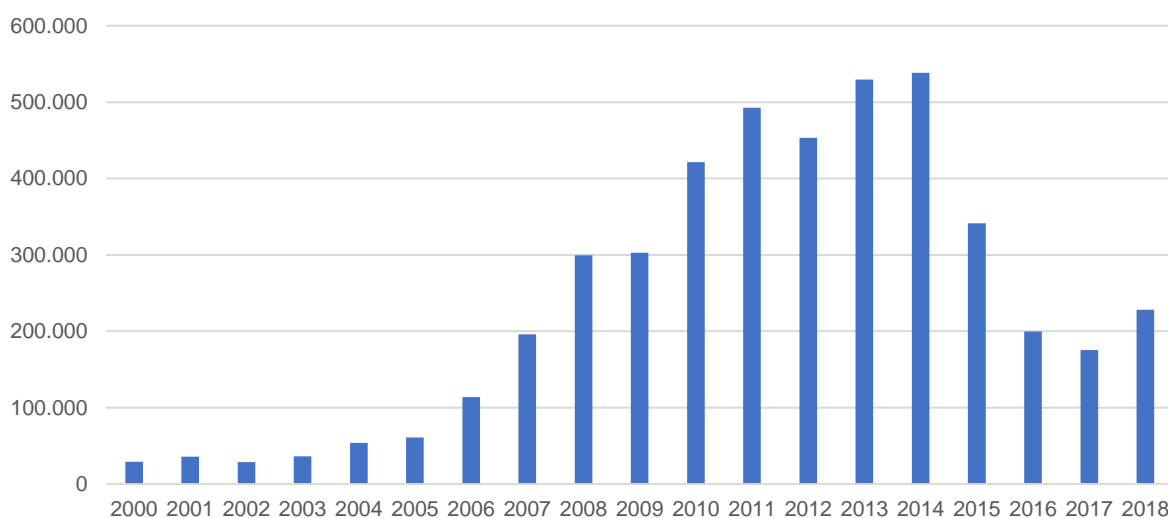
Fonte: Elaboração própria. Dados: PNAD/ IBGE.

Os novos domicílios urbanos retratados na PNAD/IBGE envolvem diferentes formas de produção, construção, financiamento, com participação do poder público, agentes privados e autoconstrução. Mas o período se destaca, especialmente, pela ampliação do mercado privado, num contexto político, econômico e social que envolveu melhoria do ambiente regulatório, ampliação do crédito e de subsídios, entre outras medidas (MARICATO, 2011; FIX, 2011; ROYER, 2014). Esse aspecto será retomado, mas, por ora, interessa verificar a dinâmica imobiliária ao longo das duas primeiras décadas do século XXI, para contextualizar e delimitar o período de análise da pesquisa.

Os dados relativos ao financiamento imobiliário no período mostram a intensidade dessa dinâmica. Os recursos do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e da caderneta de poupança com o Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE) são os principais fundos para o crédito habitacional e imobiliário no Brasil (ROYER, 2014, p. 51-52), sendo que o SBPE se destina a faixas de renda mais altas e o FGTS a faixas de renda mais baixas, em virtude do teto do valor do imóvel a ser financiado. O volume de unidades habitacionais financiadas com recursos do SBPE foi crescente, entre 2005 e 2014, assim como com recursos do FGTS, entre 2004 e 2011.

Especificamente com relação às unidades financiadas com recursos do SBPE, o total anual passou de cerca de 60 mil unidades, no ano de 2005, para mais de 500 mil, no ano de 2014, quando atingiu o maior valor do período (**Gráfico 2**). Entre 2015 e 2017, houve queda expressiva, mas, ainda assim, o volume anual de unidades financiadas foi superior àqueles verificados no começo dos anos 2000, próximo a 30 mil unidades/ano.

Gráfico 2. Financiamento imobiliário para construção e aquisição com recursos do SBPE: número total de unidades – Brasil ²⁶



Fonte: Elaboração própria. Dados: CBIC (estatísticas básicas SBPE-SFH/BACEN) e ABECIP.

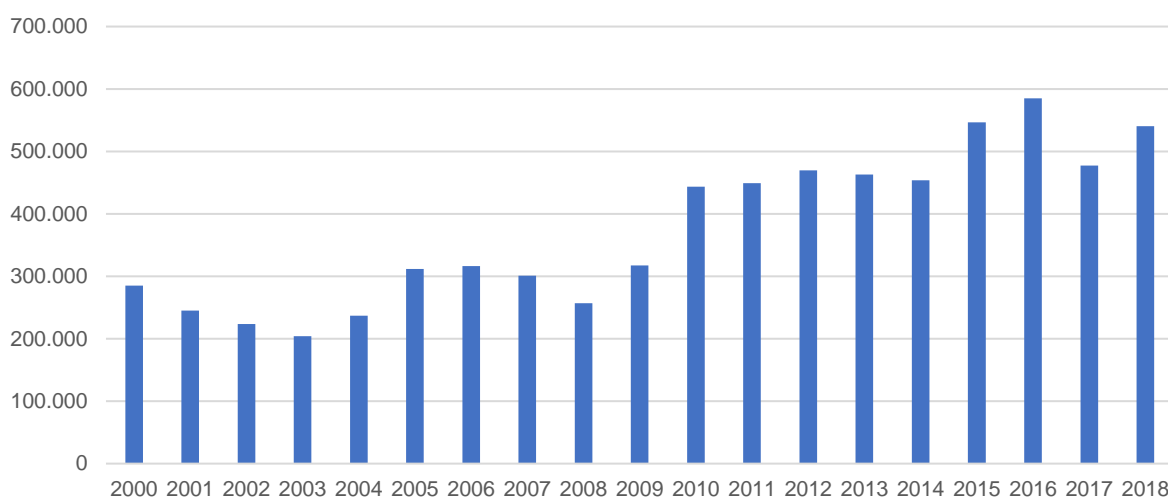
Quanto às contratações realizadas com recursos do FGTS na área de habitação popular²⁷, que envolve ampla gama de operações em programas e modalidades diversas, verifica-se que podem ser divididas em dois grandes períodos, em razão do volume de operações: entre 2000 e 2009, quando os patamares variavam entre 200 mil e 300 mil operações/ano; e entre 2010 e 2018, quando o patamar de operações aumenta e passa a variar entre 440 mil e 580 mil

²⁶ Os dados do SBPE envolvem imóveis residenciais e comerciais, sendo a maior parte residenciais.

²⁷ Os recursos do FGTS também envolvem operações na área de saneamento básico e infraestrutura urbana, que aqui não foram contabilizadas.

contratações por ano (**Gráfico 3**). A partir de 2009, o FGTS foi mobilizado no âmbito do Programa Minha Casa Minha Vida, conforme será exposto na terceira parte deste Capítulo.

Gráfico 3. Contratações com recursos do FGTS: número total de unidades – Brasil



Notas: número total de operações, em todas as modalidades dos programas das áreas de Habitação Popular²⁸, Operações Diversas²⁹, Operações Especiais - Habitação³⁰ e Fundo de Arrendamento Residencial FAR³¹; envolve imóveis novos e usados.

Fonte: Elaboração própria. Dados: CBIC (Caixa Econômica Federal) e ABECIP.

Ao somar-se o número total de unidades/operações envolvendo recursos do FGTS e as unidades com financiamento do SBPE, observa-se que o volume total foi crescente entre 2003 e 2013, quando atingiu o maior patamar (**Gráfico 4**). Entre 2011 e 2014, o volume ficou próximo a 1 milhão de unidades/operações por ano, muito superior ao dos anos 2000 a 2005, quando não passava de 400 mil unidades/operações por ano.

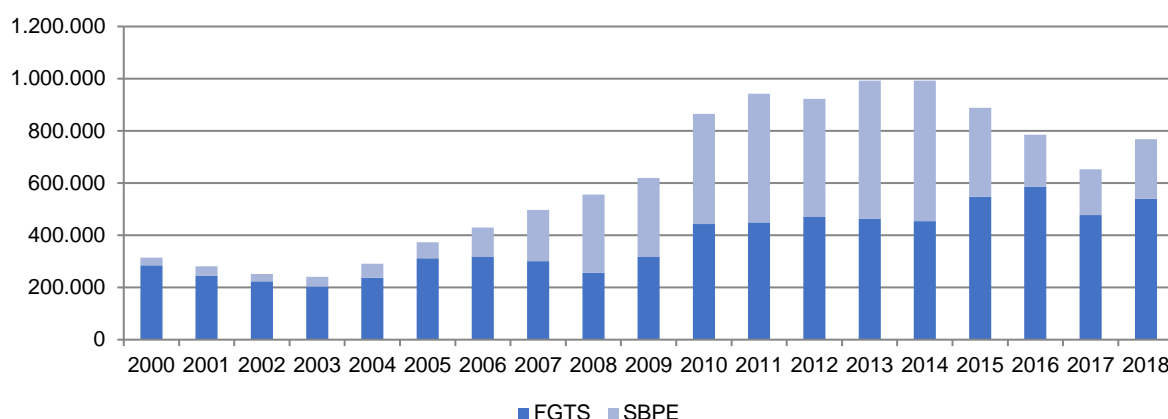
²⁸ A área de Habitação Popular inclui o Programa Apoio à Produção (nas modalidades habitação, produção de unidades habitacionais e/ou lote urbanizado), Programa Carta de Crédito - Associativa COHAB (na modalidade produção de unidades habitacionais), Programa Carta de Crédito - Associativa Entidades (nas modalidades produção de lotes urbanizados, produção de unidades habitacionais, habitação, imóvel novo e complementação da demanda), Programa Carta de Crédito – Individual (nas modalidades ampliação, aquisição de terreno e construção, cesta de material de construção, imóvel novo, imóvel usado, lotes urbanizados, terreno, construção e convênio INCRA) e Programa Pró-Moradia (nas modalidades urbanização de assentamentos precários, produção de conjuntos habitacionais, situação de emergência/calamidade pública e urbanização de áreas). Dentre esses programas e modalidades, o maior volume de contratações ocorreu para apoio à produção, carta de crédito individual para imóvel novo e para imóvel usado.

²⁹ Operações Diversas inclui o Programa Pró-Cotista nas modalidades aquisição de terreno e construção, construção, imóvel novo e imóvel usado.

³⁰ A área de Operações Especiais Habitação inclui o Programas Op. Especiais - Carta Créd. Associativa, Programa Op. Especiais - Carta Créd. Individual (modalidades construção e imóvel novo), Programa Op. Especiais - Apoio à Produção (modalidade produção de unidades habitacionais) e Programa Op. Especiais - Faixa Estendida (modalidades aquisição de terreno e construção, construção e imóvel novo). De todos eles, a maior parte das contratações foi na modalidade imóvel novo.

³¹ Do Programa de Arrendamento Residencial – PAR na modalidade aquisição de unidade para arrendamento residencial.

Gráfico 4. Financiamento imobiliário com recursos do SBPE e contratações na área de Habitação com recursos do FGTS: número total de unidades/operações – Brasil



Fonte: Elaboração própria. Dados: CBIC e ABECIP.

A dinâmica imobiliária brasileira nas décadas de 2000 e 2010 também está retratada nas contratações do programa de habitação do Governo Federal que teve início em 2009: o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV). Os dados sobre os valores e unidades habitacionais contratados nas diferentes modalidades e faixas do PMCMV foram disponibilizados pelo Sistema de Habitação (SisHab)³².

No período entre 2009 e 2018, considerando-se todas as modalidades do PMCMV³³, em todo território nacional, foram contratadas 1.896.080 unidades habitacionais, na Faixa 1; 118.930, na Faixa 1,5; 3.091.320, na Faixa 2; e, 674.308 unidades habitacionais, na Faixa 3, totalizando 5.780.638 unidades habitacionais contratadas e 4.373.114 unidades habitacionais entregues até dezembro de 2018 (**Tabela 2 e Gráfico 5**).

³² Sistema de Habitação, disponível em: <http://sishab.mdr.gov.br/>. Acesso em: 26 ago. 2019.

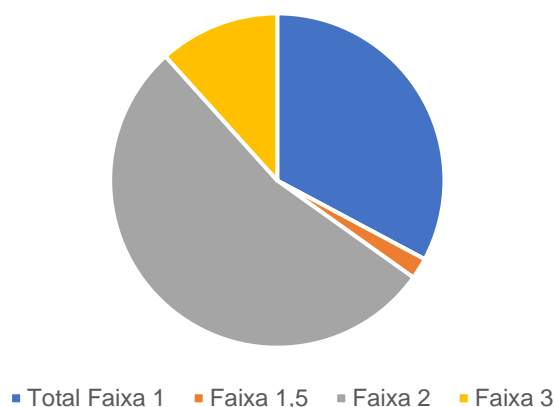
³³ A Faixa 1 é aquela que envolve recursos orçamentários, destinada à população de menor renda (até 3 salários-mínimos, aproximadamente), com demanda indicada pelas prefeituras municipais. As demais Faixas são promovidas pelo mercado e envolvem recursos do FGTS (até 10 salários-mínimos). O volume de contratações realizadas no PMCMV, com recursos do FGTS, está inserido no universo de análise do FGTS já apresentado.

Tabela 2. Total de unidades contratadas PMCMV Brasil por Faixa (2009-2018)

Modalidade	Faixa	Valor Contratado R\$	Unidades		
			Contratadas	Concluídas	Entregues
Entidades	1	2.286.651.948,97	79.086	36.364	20.289
FAR Empresas	1	76.564.798.744,87	1.359.513	1.167.046	1.078.787
FAR Urbanização - Vinculadas	1	4.522.272.950,62	67.904	56.008	40.021
Oferta Pública	1	3.373.557.000,00	166.865	124.928	111.221
Rural	1	6.162.095.423,88	222.712	170.342	164.502
Total Faixa 1:		92.909.376.068,34	1.896.080	1.554.688	1.414.820
CCFGTS	1,5	14.702.803.395,45	118.930	59.579	43.117
CCFGTS	2	293.259.076.201,90	3.091.320	2.688.240	2.485.735
CCFGTS	3	61.620.753.984,25	674.308	517.026	429.442
Total Faixas 1,5; 2 e 3:		369.582.633.581,60	3.884.558	3.264.845	2.958.294
TOTAL:		462.492.009.649,94	5.780.638	4.819.533	4.373.114

Fonte: Elaboração própria. Dados: SISHAB, 2019.

Gráfico 5. Distribuição das unidades contratadas PMCMV Brasil por Faixa (2009-2018)



Fonte: Elaboração própria. Dados: SISHAB, 2019.

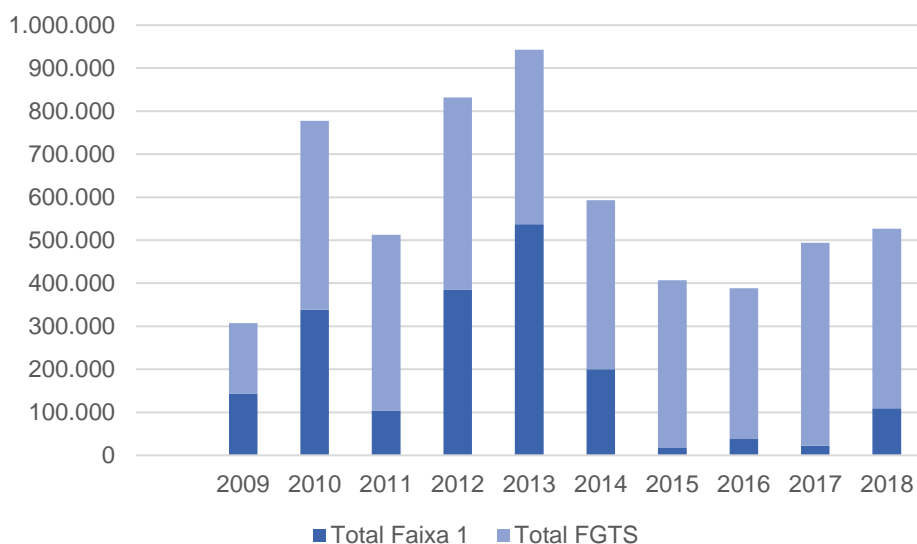
O volume de unidades contratadas, para todas as Faixas, no PMCMV, variou ao longo dos anos, com o auge de contratações em 2013, e o menor patamar em seu primeiro ano de implementação, em 2009. No que se refere somente à Faixa 1, o maior número de contratações foi em 2013 (537.185 unidades), e os anos de 2015, 2016 e 2017 foram os que registraram menores volumes de unidades contratadas (menos de 40 mil unidades/ano). Já com relação às Faixas 1,5; 2 e 3, com recursos do FGTS, o maior volume de unidades habitacionais contratadas foi em 2017 (471.863 unidades), e o menor, em 2009 (163.633 unidades) (Tabela 3). Nos dez anos do PMCMV, o volume de contratações pelo FGTS ficou perto de 400 mil unidades/ano, sempre com destaque para a Faixa 2 (Gráfico 6).

Tabela 3. Unidades contratadas por ano PMCMV Brasil por Faixas (2009-2018)

Ano	Faixa 1				Total Faixa 1	FGTS			Total FGTS	Total
	Entidades	FAR	Oferta Pública	Rural		Faixa 1,5	Faixa 2	Faixa 3		
2009	309	143.484	0	101	143.894	0	119.774	43.859	163.633	307.527
2010	7.715	260.371	63.772	6.716	338.574	0	327.446	111.195	438.641	777.215
2011	2.988	83.358	5.669	12.295	104.310	0	328.352	79.598	407.950	512.260
2012	7.751	302.623	32.700	41.747	384.821	0	346.688	100.305	446.993	831.814
2013	16.382	399.219	64.724	56.860	537.185	0	309.617	95.954	405.571	942.756
2014	18.737	132.615	0	48.937	200.289	0	351.666	40.695	392.361	592.650
2015	6.638	1.188	0	9.064	16.890	0	348.593	41.182	389.775	406.665
2016	11.776	5.824	0	20.641	38.241	1.176	281.395	67.739	350.310	388.551
2017	0	22.180	0	42	22.222	70.716	352.307	48.840	471.863	494.085
2018	6.790	76.555	0	26.309	109.654	47.038	325.482	44.941	417.461	527.115
TOTAL	79.086	1.427.417	166.865	222.712	1.896.080	118.930	3.091.320	674.308	3.884.558	5.780.638

Fonte: Elaboração própria. Dados: SISHAB, 2019.

Gráfico 6. Unidades contratadas por ano PMCMV Brasil (2009-2018)



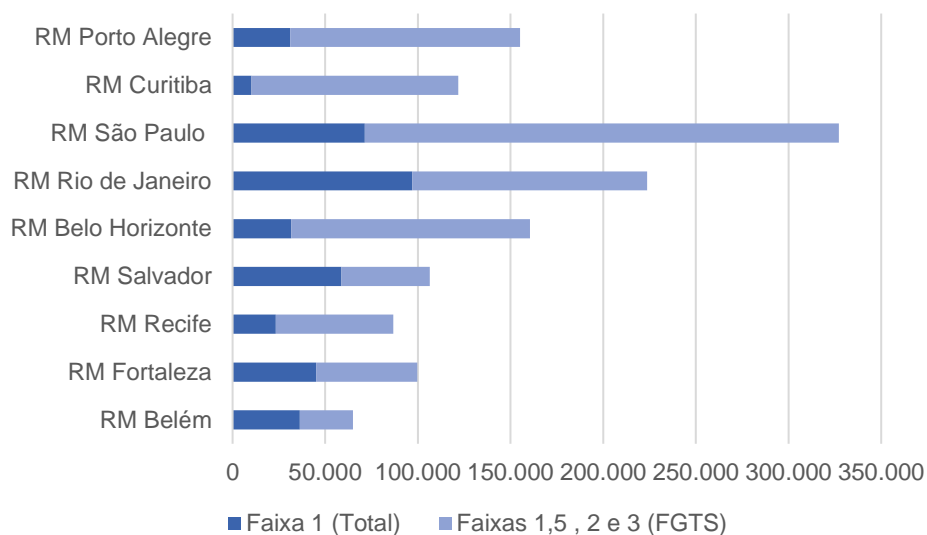
Fonte: Elaboração própria. Dados: SISHAB, 2019.

Para as nove regiões metropolitanas mencionadas, o volume de unidades contratadas em todas as faixas do PMCMV corresponde a 25% do total do país. Dentre as regiões metropolitanas, o maior volume de unidades contratadas do PMCMV, na Faixa 1, destinada às famílias de baixa renda com recursos orçamentários, foi na RM do Rio de Janeiro; para as demais Faixas com recursos do FGTS (1,5; 2 e 3), o maior número de unidades contratadas ocorreu na RM de São Paulo (**Gráfico 7**). Essas duas RMs concentram o maior volume de unidades contratadas dentre as regiões metropolitanas.

No total de contratos do Brasil, 33% das unidades estão na Faixa 1, e 67%, nas Faixas 1,5; 2 e 3 (FGTS). Apenas nas regiões metropolitanas de Belém e Salvador, essa proporção inverteu-se, ou seja, o número de unidades contratadas na Faixa 1 foi superior ao das demais faixas. No restante das regiões metropolitanas, as Faixas 1,5; 2 e 3 (FGTS) superaram as contratações da

Faixa 1. Destaca-se a situação da RM de Curitiba, que teve apenas 8% das unidades contratadas na Faixa 1, destinada às famílias de mais baixa renda, e 92%, nas faixas com recursos do FGTS.

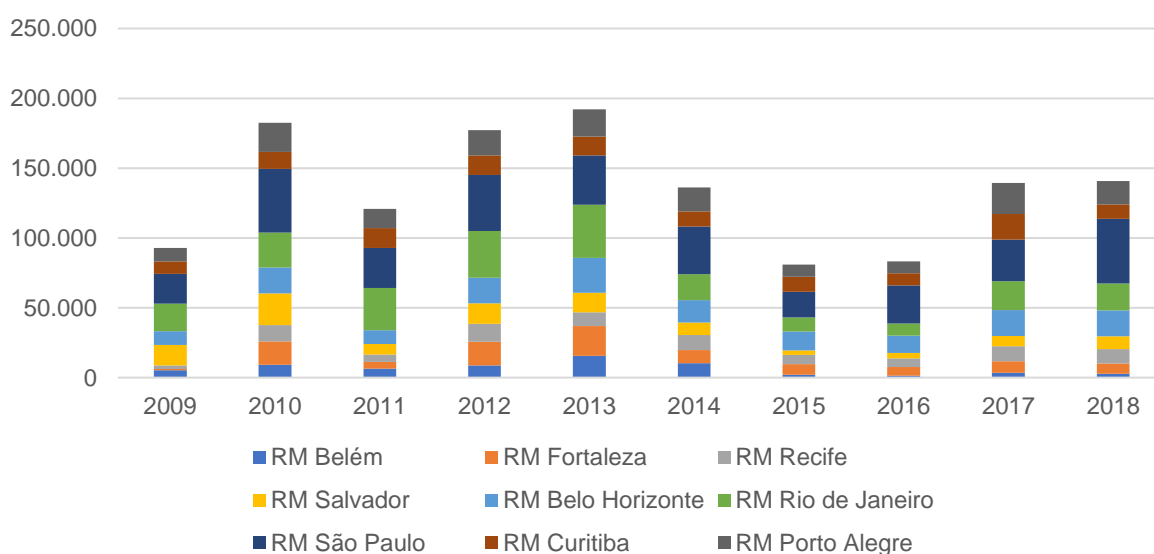
Gráfico 7. Total de unidades contratadas por Faixa do PMCMV para as nove RMs (2009-2018)



Fonte: Elaboração própria. Dados: SISHAB, 2019.

Ainda com relação ao volume de unidades contratadas no âmbito do PMCMV para cada uma das regiões metropolitanas destacadas, observa-se que os anos com maior volume de contratos, consideradas todas as Faixas do PMCMV, foram os de 2010, 2012 e 2013, quando o total, no conjunto de metrópoles, ultrapassou 150 mil unidades habitacionais/ano; já 2015 e 2016 foram os anos com os menores volumes, com cerca de 80 mil unidades habitacionais /ano (**Gráfico 8**).

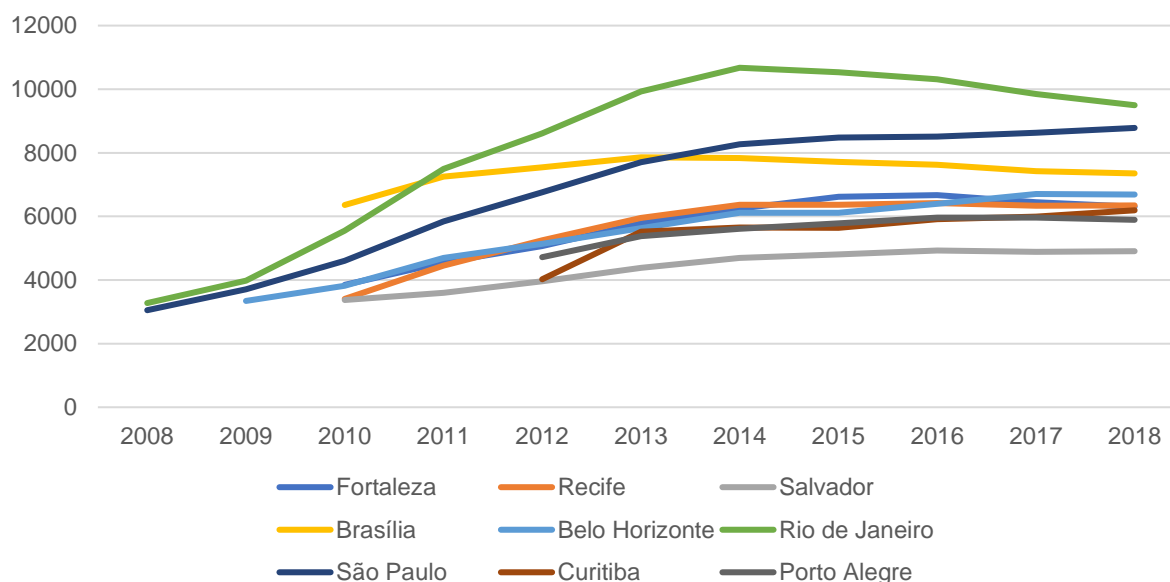
Gráfico 8. Total de unidades contratadas no PMCMV por RM (2009 a 2018)



Fonte: Elaboração própria. Dados: SISHAB, 2019.

O período também foi de alta no preço dos imóveis. O índice FipeZAP mostra crescimento do preço médio do metro quadrado de imóvel residencial para venda, em capitais brasileiras, entre 2008 e 2014 (**Gráfico 9**). Depois disso, nas diferentes cidades, os preços passaram por comportamentos variados – queda, manutenção e/ou aumento menos acelerado.

Gráfico 9. Preço médio do metro quadrado de imóvel residencial para venda nas capitais (2008 a 2018)



Fonte: Elaboração própria. Dados: série histórica do FIPEZAP.

A alta de preços dos imóveis foi amplamente noticiada pela imprensa: “preços dos imóveis dispararam nas capitais”³⁴, em 15/04/2010; “preço dos imóveis cai pela primeira vez desde 2008”³⁵, em 03/09/2015; “preço médio dos imóveis residenciais subiu 6,12% em 2022, atingindo a maior alta nominal desde os 6,70% registrados em 2014, época de pico de interesse na compra de imóveis”³⁶, em 11/01/2023; “Rio vive "boom" nos preços dos imóveis”³⁷, em 09/11/2009; e “preço de imóvel em SP sobe mais que o dobro do salário em uma década”³⁸, em 02/03/2013.

Os dados sobre a produção imobiliária residencial sinteticamente apresentados mostram um período em que o volume de construções, contratações, financiamentos imobiliários e lançamentos dinamizou o setor imobiliário e as cidades brasileiras, especialmente entre 2005 e

³⁴ Disponível em: <https://g1.globo.com/economia-e-negocios/noticia/2010/04/boom-da-casa-propria-faz-preco-dos-imoveis-saltar-nas-capitai.html>. Acesso em: 01 abr. 2023.

³⁵ Disponível em: <https://exame.com/invest/minhas-financas/preco-medio-dos-imoveis-no-pais-cai-pela-primeira-desde-2008/>. Acesso em: 01 abr. 2023.

³⁶ Disponível em: <https://valorinveste.globo.com/produtos/imoveis/noticia/2023/01/11/preco-de-imoveis-fipezap-sobe-acima-da-inflacao-em-2022-e-registra-a-maior-alta-em-8-anos.ghtml>. Acesso em: 01 abr. 2023.

³⁷ Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/f0911200919.htm>. Acesso em: 01 abr. 2023.

³⁸ Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2013/03/preco-de-imovel-em-sp-sobe-mais-que-o-dobro-do-salario-em-uma-decada.html>. Acesso em: 01 abr. 2023.

2015, alterando o patamar dos primeiros anos do século XXI³⁹. O contexto em que se insere essa produção, assim como as consequências dessa dinâmica imobiliária, serão discutidos ainda neste Capítulo. Antes disso, é necessário mostrar o que acontecia no período com relação às condições de mobilidade urbana no Brasil e nessas metrópoles.

1.2.2 O agravamento das condições de mobilidade urbana

Aumento das distâncias e dos tempos de deslocamento; crescimento da motorização por automóveis e motocicletas, dos acidentes de trânsito e dos congestionamentos; deficiências no transporte coletivo, como baixa cobertura, superlotação, oferta irregular e de baixa qualidade; e aumento do comprometimento da renda com o transporte; são aspectos que levam alguns autores a denominarem uma “crise de mobilidade urbana” no Brasil (VASCONCELLOS, 1995; ROLNIK e KLINTOWITZ, 2011; RODRIGUES, 2013; SOUZA, 2013; SILVA, 2022), ou ainda, a definirem nossa mobilidade urbana como “precária” (SILVA, 2014), ou “excludente” (VASCONCELLOS, 2013). Fato é que dados e pesquisas mostram uma piora das condições de mobilidade urbana no Brasil, as quais, historicamente, não vinham sendo adequadas a todas as parceladas da população.

Nesse sentido, as análises dos pesquisadores do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), para as duas primeiras décadas do século XXI, apontam tendência de aumento do consumo do transporte individual motorizado (com aumento da frota e da taxa de motorização de automóveis e motocicletas), mediante encarecimento e queda da demanda pelo transporte coletivo, especialmente nas famílias mais pobres e nas cidades de pequeno e médio porte; além de aumento dos tempos de deslocamento casa-trabalho (PEREIRA, WARWAR, *et al.*, 2021). O aumento da renda das famílias, o controle de preço de combustíveis e os subsídios para compra e uso de veículos motorizados são fatores que dão suporte à tendência identificada:

O reflexo mais imediato dessas mudanças do padrão de consumo de bens e serviços de mobilidade tem sido o rápido aumento da frota de automóveis e motocicletas. Esse crescimento tem contribuído para a persistente deterioração nas condições de mobilidade urbana nas últimas décadas. Entre 2001 e 2015, o aumento dos tempos de deslocamento casa-trabalho mais significativo foi para população de alta escolaridade em geral e entre as mulheres de baixa escolaridade. Outra consequência desse cenário tem sido a contínua queda da demanda de passageiros do transporte público. Isso tem alimentado um ciclo vicioso de pressão por aumento de tarifas e perdas adicionais de passageiros, o que vem comprometendo a competitividade e sustentabilidade dos sistemas de transporte público que, via de regra, são financiados fundamentalmente por receitas tarifárias sem subsídio. No todo, a fragilização dos sistemas de transporte coletivo em favor de um padrão de mobilidade individual traz consequências negativas para o meio ambiente e para a saúde;

³⁹ Aqui cabe a ressalva de que, por se tratar de abordagem em escala nacional e quantitativa, as especificidades e diferenças regionais e intraurbanas não estão contempladas.

e gera um padrão de urbanização excludente, que compromete a economia e o bem-estar da população. (PEREIRA, WARWAR, et al., 2021, p. 43).

É nas regiões metropolitanas que se concentra a maior parte dos problemas relativos aos deslocamentos cotidianos, com as maiores distâncias a serem percorridas, maiores tempos de deslocamento, maiores congestionamentos, deficiências e baixa disponibilidade de serviços de transporte de média e alta capacidade (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2018)⁴⁰.

A análise das condições de mobilidade urbana no Brasil e em suas metrópoles esbarra, no entanto, em dificuldades decorrentes da baixa disponibilidade de dados com abrangência territorial e séries históricas. Em 2016, houve interrupção da PNAD/IBGE, que apurava tempo de deslocamento casa-trabalho para as nove principais regiões metropolitanas, tendo a última sido finalizada em 2015; o Censo 2020, em que consta pergunta sobre tempo de deslocamento e permite análise da distribuição e caracterização da população no território (densidade populacional, renda, gênero, raça, ...), foi adiado, indo a campo somente em 2022, e estendendo-se até este ano de 2023.

Considerando que a Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), Lei Federal n.º 12.587/2012, prevê o monitoramento e avaliação de seus objetivos, um Grupo de Trabalho do Ministério das Cidades definiu 31 indicadores de mobilidade urbana⁴¹, distribuídos em sete eixos temáticos, dos quais apenas 12 puderam ser apurados na última publicação, de 2018, em virtude da indisponibilidade de dados para os demais (**Figura 1**).

É inquestionável a importância do monitoramento e da definição desses indicadores. Contudo, verificam-se limitações para o monitoramento da PNMU, em virtude dos 19 indicadores que até o momento não puderam ser apurados devido à ausência de dados e de outros que não poderão mais ser apurados em decorrência de alterações nas fontes de dados (como tempo de deslocamento que deixou de ser levantado pela PNAD).

⁴⁰ O que não quer dizer que as cidades de porte médio não tenham passado por transformações significativas decorrentes do aumento da motorização.

⁴¹ O Ministério das Cidades publicou, em 2016, o relatório “Indicadores de efetividade da Política Nacional de Mobilidade Urbana: Relatório de atividades e resultados do grupo de trabalho para definição de indicadores para monitoramento e avaliação da efetividade da Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU)”, com uma lista preliminar de indicadores por eixos temáticos e classificados de acordo com o prazo de apuração (curto, médio e longo); e, em 2018, o documento “Indicadores para monitoramento e avaliação da efetividade da Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU)”, em que constam os indicadores apurados. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/mobilidade-e-servicos-urbanos/indicadores-para-monitoramento-e-avaliacao-da-efetividade-da-politica-nacional-de-mobilidade-urbana>. Acesso em: 23 out. 2022.

Figura 1. Indicadores de curto prazo calculados para monitoramento e avaliação da efetividade da PNMU

Eixo Temático	ID	Indicadores de Curto Prazo
1. Qualidade do sistema de mobilidade urbana	1.1	Percentual da população que gasta 1 hora ou mais no deslocamento casa-trabalho (total e por faixa de renda)
2. Desenvolvimento urbano integrado	2.1	Percentual da população vivendo próxima a terminais e estações de transporte de média e alta capacidade (total e por faixa de renda)
3. Sustentabilidade econômica e financeira	3.1	Percentual de receita extratarifária do sistema de transporte coletivo por ônibus
4. Gestão democrática e controle social	-	Possui apenas indicadores de longo prazo
5. Acesso e equidade	5.1	Peso do custo de transporte público na renda média
	5.4	Percentual de postos de trabalho próximos a terminais e estações de transporte de média e alta capacidade
6. Sustentabilidade ambiental	6.1	Percentual de combustíveis renováveis na matriz energética do transporte
	6.2	Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEEs) per capita
	6.3	Emissões de poluentes locais per capita
7. Acidentes de transportes	7.1	Número de mortos em acidentes de trânsito por 100 mil habitantes (total e por modo de deslocamento)
	7.2	Número de feridos hospitalizados em acidentes de trânsito por 100 mil habitantes (total e por modo de deslocamento)
	7.3	Gasto com internações de feridos hospitalizados no SUS devido a acidentes de trânsito por 100 mil habitantes
	7.4	Gasto total com indenizações (mortes e invalidez) pagas pelo Seguro DPVAT

Fonte: Ministério das Cidades (2018, p. 19).

Ainda dentre as fontes de informação sobre a mobilidade urbana com abrangência nacional, a Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP)⁴² desenvolveu o Sistema de Informação da Mobilidade Urbana (Simob)⁴³ e publica, em seu site, um relatório anual, desde 2003, com indicadores como índice de mobilidade, divisão modal, tempo de deslocamento e consumo de energia. O Simob estima, a partir de modelagem, os resultados para o Brasil e por classes de municípios, agregados conforme a dimensão da população⁴⁴. No entanto, as estimativas não são passíveis de desagregação por município ou região metropolitana.

Cabe destacar também o portal “Acesso a Oportunidades” do IPEA⁴⁵, divulgado em 2020, que apresenta resultados do Projeto Acesso a Oportunidades, estimando acesso a postos de emprego, serviços de saúde, educação e proteção social por modo de transporte para as 20 maiores

⁴² A Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP), criada em 1977, é uma entidade civil, sem fins lucrativos, que desenvolve pesquisas voltadas ao setor de transporte público e do trânsito do Brasil.

⁴³ Disponível em: <http://www.antp.org.br/sistema-de-informacoes-da-mobilidade/apresentacao.html>.

⁴⁴ Os relatórios do Simob apresentam os resultados para cinco grupos de municípios, por faixa de população: de 60 a 100mil habitantes; de 100 a 250mil habitantes; de 250 a 500mil habitantes; de 500 a 1 milhão de habitantes; e, com mais de 1 milhão de habitantes.

⁴⁵ Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/acessoaoportunidades/>.

idades brasileiras. Os indicadores calculados, visualizados numa grade espacial que possibilita identificar diferenciações na escala do município, são: tempo de viagem até a oportunidade mais próxima; número de oportunidades acessíveis em determinado tempo de viagem por modo de transporte; e quantidade de pessoas residentes na área do entorno de cada localidade, em determinado tempo de viagem, por modo de transporte (PEREIRA, BRAGA, *et al.*, 2022, p. 5-6). A pesquisa não incorporou as áreas metropolitanas dessas cidades, onde as diferenças de acessibilidade tendem a ser mais expressivas.

A plataforma MobiliDADOS do Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP)⁴⁶, por sua vez, agrega indicadores e dados abertos de mobilidade urbana, nas 27 capitais brasileiras e nas nove maiores regiões metropolitanas, divulgados por meio de mapas e gráficos, com destaque para o mapeamento do transporte de média e alta capacidade⁴⁷. Nesse caso, assim como na pesquisa do IPEA e no monitoramento da PNMU, a ausência do Censo 2020 impacta nos resultados divulgados, pois utiliza a distribuição e caracterização da população por setor censitário de 2010.

Por fim, cabe mencionar que algumas regiões metropolitanas e municípios realizam pesquisas origem-destino, importante instrumento para o planejamento de transportes a partir da coleta de informações locais, que oferece um diagnóstico sobre as características dos deslocamentos. No entanto, a metodologia e periodicidade das pesquisas variam muito: algumas tiveram apenas uma edição, sem série histórica, o que impossibilita que sejam comparadas entre si⁴⁸.

⁴⁶ Disponível em: <https://MobiliDADOS.org.br/>.

⁴⁷ Os indicadores calculados pela plataforma MobiliDADOS são: tempo médio de deslocamento casa-trabalho nos municípios e nas regiões metropolitanas; percentual de pessoas que gastam mais de uma hora no trajeto casa-trabalho nos municípios e nas regiões metropolitanas; percentual de domicílios que possuem calçadas no seu entorno; percentual de domicílios que possuem rampas para cadeirantes no seu entorno; emissão de CO₂ resultante do uso de combustível por habitante; emissão de material particulado resultante do uso de combustível por habitantes; taxa de mortalidade em sinistros de trânsito por tipo de usuário; taxa de motorização; percentual de pessoas próximas da rede de transporte de média e alta capacidade (PNT); percentual de pessoas próximas da rede de transporte de média e alta capacidade por faixa de renda (PNT por faixa de renda); percentual de mulheres negras próximas da rede de transporte de média e alta capacidade (PNT mulheres negras); percentual de mulheres responsáveis por domicílios com renda mensal até dois salários mínimos próximas da rede de transporte de média e alta capacidade (PNT mulheres até 1 SM); percentual de pessoas próximas da infraestrutura cicloviária (PNB); percentual de pessoas próximas da infraestrutura cicloviária por faixa de renda (PNB por faixa de renda); percentual de mulheres negras próximas da infraestrutura cicloviária (PNB mulheres negras); percentual de mulheres responsáveis por domicílios com renda mensal até dois salários mínimos próximas da infraestrutura cicloviária (PNB mulheres até 1 SM); comprometimento da renda de um salário mínimo com a tarifa de transporte público; comprometimento da renda das trabalhadoras domésticas negras com a tarifa de transporte público; percentual de estações de transporte de média e alta capacidade localizadas na área de cobertura da infraestrutura cicloviária; e percentual de negros nas mortes em sinistros de trânsito.

⁴⁸ A RM de São Paulo tem a pesquisa origem-destino mais consistente, realizada a cada 10 anos desde 1967. A RM de Belo Horizonte realizou pesquisa origem-destino em 2002, 2012 e 2019/2021; a RM do Recife, em 1972, 1997, 2016 (restrita à capital), 2018 e 2021; a RM de Salvador em 2012; e, a RM de Curitiba, em 2014 (restrita aos usuários de transporte coletivo) e 2017. Para a RM do Rio de Janeiro consta o Plano Diretor de Transporte da Região Metropolitana do Rio de Janeiro de 2003 e 2012; para a RM de Fortaleza, o Plano Diretor de Transporte da Região Metropolitana de

O quadro retratado a seguir – panorama das condições de mobilidade urbana no Brasil, com destaque para suas metrópoles nas duas primeiras décadas do século XXI – foi realizado a partir dessas fontes de informação caracterizadas por limitações relativas aos dados e indicadores, mas privilegiou aqueles com impacto nas condições de vida. Cabe a ressalva de que, por tratar-se de um panorama geral, as diferenças regionais e a heterogeneidade do espaço urbano brasileiro podem não estar contempladas, assim como a diferenciação socioespacial intraurbana e aquelas decorrentes de recortes de classe, gênero, raça, limitações físicas, entre outras.

1.2.2.1 Acréscimo do tempo de deslocamento

A qualidade de vida urbana é impactada pelo tempo de deslocamento, especialmente o deslocamento casa-trabalho, que se articula aos conceitos de acessibilidade e mobilidade urbana. Conforme Lima e Portugal (2019), os tempos excessivos de viagens podem impedir os deslocamentos e, com isso, a participação em atividades, podem indicar indisponibilidade ou precariedade das opções de transporte e insuficiência de atividades nas proximidades. A publicação do Ministério das Cidades (2018, p. 23) considera que “quando esse tempo médio excede 60 minutos, podemos inferir que a população tem sua qualidade de vida comprometida”. Ainda assim, há que se considerar que o tempo de deslocamento afeta as pessoas de modos diferenciados e que a própria noção de tempo é percebida diferentemente a partir das experiências pessoais, modos de transporte e condição de renda, gênero e raça⁴⁹.

Os dados da PNAD permitem analisar a variação do tempo médio de deslocamento casa-trabalho nas principais regiões metropolitanas e na região integrada de desenvolvimento (RIDE) do Distrito Federal, entre 2004 e 2015 (**Tabela 4 e Gráfico 10**)⁵⁰. Os maiores tempos médios de deslocamento, em 2015, ocorreram nas RMs do Rio de Janeiro e de São Paulo: de 48 minutos e 44 minutos, respectivamente (o que resulta em cerca de 1 hora e 30 minutos em média, no deslocamento diário). Em todas as RMs e na RIDE DF, o tempo médio, no mesmo ano, foi superior a 30 minutos, resultando em mais de 1 hora por dia de deslocamento. Apesar da redução dos tempos médios em algumas RMs, entre 2014 e 2015, houve acréscimo entre 2004 e 2015 em

Fortaleza de 1996; e, para a RIDE Distrito Federal, o Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade da RIDE Distrito Federal de 2009 (informações extraídas do portal MobilIDADOS do ITDP, além dos sites dos municípios e governos estaduais).

⁴⁹ Pesquisas qualitativas e etnográficas, que se aproximam do problema do passageiro, da viagem cotidiana, da experiência da viagem, suas sociabilidades, mostram essas diferenciações, inclusive questionando o entendimento da viagem como “tempo perdido”, como mostram Jirón (2017) e Errázuriz (2017), por exemplo.

⁵⁰ Em escala nacional, só estão disponíveis os tempos de deslocamento casa-trabalho. Os tempos de deslocamento para estudo, lazer, saúde, contemplando os demais âmbitos da reprodução social, não são levantados, a não ser pelas pesquisas origem-destino de algumas regiões metropolitanas.

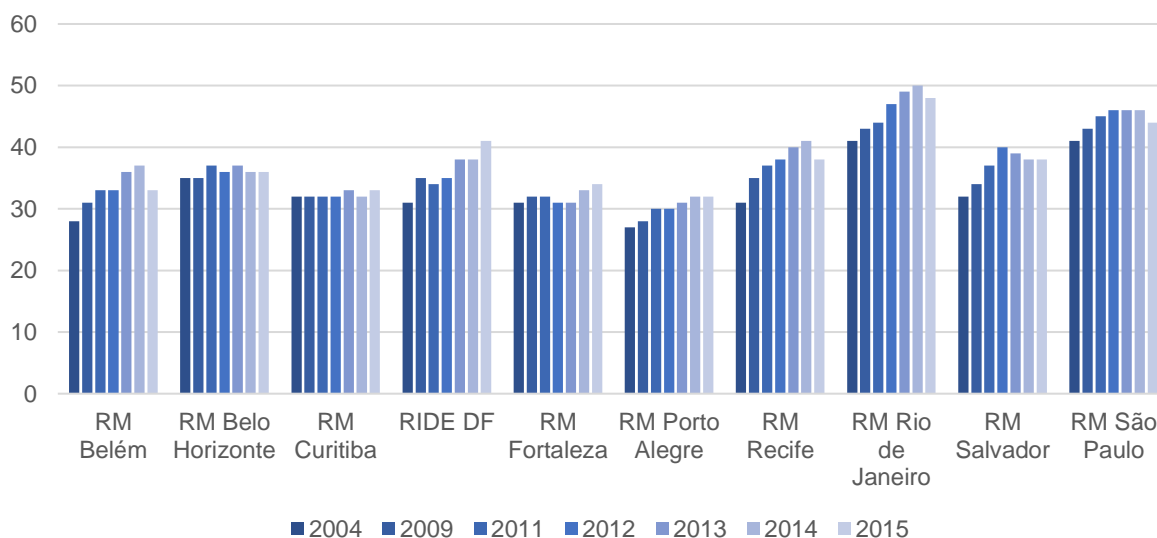
todas as regiões, com destaque para o incremento no Distrito Federal (32%). Apenas a RM de Curitiba e a RM de Belo Horizonte ficaram relativamente estáveis (3%).

Tabela 4. Tempo médio de deslocamento casa-trabalho nas nove RMs e RIDE DF (em minutos)

Região Metropolitana ou RIDE	2004	2009	2011	2012	2013	2014	2015	variação 2004-2015
RM Belém	28	31	33	33	36	37	33	18%
RM Belo Horizonte	35	35	37	36	37	36	36	3%
RM Curitiba	32	32	32	32	33	32	33	3%
RIDE DF	31	35	34	35	38	38	41	32%
RM Fortaleza	31	32	32	31	31	33	34	10%
RM Porto Alegre	27	28	30	30	31	32	32	19%
RM Recife	31	35	37	38	40	41	38	23%
RM Rio de Janeiro	41	43	44	47	49	50	48	17%
RM Salvador	32	34	37	40	39	38	38	19%
RM São Paulo	41	43	45	46	46	46	44	7%

Fonte: Elaboração própria. Dados: PNAD/IBGE organizados pelo ITDP/MobiliDADOS.

Gráfico 10. Tempo médio de deslocamento casa-trabalho nas nove RMs e RIDE DF (em minutos)



Fonte: Elaboração própria. Dados: PNAD/IBGE organizados pelo ITDP/MobiliDADOS.

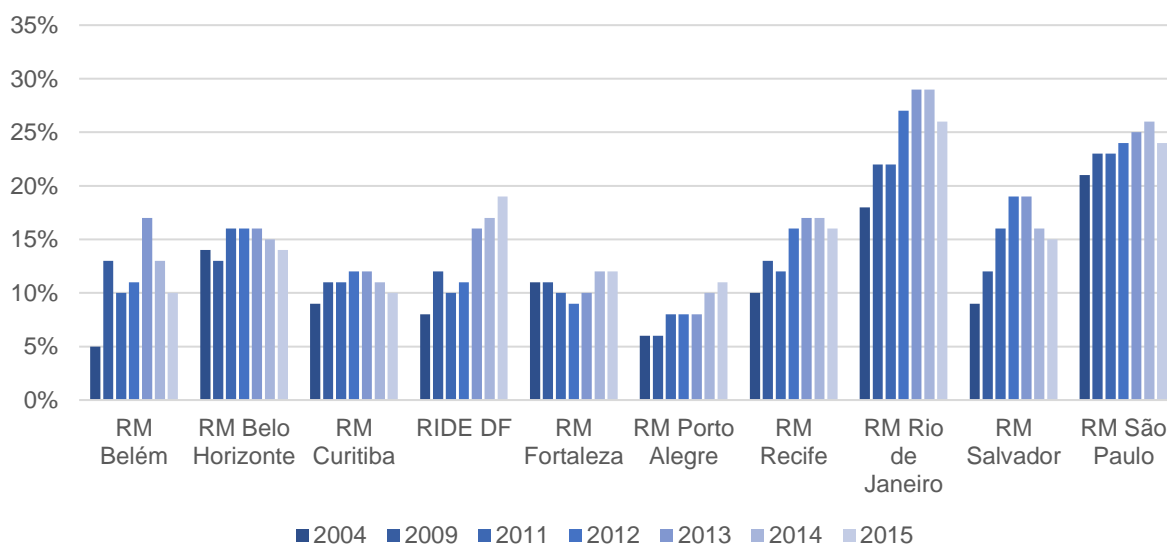
Quanto ao percentual da população que gasta mais de uma hora no deslocamento casa-trabalho, de acordo com o levantamento da PNAD para as principais RMs e RIDE DF (**Tabela 5** e **Gráfico 11**), verifica-se que, em 2015, ao menos 10% da população de cada uma das RMs e RIDE enquadravam-se nessa situação, com destaque para as RMs de São Paulo e Rio de Janeiro, com 24% e 26%, respectivamente. O percentual reduziu em quase todas as RMs no período mais recente, mas houve acréscimo entre 2004 e 2015 para todas elas, com exceção da RMBH que ficou estável. A interrupção da PNAD em 2015 impossibilita que se avalie a manutenção da redução dos tempos de deslocamento verificada em parte das metrópoles entre 2014 e 2015.

Tabela 5. Percentual da população que gasta mais de uma hora no deslocamento casa-trabalho nas nove RMs e RIDE DF

Região Metropolitana ou RIDE	2004	2009	2011	2012	2013	2014	2015	variação 2004-2015
RM Belém	5%	13%	10%	11%	17%	13%	10%	100%
RM Belo Horizonte	14%	13%	16%	16%	16%	15%	14%	0%
RM Curitiba	9%	11%	11%	12%	12%	11%	10%	11%
RIDE DF	8%	12%	10%	11%	16%	17%	19%	138%
RM Fortaleza	11%	11%	10%	9%	10%	12%	12%	9%
RM Porto Alegre	6%	6%	8%	8%	8%	10%	11%	83%
RM Recife	10%	13%	12%	16%	17%	17%	16%	60%
RM Rio de Janeiro	18%	22%	22%	27%	29%	29%	26%	44%
RM Salvador	9%	12%	16%	19%	19%	16%	15%	67%
RM São Paulo	21%	23%	23%	24%	25%	26%	24%	14%

Fonte: Elaboração própria. Dados: PNAD/IBGE organizados pelo ITDP/MobiliDADOS.

Gráfico 11. Percentual da população que gasta mais de uma hora no deslocamento casa-trabalho nas nove RMs e RIDE DF



Fonte: Elaboração própria. Dados: PNAD/IBGE organizados pelo ITDP/MobiliDADOS.

Cabe mencionar que os tempos de deslocamento variam significativamente no espaço intraurbano dessas metrópoles, conforme o meio de transporte utilizado (maiores tempos para o transporte coletivo e menores, para o transporte individual motorizado), a renda (em geral maiores tempos para as faixas de renda mais baixas) e a localização da moradia em relação aos locais de trabalho. Analisando esses dados da PNAD, os pesquisadores do IPEA mostram que os mais ricos passam menos tempo deslocando-se até o trabalho em praticamente todas as áreas urbanas brasileiras e afirmam que

Em áreas metropolitanas como São Paulo, Belo Horizonte, Curitiba e Porto Alegre, indivíduos com menor renda gastam entre 20% e 40% mais tempo no trânsito de casa ao trabalho do que aqueles de maior renda. Em Brasília, a RM mais desigual da amostra,

as pessoas mais pobres gastam no trânsito praticamente o dobro do tempo que os mais ricos. (PEREIRA, WARWAR, *et al.*, 2021, p. 30).

Demonstram, assim, desigualdade de tempo de deslocamento entre ricos e pobres, sendo que, em algumas regiões metropolitanas, essa desigualdade acentuou-se entre 2001 e 2015, como nas de São Paulo e Brasília.

Em contrapartida, regiões como Fortaleza, Rio de Janeiro e Belo Horizonte viram uma redução dessas desigualdades, devido a uma piora mais acentuada nas condições de mobilidade das pessoas de alta renda. Em muitos casos, o aumento dos tempos de viagem dos mais ricos pode refletir, além de uma piora do trânsito, o resultado de escolhas por morar em regiões mais afastadas, por exemplo, em condomínios fechados. Para os mais pobres, no entanto, esses aumentos nos tempos de viagem são geralmente impostos não só pela piora do trânsito como por cortes da oferta de transporte público e efeitos de segregação residencial. (PEREIRA, WARWAR, *et al.*, 2021, p. 33-34).

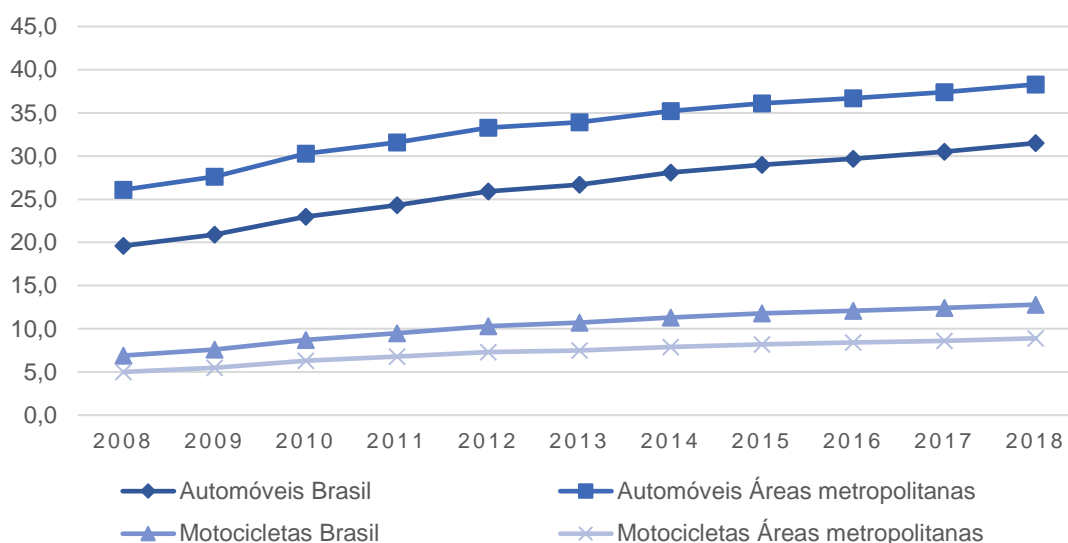
1.2.2.2 Aumento da motorização individual

No Brasil, o aumento da frota de veículos e da taxa de motorização vem sendo retratado e analisado por pesquisadores⁵¹ que, no que se refere às duas primeiras décadas do século XXI, mostram: aumento da taxa de motorização maior fora das regiões metropolitanas, nas cidades médias e pequenas, do que nas regiões metropolitanas; taxa de motorização por automóveis (38,3 autos/100hab) nas áreas metropolitanas maior do que a taxa brasileira (31,5 autos/100hab); taxa de motorização por motocicletas maior no Brasil (12,8 motos/100hab) do que em suas áreas metropolitanas (8,9 motos/100hab); taxas de motorização por motocicletas e seu crescimento mais expressivas nas regiões Norte e Nordeste; maior crescimento da frota de automóveis e da taxa de motorização por automóveis nas regiões Sul e Sudeste; diminuição desse ritmo de crescimento nos últimos anos do período (OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES, 2019; PEREIRA, WARWAR, *et al.*, 2021).

A diferença na taxa de motorização de automóveis e motocicletas no Brasil e nas áreas metropolitanas pode ser observada no **Gráfico 12**. Entre 2008 e 2018, a variação nas taxas de motorização de motocicletas no Brasil (86%) e nas áreas metropolitanas (78%) foi maior do que a variação por automóveis, tanto no Brasil (61%) quanto nas áreas metropolitanas (47%).

⁵¹ O Observatório das Metrópoles e o IPEA utilizam os dados sobre a frota do Denatran, que decorrem do licenciamento de veículos e não computam baixas. Por isso, podem estar sobre-estimados, como alerta frequentemente Eduardo Vasconcellos (2005). Ainda assim, têm cobertura nacional e permitem diferenciar automóveis e motocicletas.

Gráfico 12. Taxa de motorização por automóveis e motocicletas no Brasil e áreas metropolitanas - 2008 a 2018 (veículos/100hab)



Fonte: Elaboração própria. Dados: DENATRAN organizados pelo Observatório das Metrôpoles.

Nas regiões metropolitanas, onde, em geral, concentram-se os problemas de congestionamento, a taxa de motorização por automóveis e motocicletas foi crescente entre 2001 e 2018, com destaque para Curitiba (64,5 veíc./100hab), que, desde 2001, tem a maior taxa de motorização, seguida por São Paulo (59 veíc./100hab); enquanto as RMs de Belém (27 veíc./100hab) e Salvador (29,1 veíc./100hab) têm as menores taxas de motorização em todo período (**Tabela 6**). A variação da taxa de motorização, entre 2001 e 2018, nessas regiões, foi superior a 100% em todos os casos, sendo que a maior variação ocorreu na RM de Belém, acima de 200%.

Tabela 6. Variação na taxa de motorização nas principais RMs e RIDE DF – 2001 e 2018 (veículos/100 habitantes)

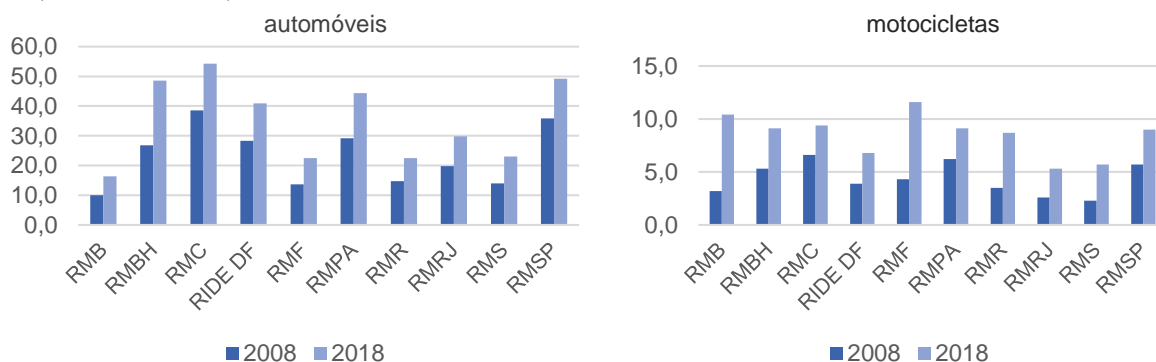
Região Metropolitana ou RIDE	2001	2018	Variação
RM Belém	8,2	27,0	228%
RM Belo Horizonte	20,7	57,6	179%
RM Curitiba	30,3	64,5	113%
RIDE DF	21,4	47,4	122%
RM Fortaleza	12,4	34,3	178%
RM Recife	13,0	31,5	143%
RM Rio de Janeiro	17,0	36,0	112%
RM Salvador	11,6	29,1	151%
RM São Paulo	29,4	59,0	101%

Fonte: Elaboração própria. Dados: DENATRAN e IBGE organizados pelo ITDP/MobiliDADOS.

A diferenciação entre automóveis e motocicletas permite verificar que, enquanto a taxa de motorização por motocicletas, no Brasil, chegou a 12,8 motocicletas/100 habitantes, nas áreas metropolitanas citadas, era maior em Fortaleza (11,6), seguida por Belém (10,4) e Curitiba (9,4), e

menor no Rio de Janeiro (5,3) e Salvador (5,7), sempre abaixo da média nacional (**Gráfico 13**). A variação da taxa de motorização entre 2008 e 2018 foi mais expressiva nas RMs do Norte e Nordeste, tanto para motocicletas - Belém (225%), Fortaleza (170%), Recife (149%) e Salvador (148%) – quanto para automóveis – Fortaleza e Salvador (64%) e Belém (63%). A exceção, no Sudeste, deu-se na RM de Belo Horizonte, com a maior variação, de 81%.

Gráfico 13. Taxa de motorização por automóveis e motocicletas nas principais RMs e RIDE DF – 2008 e 2018 (veículos/100hab)



Fonte: Elaboração própria. Dados: DENATRAN organizados pelo Observatório das Metrôpoles.

A análise do IPEA sobre posse de veículos privados para o período 2008 a 2012 (com base na PNAD/IBGE) mostrou que os incrementos foram maiores nos domicílios com menor faixa de renda e que essas faixas “[...] devem observar as maiores taxas de crescimento da posse de veículos privados em função das demandas historicamente reprimidas, das políticas de aumento de renda da população mais pobre e da ampliação de crédito para essas famílias” (INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, 2013, p. 5). Em análise mais recente, os pesquisadores do Instituto apontam um padrão nacional de barateamento do transporte privado e que a inflação acumulada no período 2012 a 2019 para aquisição de automóvel novo e motocicleta esteve muito abaixo do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) (PEREIRA, WARWAR, *et al.*, 2021, p. 20).

O uso do transporte individual privado representa maior conforto, pontualidade, privacidade e rapidez. No entanto, o aumento da frota e da taxa de motorização são negativos em termos urbano-ambientais, com impactos na qualidade de vida, pois implicam maior poluição sonora e atmosférica, congestionamento, acidentes e maior consumo de espaço público e de energia⁵² (VASCONCELLOS, 1995; MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2018; PEREIRA, WARWAR, *et al.*, 2021). No caso da motocicleta, que se apresenta como solução para o deslocamento cotidiano, principalmente nas cidades menores e nas periferias metropolitanas, em

⁵² O transporte individual motorizado consome três vezes mais energia por viagem do que no modo coletivo motorizado e emite três vezes mais poluentes locais por viagem do que o uso do transporte coletivo motorizado (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS TRANSPORTES PÚBLICOS, 2017, p. 20-21).

virtude do preço acessível, baixo custo de manutenção e de consumo de combustível e rapidez das viagens (OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES, 2019; PEREIRA, WARWAR, *et al.*, 2021), seu uso também está atrelado ao alto índice de acidentes, sobrecarregando o sistema de saúde (VASCONCELLOS, 1995).

1.2.2.3 Divisão modal com baixo percentual de viagens por transporte coletivo

Conforme exposto, não há uma metodologia e periodicidade comum entre as pesquisas origem-destino das regiões metropolitanas que permitam, por exemplo, comparar a divisão modal. A partir da sistematização do portal MobilIDADOS do ITDP, que agregou informações das diferentes regiões metropolitanas e respectivas pesquisas, os dados de divisão modal foram atualizados, resultando no **Quadro 1**⁵³.

Quadro 1. Divisão modal em Regiões Metropolitanas e RIDE Distrito Federal entre 1997 e 2018

Modo de transporte	1997		2002	2003	2007	2009	2012			2017		2018	
	RM Fortaleza	RM Recife	RM São Paulo	RM Belo Horizonte	RM Rio de Janeiro	RM São Paulo	RIDE DF	RM Belo Horizonte	RM Rio de Janeiro	RM Salvador	RM Curitiba	RM São Paulo	RM Recife
Apé	38%	23%	34%	33%	34%	33%	26%	37%	29%	29%	27%	32%	38%
Bicicleta	6%	1%	1%	1%	3%	1%	3%	1%	2%	2%	2%	1%	2%
Coletivo	37%	48%	33%	43%	47%	37%	37%	26%	49%	49%	26%	36%	42%
Individual motorizado	19%	26%	32%	20%	16%	30%	35%	31%	20%	19%	44%	31%	17%

Nota: A soma dos modos nem sempre totaliza 100% em virtude de arredondamentos e/ou de os relatórios consultados incluírem uma categoria “outros modos” não detalhada.

Fonte: Elaboração própria. Dados: Planos diretores de transporte urbano e pesquisas de origem-destino sistematizadas por MobilIDADOS.

O percentual de viagens de transporte ativo (ou não motorizado) está apresentado desagregado entre viagens a pé e de bicicleta que, somadas, correspondem a cerca de 1/3 das viagens, com exceção das regiões metropolitanas de Recife e Belo Horizonte, com percentual maior de viagens ativas. As viagens de bicicleta, como se sabe, apresentam o menor percentual de viagens, variando, de forma geral, entre 1 e 3% das viagens (**Quadro 1**).

Em geral, as regiões metropolitanas apresentam percentual de viagens de transporte coletivo superior ao de transporte individual motorizado, com exceção da RM de Belo Horizonte (2012) e da RM de Curitiba (2017), onde o percentual de transporte individual motorizado é superior ao de transporte coletivo, chegando a 44% das viagens na RM de Curitiba⁵⁴.

Dentre as metrópoles em que é possível comparar a evolução da divisão modal entre períodos, destaca-se que, na Região Metropolitana de Belo Horizonte (2002-2012), houve

⁵³ As regiões metropolitanas de Fortaleza, Salvador e Curitiba e a RIDE Distrito Federal só apresentam resultado de pesquisa para um ano, não possibilitando verificar a evolução da divisão modal no período. O resultado para a RM de Fortaleza, além disso, é de 1997, bastante defasado.

⁵⁴ Em que pese o reconhecido sistema de BRT (*Bus Rapid Transit*) de Curitiba.

significativa redução da participação do transporte coletivo frente ao aumento da participação do transporte individual motorizado; na Região Metropolitana do Rio de Janeiro (2003-2012), houve redução das viagens a pé e de bicicleta e aumento das viagens de transporte individual motorizado e de transporte coletivo; e, na Região Metropolitana de São Paulo (2007-2017), houve redução do percentual de viagens a pé e de transporte coletivo e aumento do percentual de viagens de transporte individual motorizado.

1.2.2.4 Gastos das famílias com transporte e o comprometimento da renda dos mais pobres⁵⁵

É possível traçar perfil de gasto das famílias brasileiras com transporte por meio da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) do IBGE para 2002-2003, 2008-2009 e 2017-2018. A média mensal familiar da distribuição das despesas de consumo para a população urbana brasileira, em 2018, tem, na habitação (37,1%), transporte (17,9%) e alimentação (16,9%), os maiores percentuais. Situação que apresenta diferença por classes de rendimento: para a classe de rendimento mais baixo (até R\$ 1.908,00), os gastos com habitação têm maior peso do que para a classe de rendimento mais alta (acima de R\$ 23.850,00) e, para os gastos com transporte, a situação se inverte (**Tabela 7**).

Tabela 7. Percentual de despesas com habitação e transporte por classe de renda – Brasil (2017-2018)

Despesa de consumo	Classe de rendimento até R\$ 1.908,00	Classe de rendimento acima de R\$ 23.850,00
Habitação	39,20%	22,60%
- aluguel	20,60%	10,70%
- serviços e taxas	11,20%	3,50%
- mobiliários e artigos do lar	2,10%	1,10%
- eletrodomésticos	2,30%	0,60%
Transporte	9,40%	15,30%
- urbano	2,10%	0,40%
- aquisição de veículos	2,30%	7,50%

Fonte: Elaboração própria. Dados: IBGE (2019, p. 46).

Comparando com as pesquisas anteriores, agregando-se as faixas de rendimento da população, as despesas com transporte ocupavam a terceira posição em 2002-2003 e em 2008-2009, atrás de habitação e alimentação; mas, em 2017-2018, ainda que o percentual de despesas com transporte tenha reduzido, ficou em segundo lugar, ultrapassando as despesas com alimentação (**Tabela 8**).

⁵⁵ Optou-se por utilizar os dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) do IBGE. O indicador da PNMU, nesse caso, é “peso do custo do transporte público na renda média”, que não analisa o transporte privado e usa dados de tarifa de transporte divulgado pela ANTP e rendimento médio, pelo IBGE, com base na Pesquisa Mensal do Emprego.

Tabela 8. Evolução das despesas com transporte, alimentação e habitação em domicílios urbanos - Brasil

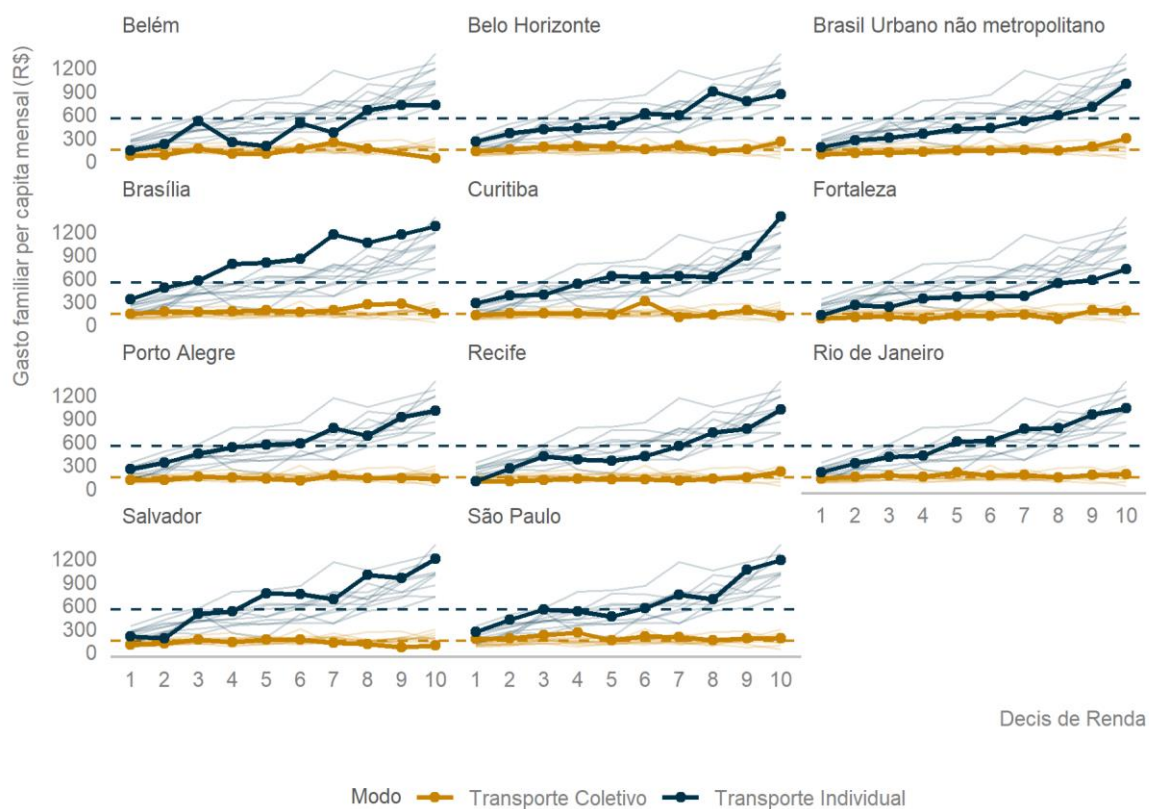
Despesas de consumo	2002-2003	2008-2009	2017-2018
Alimentação	19,60%	19,00%	16,90%
Habitação	36,10%	36,40%	37,10%
Transporte	18,50%	19,50%	17,90%

Fonte: Elaboração própria. Dados: IBGE (2019, p. 47).

O IPEA também analisou o gasto das famílias brasileiras com transporte coletivo e individual motorizados, a partir dos dados da POF, e aponta que: 70,4% das famílias têm algum gasto com transporte urbano, sendo que 45,5% delas têm despesas com transporte coletivo e 71,4%, com transporte individual motorizado; entre 2008 e 2017, houve queda na proporção de famílias que utilizavam transporte coletivo e aumento na proporção das que utilizavam transporte individual motorizado; entre 2002 e 2017, comparando as famílias de mais baixa renda e de mais alta renda quanto à proporção de gastos com transporte individual, o aumento foi de 33 pontos percentuais (p.p.), para os primeiros, e 4 p.p. para os últimos; entre 2002 e 2017, houve redução do percentual de famílias com despesas com transporte coletivo, tanto para os mais ricos (18 p.p.), quanto para os mais pobres (21 p.p.) (PEREIRA, WARWAR, *et al.*, 2021).

No que diz respeito aos gastos das famílias com transportes nas regiões metropolitanas, em 2018, verifica-se que, para o transporte individual, o gasto *per capita* mensal médio, em geral, aumenta conforme a renda; enquanto com transporte coletivo, é praticamente estável (**Figura 2**). Além disso, o gasto com transporte individual sempre supera aquele com transporte coletivo, para todas as faixas de renda. Com exceção da faixa de renda mais alta, a área metropolitana de Brasília tem os maiores gastos em transporte individual para todas as faixas. Na RM de Curitiba, a faixa de renda mais alta supera as demais RMs nos gastos com transporte individual; enquanto as regiões de Fortaleza e Belém têm os menores gastos familiares em transporte individual.

Figura 2. Gasto familiar mensal per capita em transporte urbano coletivo e individual por faixa de renda nas dez maiores RMs do país - 2018 (em %)



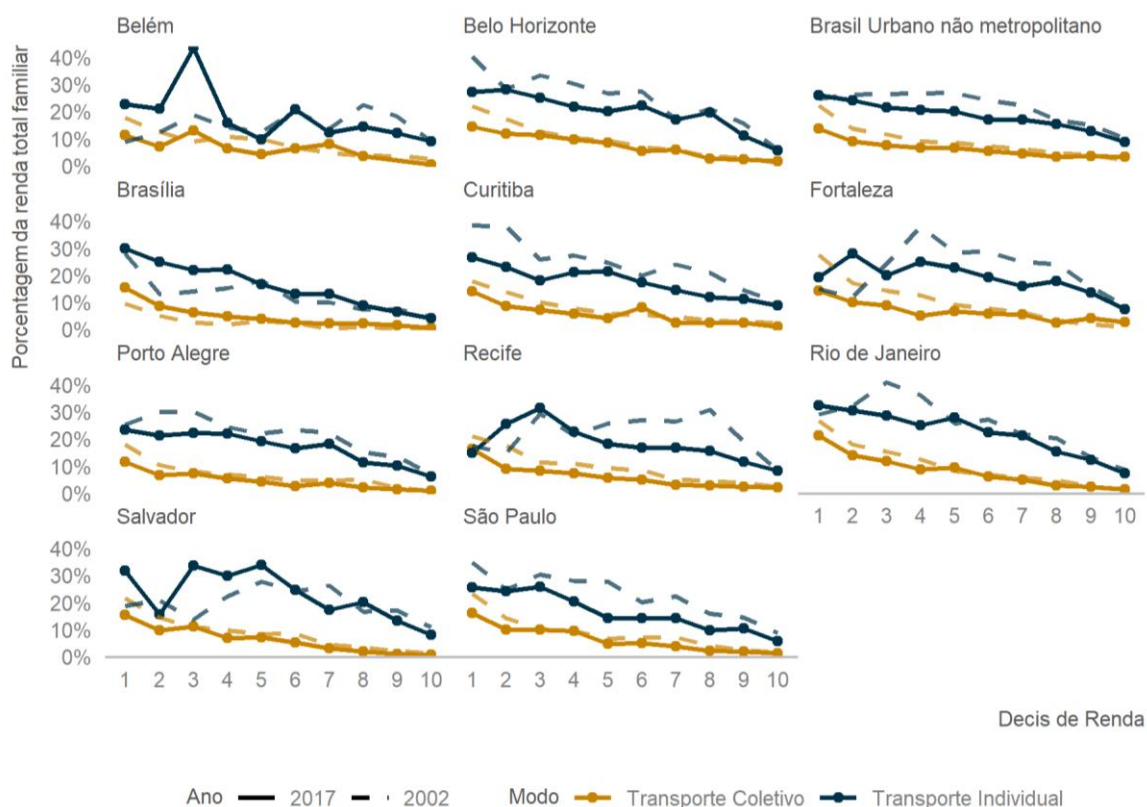
Fonte: Pereira, Warwar, et al. (2021)⁵⁶, com base em dados da POF 2017-201857.

Os autores ainda apontam elevado comprometimento da renda com transporte para as famílias mais pobres nas regiões metropolitanas. Entre 2002 e 2017, em geral, houve redução do percentual da renda gasto com transporte coletivo, nas regiões metropolitanas, mas esse percentual gasto com transporte coletivo reduz-se conforme aumenta a renda familiar (**Figura 3**). Chama atenção o alto percentual da renda gasto com transporte individual para famílias com faixas de renda baixa, especialmente das regiões de Belém, Salvador e Recife, ultrapassando 30% da renda familiar.

⁵⁶ Disponível em: <https://github.com/ipeaGIT/mob_access_br2020>.

⁵⁷ Os autores incluem as seguintes observações para a figura: “1. A categoria Brasil urbano não metropolitano inclui toda a população residente em áreas urbanas em municípios localizados fora das áreas metropolitanas apresentadas. 2. A linha tracejada apresenta a média nacional do gasto familiar. 3. As linhas mais claras apresentam os resultados para todas as regiões incluídas.” (PEREIRA, WARWAR, *et al.*, 2021, p. 14).

Figura 3. Evolução da proporção da renda familiar destinada a gastos com transporte urbano coletivo e individual por faixa de renda nas dez maiores RMs do país – 2002 e 2017 (em %)



Fonte: Pereira, Warwar, *et al.* (2021)⁵⁸ com base em dados da POF⁵⁹.

Essa situação aumenta a vulnerabilidade das famílias de baixa renda, uma vez que têm que “escolher” entre gasto com transporte, alimentação ou habitação, além de restringir as possibilidades e quantidade de viagens, o acesso a equipamentos de saúde e educação e a oportunidades de emprego, com impacto em termos de exclusão social (PEREIRA, WARWAR, *et al.*, 2021).

1.2.2.5 Baixa cobertura da rede de transporte coletivo

As metrópoles brasileiras apresentam baixa cobertura da rede de transporte estruturante, de média e alta capacidade (trens, metrô, VLTs, BRTs).

A rede de transporte de média e alta capacidade nas 10 maiores regiões metropolitanas do país também evoluiu, graças principalmente aos investimentos feitos na preparação dos Jogos Olímpicos do Rio de Janeiro de 2016 e da Copa do Mundo de 2014. As regiões metropolitanas de Salvador, Recife e Rio de Janeiro foram as que tiveram maior evolução da rede desde 2010. No entanto, a cobertura, que geralmente fica na faixa dos 20% de

⁵⁸ Disponível em: <https://github.com/ipeaGIT/mob_access_br2020>.

⁵⁹ Os autores incluem a seguinte observação para a figura: “A categoria Brasil urbano não metropolitano inclui toda a população residente em áreas urbanas em municípios localizados fora das áreas metropolitanas apresentadas.” (PEREIRA, WARWAR, *et al.*, 2021, p. 15)

população atendida, ainda é muito baixa se comparada a países europeus. (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2018, p. 21).

Estimativa do BNDES, publicada em 2015 sobre as condições de infraestrutura de transporte público de alta e média capacidade⁶⁰ para as 15 maiores regiões metropolitanas brasileiras⁶¹, mostrou um *déficit* de cerca de 1.600 km de trens, metrô, BRTs e VLTs, com necessidade de investimento estimada em R\$ 234 bilhões, o que equivalia a 4,8% do PIB (SANTOS, AMICCI, *et al.*, 2015).

No âmbito do monitoramento da PNMU - utilizando o mapeamento das redes e estações realizado pelo ITDP⁶² e os dados de população por setor censitário, do IBGE - o indicador “percentual da população vivendo próxima a terminais e estações de transporte de média e alta capacidade (total e por faixa de renda)” mensura o percentual da população morando a 1km de estações de transporte coletivo de média e alta capacidade (TCMAC). Há uma defasagem, portanto, entre as informações sobre a rede de transporte – atualizada periodicamente pelo ITDP – e os dados populacionais (densidade e renda), que ainda retratam a situação de 2010. Ainda assim, o indicador permite avaliar a proximidade da população a corredores, associando a rede de transporte coletivo com a distribuição da população, de modo a identificar áreas não atendidas, as faixas de renda descobertas etc.

Além do baixo percentual da população residindo próxima às estações de transporte coletivo de média e alta capacidade (**Tabela 9**)⁶³, o indicador da PNMU mostra que a população de menor renda está proporcionalmente menos próxima à rede do que a população de renda mais alta, evidenciando a disparidade quanto ao acesso à infraestrutura e serviços públicos no território.

⁶⁰ Metrô, trens, veículos leves sobre trilhos (VLT), monotrilhos e *bus rapid transit* (BRT).

⁶¹ São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre, Distrito Federal, Fortaleza, Recife, Salvador, Curitiba, Goiânia, Campinas, Manaus, Belém, Grande Vitória e Baixada Santista.

⁶² Também disponíveis no site MobilIDADOS.

⁶³ A publicação do Ministério das Cidades aponta que a cobertura do Rio de Janeiro e sua RM, as melhores situações identificadas, “[...] é próximo de cidades em países em desenvolvimento, tais como Cidade do México e Quito, porém está atrás de cidades asiáticas, como Pequim (China) e Chennai (Índia).” No entanto, os percentuais estão muito abaixo dos bons exemplos europeus - Paris, Barcelona, Madrid e Londres – nos quais a cobertura chega a 90% da população das cidades polo e acima de 49% nas regiões metropolitanas. “Já as Regiões Metropolitanas de Belém e Fortaleza constam com 0%, pois os corredores de BRT, em Belém, foram inaugurados somente em 2017, após a aferição do indicador, assim como a reestruturação da linha Parangaba-Mucuripe, com nova infraestrutura de VLT. As demais linhas dessas localidades não se enquadraram nos critérios de rede de média e alta capacidade (TMA) estabelecidos.” (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2018, p. 29).

Tabela 9. Percentual da população vivendo próxima a terminais e estações de transporte de média e alta capacidade nas Regiões Metropolitanas – 2016

RM	Cidade Núcleo	RM e RIDE
Porto Alegre	47%	23%
Curitiba	42%	23%
São Paulo	25%	20%
Rio de Janeiro	52%	31%
Belo Horizonte	27%	14%
Distrito Federal	17%	12%
Salvador	13%	10%
Recife	29%	23%

Fonte: Adaptado de Ministério das Cidades (2018, p. 29), com base em dados do ITDP.

Importante ponderar que esse indicador avalia a proximidade à rede de transporte coletivo de média e alta capacidade, mas, em virtude de algumas limitações, não avalia a acessibilidade:

Ao usar um *buffer* de 1km, ele não contempla elementos tais como topografia, possível existência de barreiras urbanas e especificidades da malha urbana que podem gerar aumento na distância e tempo de caminhada para acessar as estações. Os dados de população e faixa de renda, disponibilizados pelo IBGE a cada dez anos, dificultam uma avaliação desse indicador com maior regularidade. Além disso, adotam-se simplificações de cálculo em relação à população ao se considerar que esta se encontra uniformemente distribuída em cada setor censitário (densidade populacional constante). O indicador também não permite considerar condições de microacessibilidade, qualidade e capacidade do serviço ofertado. (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2018, p. 28).

1.2.2.6 Desigualdades no acesso a oportunidades

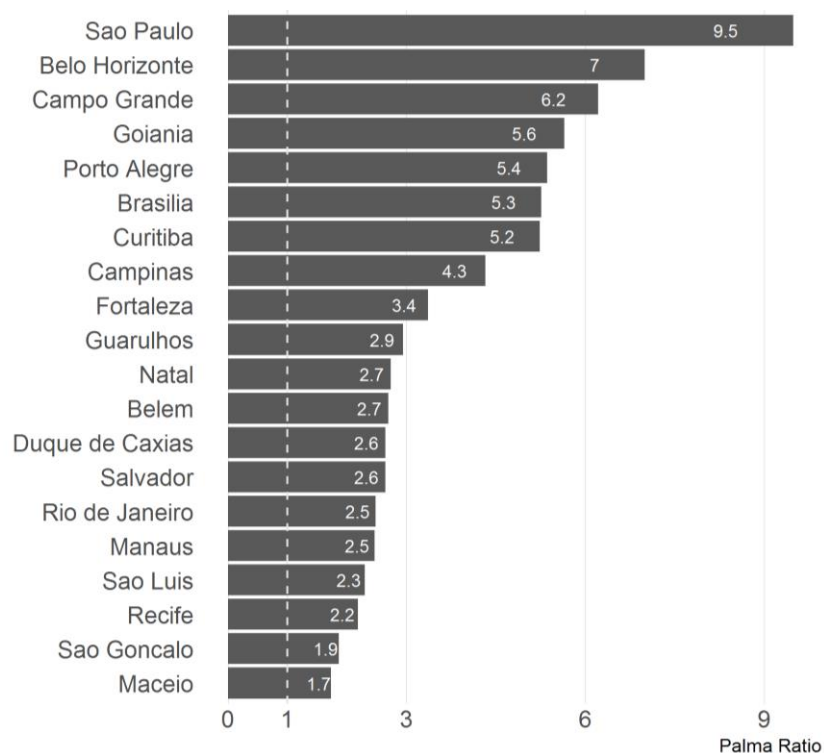
A noção de *acessibilidade* refere-se às possibilidades de acessar atividades, serviços, pessoas, lugares, mostrando o grau de integração socioespacial. É um atributo relativo à facilidade de deslocamento, ou potencial de acesso a oportunidades que depende da proximidade (distância física), das características da rede de transportes (frequência das linhas, conexões da rede etc.) e de condicionantes individuais ou da sociedade (limitações físicas, tarifa, gênero etc.). Pode ser entendida como “a mobilidade para satisfazer as necessidades [...] que permite à pessoa chegar aos destinos desejados”; trata-se de conceito que captura o “padrão de deslocamentos – e da reprodução social” (VASCONCELLOS, 2001, p. 40-41); ou ainda, “uma capacidade humana que resulta tanto da capacidade de cada pessoa acessar e utilizar meios de transporte e veículos, quanto da capacidade do sistema de transporte/veículo para facilitar o acesso dessa pessoa às atividades que deseja/necessita” (PEREIRA, 2019, p. 11).

Os resultados da pesquisa do IPEA no projeto “Acesso a Oportunidades” retratam as desigualdades de acesso a oportunidades nas principais cidades brasileiras, seja na diferenciação centro e periferia, entre ricos e pobres e entre brancos e negros. Mostram “um padrão com maior nível de acessibilidade nas áreas urbanas centrais e consolidadas, e presença mais marcada de desertos de oportunidades nas regiões de periferia urbana, com níveis de acesso significativamente mais baixos” (PEREIRA, BRAGA, *et al.*, 2020, p. 31). Por faixa de renda, mostram que “em

praticamente todas as cidades, os moradores de áreas mais pobres (primeiro quintil de renda – Q1) precisam gastar mais tempo do que os mais ricos (quintil de renda Q5) para chegar de bicicleta até a escola de ensino médio mais próxima de casa”, e que “em todas as cidades, a população mais rica tem maior acesso a oportunidades de emprego do que a população mais pobre” (PEREIRA, BRAGA, *et al.*, 2020, p. 32 e 34). Para empregos acessíveis em até 30 minutos de caminhada, a cidade de São Paulo é a mais desigual, pois, ali, “[...] o número de empregos acessíveis pelos 10% mais ricos da população [...] é mais do que nove vezes maior do que o número de empregos acessíveis por todos dos 40% mais pobres” (PEREIRA, BRAGA, *et al.*, 2020, p. 35). Também demonstram desigualdades entre população branca e negra (pardos e pretos) quanto ao acesso a estabelecimentos de saúde de alta complexidade, concluindo que a “população branca tende sistematicamente a ter mais fácil acesso aos serviços de saúde do que a população negra” nas vinte cidades analisadas (PEREIRA, BRAGA, *et al.*, 2020, p. 36).

O **Gráfico 14** apresenta o indicador da Razão de Palma, determinado pelo IPEA, que “[...] é calculada como o quociente entre a acessibilidade média dos 10% mais ricos da população e a acessibilidade média dos 40% mais pobres (esse indicador é estimado utilizando-se a acessibilidade média ponderada pela população)” (PEREIRA, BRAGA, *et al.*, 2020, p. 34). Mostra a relação entre o número de empregos acessíveis por caminhada de até 30 minutos, pelos 10% mais ricos, em relação aos 40% mais pobres, nas vinte maiores cidades brasileiras. Quanto maior o indicador, mais desigual a acessibilidade entre ricos e pobres. São Paulo, Belo Horizonte, Campo Grande, Goiânia, Porto Alegre, Brasília e Curitiba estão entre as cidades mais desiguais quanto ao número de empregos acessíveis por caminhada até 30 minutos.

Gráfico 14. Razão de Palma entre o número de empregos acessíveis a pé até 30 minutos pela população de alta e baixa renda – vinte maiores cidades do Brasil - 2019



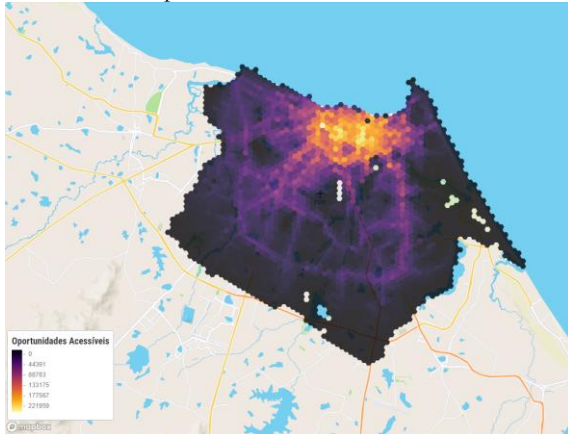
Fonte: Pereira, Braga, *et al.* (2020, p. 35)⁶⁴.

Os mapeamentos realizados pelo IPEA permitem diversas comparações entre os modos de transporte, o cruzamento com os indicadores de renda e cor/raça, mostrando diferenças no espaço intraurbano das cidades. A **Figura 4** mostra a proporção de oportunidades de trabalho acessíveis por modo de transporte - coletivo ou individual motorizado - no tempo máximo de 30 minutos, em 2019, para as capitais brasileiras abrangidas na pesquisa do IPEA. A ênfase, nesse caso, está na diferença entre os modais, verificando-se que há muito mais oportunidades acessíveis por transporte individual motorizado do que por transporte coletivo para o mesmo intervalo de tempo (até 30 minutos), e que as oportunidades acessíveis por transporte coletivo estão fortemente concentradas no território.

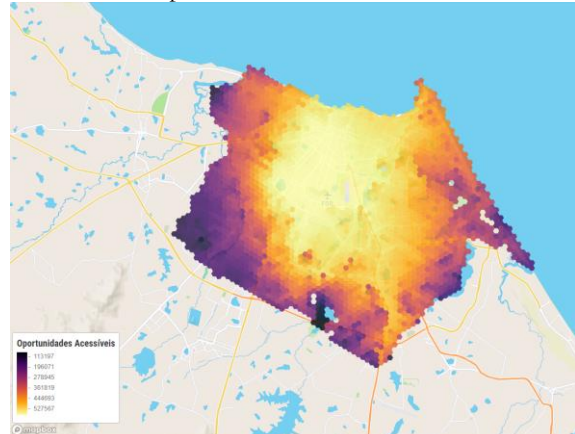
⁶⁴ Os autores incluem a seguinte observação: “População de alta renda – 10% mais ricos; população de baixa renda – 40% mais pobres.”

Figura 4. Acesso a oportunidades de trabalho por modo de transporte em até 30 minutos nas capitais Fortaleza, Recife, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre - 2019⁶⁵

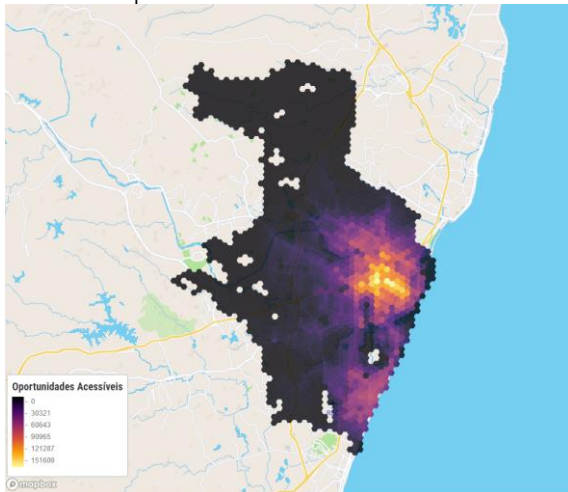
Fortaleza: transporte coletivo



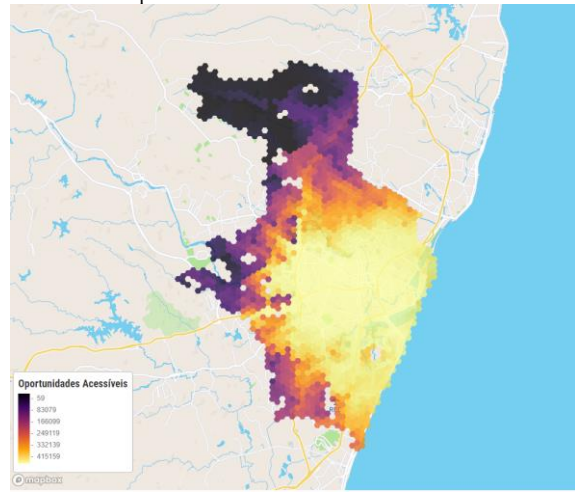
Fortaleza: transporte individual motorizado



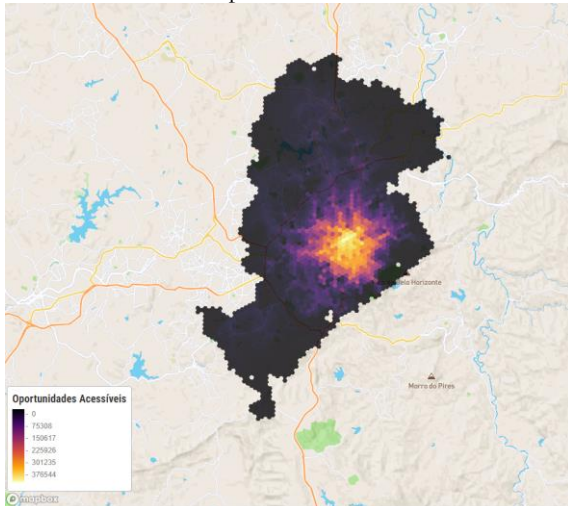
Recife: transporte coletivo



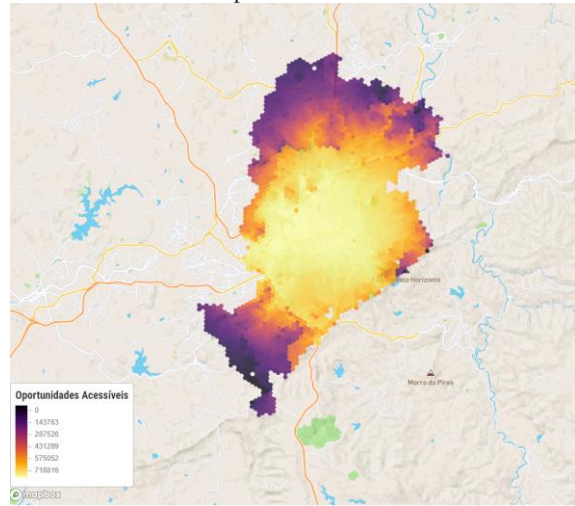
Recife: transporte individual motorizado



Belo Horizonte: transporte coletivo

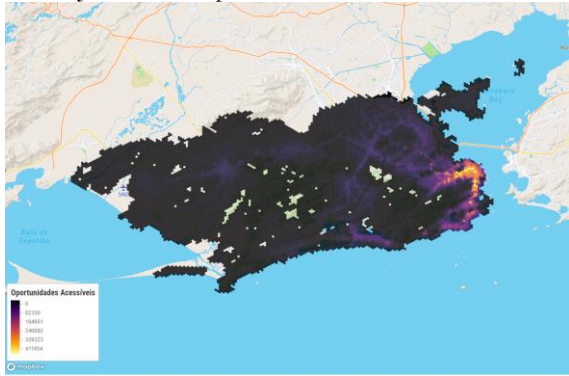


Belo Horizonte: transporte individual motorizado

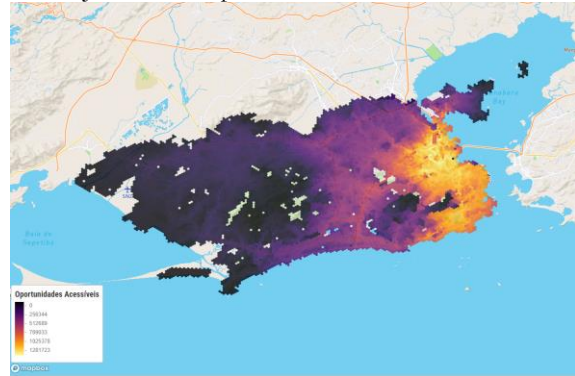


⁶⁵ O indicador de acessibilidade selecionado foi o “cumulativo ativo” que representa a proporção de oportunidades, em relação ao total da cidade, que podem ser alcançadas dado um tempo máximo de viagem. Nas figuras, o preto indica menor percentual de oportunidades e o amarelo indica o maior percentual.

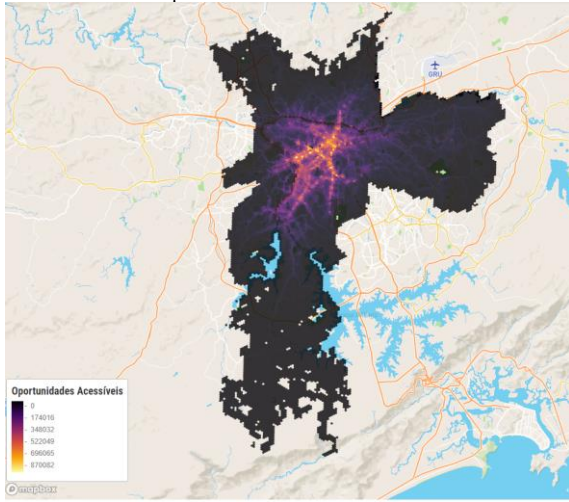
Rio de Janeiro: transporte coletivo



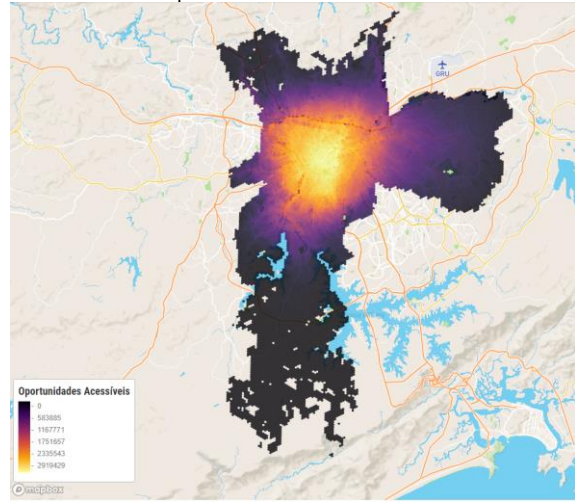
Rio de Janeiro: transporte individual motorizado



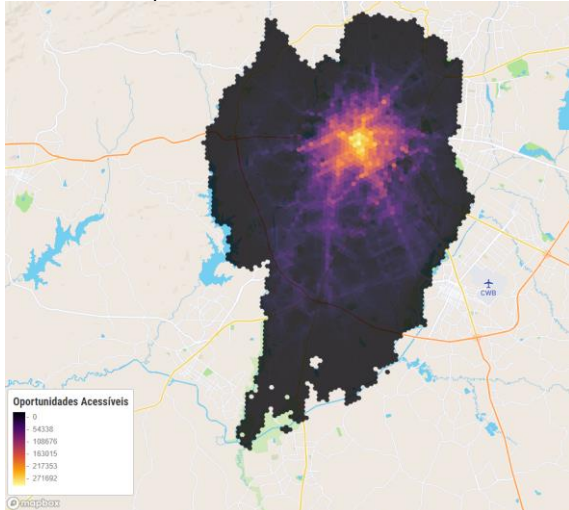
São Paulo: transporte coletivo



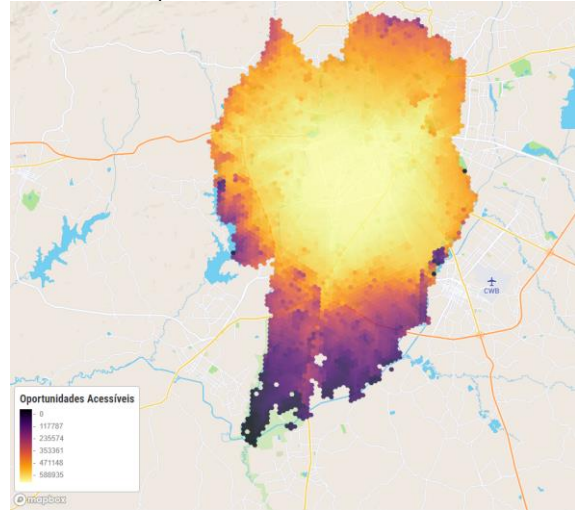
São Paulo: transporte individual motorizado



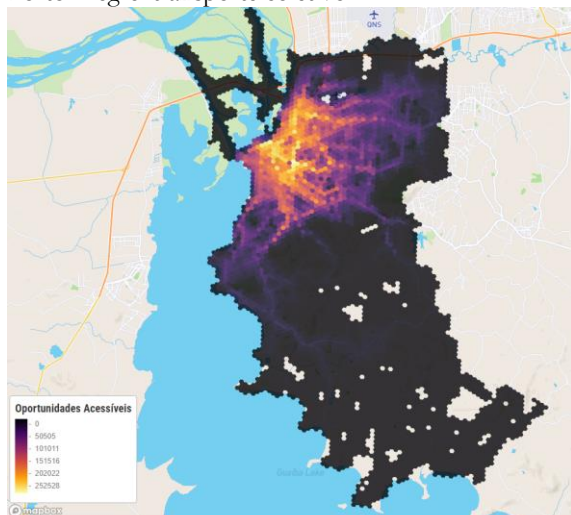
Curitiba: transporte coletivo



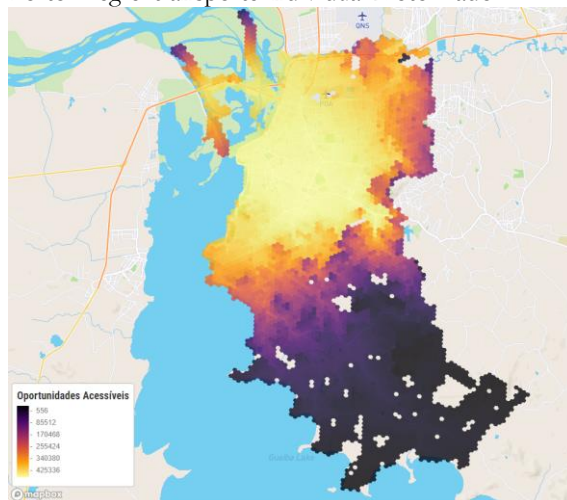
Curitiba: transporte individual motorizado



Porto Alegre: transporte coletivo



Porto Alegre: transporte individual motorizado



Fonte: IPEA, 2021⁶⁶.

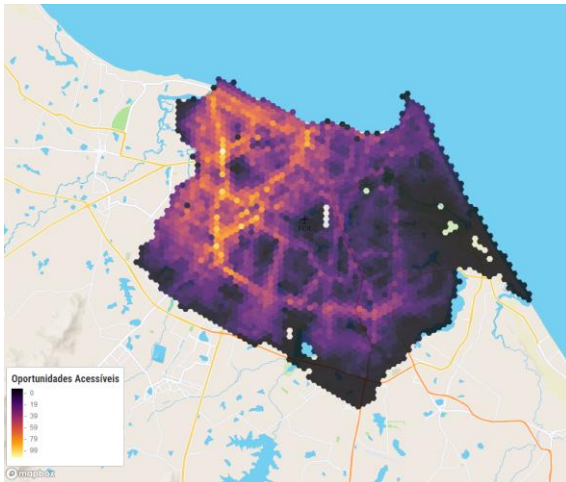
Nas cidades de São Paulo, Rio de Janeiro e Porto Alegre também chama a atenção a existência de grandes áreas com poucas oportunidades acessíveis (em preto) em até 30 minutos, mesmo por transporte individual motorizado (**Figura 4**). Cabe ressaltar que, apesar de a pesquisa do IPEA não apresentar dados para as regiões metropolitanas, considerando o baixo percentual de cobertura de transporte coletivo de média e alta capacidade, é possível inferir que, em geral, corresponderiam a mais áreas pretas (com poucas oportunidades acessíveis).

Na **Figura 5**, são apresentadas as diferenças de acesso a oportunidades de educação pública (infantil, fundamental e médio), por meio do transporte coletivo, nas mesmas capitais, diferenciando entre o percentual de oportunidades acessíveis em 30 minutos de viagem e em 90 minutos de viagem, em 2019. O recorte até 30 minutos mostra muitas áreas nas diferentes cidades sem oportunidades de educação acessíveis (em preto). O indicador reflete a baixa capilaridade do sistema de transporte coletivo nas grandes cidades brasileiras, pois muitas oportunidades de educação tornam-se acessíveis somente com o dispêndio de três vezes mais tempo no deslocamento, a depender do local em que se reside.

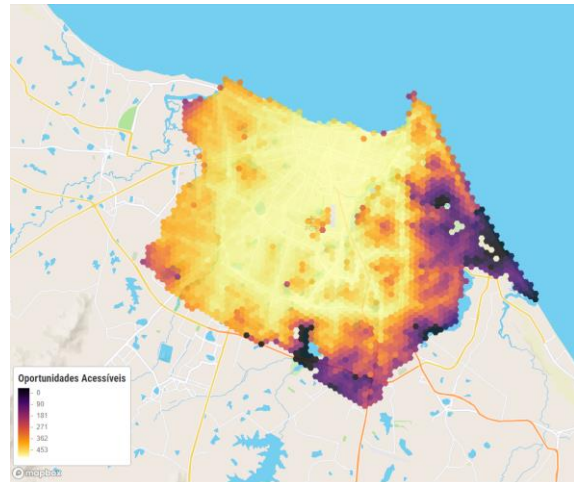
⁶⁶ Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/acessoopportunidades/mapa/>. Acesso em: 05 ago. 2022.

Figura 5. Acesso a oportunidades de educação pública por transporte coletivo em Fortaleza, Recife, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre – 2019 ⁶⁷

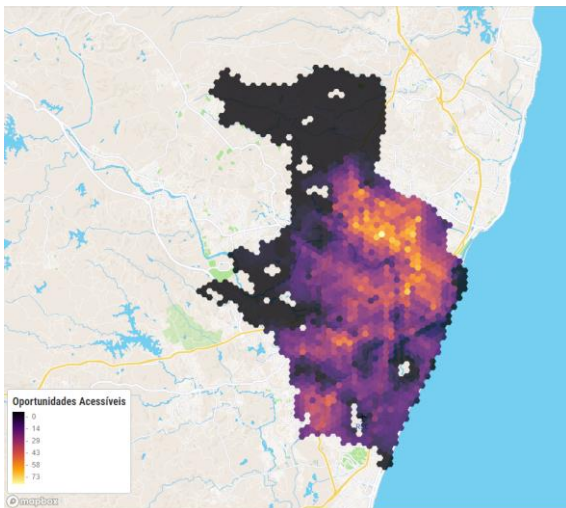
Fortaleza: até 30 minutos



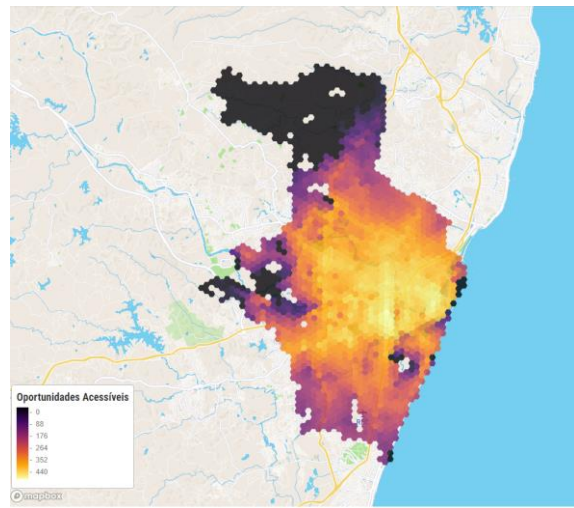
Fortaleza: até 90 minutos



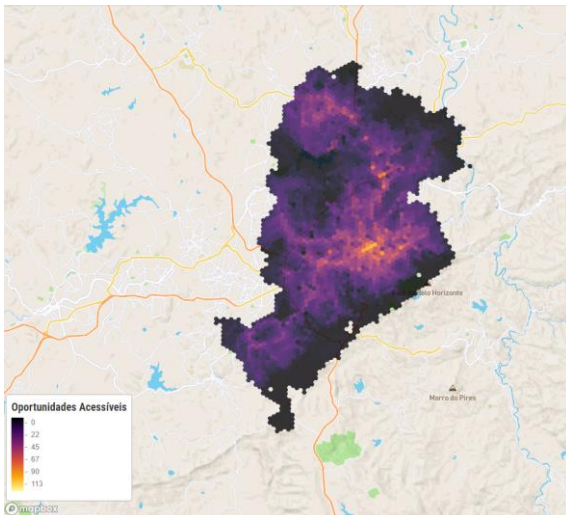
Recife: até 30 minutos



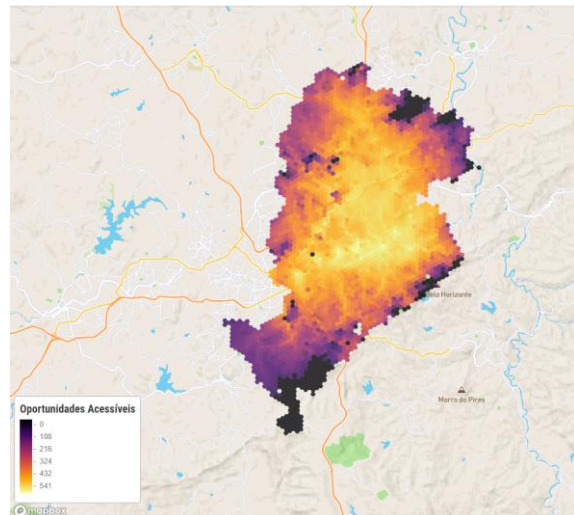
Recife: até 90 minutos



Belo Horizonte: até 30 minutos

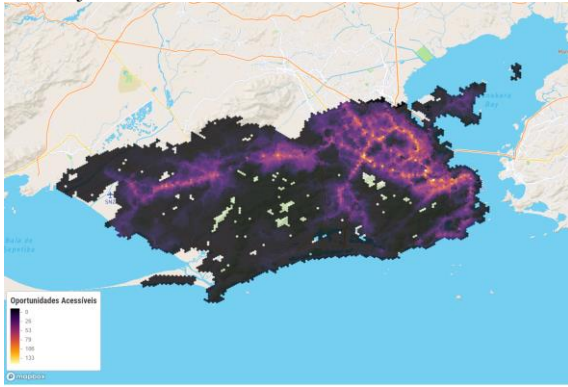


Belo Horizonte: até 90 minutos

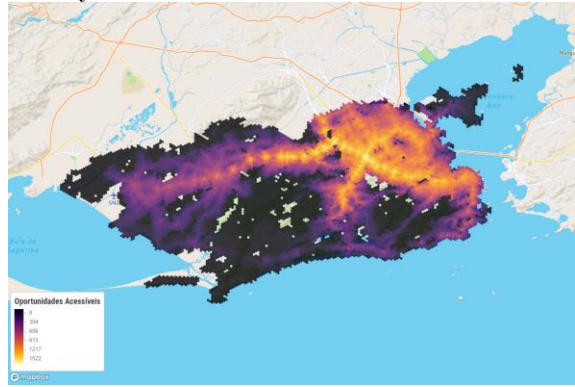


⁶⁷ O indicador de acessibilidade selecionado foi o “cumulativo ativo” que representa a proporção de oportunidades, em relação ao total da cidade, que podem ser alcançadas dado um tempo máximo de viagem. Inclui educação infantil, fundamental e médio. Nas figuras, o preto indica menor percentual de oportunidades e o amarelo indica o maior percentual.

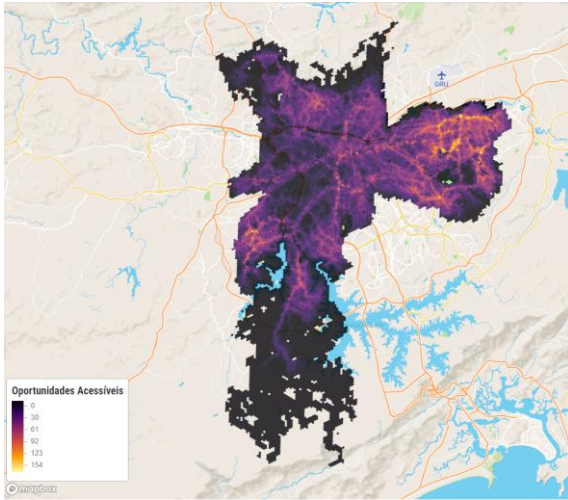
Rio de Janeiro: até 30 minutos



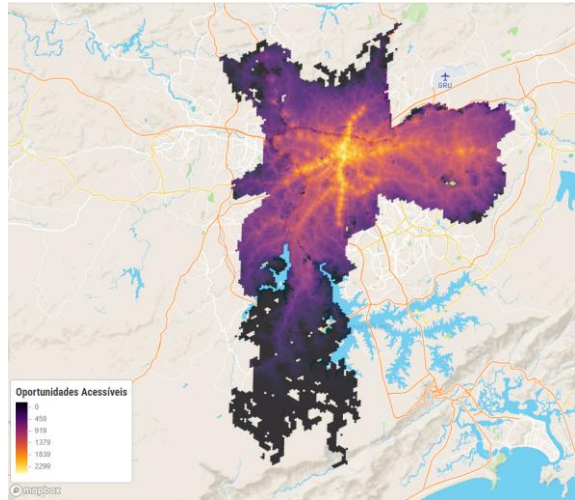
Rio de Janeiro: até 90 minutos



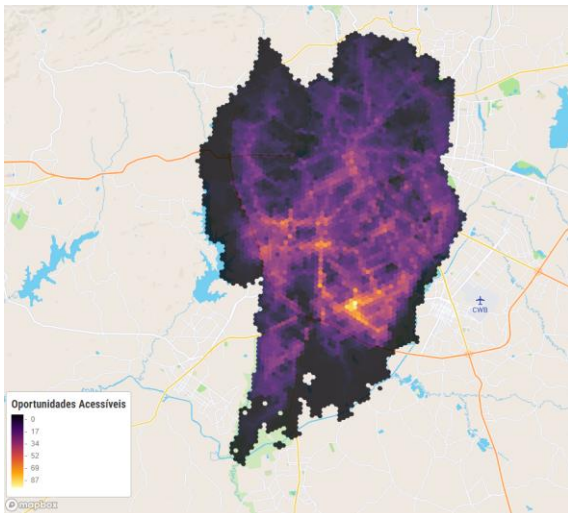
São Paulo: até 30 minutos



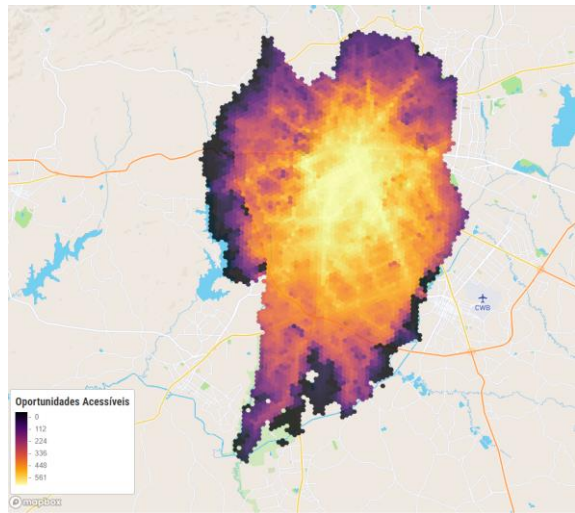
São Paulo: até 90 minutos



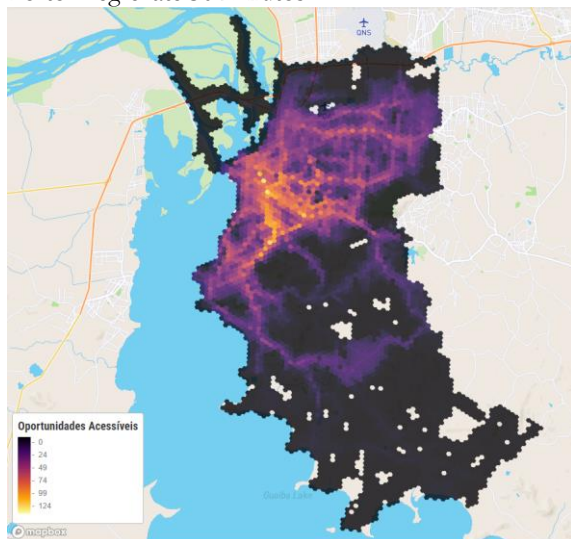
Curitiba: até 30 minutos



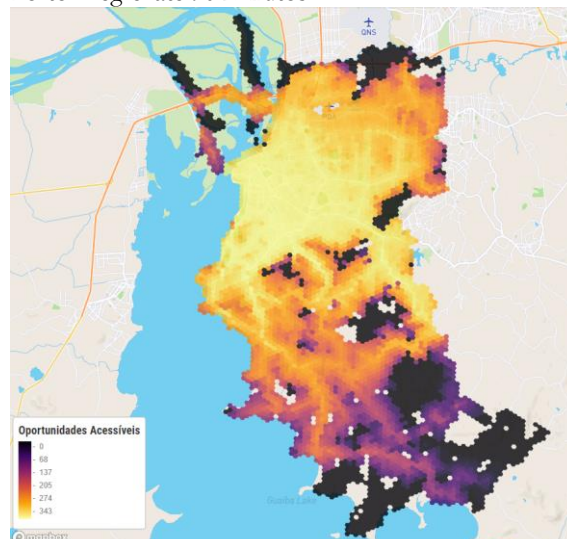
Curitiba: até 90 minutos



Porto Alegre: até 30 minutos



Porto Alegre: até 90 minutos



Fonte: IPEA, 2021⁶⁸.

Dentre as conclusões da pesquisa do IPEA, os autores destacam as desigualdades no espaço intraurbano das cidades objeto da pesquisa, que

[...] se manifestam tanto em análises por níveis de renda, quanto por cor/raça. A população mais rica e branca tem, em média, mais acesso a oportunidades do que a população pobre e negra, em todas as cidades estudadas, independentemente do meio de transporte considerado. Essa persistente desigualdade nas cidades brasileiras é causa e, ao mesmo tempo, reflexo da segregação espacial e de questões estruturais geradas pela desigual distribuição espacial do sistema de transporte, da infraestrutura e do desenvolvimento urbano. (PEREIRA, BRAGA, et al., 2020, p. 39).

1.3 Processo de urbanização, política urbana e a conjuntura dos anos 2000 e 2010

O panorama exposto, quanto às condições de mobilidade urbana e de expansão imobiliária no Brasil, nos anos 2000 e nos anos 2010, insere-se em um contexto mais amplo do país e do mundo no que se refere às relações econômicas, políticas e sociais. Articula-se também a condicionantes históricos do processo de urbanização brasileiro. Em que conjuntura se inserem as transformações concretizadas no espaço urbano brasileiro neste começo de século XXI, assim como as políticas habitacionais e de mobilidade urbana? Como o contexto internacional, as transformações no padrão de acumulação capitalista, as políticas neoliberais, o *boom* das *commodities*, a *financeirização* e a crise internacional de 2008 interferem nas dinâmicas que aqui ocorreram? Quais aspectos amparam e justificam a intensificação da produção imobiliária, o crescimento da motorização individual e a manutenção da baixa cobertura das redes de transporte coletivo?

⁶⁸ Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/acessoopportunidades/mapa/>. Acesso em: 05 ago. 2022.

As considerações a seguir objetivam situar o objeto de pesquisa nesse contexto. Para isso, apresenta-se uma síntese da conjuntura brasileira nas duas primeiras décadas do século XXI, seguida de aspectos sobre as políticas urbanas, habitacional e de mobilidade no período. Essa análise envolveu um breve recuo histórico sobre a política urbana brasileira, seguido de considerações sobre o período mais recente em que se destacam o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), o Programa Minha Casa Minha Vida e a motorização individual.

1.3.1 Síntese da conjuntura brasileira dos anos 2000 e 2010

Redução da pobreza, crescimento da economia, alta de emprego, ampliação do mercado interno, “nova classe média”, incremento de investimentos públicos, expansão do crédito, foram algumas das marcas dos anos 2000, no Brasil. Já a década seguinte destacou-se pelos efeitos da crise financeira internacional de 2008, com a passagem de políticas intervencionistas para neoliberais, ajuste fiscal, manifestações sociais, crise política, *impeachment*, desemprego e recessão.

Os primeiros anos do governo Lula⁶⁹, segundo Singer (2012), foram marcados por uma continuidade da política macroeconômica do governo Fernando Henrique Cardoso⁷⁰, de cunho neoliberal, envolvendo “juros altos, liberdade de movimento dos capitais e contenção do gasto público” (SINGER, 2012, p. 75). O objetivo era manter a estabilidade, dar garantias ao capital, ao mesmo tempo em que se construía uma “política de promoção do mercado interno voltado aos menos favorecidos” (SINGER, 2012, p. 76). Essas políticas foram: (i) Programa Bolsa Família, que teve início com a unificação de programas do governo Fernando Henrique Cardoso e teve seu orçamento crescente, entre 2003 e 2006, com conseqüente melhora na condição de vida dos mais pobres; (ii) política de controle dos preços, com aumento do poder de compra das camadas mais pobres; (iii) aumento real do salário mínimo; (iv) expansão do crédito, que envolveu a criação do crédito consignado, em 2004; (v) diminuição da idade mínima do Benefício de Prestação Continuada (BPC); e, (vi) programa Luz para Todos de eletrificação rural (SINGER, 2012)⁷¹.

⁶⁹ Luís Inácio Lula da Silva foi eleito presidente do Brasil em 2002 e reeleito em 2006.

⁷⁰ Fernando Henrique Cardoso foi eleito presidente do Brasil em 1994 e reeleito em 1998.

⁷¹ Essas políticas tiveram impacto na adesão das camadas mais populares à reeleição de Lula em 2006, segundo Singer (2012). O autor utiliza a expressão “lulismo” para referir-se a um fenômeno que emerge do realinhamento de bases sociais com a reeleição de Lula, diferindo das eleições de 2002, quando não teve votos da população mais pobre. A tese do autor é de que “teria havido, a partir de 2003, uma orientação que permitiu, contando com a mudança de conjuntura econômica internacional, a adoção de políticas para reduzir a pobreza – *com destaque para o combate à miséria* – e para a ativação do mercado interno, *sem confronto com o capital*. Isso teria produzido, em associação com a crise do ‘mensalão’, um realinhamento eleitoral que se cristaliza em 2006, surgindo o lulismo. O aparecimento de uma base lulista, por sua vez, proporcionou ao presidente maior margem de manobra no segundo mandato, possibilitando acelerar a implantação do modelo ‘diminuição da pobreza com manutenção da ordem’ esboçado no primeiro quadriênio” (SINGER, 2012, p. 13, *itálicos no original*).

Para o autor, os oito anos de governo Lula podem ser divididos em três fases: (1.^a) 2003 a 2005: caracterizada pela “contenção da despesa pública, a elevação dos juros, a manutenção do câmbio flutuante, o quase congelamento do salário mínimo e a reforma previdenciária com redução de benefícios”, atendendo as condições da classe dominante, ao mesmo tempo em que houve aumento das transferências de renda, expansão do financiamento popular e valorização do salário mínimo, favorecidos pela conjuntura internacional com o *boom* das *commodities*; (2.^a) 2006 a 2008: fase que dura até a crise financeira internacional, caracterizou-se por “menos neoliberalismo e mais desenvolvimentismo”, maior valorização do salário mínimo, flexibilização dos gastos públicos, redução da taxa de juros, com efeitos na geração de empregos e combate à pobreza, além do lançamento do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), em 2007, com aumento do investimento público e indução do investimento privado; e, (3.^a) 2009 e 2010: marcada pela ampliação do “consumo popular mediante aumentos do salário mínimo, das transferências de renda, das desonerações fiscais e do alongamento do crediário” e o setor privado foi puxado tanto pelas desonerações como por financiamentos como os mobilizados pelo Programa Minha Casa Minha Vida (SINGER, 2012, p. 144-152).

O Programa Minha Casa Minha Vida contribuiu para a contenção do desemprego, levando “à contratação de trabalhadores na construção civil, o que foi um dos carros-chefes da retomada do emprego depois da onda de demissões do primeiro trimestre de 2009.” (SINGER, 2012, p. 153). O trabalho com carteira assinada, além de uma renda mais estável, possibilitou maior acesso ao crédito, facilitando a aquisição da casa e do automóvel, num novo ciclo de consumo, nesse caso de bens duráveis. Essa conjuntura, ainda segundo Singer (2012), garantiu a vitória de Dilma Rousseff, candidata apoiada por Lula, nas eleições de 2010.

O melhor desempenho da economia brasileira, no período entre 2006 e 2010, foi chamado de “milagrinho” brasileiro por Carvalho (2018), que considera três pilares de crescimento, além da alta do preço das *commodities*, a saber: (i) a distribuição de renda (Programa Bolsa Família, valorização do salário-mínimo, com queda na desigualdade salarial, e inclusão de parte significativa da população brasileira no mercado de consumo); (ii) a expansão de crédito (ampliação do acesso ao crédito livre, inclusive o consignado, e direcionado, como o habitacional)⁷²; e, (iii) os investimentos públicos (CARVALHO, 2018, p. 32).

⁷² Para a autora, “embora expressivo, o aumento do endividamento das famílias no Brasil não pode ser comparado ao processo de endividamento insustentável das famílias norte-americanas que antecedeu a grande crise de 2008, por exemplo. [...] No caso brasileiro, a expansão do crédito deu-se concomitantemente ao incremento da renda e do emprego. [...] O endividamento só passou a ser motivo de preocupação a partir da desaceleração da própria economia. A renda menor, a perda de empregos e as altas taxas de juros acabaram levando ao aumento do comprometimento da renda das famílias com pagamento de juros e amortizações da dívida, agravando a crise econômica na década seguinte” (CARVALHO, 2018, p. 26-27).

Para Paulani (2017), no entanto, os anos de governo petista não conseguiram reverter a agenda liberal em curso desde os anos 1990. Nos primeiros anos do governo Lula, os parâmetros macroeconômicos foram aprofundados e, depois, com o tempo, diferenciaram-se “de seus antecessores porque, combinadas com a continuidade dessa agenda neoliberal, foram sendo adotadas políticas sociais de alto impacto”, como os mencionados Programa Bolsa Família e elevação do valor real do salário-mínimo, entre outras iniciativas que contribuíram para menor desigualdade (PAULANI, 2017, p. 94).

Com relação ao peso da conjuntura internacional, especialmente o *boom* das *commodities*, no desempenho da econômica nacional, Singer pontua que

Foi a *fortuna* da conjuntura internacional associada à *virtú* de apostar na redução da pobreza com ativação do mercado interno que produziu o suporte material do lulismo. Assim, a expansão mundial acabou por potencializar o mercado interno de regiões historicamente deprimidas, sobretudo o Nordeste, o que não aconteceria caso certas medidas não tivessem sido tomadas no momento propício. No segundo mandato, com os juros em queda, o governo passou a ter maior largueza de receita, permitindo recomposição dos gastos em investimentos e com pessoal comprimidos na primeira fase. À medida que o PIB crescia, aumentava também a quantidade de recursos transferidos para os mais pobres, como foi o caso da valorização do salário-mínimo e do próprio Bolsa Família no segundo mandato. Entretanto, o impulso inicial fora dado anteriormente.

Quando veio a crise mundial de 2008 – revertendo as boas condições internacionais do período prévio -, foi possível apresentar aos capitalistas a perspectiva de vender carros e casas para uma classe C ampliada no Brasil, pois ela *já existia*. [...] o governo na ocasião usou dos recursos públicos, em particular os bancos estatais, para garantir linhas de financiamento às empresas, recuperando uma capacidade de indução da atividade econômica perdida desde o fim do ‘milagre’ econômico. Em outros termos, a duplicação do preço das *commodities* ajudou a multiplicar os efeitos da política de aumento da demanda interna, mas é um erro reduzir o lulismo a um reflexo da conjuntura internacional. (SINGER, 2012, p. 179-180, *itálicos no original*).

Carvalho (2018) considera que o cenário externo fez diferença favoravelmente para o crescimento econômico, com redução da desigualdade e expansão do emprego, no primeiro momento, e desfavoravelmente no segundo momento, “mas a sorte não basta para explicar o tipo e a qualidade do crescimento que tivemos. As políticas redistributivas e os investimentos públicos em infraestrutura física e social também foram fundamentais nesse processo.” (CARVALHO, 2018, p. 13).

O começo do governo Dilma⁷³, a partir de 2011, situa-se em novo contexto de turbulência internacional e foi marcado por políticas de cunho “desenvolvimentista”, “antiliberais”, ou intervencionistas, entre elas: redução dos juros, política industrial com redução do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), reforço ao papel do planejamento estatal, uso intensivo do

⁷³ Dilma Rousseff foi eleita presidenta do Brasil em 2010 e reeleita em 2014.

BNDES, desonerações, reforma do setor elétrico para baratear o preço da eletricidade, proteção ao produto nacional (SINGER, 2018).

Para Paulani (2017), no entanto, o conceito de *desenvolvimentismo* não pode ser aplicado ao caso, dado que a intervenção estatal não esteve ancorada em um projeto nacional e em uma política industrial. O que houve, para a autora, foi a combinação de uma agenda liberal com políticas sociais de alto impacto, que resultaram em acirramento das disputas pelo fundo público⁷⁴, “uma vez que os recursos que remuneram a riqueza financeira vêm da mesma fonte que aqueles necessários para honrar esses compromissos sociais ampliados [...]” (PAULANI, 2017, p. 95). Essa contradição teria ficado acomodada até a crise internacional do final de 2008. A autora argumenta que houve um “momento desenvolvimentista”, não no governo Dilma, mas na passagem do primeiro para o segundo mandato de Lula, quando foi lançado o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)⁷⁵.

As medidas do período 2011-2014 foram denominadas por Carvalho (2018) de “Agenda Fiesp”, um “pacto” envolvendo inicialmente a Fiesp, CUT e Força Sindical, por um projeto industrializante para o país. As demandas da Fiesp foram atendidas, mas o dinamismo esperado para a indústria não ocorreu. “Essa agenda envolveu redução de juros, a desvalorização do real, a contenção de gastos e investimentos públicos e uma política de desonerações tributárias cada vez mais ampla, além da expansão do crédito do BNDES e o represamento das tarifas de energia.” (CARVALHO, 2018, p. 59). Segundo a autora, o aumento das desonerações levou à redução da arrecadação e os investimentos públicos ficaram estagnados. Nesse sentido, também discorda de que esse período possa ser denominado de “desenvolvimentista”, pois adotou-se “um modelo em que os investimentos públicos em infraestrutura não são protagonistas” (CARVALHO, 2018, p. 85).

A partir de 2013, as medidas tomadas no início do governo Dilma começaram a ser substituídas pelo ajuste fiscal, com “aumento contínuo dos juros, cortes no investimento público e diminuição das restrições ao capital especulativo” (SINGER, 2018, p. 53).

O crescimento de 3% do PIB em 2013, talvez por conta dos investimentos realizados para a Copa do Mundo de 2014, ajudou a manter o nível de emprego e os ganhos salariais dos trabalhadores. Entretanto, com o contínuo aumento dos juros, as perspectivas de manter o ritmo em 2014 estavam praticamente anuladas. A nova matriz tinha perdido momentum, e a estridência dos ataques ao ativismo estatal por parte dos bancos

⁷⁴ De forma ampla, o fundo público pode ser definido como "pressuposto do financiamento da acumulação de capital" – na forma de subsídios, desonerações e incentivos – e também como meio de "financiamento da reprodução da força de trabalho" – na forma de salário indireto (OLIVEIRA, 1988, p. 8).

⁷⁵ Conforme será explicado ainda neste Capítulo, o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) foi criado pelo Governo Federal em 2007 para planejamento e execução de investimentos em infraestrutura social e urbana, infraestrutura logística e infraestrutura energética.

estrangeiros, de agências de risco, de instituições internacionais de controle econômico, de corporações multinacionais e de múltiplas vozes nos meios de comunicação de massa brasileiros criava o clima necessário para forçar um ajuste recessivo. (SINGER, 2018, p. 54).

Segundo Paulani,

[...] a crise internacional de 2008, driblada de início, mas que volta depois com força total, foi o que começou a desmanchar a conciliação, que até então se conseguia, entre, de um lado, reduzir miséria e desigualdade e ampliar direitos sociais e, de outro, manter o *status quo* vigente de um processo de acumulação nucleado pela valorização financeira, com papel preponderante do endividamento público e da generosa remuneração concedida a essa riqueza. (PAULANI, 2017, p. 97).

É nesse contexto que se inserem as manifestações de junho de 2013, que marcaram as cidades brasileiras. Os protestos iniciaram-se com um movimento de esquerda, o Movimento Passe Livre (MPL), em reação ao aumento do preço das passagens de transporte coletivo em diversas cidades brasileiras. À medida que as manifestações foram crescendo, ingressaram outros grupos e pautas, inclusive com posição política contrária, quando surgiu o Movimento Brasil Livre (MBL), por exemplo e; com o tempo, as pautas e grupos conservadores tomaram conta das manifestações⁷⁶. As “jornadas de junho” foram objeto de diversas análises⁷⁷. Singer, por exemplo, tenta entender a formação e mudanças da nova classe trabalhadora, o aumento da classe média ou classe C, entre 2003 e 2014 e seu papel nas manifestações de junho de 2013.

[...] a ascensão social vivida entre 2003 e 2014 não significa, necessariamente, que a nova classe trabalhadora estivesse satisfeita. Os baixos salários, a alta rotatividade e as péssimas condições de trabalho impeliam à luta. Entre 2012-2013, o número de greves explodiu [...]. Em junho de 2013, ficou claro o conflito entre escolaridade e uma inserção profissional precária [...]. O alto preço da educação e saúde privadas, assim como as deficiências do serviço público, estimularam protestos contra a tarifa de ônibus, mas também contra a corrupção e os gastos para a Copa do Mundo. (SINGER, 2018, p. 94).

No contexto da crise econômica que se seguiu, em dezembro de 2015, o presidente da Câmara aceitou pedido de *impeachment* da presidenta Dilma Rousseff, tendo em vista supostos crimes orçamentários. O processo resultou no impedimento da presidenta, em 2016, seguido do governo provisório de seu vice, Michel Temer, que fortaleceu o discurso neoliberal, a agenda de redução do tamanho do Estado, com contingenciamento de despesas, aumento do desemprego e recessão.

⁷⁶ As manifestações que ocorreram no Brasil também se alinham a movimentos e manifestações que aconteceram em outros países do ocidente, no início dos anos 2010, na Espanha, Chile, Estados Unidos (“Occupy”), e do oriente, a chamada Primavera Árabe.

⁷⁷ Ver, por exemplo, as teses de doutorado “Disputas pelo direito à cidade: mais novos personagens”, de Paolo Colosso; e “A razão dos centavos: crise urbana, vida democrática e as revoltas de 2013”, de Roberto Andrés.

1.3.2 Políticas urbanas, habitacional e de mobilidade

Nessa conjuntura, no começo dos anos 2000, um marco institucional importante para a política urbana em âmbito nacional foi a criação, em 2003, do Ministério das Cidades (que, em 2019, viria a ser extinto), estruturado em quatro secretarias nacionais: saneamento, mobilidade urbana, habitação e programas urbanos. O Ministério das Cidades elaborou a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, criou a Conferência Nacional das Cidades, precedida pelas conferências municipais e estaduais, e o Conselho das Cidades, com representantes do poder público e da sociedade civil organizada, entre diversas outras ações.

Um conjunto significativo de leis federais relativas à política urbana foi aprovado no começo do século XXI, destacando-se: o Estatuto da Cidade (Lei n.º 10.257/01); o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social – SNHIS, Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social – FNHIS e respectivo Conselho Gestor (Lei n.º 11.124/05); as diretrizes nacionais para o Saneamento Básico (Lei n.º 11.445/07); a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n.º 12.305/10); a Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei n.º 12.587/12); e o Estatuto da Metrópole (Lei n.º 13.089/15). Além disso, houve a retomada de investimentos em moradia e infraestrutura e serviços urbanos, com o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), criado em 2007, e o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), lançado em 2009.

Essas políticas urbanas dos anos 2000 assentam-se sobre o processo histórico de urbanização ocorrido no Brasil, com seus condicionantes e especificidades. Assim, para compreender as mudanças institucionais, as políticas desenvolvidas, os fundos mobilizados, os subsídios concedidos, assim como o circuito imobiliário nos anos do “lulismo”, apresenta-se a seguir um breve recuo histórico de modo a situar o período objeto da pesquisa no processo de urbanização brasileiro, com destaque para o período imediatamente anterior (anos 1980-90), e aquele da vigência do Banco Nacional de Habitação, que tinha sido o maior programa habitacional brasileiro. Após esse recuo, a análise das políticas urbanas do começo do século XXI é retomada.

1.3.2.1 Breve recuo histórico sobre a política urbana brasileira

O intenso processo de urbanização brasileiro verificado nos anos 1950 e 1960, culminando com o predomínio da população urbana sobre a rural nos anos 1970, associado ao processo de industrialização⁷⁸, implicou grande transformação nas cidades e reforçou processos

⁷⁸ Conforme Oliveira (2003, p. 35), “A Revolução de 1930 marca o fim de um ciclo e o início de outro na economia brasileira: o fim da hegemonia agrário-exportadora e o início da predominância da estrutura produtiva de base urbano-industrial. Ainda que essa predominância não se concretize em termos da participação da indústria na renda interna senão em 1956, quando pela primeira vez a renda do setor industrial superará a da agricultura [...]”.

históricos que estavam em curso, envolvendo a expansão periférica por meio de loteamentos clandestinos, a autoconstrução, o crescimento da população moradora de favelas, a urbanização com baixos salários (MARICATO, 2015) e processos de segregação e apropriação diferenciada do espaço (VILLAÇA, 2001). Também transformou a mobilidade das pessoas, pois esteve associado ao crescimento do setor rodoviário e decadência do ferroviário, com a consolidação da indústria automobilística (SOUZA, 2013), e consequente aumento do uso de transporte motorizado, seja o individual - automóvel, seja o coletivo – ônibus, com aumento das distâncias e tempos de deslocamento nas grandes cidades, especialmente para os mais pobres (VASCONCELLOS, 2013). Os custos da moradia e os gastos com transporte foram transferidos para o próprio trabalhador, e as condições de vida urbana eram extremamente *espoliativas* (KOWARICK, 1979; 2000).

Durante a ditadura militar, o Sistema Financeiro de Habitação (SFH) foi instituído em conjunto com o Banco Nacional de Habitação (BNH), em 1964, ano quando também foi aprovada a Lei das Incorporações Imobiliárias (Lei n.º 4.591/64). Em seguida, em 1966, foi criado o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e, em 1968, regulamentada a caderneta de poupança. A partir daí, os recursos do FGTS e da caderneta de poupança (com o Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo – SBPE) constituíram-se nos principais fundos para o crédito habitacional e imobiliário no Brasil (ROYER, 2014, p. 51-52)⁷⁹. Antes disso, o setor de edificações não tinha destaque na indústria da construção civil, era formado basicamente por capital nacional e direcionado a um mercado interno bastante reduzido, sem estrutura de crédito (FIX, 2011).

A política habitacional e urbana realizada por meio do BNH – ainda que com variações em diferentes períodos, voltando-se mais para as camadas de baixa renda, ou de renda média, para habitação, ou também para infraestrutura – possibilitou uma articulação entre Estado e indústria da construção, notadamente do subsetor de edificações, alterando a estrutura do mercado imobiliário privado (MARICATO, 1984; FIX, 2011). Por meio do BNH, os recursos do FGTS eram direcionados para o setor privado, alimentando a acumulação e a concentração de renda e permitindo que o mercado fosse ampliado, com novas empresas de diferentes portes e de capital nacional (FIX, 2011). A dimensão reduzida do mercado de renda mais alta e os baixos salários foram limites para a política habitacional desenvolvida no período: “a combinação de uma política de habitação privatista com uma política econômica que gerou aumento na desigualdade de renda torna-se incompatível com o enfrentamento do problema de moradia no Brasil” (FIX, 2011, p. 108).

⁷⁹ No período, quase não foram utilizados recursos orçamentários de origem fiscal, conforme aponta Royer (2014).

Em termos de financiamentos concedidos e unidades habitacionais financiadas com recursos do SBPE e FGTS durante a vigência do BNH, Royer aponta que

Em relação ao parque construído habitacional, no período de 1964 a 1986, segundo os PNADs e os censos realizados, 15,5 milhões de novas unidades habitacionais foram erguidas, sendo financiadas pelo SFH, [...], aproximadamente, 4,45 milhões de unidades. Pode-se afirmar, portanto, que aproximadamente 25% do total de novas unidades do país contaram com financiamento nos moldes do SFH, sendo o restante construído com autofinanciamento e autoconstrução. (ROYER, 2014, p. 67-68).

Com a extinção do BNH em 1986, o período seguinte, de 1987 a 1994, durante os governos Sarney, Collor e Itamar, não passou por reestruturação do sistema. Apenas foram realizados programas de curta duração, e o volume de financiamento concedido foi reduzido. O BNH foi extinto, e o SFH seguiu em operação, mas o confisco das poupanças em 1990 e a recessão econômica esvaziaram os recursos do Sistema. Os recursos do FGTS passaram a ser geridos pela Caixa Econômica Federal.

No primeiro governo FHC, iniciado em 1995, a política habitacional ficou subordinada à Secretaria de Política Urbana do Ministério do Planejamento e Orçamento. E foi no âmbito dessa Secretaria que se iniciou uma revisão dos recursos do SFH, especificamente do FGTS e dos recursos da caderneta de poupança como recursos fundamentais para subsidiar uma política nacional de habitação. (ROYER, 2014, p. 73).

Foram desenvolvidos programas financiados com recursos do Orçamento Geral da União (Habitar Brasil), ou com recursos do FGTS que, em virtude da política de ajuste fiscal a partir do Plano Real (1994), tiveram mau desempenho.

Esse cenário foi mudando com a estabilidade macroeconômica alcançada no final dos anos 90, ainda que sujeita a sérias crises, como a cambial, em 1999. Com taxa de juros um pouco mais baixas, tanto o interesse de investidores pelo mercado da construção civil pareceu aumentar, como o interesse das instituições financeiras pela concessão de crédito de longo prazo deu sinais de que essa concessão poderia ser uma atividade lucrativa. (ROYER, 2014, p. 75-76).

No final dos anos 1990, foi criado o Sistema Financeiro Imobiliário (SFI), que difere do Sistema Financeiro da Habitação (SFH).

A constituição do SFH, nascido de uma conjuntura de intervenção do estado na economia, regulação de mercados e direcionamento de recursos onerosos a partir de critérios políticos, é bastante distinta da formatação do SFI, criado em 1997 em pleno período de consecução do ajuste neoliberal no Brasil, que pressupõe a livre negociação entre as partes, limitando-se o estado a resolver as chamadas 'falhas de mercado'. (ROYER, 2014, p. 26).

A criação do SFI está articulada à possibilidade de estabelecimento de um mercado de financiamento para empreendimentos imobiliários, não somente residenciais, como no SFH. O SFI "tencionou criar um ambiente de negócios capaz de atender a todo tipo de demanda

imobiliária, disseminando uma nova forma de riqueza imobiliária” (ROYER, 2014, p. 47-48)⁸⁰. Para viabilizar as operações pretendidas no âmbito do SFI, foram concebidos instrumentos como os Certificados de Recebíveis Imobiliários (CRI), de 1997, as Células de Crédito Imobiliário (CCI) e as Letras de Crédito Imobiliário (LCI); e outros foram reformulados, como as Debêntures, as Letras Hipotecárias e as Cédulas de Crédito Bancário (ROYER, 2014, p. 108). Segundo a autora, a participação do Estado no SFI mostra-se fundamental para oferecer garantias⁸¹, constituindo “um marco regulatório da participação e da operação de instituições financeiras e correlatas no financiamento imobiliário e no mercado de capitais” (ROYER, 2014, p. 109).

No que diz respeito ao que se pode chamar de “políticas de mobilidade urbana”, que englobam uma gama diversa de aspectos quanto ao transporte coletivo (ônibus, metrô, trem), infraestrutura e serviço, além do transporte individual (motorizado e ativo), verificam-se múltiplas iniciativas e ações desarticuladas (cabe notar que a noção de mobilidade urbana não estava colocada à época). O crescimento da população urbana, em meados do século passado, aumentou a demanda por transporte público, cujo atendimento foi realizado por meio da substituição dos bondes – utilizados principalmente no Rio de Janeiro e São Paulo – por ônibus, que passaram a ser produzidos no Brasil.

A política de transporte urbano baseou-se em três pilares: a constituição de um sistema de transporte público por ônibus urbano e interurbano, que foi em grande parte informal nas décadas de 1940 a 1960, e que foi reorganizado e formalizado nas décadas de 1970 e 1980; a introdução do automóvel, por meio da implantação da indústria automobilística, na década de 1960; e a introdução da motocicleta na década de 1990, por meio da organização de uma indústria brasileira, com direito a subsídios no processo de produção e venda. (VASCONCELLOS, 2013, p. 235).

No âmbito federal, entre 1960 e 1980, foram criadas instituições como o Grupo Executivo de Integração da Política de Transportes (Geipot), em 1965; a Empresa Brasileira de Transportes Urbanos (EBTU), o Sistema Nacional de Transporte Urbano (SNTU) e o Fundo de

⁸⁰ O Sistema Financeiro Imobiliário constitui-se para viabilizar financiamento do setor imobiliário, em virtude de imobilizar capital por longo prazo, mas não objetiva equacionar o *déficit* habitacional (ROYER, 2014, p. 106). “O modelo contido no SFI não tem dependência de *funding* direto ou de direcionamento obrigatório, como o SFH, e procura captar fundos junto ao mercado de capitais. O SFI prevê, em seu modelo teórico, que o coração do sistema seja a captação de recursos em um mercado secundário de títulos de créditos e recebíveis imobiliários. Para isso, conta com instrumentos financeiros destinados a fazer essa ponte entre o mercado de capitais e o mercado imobiliário.” (ROYER, 2014, p. 108).

⁸¹ Ainda segundo a autora, “A intervenção do Estado em prol da acumulação de capital e da apropriação privada do excedente, no entanto, não é um traço inovador dos sistemas de financiamento da habitação no Brasil. A modernização conservadora consolidada após o golpe de 1964 escancarou o papel do fundo público na formação do capital industrial e mesmo de serviços no Brasil. A acumulação de capital na periferia sempre teve o estado como alavanca. Desta forma, o discurso do protagonismo do mercado para a solução do déficit habitacional brasileiro não pode ser compreendido senão como um processo de falsificação. Falsificação pelo que critica – um Estado de Bem-Estar que nunca existiu. Falsificação pelo que predica – a capacidade deste mercado ávido por recursos públicos resolver um problema crônico como o déficit habitacional.” (ROYER, 2014, p. 168).

Desenvolvimento dos Transportes Urbanos (FDTU), também em 1965; o Ministério do Transporte, em 1967; o Programa de Financiamento para o Transporte Urbano (FITURB), que destinava recursos específicos para projetos de transporte coletivo urbano, além de uma subconta para transportes urbanos no Fundo Nacional de Apoio do Desenvolvimento Urbano (FNDU), no âmbito do BNH; e a Rede Ferroviária Federal S/A (RFFSA), criada em 1975, encampando as empresas privadas que estavam em decadência (INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, 2011; VASCONCELLOS, 2013).

Nos anos 1970, também foram definidas regras para prestação do serviço de transporte coletivo por ônibus e constituídas empresas públicas e privadas que substituíram operadores individuais. Nessa época, a maior parte das viagens motorizadas nas regiões metropolitanas acontecia por meio de ônibus. Apesar da expansão do setor, frente ao aumento da demanda, do número de ônibus produzidos e do faturamento dos operadores, “[...] a qualidade do atendimento, a quantidade de passageiros dentro dos veículos e os tempos de espera e de viagem permaneceram inadequados e, em algumas áreas periféricas de grandes cidades, constituíram um serviço de péssima qualidade geral” (VASCONCELLOS, 2013, p. 236).

Kowarick (1979) considera que os “problemas do trânsito” passam a afetar toda a população, tanto os que se locomovem de automóvel, quanto os usuários do transporte coletivo, sendo que esses últimos sofrem os “problemas mais cruciais”: aumento do tempo médio de deslocamento e das distâncias a serem percorridas, resultando, no caso dos moradores da periferia da Grande São Paulo, em 3 a 4 horas diárias para os usuários do transporte coletivo.

[...] o importante a ressaltar é a modalidade como se efetuam estes percursos diários. De um lado, sob a forma de transporte individual: são os grupos abastados, possuidores de automóveis, cuja média de ocupação é de 1,2 pessoa por veículo. De outro, o transporte de massa através de ônibus que transportam 6,8 milhões de passageiros, carregando nos momentos de maior afluência cerca de 130 passageiros por veículo, o dobro da lotação máxima prevista. O transporte ferroviário de subúrbio conduz 900.000 passageiros por dia: é o cotidiano dos ‘pingentes’, ou seja, 700 usuários que duas vezes ao dia abarrotam uma composição que não deveria receber mais de 300 passageiros. (KOWARICK, 1979, p. 35).

Nas décadas de 1980 e 1990, período de ajuste fiscal e estiagem de recursos, apesar da constante mudança de ministérios responsáveis pela questão urbana e dos transportes urbanos, com redução da participação do Governo Federal no tema, destaca-se a criação da Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU), em 1984; a municipalização do trânsito e do transporte urbano na Constituição Federal de 1988⁸²; e a aprovação do Código Brasileiro de Trânsito, em 1997

⁸² Nos termos da Constituição Federal de 1988, à União cabe instituir diretrizes para os transportes urbanos, assim como para habitação, saneamento e desenvolvimento urbano; e legislar sobre trânsito e transporte; aos municípios compete *organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de*

(INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, 2011; VASCONCELLOS, CARVALHO e PEREIRA, 2011). A CBTU foi responsável por planejar e operar os sistemas de trens urbanos na Região Metropolitana de Porto Alegre e nas seguintes capitais: Rio de Janeiro, São Paulo, Belo Horizonte, Recife, João Pessoa, Natal, Maceió, Fortaleza e Salvador. Quanto aos ônibus urbanos, o crescimento da inflação teve impacto sobre as tarifas e a capacidade de pagamento dos usuários, o que foi contornado com a criação do Vale-Transporte, em 1985⁸³ (VASCONCELLOS, 2013).

Gomide e Galindo (2013) afirmam que a entrada do tema da mobilidade urbana na agenda pública deu-se, historicamente, em decorrência de demandas sociais vinculadas à garantia do acesso ao transporte público coletivo. Entre 1974 e 1982, diversas manifestações populares – “quebra-quebra”, depredações de ônibus e estações – ocorreram em diferentes cidades contra as péssimas condições de transporte, o que levou a medidas de gestão no âmbito federal - como a criação do FDTU e da EBTU - e a criação do Vale Transporte. Posteriormente, nos anos 1990, há um desmonte das estruturas federais e protagonismo dos municípios para solução do transporte coletivo urbano, no contexto da Constituição Federal de 1988; e o aumento do preço da tarifa esteve associado à piora na qualidade do serviço e à ampliação do transporte informal (por meio de *kombis* e *vans*).

Quanto aos automóveis, ao longo das décadas, foram concedidos subsídios e auxílios ao setor, visto como importante para geração de empregos. O uso do automóvel foi amplamente incentivado, articulado às opções adotadas pelo planejamento urbano, com prevalência do “modelo rodoviário”. Segundo Vasconcellos, foram adotadas medidas diretas e indiretas:

As medidas diretas são aquelas relacionadas ao apoio à indústria automobilística, à facilitação da compra do automóvel e à criação da infraestrutura viária adaptada a seu uso. As medidas indiretas se referem à liberdade irrestrita de circulação, à gratuidade no estacionamento nas vias públicas, à cobrança de custos irrisórios de licenciamento anual e à deficiência estrutural na fiscalização do comportamento dos condutores e das condições dos veículos. Finalmente, deve ser mencionado o apoio generalizado ao táxi, como automóvel alugado. (VASCONCELLOS, 2013, p. 38).

O primeiro grande salto no patamar de venda de automóveis aconteceu na década de 1970 e, posteriormente, nos anos 1990, com a criação do carro popular, 1.0, de baixo custo e com imposto sobre produtos industrializados (IPI) reduzido.

Os automóveis desfrutam de dois subsídios diretos concedidos pelos governos federal e locais. O primeiro tipo de subsídio é o imposto reduzido (IPI federal) para a aquisição de veículos de baixa cilindrada, a maioria do mercado nacional. Enquanto os veículos acima

transporte coletivo, que tem caráter essencial. Os estados, por sua vez, em virtude das funções de interesse comum das regiões metropolitanas, costumam organizar parte dos serviços de transportes urbanos.

⁸³ Por meio da Lei Federal n.º 7.418/1985.

de 2000 cilindradas pagam 25% de Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e aqueles entre 1000 cc e 2000 cc pagam 13%, os veículos até mil cilindradas pagam 7% e os comerciais leves, 8%. Essa diferença é justificada, pela política oficial, pela redução que esses veículos proporcionam no consumo de combustíveis fósseis e na emissão de poluentes. [...] O segundo tipo de subsídio refere-se ao estacionamento gratuito nas vias públicas. (VASCONCELLOS, CARVALHO e PEREIRA, 2011, p. 16-17).

A popularização do automóvel, nos anos 1990, foi possível em virtude de diversos fatores como a estabilização da moeda com o Plano Real, reforço da indústria automobilística com a instalação de novas montadoras no Brasil, maior facilidade de crédito e recuo da inflação, tendo-se verificado um salto significativo nas vendas (SILVA, 2014, p. 109).

[...] a década de 1990 foi marcada por uma grande transformação no setor automobilístico no Brasil. De um lado houve a abertura do país aos carros importados, o que levou à realização dos acordos setoriais que garantiram condições de reprodução do capital às empresas automobilísticas tradicionais do país; posteriormente, foi celebrado o RAB⁸⁴, cujo cerne era constituído pela garantia do Estado de criar e sustentar novas condições de financiamento e crédito às montadoras aqui instaladas para que estas renovassem suas plantas produtivas, assegurando condições semelhantes às empresas que desejassem produzir e exportar veículos fabricados no país. O ingresso dessas novas companhias alterou a distribuição locacional das empresas, que preteriram a região da Grande São Paulo, estruturada, porém com uma vetusta e combativa estrutura sindical, para buscar condições favoráveis à reprodução em outras localizadas, especialmente em outros estados da região centro-sul do país. (SOUZA, 2013, p. 115).

Nos anos 1990, houve a implantação da indústria de motocicletas, com ênfase nas de baixa cilindrada, que são mais baratas e tiveram a venda facilitada pelos consórcios e crédito – mesmo período em que começa a haver queda na demanda do transporte coletivo por ônibus (VASCONCELLOS, 2013). A ênfase no transporte individual motorizado direcionou obras de infraestrutura viária e o enfoque das políticas de transporte, resultando no panorama já apresentado.

1.3.2.2 Políticas urbanas do começo do século XXI: PAC, Minha Casa Minha Vida e motorização individual

Diante desse histórico, como mencionado, a criação do Ministério das Cidades, em 2003, foi um marco, com a Secretaria Nacional de Habitação e a Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana⁸⁵. Além da elaboração da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, da realização da Conferência Nacional das Cidades e da criação do Conselho das Cidades, o Ministério das Cidades estruturou um Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social – SNHIS e a Política Nacional de Mobilidade Urbana e incentivou a elaboração, no âmbito local, de planos

⁸⁴ RAB: Regime Automotivo Brasileiro, criado em 1995, no governo FHC.

⁸⁵ A criação da SeMob envolveu a transferência do Departamento Nacional de Trânsito (Denatran) do Ministério da Justiça para o Ministério das Cidades e a CBTU e Trensurb foram transferidas do Ministério dos Transportes para o Ministério das Cidades.

diretores, planos locais de habitação de interesse social (PLHIS) e planos de mobilidade urbana (PlanMob), entre outros⁸⁶.

A política habitacional desenhada no início do governo Lula tinha como um dos objetivos ampliar a oferta habitacional privada e, para isso, novos arranjos foram adotados e medidas aprovadas – como a alienação fiduciária, resoluções com relação aos fundos paraestatais destinados ao financiamento habitacional, ampliação dos subsídios, entre outros (MARICATO, 2011; FIX, 2011). No período entre 2003 e 2008, antes do Programa Minha Casa Minha Vida, o valor e número de unidades financiadas no Brasil foi crescente, com aumento de recursos para as faixas de renda até 3 salários-mínimos, com o direcionamento dos recursos do FGTS (**Gráfico 4**).

Nos anos 2000, a prioridade dos investimentos, no âmbito do Ministério das Cidades, esteve centrada em saneamento e habitação, e aqueles destinados à mobilidade urbana se concentraram sobretudo após a definição do Brasil como sede da Copa da FIFA de Futebol 2014, destinando recursos para projetos nas cidades-sede do evento, seguido do PAC Mobilidade Urbana Grandes Cidades - 2011 e Médias Cidades – 2012 (GOMIDE e GALINDO, 2013, p. 33-34).

O contexto de estabilização econômica repercutiu em melhores resultados do ponto de vista quantitativo no SFH, com recursos do FGTS e SBPE. Foram implementadas mudanças na utilização dos recursos do FGTS que implicaram aumento nas áreas de saneamento ambiental e de habitação no programa Pró-Moradia, destinado ao setor público e ampliação do acesso às faixas de menor renda (ROYER, 2014, p. 92). Outras fontes também foram mobilizadas com crescimento do aporte de recursos e do número de unidades financiadas, no período 2003-2008, inclusive para imóveis usados⁸⁷.

Na análise de Royer, os números expressivos devem-se à atuação do Governo Federal em dois âmbitos: (i) “melhoria do ambiente regulatório”, gerando segurança jurídica, com destaque para a alienação fiduciária de 2004⁸⁸; e, (ii) “melhoria do crédito para pessoa física com mudança de taxas de juros, prazos e valor de entrada” (ROYER, 2014, p. 79-80).

⁸⁶ Apesar da obrigatoriedade legal para elaboração de alguns desses planos, de modo geral, houve baixa implementação, desarticulação entre as políticas e planos setoriais, interrupção de alguns dos processos de planejamento, entre outras dificuldades.

⁸⁷ Foram utilizadas diversas fontes de recursos: Orçamento Geral da União, Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), Fundo de Arrendamento Residencial (FAR), Fundo de Desenvolvimento Social (FDS), Tesouro Nacional e FGTS (FIX, 2011, p. 134).

⁸⁸ A alienação fiduciária refere-se à possibilidade de retomar o imóvel alienado, que só passa ao proprietário quando finaliza o pagamento. Antes disso, o imóvel pertence ao banco, dando maior segurança jurídica a quem negocia. Em 2004, foi aprovada a Lei do Patrimônio de Afetação que reforçou garantias a financiadores e compradores para expansão do setor imobiliário, segregando ativos de empreendimentos de uma mesma empresa. Sobre a alienação fiduciária, Oliveira (2021, p. 111) afirma que “[...] rompe com a morosidade do despejo que a hipoteca provocava” e que “[...] a substituição da hipoteca pela garantia fiduciária, em operações de crédito imobiliário, alinha-se às demandas do mercado financeiro por ‘segurança jurídica’ para reduzir o risco da operação de crédito e viabilizar o processo de securitização de recebíveis.”

As mudanças institucionais combinadas com o aumento do fluxo de recursos impactaram o mercado imobiliário privado, que cresceu de forma vigorosa⁸⁹. Com isso, as empresas mudaram suas estratégias, lançando marcas especializadas destinadas ao “segmento econômico”, apresentando novos produtos, associando-se a empresas regionais e comprando empresas que já atuavam no segmento de habitação popular (FIX, 2011, p. 135-136; SANFELICI, 2013, p. 37). Além disso, Fix (2011) destaca que as empresas abriram capital na bolsa de valores e expandiram a atuação para cidades médias e de outros estados, procurando novos mercados (terrenos e negócios) para cumprir as metas dos investidores, segundo Sanfelici (2013).

Em setembro de 2008, no entanto, explode a crise financeira mundial iniciada em 2007, marcada, nos EUA, por uma significativa onda de despejos decorrentes de dívidas hipotecárias, conforme analisado na tese de Mariana Fix (2011). A crise evidenciou os vínculos entre os mercados imobiliário e financeiro, que vinham se intensificando em diversos países desde os anos 1980, período em que o valor de ativos financeiros cresceu mais do que o PIB mundial (FIX, 2011, p. 2). No contexto do neoliberalismo, altos níveis de consumo foram sustentados, entre outros fatores, pelo endividamento que, no caso estadunidense, tinha como garantia a hipoteca dos imóveis. A demanda por crédito relacionava-se ao aumento do valor dos imóveis. No caso estadunidense ocorreram “fraudes generalizadas na apuração da renda dos tomadores e, principalmente, na avaliação dos imóveis dados em garantia. Este foi um fator preponderante para o crescimento da quantidade e do rápido declínio da qualidade dos créditos classificados como *subprime*.” (ROYER, 2014, p. 33).

Para compensar o risco na concessão do crédito, as taxas de juros eram elevadas e os créditos eram securitizados. Os imóveis ganham um lugar de destaque no sentido da financeirização, pois propiciam um fluxo de rendimento (seja pelos aluguéis ou pelo financiamento) que pode se transformar em título financeiro.

A vinculação do mercado de terras ao mercado de capitais é uma característica do capitalismo avançado em vários países. O certificado de propriedade da terra é potencialmente uma forma de capital fictício, um título jurídico que dá direito a seu detentor de se apropriar de uma parte da riqueza social. A diferença entre o preço de um lote ou imóvel antes ou depois da realização de uma obra pública, custeada socialmente, é capturada pelo proprietário na forma de renda da terra, por exemplo. O aluguel, por sua vez, propicia um fluxo de rendimentos a quem detém o título de propriedade. (FIX, 2011, p. 3).

⁸⁹ Além de Fix (2011) e Royer (2014), esse processo foi analisado nas pesquisas de doutorado de Lúcia Shimbo, “Habitação social, habitação de mercado: a confluência entre Estado, empresas construtoras e capital financeiro”; Beatriz Rufino, “Incorporação da Metrópole. Transformações na produção imobiliária e do espaço na Fortaleza do século XXI”; Letícia Sígolo, “O boom imobiliário na metrópole paulistana: o avanço do mercado formal sobre a periferia e a nova cartografia da segregação socioespacial”; Beatriz Tone, “São Paulo, século XXI: valorização imobiliária e dissolução urbana”; entre outros autores.

Com relação à repercussão da crise no Brasil e à possível interconexão entre crédito imobiliário e financeirização, Fix (2011, p. 138) explica que

Na queda da Bovespa, com o início da crise financeira, as empresas do setor da construção foram as que apresentaram os piores resultados. Nossa hipótese, porém, é que parte dessa queda refere-se aos problemas já apresentados⁹⁰, que teriam desdobramentos de qualquer modo.

Quanto à repercussão, não há aqui, [...], um mercado privado de crédito constituído, muito menos um sistema de securitização do porte daquele visto nos EUA. Desse modo, a interconexão é restrita, e crises relacionadas ao crédito imobiliário e à produção de imóveis não se propagam tão rapidamente para outros setores da economia. A construção civil, contudo, é conhecida como grande empregadora, argumento que será utilizado pelo setor e pelo governo na articulação do pacote a ser apresentado como medida contra a crise.

Assim, em resposta à crise financeira de 2008, o Governo Federal lançou o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), que prometia a construção de um milhão de unidades habitacionais. Um programa de produção de moradia em massa, que superou o volume de subsídios e o número de unidades contratadas pelo BNH, nos anos 1960 e 1970. O PMCMV dividiu-se em modalidades de acordo com a faixa de renda a que se destinava e aos fundos mobilizados, com diferentes metas em termos de unidades habitacionais a serem produzidas para cada uma das faixas. Na primeira versão do Programa, o atendimento estava assim organizado:

[...] um de subsídio público à produção habitacional exclusivamente para a população de mais baixa renda (de zero a três salários mínimos), implementada em parceria com os municípios para demanda por eles indicada a partir de cadastros de beneficiários, com o uso de importantes investimentos públicos a fundo perdido (oriundos do Orçamento Geral da União – OGU, e alocados no Fundo de Arrendamento Residencial – FAR), operados pela Caixa Econômica Federal.

A outra parte do PMCMV é destinada às faixas de renda média (até dez salários mínimos), a saber, o chamado segmento econômico. É composta, minoritariamente, por recursos não onerosos (na forma de “descontos” para as faixas até seis salários mínimos⁹¹) e, principalmente, recursos onerosos (a serem devolvidos na forma de pagamentos de parcelas), advindos do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, e com taxa de juros reduzida e maior facilidade de acesso ao crédito. (FERREIRA, 2012, p. 40-41).

Se a Fase 1 do Programa (entre abril de 2009 e junho de 2011) tinha como meta a construção de 1 milhão de moradias, a Fase 2 (entre junho de 2011 e dezembro de 2014) objetivou contratar mais 2 milhões de unidades e envolveu revisão dos limites para cada faixa de renda,

⁹⁰ Os problemas se relacionam aos fatos de que o mercado de securitização para o segmento residencial foi restrito, houve redução na análise da capacidade de pagamento do mutuário para aumento dos resultados na prestação de contas para acionistas, aumento significativo do estoque de terras para atingir o VGV prometido, número excessivo de empresas que estavam captando recursos na bolsa, entre outros apontados por Fix (2011).

⁹¹ “Os subsídios no segmento econômico (desconto direto no preço final do imóvel) são destinados à faixa de até seis salários mínimos, contando com recursos do OGU e FGTS. Eles se alteram de acordo com a faixa de renda e a região do país em que se localizam.” (FERREIRA, 2012, p. 41).

aumento do custo máximo das unidades e algumas exigências com relação ao projeto das unidades (SANTO AMORE, 2015, p. 19).

O ápice do volume de contratações ocorreu em 2013, quando foram contratadas mais de 900.000 unidades habitacionais, considerando-se todas as faixas de renda (**Tabela 3**). A partir de 2013, as contratações caíram, especialmente para a Faixa 1. O Programa seguiu até 2018, tendo contratado um total de 5.780.638 unidades habitacionais, nas diferentes faixas de renda, com 4.819.533 concluídas em 2019 (**Tabela 2**)⁹². Na Faixa 1, que corresponde à maior parte das necessidades habitacionais brasileiras, o total de unidades habitacionais contratadas foi de 1.896.080, quase 1/3 do PMCMV; e mais da metade das unidades contratadas estavam na Faixa 2 do Programa.

Note-se que uma das principais críticas ao PMCMV está na questão fundiária⁹³:

O MCMV não se propôs a enfrentar a questão fundiária, tema central da reforma urbana, e não mobilizou os instrumentos do Estatuto da Cidade. Ao contrário, dá espaço para que as empresas procurem maximizar os ganhos por meio de operações especulativas com a terra. A tendência é que parte do fluxo de capitais viabilizado com o aumento do crédito – inclusive os subsídios oferecidos com verba do orçamento público – seja capturada na forma de renda da terra. (FIX, 2011, p. 145).

Com relação às mudanças no setor imobiliário brasileiro, Fix destaca que a abertura de capital das empresas na bolsa de valores é recente, tendo ocorrido a partir de 2004. As empresas brasileiras tinham perfil familiar, com capital nacional, e passaram por transformações recentes, deixando de ser “espaço exclusivo de valorização do capital nacional”, ainda que, muitas delas, ainda contem com a participação dos antigos fundadores, numa “espécie de aliança entre o capital local – que anteriormente comandava sozinho as empresas de estrutura familiar – e os novos investidores” (FIX, 2011, p. 164-165). Essa “combinação entre fundos públicos e capital financeiro internacional” foi responsável por maiores transformações do que os mecanismos de securitização imobiliária (FIX, 2011, p. 185).

Uma das mudanças mais significativas no setor foi a ampliação do mercado para o “segmento econômico”, pois se tivesse seguido destinado prioritariamente ao segmento de alta renda, não conseguiria expandir o mercado. A outra ampliação foi territorial, incorporando regiões

⁹² Conforme os dados de 2019 do Sistema de Habitação (SisHab) do Governo Federal, já apresentados no início deste Capítulo. O Programa Minha Casa Minha Vida foi encerrado no governo Jair Bolsonaro (2019-2022) e substituído pelo Programa Casa Verde e Amarela.

⁹³ O PMCMV foi amplamente analisado por pesquisadores brasileiros que avaliaram seus impactos sociais, urbanos, ambientais, os beneficiários da política, as relações com fundo público, com o setor imobiliário, entre diversos outros aspectos, o que pode ser observado, por exemplo, nos inúmeros trabalhos apresentados nos Encontros da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional (ENANPUR), como em 2011, no Rio de Janeiro, 2013, no Recife e em 2015, em Belo Horizonte. Disponível em: <http://anpur.org.br/eventos-e-premios/enanpur/>.

e cidades diferentes e bairros distintos. A escala dos empreendimentos também foi ampliada e, para isso, buscaram terrenos mais baratos (FIX, 2011; SÍGOLO, 2014). Entre suas conclusões, Fix (2011, p. 223) pontua:

O Minha Casa Minha Vida formula uma resposta para a questão urbana não a partir das características intrínsecas do problema, mas sim das necessidades impostas pelas estratégias do poder e dos negócios. Alçou a habitação a um ‘problema nacional’, mas o definiu segundo os critérios de uma fração do capital, o circuito imobiliário, e do poder. O MCMV injeta fundo público em um sistema no qual os novos espaços são formulados predominantemente segundo os atuais critérios e parâmetros dos negócios imobiliários.

Além disso, a tese de Oliveira (2021), que analisa a inadimplência, os despejos, as retomadas de imóveis e leilões do Programa Minha Casa Minha Vida, mostra limites estruturais para resolver as carências habitacionais no Brasil por meio do financiamento oneroso de longo prazo. Em virtude da alienação fiduciária, que permite a retomada do imóvel em caso de inadimplência, e do contexto de crise econômica e desestruturação do mercado de trabalho, a autora afirma que a contrapartida do PMCMV consiste nas dívidas

[...] ofertadas por bancos públicos e carregadas pelas famílias. Estas estão sob permanente ameaça de despejo; aqueles, correm o risco de acumular grande quantidade de imóveis em seus Balanços, reduzindo seus índices de liquidez e prejudicando sua atuação enquanto agente financeiro. Entre 2005 e 2020, o endividamento das famílias aumentou de 18% para 46%, e, no mesmo período, o estoque de dívida habitacional passou de 3% para cerca de 18% da renda acumulada das famílias. (OLIVEIRA, 2021, p. 26).

A autora mostra diferença entre a Faixa 1 do Programa – com inadimplência alta, mas sem imóveis retomados⁹⁴ – e as demais faixas – com baixa inadimplência (mantida artificialmente baixa) já que os imóveis são retomados por falta de pagamento⁹⁵, e formula hipótese de que os mutuários do Sistema Financeiro de Habitação (SFH) estariam sujeitos a uma dupla espoliação:

Esta espoliação, entendida aqui como um mecanismo de captura espúria da renda e da propriedade, ocorreria de duas formas. Uma, efetiva e mensal, é representada pela captura de parte da renda das famílias por meio da cobrança de encargos financeiros, que remuneram não só o agente credor, mas toda a cadeia de ativos securitizados gerada a partir da dívida.

⁹⁴ Como os imóveis da Faixa 1, de propriedade do FAR e do FDS, são destinados a famílias de baixa renda, no caso de inadimplência, se a garantia for executada, famílias em situação de vulnerabilidade serão despejadas, com um custo político alto. Em 2020 a inadimplência da Faixa 1 era de 51% dos contratos no FAR e de 32,6% no FDS (OLIVEIRA, 2021, p. 221).

⁹⁵ A inadimplência no segmento de mercado (Faixas 2 e 3) varia entre 1,4% e 2,5%. “Apesar da baixa inadimplência, as execuções imobiliárias aumentaram. O número de imóveis levados a leilão apenas pela Caixa passou de 507, em 2008, para 28,8 mil em 2018. Quando o imóvel não é vendido em nenhuma das praças, é incorporado ao Bens Não de Uso (BNDU) dos bancos, cujo volume cresceu cinco vezes entre 2014 e 2019. Portanto a taxa de inadimplência não é termômetro adequado da gestão dos contratos. A análise dos leilões, do estoque de BNDU e da evolução das execuções são dimensões mais adequadas para compor um panorama das dificuldades de amortização da dívida imobiliária” (OLIVEIRA, 2021, p. 221).

A outra, potencial e patrimonial, é dada pela latência do despejo e seu mecanismo de transferência de poupança acumulada das famílias. (OLIVEIRA, 2021, p. 27)⁹⁶.

No Brasil, os investimentos públicos em infraestrutura urbana, no que se refere aos gastos federais, foram marcados, nas décadas de 2000 e 2010, por um aumento significativo do volume, quando comparados ao padrão de investimento realizado nos anos 1980 e 1990. O quadro recente, especialmente com o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), criado em 2007, diferenciou-se dos períodos anteriores pelo aporte de recursos não onerosos do Orçamento Geral da União (OGU), além de recursos dos fundos privados e contábeis - FAT (Fundo de Amparo ao Trabalhador) e FGTS (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço) – que tradicionalmente financiavam obras para o setor.

O Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), criado pelo Governo Federal em 2007, envolveu o planejamento e a execução de investimentos em três eixos: infraestrutura social e urbana (saneamento, prevenção de áreas de risco, pavimentação, mobilidade, equipamentos de educação e saúde, urbanização de assentamentos precários, Luz Para Todos, Minha Casa Minha Vida etc.), infraestrutura logística (rodovias, ferrovias, portos, hidrovias, aeroportos, defesa etc.) e infraestrutura energética (geração e transmissão de energia elétrica, petróleo e gás natural, geologia e mineração etc.)⁹⁷.

Com relação à mobilidade urbana, entre 2008 e 2016, foram destinados recursos no PAC para execução de obras de infraestrutura e serviços de transporte coletivo urbano por meio do PAC Mobilidade, envolvendo mais de 150 projetos e mobilizando investimentos da ordem de R\$93 bilhões⁹⁸. O objetivo declarado pelo Governo Federal para o PAC Mobilidade era

Combater às desigualdades sociais, transformando as cidades em espaços mais humanizados e priorizando o transporte coletivo urbano. Por isso, a União apoia e incentiva a execução de empreendimentos que promovam a integração física e tarifária de transporte público coletivo, além de fomentar projetos de grande e média capacidade como metrô, *Bus Rapid Transit* (BRTs), corredores de ônibus, veículos leves sobre trilhos (VLT), aeromóvel, entre outros.⁹⁹

⁹⁶ A autora também chama atenção para o fato de que, nas Faixas 1,5 e 2 do PMCMV, o fundo público é capturado indiretamente em virtude do subsídio incorporado ao imóvel.

⁹⁷ Conforme ressaltado na tese de Karina Leitão, o lançamento do PAC envolveu um conjunto de medidas institucionais (considerados entraves para o desenvolvimento) e de investimentos que reuniram ações já previstas em diferentes ministérios, anunciados por empresas estatais, ou, ainda, projetos que estavam na “prateleira” dos diferentes órgãos do governo (LEITÃO, 2009).

O Programa de Aceleração do Crescimento foi encerrado no governo Jair Bolsonaro (2019-2022).

⁹⁸ Disponível em: <http://dados.gov.br/dataset/obras-do-pac-programa-de-aceleracao-do-crescimento>. Acesso em: 15 jun. 2019.

⁹⁹ Disponível em <http://www.pac.gov.br>. Acesso em: 14 abr. 2018.

A análise dos investimentos do PAC Mobilidade¹⁰⁰, que ocorreram especialmente no período entre 2010-2014, mostra que¹⁰¹:

- O PAC Mobilidade, assim como outras frentes do Programa, foi iniciado com projetos que já estavam em andamento e, ao longo dos anos, incluiu novos projetos, sendo que os de mobilidade urbana são mais significativos no PAC 2 (2010-2014) do que na primeira etapa do PAC;
- O volume de investimentos no PAC Mobilidade referiu-se a um total de R\$93 bilhões, entre projetos em obras, concluídos, em licitação, e menos de 10% desse valor foi empenhado com recursos provenientes do Orçamento Geral da União. O restante decorre de financiamentos (BNDES, FAT, FGTS) e contrapartidas de estados e municípios;
- O valor correspondeu a 38% dos investimentos do Eixo Infraestrutura Social e Urbana e 9% do total do PAC;
- Os projetos distribuem-se por todos os estados brasileiros, concentrando-se principalmente nas capitais, sendo que a maior parte do recurso (perto de 70%) concentrou-se nos estados do Rio de Janeiro e de São Paulo;
- O PAC Mobilidade envolveu projetos relacionados a todos os modais, mas mais da metade do recurso concentrou-se nos projetos destinados ao transporte de alta capacidade: metrô e trem¹⁰²; e,
- Dos mais de 150 projetos carimbados como PAC Mobilidade, apenas 25 estavam concluídos em junho de 2019.

A cidade do Rio de Janeiro, por exemplo, passou por preparativos para sediar a Copa do Mundo de Futebol (2014) e os Jogos Olímpicos (2016), envolvendo grandes projetos urbanos, inclusive de mobilidade urbana, com destaque para sistemas de BRT (*Bus Rapid Transit*) e BRS (*Bus*

¹⁰⁰ As grandes infraestruturas de transportes como rodovias, ferrovias e portos, de escala regional e nacional, do Eixo Infraestrutura Logística, geridas pelo Ministério dos Transportes, não foram analisadas aqui. Para a análise em tela interessam as infraestruturas relacionadas à circulação de pessoas no espaço urbano-metropolitano, ou seja, à mobilidade urbana cotidiana. Também não foram analisados os investimentos do PAC Pavimentação, que envolveu mais de 500 projetos destinados a eixos viários, pavimentação e drenagem, recapeamento, requalificação viária e afins.

¹⁰¹ Conforme trabalho apresentado no Congresso Brasileiro de Mobilidade Urbana (PILOTTO, 2019), no qual foram analisados os investimentos e execução orçamentária do PAC Mobilidade, no período entre 2007 e 2017, verificando o volume de recursos envolvido, a origem dos mesmos, a destinação, a distribuição territorial dos investimentos, os modais envolvidos e a relação com o volume de recursos de outros Eixos do PAC.

¹⁰² Destacam-se dez projetos em cinco grandes capitais: São Paulo - Monotrilho Linha 15 Prata, Expansão da Linha 5 Lilás de metrô, Linha 6 Laranja de metrô; Rio de Janeiro - Linha 4 de metrô; Fortaleza - Linha Leste de metrô, Linha sul de metrô e estações; Salvador - Linha 1 de metrô e Linha 2 de metrô; e, Recife - Linhas sul e centro de metrô (PILOTTO, 2019).

Rapid System), prolongamento da Linha 1 do metrô e o VLT (Veículo Leve sobre Trilhos) na área do porto.

Os recursos previstos para mobilidade urbana nas 12 cidades-sede representam mais da metade do total de investimentos previstos para a Copa do Mundo. Por si só, tais investimentos expressam o impacto das intervenções vinculadas a esse megaevento sobre a estrutura e a dinâmica urbana nessas localidades. Além dos impactos sobre a estrutura e a configuração socioespacial das cidades, as ações e projetos já vêm impactando sobre as questões que envolvem o direito à moradia adequada/habitação. (RODRIGUES, 2013, p. 48).

O autor aponta desigualdade na distribuição dos investimentos do Rio de Janeiro, que estavam, na maior parte, concentrados territorialmente na capital e no interior do município, na Zona Sul e Barra da Tijuca, além de destacar os impactos envolvendo desapropriações e remoções para implantação dos projetos (RODRIGUES, 2013, p. 50). Pereira (2019) avaliou as políticas de transporte desenvolvidas no Rio de Janeiro para os megaeventos, investigando como o acesso da população de diferentes níveis de renda a oportunidades de empregos, serviços de saúde e educação foi impactado pelas políticas de transporte, buscando analisar o “legado de mobilidade urbana” e enfatizando a importância de análise não só da infraestrutura como também dos serviços/operação.

Os resultados da pesquisa sugerem que, se a cidade não tivesse sido atingida pela crise, os investimentos em transporte implementados no Rio de Janeiro entre 2014 e 2017 teriam melhorado apenas marginalmente o acesso das pessoas às instalações de saúde. Ainda, a expansão da infraestrutura de transporte sozinha teria aumentado significativamente o número de empregos e escolas acessíveis à população.

A racionalização subsequente das rotas de ônibus e a redução nos níveis de serviço, agravada pela crise econômica, comprometeram, no entanto, os benefícios de acessibilidade de curto prazo do legado de transporte do Rio de Janeiro de uma maneira que penaliza particularmente os mais pobres. [...] Em qualquer cenário, observou-se que as recentes políticas de transporte da cidade teriam gerado maiores ganhos de acessibilidade para grupos mais ricos, reforçando ainda mais as desigualdades de acesso a oportunidades. (PEREIRA, 2019, p. 39-40).

Vale lembrar também o caso do VLT de Cuiabá, que ligaria a capital do Mato Grosso à cidade de Várzea Grande, na região metropolitana, outro “legado da Copa”. Recursos foram gastos, mais de metade da obra executada, mas nunca foi concluída. Após o rompimento do contrato do VLT, que envolveu uma série de denúncias e irregularidades, foi anunciada a construção de um BRT no local, com a retirada dos trilhos já implantados¹⁰³.

Ainda com relação aos investimentos do PAC Mobilidade, destaca-se que o volume total de investimento mobilizado, incluindo todas as fontes (R\$93bilhões num período de 10 anos),

¹⁰³ Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2023/03/06/vlt-para-copa-do-mundo-que-ja-consumiu-mais-de-r-1-bi-e-desfeito-para-dar-lugar-a-brt-em-cuiaba.ghtml>. Acesso em: 06 mai. 2023.

equivale a menos da metade daquele projetado pelo BNDES para solucionar o *déficit* de infraestrutura de transporte público de alta e média capacidade (SANTOS, AMICCI, *et al.*, 2015).

Em 2007, foi proposto o projeto de lei, aprovado em 2012, da Política Nacional de Mobilidade Urbana, Lei Federal n.º 12.587/12. A PNMU estabelece, entre seus princípios, diretrizes e objetivos (artigos 5.º, 6.º e 7.º), a equidade no acesso dos cidadãos ao transporte público coletivo; a eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de transporte urbano; a justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos e serviços; a integração com a política de desenvolvimento urbano e respectivas políticas setoriais de habitação, saneamento básico, planejamento e gestão do uso do solo, no âmbito dos entes federativos; prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado; entre outros.

No entanto, na contramão da Política Nacional de Mobilidade Urbana, no mesmo período, diversos subsídios foram dados ao setor automobilístico. Nas décadas de 2000 e 2010, a política econômica seguiu apoiando fortemente a indústria automobilística, por meio de subsídios e renúncias fiscais, incentivando o consumo e uso do transporte motorizado individual (inclusive e com destaque para as motocicletas). Note-se que, em 2008, em virtude da crise financeira mundial, a alíquota de IPI chegou a 0% (SILVA, 2014, p. 112). Ademais, o aumento da renda e facilidade de financiamento acentuaram o quadro. Segundo Gregori (2017, p. 178),

Os incentivos fiscais e renúncias fiscais em prol da indústria automobilística atingiram no período de 2009/2012, R\$ 56,4 bilhões. No Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), a indústria automotiva também teve seus privilégios. De 2008 a 2013, os desembolsos para o setor foram de R\$ 32 bilhões, enquanto os projetos de mobilidade urbana levaram R\$ 9 bilhões. E o preço da gasolina foi contido e a CIDE dos combustíveis zerada em 2011, estimulando o uso de automóveis.¹⁰⁴

Um enorme crescimento das vendas de motocicletas foi verificado nos anos 2000. A aquisição das motocicletas, especialmente as de baixa cilindrada, foi facilitada pela possibilidade de financiamento em até 48 parcelas, ou por meio de consórcio, num horizonte de 72 meses, além de linhas específicas de financiamento na Caixa Econômica e Banco do Brasil com juros mais baixos (SILVA, 2014, p. 113).

As vendas de automóveis e motocicletas tiveram implicações positivas para a indústria automobilística, que aumentou seu faturamento significativamente. A maior parte dos veículos foi adquirida à prestação, fazendo com que o volume de financiamento para veículos em Crédito Direto ao Consumidor (CDC) e *leasing*, entre 2004 e 2012, crescesse 471%, no Brasil, conforme

¹⁰⁴ Infere-se que o valor dos projetos de mobilidade urbana mencionado pelo autor seja relativo apenas aos investimentos com recursos provenientes do Orçamento Geral da União, conforme analisado anteriormente.

análise de Silva (2014, p. 116), com base nos dados da Associação Nacional das Empresas Financeiras das Montadoras (ANEF).

Além do aumento da motorização individual, consolidado no final dos anos 2000, quando “[...] a maioria dos domicílios do país passou a contar com, ao menos, um veículo motorizado, automóvel ou motocicleta” (VASCONCELLOS, 2013, p. 95), destaca-se a perda de competitividade do transporte público urbano rodoviário.

Estímulos ao transporte privado associados a aumentos de custos e ausência de políticas de priorização do transporte coletivo acabam gerando perdas de demanda e receitas para os sistemas públicos, impactando a tarifa cobrada, que, por sua vez, gera mais perda de demanda, retroalimentando o ciclo vicioso. (VASCONCELLOS, CARVALHO e PEREIRA, 2011, p. 24).

Deve-se considerar também que o fato de o ônibus ter que dividir o espaço das vias públicas com os automóveis reduz seu desempenho, dado que nem sempre as vias são segregadas (em faixas exclusivas ou corredores), sendo poucos os exemplos de prioridade aos ônibus na circulação¹⁰⁵. No caso do transporte metroferroviário, os sistemas gerenciados pela Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU) tiveram aumento da demanda superior a 70%, nos anos 2000, década em que o transporte metroferroviário vivenciou uma fase positiva, com grandes investimentos federais na expansão dos serviços (VASCONCELLOS, CARVALHO e PEREIRA, 2011, p. 25). No entanto, são poucas as cidades brasileiras que dispõem de sistemas metroferroviários e, as que possuem, atendem parcela reduzida da população com esse modal.

Nesse contexto e, mais uma vez, decorrente de pressões sociais, a mobilidade urbana ganhou destaque na pauta brasileira, especialmente em 2013, com as Jornadas de Junho, iniciadas a partir de protestos contra o aumento da tarifa de transporte coletivo, organizadas pelo Movimento Passe Livre (MPL)¹⁰⁶. Conforme exposto, posteriormente outras pautas e movimentos somaram-se às manifestações que tomaram conta de diversas cidades de modo surpreendente. Contudo, cabe mencionar que as revoltas populares contra as condições do transporte coletivo não se iniciaram em 2013:

Como um fantasma que ronda as cidades deixando marcas vivas no espaço e na memória, as revoltas populares em torno do transporte coletivo assaltam a história das metrópoles

¹⁰⁵ A implantação de corredores de ônibus no Brasil teve a maior parte da quilometragem implantada nos anos 1970 e 1980, em Curitiba, Porto Alegre, Belo Horizonte, São Paulo, Campinas e Goiânia, conforme Vasconcellos (2013).

¹⁰⁶ Cabe mencionar que a “Tarifa Zero” para o transporte coletivo foi proposta na gestão da Prefeita Luiza Erundina (1989-1992), em São Paulo, quando não chegou a ser implementada, e, depois disso, ficou sem destaque até os anos 2000. Daí vieram algumas manifestações em diferentes cidades contra reajustes tarifários, com destaque para: Revolta do Buzu, em 2003, em Salvador; Campanha pela Revogação da Tarifa, em 2004, em Florianópolis (GREGORI, WHITAKER, *et al.*, 2020). Em 2005, no Fórum Social Mundial, em Porto Alegre, foi fundado o Movimento Passe Livre (MPL), apartidário e de organização horizontal, primeiramente com a bandeira do passe livre estudantil e depois ampliada para a Tarifa Zero (GREGORI, WHITAKER, *et al.*, 2020).

brasileiras desde sua formação. Os bondes virados, os trens apedrejados, os ônibus incendiados, os catracas¹⁰⁷, os muros “pixados” com as vozes das ruas, as barricadas erguidas contra os sucessivos aumentos das passagens são expressão da digna raiva contra um sistema completamente entregue à lógica da mercadoria. Num processo em que a população é sempre objeto em vez de sujeito, o transporte é ordenado de cima, segundo os imperativos da circulação do valor. Dessa forma, a população é excluída da organização de sua própria experiência cotidiana da metrópole, organização essa que se realiza principalmente pelo sistema de transporte, o qual restringe a mobilidade ao ir e vir do trabalho e coloca catracas em todos os caminhos da cidade. (MOVIMENTO PASSE LIVRE, 2013, p. 21-22)

Para Vainer (2013), há conexão estreita entre as manifestações e o contexto de investimentos relacionados à Copa do Mundo de 2014 e aos Jogos Olímpicos de 2016, no caso do Rio de Janeiro, envolvendo as remoções forçadas e “[...] uma gigantesca onda de limpeza étnica e social das áreas que recebem investimentos, equipamentos e projetos de mobilidade” (VAINER, 2013, p. 69). “É a questão urbana, estúpido!”, sintetizou Maricato (2013), chamando atenção para a produção do espaço e a importância das cidades como principal local onde se dá a reprodução da força de trabalho – e que as condições de vida dependem de políticas públicas urbanas de transporte, moradia, saneamento, educação, saúde, lazer, iluminação pública, coleta de lixo, segurança – mas também lembrando que a cidade é um grande negócio, a partir do qual se busca extrair ganhos, como o que se viu nas metrópoles brasileiras nesse período, com a valorização imobiliária e “pilhagem dos fundos públicos” para grandes obras (MARICATO, 2013).

1.4 Apontamentos da relação dinâmica imobiliária-mobilidade urbana nas metrópoles brasileiras

A habitação e os deslocamentos cotidianos são condição de reprodução social ao mesmo tempo em que se articulam à reprodução do capital, valor de uso e valor de troca. Compreendidos em conjunto, são parte do processo de produção do espaço urbano, articulados à acumulação do capital, mediante a transformação e valorização dos locais em que se inserem, dos percursos, da cidade toda. No Brasil, historicamente, os interesses econômicos e a lógica de rentabilidade dinamizaram o processo de acumulação em detrimento da melhoria dos serviços básicos para reprodução da força de trabalho (KOWARICK, 1979), conjuntamente à produção de espaços privilegiados em termos de acessibilidade, de infraestrutura e de serviços urbanos (VILLAÇA, 2001).

No começo do século XXI, período analisado na tese, o movimento de valorização do capital por meio da produção do espaço, nas metrópoles brasileiras, envolveu intensa produção

¹⁰⁷ “O catracaço é a implementação prática da Tarifa Zero. Pode ser feito com a abertura das portas traseiras do ônibus ou pulando as catracas.” (MOVIMENTO PASSE LIVRE, 2013, p. 31).

imobiliária residencial: o mercado foi ampliado e o volume de unidades habitacionais financiadas, entre 2005 e 2015, foi crescente, implicando valorização fundiária e dos imóveis. Os deslocamentos cotidianos, por sua vez, envolveram a produção de novas infraestruturas, suporte para a circulação, mas também, e principalmente, subsídios para a ampla motorização individual.

Nas duas primeiras décadas do século XXI, o Brasil passou do contexto de crescimento econômico para anos em que os efeitos da crise internacional foram aqui sentidos, com desemprego e recessão, além da crise política. A partir de meados da década de 2010, a dinâmica imobiliária e o crescimento da frota de veículos reduziram sua intensidade; e os investimentos em programas habitacional e de infraestrutura (PMCMV e PAC) foram desmobilizados.

A “solução dos problemas” da moradia e dos deslocamentos cotidianos passaram por estratégias individuais, de aquisição da casa e do automóvel ou motocicleta, possibilitadas pelas condições econômicas dos anos 2000, por meio de financiamentos e acesso a crédito, com apoio de políticas públicas. Contexto que permitiu uma acomodação de conflitos, mas com reflexos na produção do espaço. Além do aumento da frota de veículos e da taxa de motorização, o panorama sobre as condições de mobilidade, nas décadas de 2000 e 2010, mostrou queda na demanda por transporte coletivo; aumento do tempo de deslocamento em todas as regiões metropolitanas analisadas, especialmente para os mais pobres; aumento do comprometimento da renda dos mais pobres com os transportes, com ênfase no transporte individual motorizado; baixa cobertura do transporte coletivo de média e alta capacidade, nas áreas metropolitanas, apesar dos investimentos do PAC Mobilidade e para os megaeventos esportivos; e desigualdade de acesso a oportunidades conforme a classe social, a cor/raça e a localização na cidade.

A aceleração dos negócios imobiliários do período contrasta, portanto, com a lentidão das viagens cotidianas. Essa mobilidade urbana que conjuga grandes distâncias e tempos de deslocamento evidencia aspectos não monetizados dos custos de reprodução da força de trabalho, parte do “somatório de extorsões” (KOWARICK, 2000) a que está submetida. O espraiamento urbano e os congestionamentos devidos ao aumento da motorização e à baixa qualidade dos serviços de transporte coletivo são fatores relacionados a esse aumento dos tempos de deslocamento. Inserem-se no contexto de desigualdade socioespacial das cidades brasileiras, de apropriação diferenciada das condições de morar, dos tempos de deslocamento e da acessibilidade, objeto de disputa pelos diferentes agentes.

A análise sobre a associação (ou dissociação) entre a produção imobiliária e a oferta de transporte coletivo urbano, entre o acesso à moradia e as condições de deslocamento na Região

Metropolitana de São Paulo, empreendida no próximo capítulo, altera a escala de análise até aqui desenvolvida para observar esses aspectos a partir do território.

2 Condições de deslocamento e produção imobiliária na Região Metropolitana de São Paulo no começo do século XXI

Este capítulo tem início com a análise das condições de deslocamento na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), o que envolve a caracterização e distribuição espacial da infraestrutura e dos indicadores de mobilidade urbana; segue com considerações sobre a dinâmica imobiliária residencial na metrópole, com enfoque em sua localização; e é finalizado com sobreposições e cruzamentos entre os dois aspectos. Objetiva caracterizar as condições de deslocamento nas décadas de 2000 e 2010 na metrópole paulistana, com ênfase nas áreas em que a dinâmica imobiliária foi intensa. Busca-se aprofundar a discussão objeto da pesquisa a partir de mudanças de escala de análise, que se aproxima do território, utilizando um conjunto de dados disponíveis para a RMSP, de modo a produzir subsídios que permitam entender nexos entre as condições de deslocamento e a produção imobiliária.

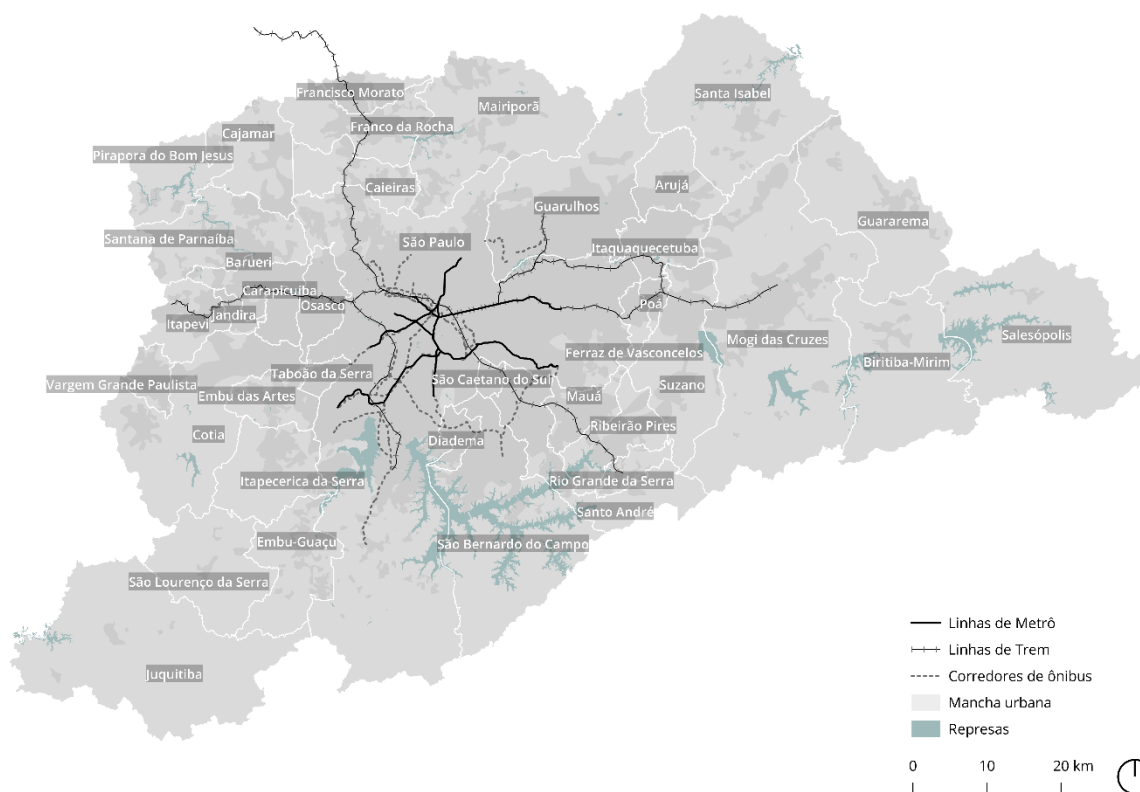
A Região Metropolitana de São Paulo abrange 39 municípios (**Figura 6**), com população estimada em 21 milhões de habitantes, vivendo em mais de 7 milhões de domicílios particulares, com taxa anual de crescimento populacional decrescente (0,97%, entre 2000 e 2010, e 0,72%, entre 2010 e 2020)¹⁰⁸.

O recorte temporal da tese, já observado no Capítulo 1, refere-se, especialmente, ao período do *lulismo*, entre 2003 e 2016 – desde a criação do Ministério das Cidades, no primeiro ano do governo Lula, incluindo o 2.º mandato da Presidenta Dilma Roussef e passando pelas manifestações de junho de 2013. Engloba, destacadamente, o período de intensificação da dinâmica imobiliária no país, verificado entre 2009 e 2014; os anos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), implementado entre 2007 e 2016; e de incremento nas taxas de motorização, entre 2006 e 2012. Neste capítulo, para a análise específica sobre a Região Metropolitana de São

¹⁰⁸ Dados da Fundação SEADE. Disponível em: <https://populacao.seade.gov.br/>.

Paulo, o recorte temporal enfoca os anos de 2007 a 2017, abarcando o período de significativa expansão da produção imobiliária, entre 2007 e 2012, e de desaceleração, entre 2013 e 2015¹⁰⁹, além de corresponderem aos anos de realização da Pesquisa Origem e Destino (OD) do Metrô, que disponibiliza dados sobre os deslocamentos na RMSP e permite a comparação e análise das transformações, mudanças e permanências no período.

Figura 6. Região Metropolitana de São Paulo



Fonte: Elaboração própria. Dados: Geosampa, Embrapa e MobilDADOS.

2.1 Condições de deslocamento na Região Metropolitana de São Paulo

O agravamento das condições de mobilidade urbana nas metrópoles brasileiras, nas duas primeiras décadas do século XXI, foi abordado no Capítulo 1, a partir de dados de diferentes institutos de pesquisa¹¹⁰, que utilizaram os seguintes indicadores: tempo de deslocamento, taxa de motorização, participação do transporte coletivo na divisão modal, gastos com transporte, cobertura da rede de transporte coletivo e acessibilidade. A seguir, a análise das condições de

¹⁰⁹ Conforme as pesquisas de Sígolo e Castro mencionadas ao longo deste Capítulo; ou período de expansão entre 2007 e 2013 e de crise entre 2014 e 2017, conforme as pesquisas de Rufino, também mencionadas neste Capítulo.

¹¹⁰ IBGE, IPEA, ITDP e Observatório das Metrôpoles.

deslocamento da população residente na Região Metropolitana de São Paulo foi realizada a partir de indicadores de mobilidade urbana produzidos para esta pesquisa e calculados com base nos dados da Pesquisa Origem e Destino (OD) do Metrô, buscando observar as mudanças de tais condições entre 2007 e 2017¹¹¹.

Para o recorte territorial da RMSP, foram utilizadas duas escalas de análise - por municípios e por zonas OD¹¹² - que permitem observar as diferenças socioespaciais entre os municípios e internamente aos municípios. Primeiramente, apresenta-se a distribuição espacial da infraestrutura e serviços que dão suporte à circulação cotidiana das pessoas e, em seguida, são analisadas as condições de mobilidade urbana na região¹¹³.

2.1.1 Infraestrutura de mobilidade urbana

Antes de iniciar a análise das condições de deslocamento na Região Metropolitana de São Paulo, é necessário apresentar sinteticamente a infraestrutura e serviços de mobilidade urbana existentes. Desse modo, é apresentada a distribuição espacial atual das redes de transporte coletivo de média e alta capacidade¹¹⁴ e do sistema viário regional¹¹⁵, destacando-se o que foi implantado entre 2007 e 2017. Além do sistema viário regional e das redes de transporte coletivo de média e

¹¹¹ A Companhia do Metropolitano de São Paulo (Metrô) realiza desde 1967, a cada dez anos, a pesquisa Origem e Destino (OD), que retrata características das viagens cotidianas que ocorrem na metrópole. Em 2017, a pesquisa OD foi aplicada em cerca de 32.000 domicílios nos quais foram levantadas informações detalhadas sobre os deslocamentos diários das pessoas – quem se desloca, por quais motivos, como se desloca, quantidade de modais utilizados, tempo gasto na viagem, origem e destino dos deslocamentos – além daquelas sobre renda, idade, escolaridade, local de residência, de trabalho e/ou de estudo.

O tratamento dos dados da Pesquisa OD Metrô para esta pesquisa de doutorado foi realizado com apoio da pesquisadora Mariana Novaski. O artigo “Indicadores de mobilidade urbana na RMSP a partir da pesquisa OD-Metrô” apresenta versão preliminar dos indicadores e mapas (PILOTTO e NOVASKI, 2023).

¹¹² Na Pesquisa OD Metrô 2017, a RMSP foi dividida em 517 zonas, que são “[...] definidas com base na sua homogeneidade urbanística e socioeconômica, além de outros critérios técnicos. Essas zonas são a base para o dimensionamento da amostra a ser pesquisada e da expansão das informações que são coletadas. A zona OD é a menor unidade geográfica a partir da qual está assegurada a representatividade estatística dos dados” (COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO, 2019, p. 17).

¹¹³ Buscou-se, sempre que possível, manter os indicadores apresentados no Capítulo 1. Assim, seguiu-se analisando tempo de deslocamento, taxa de motorização, participação do transporte coletivo na divisão modal e a cobertura da rede de transporte coletivo; enquanto gasto com transporte não foi abordado neste recorte.

A pesquisa Acesso a Oportunidades do IPEA, já apresentada no Capítulo 1, não foi utilizada para este recorte, pois não inclui a região metropolitana e usa dados demográficos do censo de 2010. Optou-se, também, por não utilizar o projeto “Resolution”, do Centro de Estudos da Metrópole (CEM), que apresenta indicadores de segregação e acessibilidade para a RMSP, mas que, por utilizar dados demográficos do censo 2010 e de viagens da pesquisa OD 2007, foi considerado inadequado para os objetivos desta pesquisa.

¹¹⁴ Conforme apresentado no Capítulo 1, transporte coletivo de média e alta capacidade (TCMAC) corresponde ao metrô, trem, monotrilho e corredores de ônibus segregados.

¹¹⁵ Simplificadamente, considerou-se como sistema viário regional principal (SVR) aquele que corresponde às rodovias estaduais e federais que cortam a metrópole, além das Marginais dos rios Pinheiros e Tietê.

alta capacidade, as vias locais, calçadas e ciclovias dão suporte aos deslocamentos cotidianos por meio dos diferentes modos de transporte.

Para situar o período da pesquisa, mas sem pretensão de analisar o processo histórico de implantação e expansão das infraestruturas e serviços de mobilidade urbana, especificamente na RMSP¹¹⁶, é importante mencionar que, ao longo do século XX, nas políticas de desenvolvimento urbano, foi dada ênfase ao “modelo rodoviarista”:

Esse processo foi impulsionado a partir da década de 1930 com a emergência do sistema dos ônibus em substituição ao sistema sobre trilhos, especialmente, os bondes elétricos, na década de 1960, com a consolidação da massificação dos automóveis e, mais recentemente, da década de 1990 em diante, com a popularização dos automóveis e motocicletas em detrimento dos transportes coletivos, que, articulado dialeticamente por um complexo de relações políticas, econômicas, tecnológicas, culturais e espaciais, impulsionaram a expansão periférica de São Paulo. (SILVA, 2022, p. 290).

[...] tanto o abandono das ferrovias, que se originaram em São Paulo ainda na segunda metade do século XIX, quanto o atraso do metrô como sistema de transporte de massa, são resultados da modernização relacionada ao modelo rodoviarista urbano. (SILVA, 2022, p. 304).

Atualmente, a RMSP possui uma rede de metrô, cuja inauguração ocorreu em 1974 e foi lentamente ampliada ao longo das décadas seguintes, dividida em seis linhas; uma rede de trens urbanos, que decorre de ferrovias construídas no século XIX e XX, para escoamento da produção agrícola, operada pela Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM)¹¹⁷; e sistemas de ônibus metropolitanos e municipais¹¹⁸, com alguns corredores segregados de ônibus implantados em maior quilometragem nos últimos quinze anos (**Tabela 10**). Enquanto o Metrô é restrito à capital, a rede de trens da CPTM abrange 20 municípios metropolitanos (**Figura 7**). As duas redes também diferem quanto à qualidade do serviço, superior no caso do metrô, em termos de velocidade, distância entre as estações, inserção urbana e qualidade dos vagões¹¹⁹.

¹¹⁶ Essa análise histórica extrapola os objetivos desta pesquisa. Sobre o tema, entre outros, ver Silva (2014), Souza (2013), Vasconcellos (2013) e as dissertações de mestrado de Silvana Zioni, “Transporte público em São Paulo”, e de Marcos Kiyoto de Tani e Isoda, “Transporte sobre trilhos na Região Metropolitana de São Paulo: estudo sobre a concepção e inserção das redes de transporte de alta capacidade”.

¹¹⁷ Nos últimos anos, algumas linhas do Metrô e da CPTM passaram por processos de privatização, com concessões à iniciativa privada, como as linhas 4 e 5 de metrô e as linhas 8 e 9 de trem.

¹¹⁸ No que se refere à rede de transporte coletivo de baixa capacidade, ônibus, a intermunicipal é operada pela Empresa Metropolitana de Transporte Urbano (EMTU) e os municípios possuem sistemas próprios. “A EMTU faz 7,9% das viagens de transporte coletivo da RMSP. A SPTrans, empresa pública que gerencia o transporte por ônibus no Município de São Paulo, faz 42,8% das viagens de transporte coletivo; 14,2% das viagens são responsabilidade das outras empresas de ônibus municipais. Há dentre elas diversas redes municipais importantes, como a de Guarulhos, Osasco e dos municípios do ABC. Alguns municípios não possuem sistema de ônibus próprio.” (MUZI, 2022, p. 67). A integração tarifária pelo “Bilhete Único” ocorre apenas entre trem, metrô e ônibus municipais da capital. As linhas intermunicipais da EMTU têm valores diversos de passagem, assim como as linhas dos municípios metropolitanos.

¹¹⁹ Esse aspecto será retomado no Capítulo 3.

Tabela 10. Infraestrutura de transporte coletivo na RMSP (1997-2017)

	1997	2002	2007	2012	2017
Corredores de ônibus (km)	32,7	39,7	119,1	124,5	129,2
Rede de metrô (km)	43,6	57,8	61,4	65,3	101,1
Rede da CPTM (km)	276	250	256	254	271

Fonte: Adaptado de Silva (2022, p. 305).

Mais recentemente, as viagens diárias por metrô e trem vêm crescendo, mesmo que ainda em termos absolutos e percentuais as viagens por ônibus sejam muito superiores. Isso é constatado nas viagens diárias por ônibus, metrô e trem que aumentaram no período de 1997 a 2017, respectivamente, 14%, 100% e 92%, mesmo que, de 2012 a 2017, ocorreu uma diminuição nas viagens de ônibus e trem, respectivamente, 34% e 42%. Analisando em termos de infraestrutura de transportes coletivos relativa aos corredores de ônibus, metrô e trem da CPTM, de 1997 a 2017, respectivamente, os dois primeiros cresceram 303% e 134% e o último diminuiu 2%. (SILVA, 2022, p. 304).

Mais especificamente entre 2007 e 2017, recorte temporal da análise aqui empreendida, a expansão da rede sobre trilhos ocorreu por meio da extensão do metrô, com a inauguração de 17 estações nas linhas 2-Verde, 4-Amarela, 5-Lilás e 15-Prata (monotrilho); e dos trens (CPTM), com a inauguração de 10 estações nas linhas 7-Rubi, 8-Diamante, 9-Esmeralda, 10-Turquesa e 12-Safira (**Quadro 2**). Além disso, houve ampliação de corredores de ônibus metropolitanos – Itapevi e Guarulhos (Taboão – CECAP) – e extensão do corredor ABD (São Mateus – Jabaquara), no trecho Diadema – Berrini, inaugurada em 2010¹²⁰.

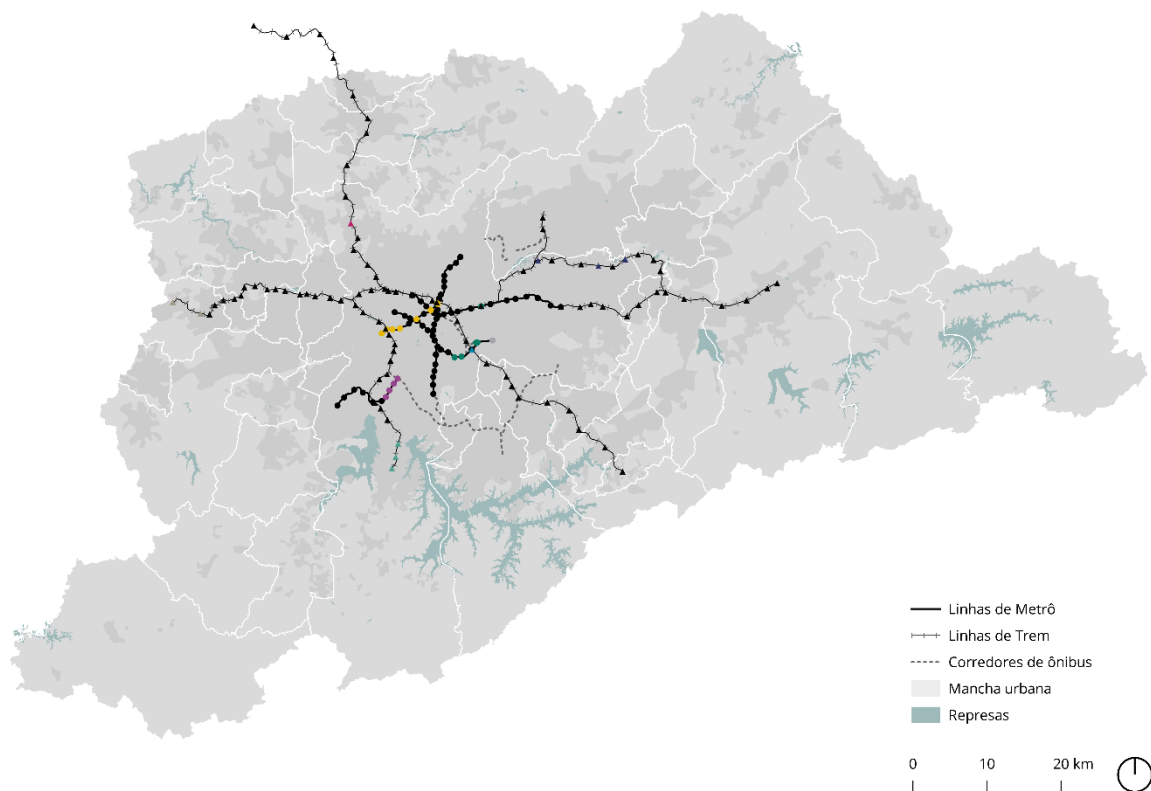
Quadro 2. Estações de Metrô e Trem inauguradas na RMSP no período 2007-2017

Linha	Nº	Estações
Linha 2-Verde	4	Alto do Ipiranga, Sacomã, Tamanduateí, Vila Prudente
Linha 4-Amarela	7	Butantã, Pinheiros, Faria Lima, Fradique Coutinho, Paulista, República, Luz
Linha 5-Lilás	4	Adolfo Pinheiro, Alto da Boa Vista, Borba Gato, Brooklin
Linha 15-Prata	2	Vila Prudente, Oratório
Linha 7-Rubi	1	Vila Aurora
Linha 8-Diamante	2	Santa Rita, Amador Bueno
Linha 9-Esmeralda	3	Autódromo, Primavera-Interlagos, Grajaú
Linha 10-Turquesa	1	Tamanduateí
Linha 12-Safira	3	USP-Leste, Jardim Helena-Vila Maria, Jardim Romano
Total	27	

Fonte: Elaboração própria. Dados: METRÔ, 2019.

¹²⁰ Disponível em: <https://www.emtu.sp.gov.br/emtu/redes-de-transporte/corredores-terminais/corredor-metropolitano-abd/historico.fss>. Acesso em: 21 nov. 2022.

Figura 7. Transporte coletivo de média e alta capacidade na RMSP 2017, com destaque para as estações inauguradas entre 2007 e 2017



Nota: Os corredores de ônibus referem-se aos metropolitanos.

Fonte: Elaboração própria. Dados: Geosampa, Embrapa e MobiliDADOS.

Depois de 2017, ocorreram outras inaugurações (Linha 13-Jade e extensão da Linha 15-Prata, da Linha 5-Lilás, da Linha 4-Amarela) que resultam na rede atual, ilustrada na **Figura 8**.

Ainda assim, conforme apontado no Capítulo 1, apenas 25% da população do município de São Paulo vive próxima a terminais e estações de transporte de média e alta capacidades e, na região metropolitana, o percentual cai para 20% (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2018)¹²¹. Isoda e Mori (2019, p.1) afirmam que o período entre 2008 e 2018 "corresponde a um volume de investimentos e realizações acima da média histórica [...], no qual se concretizaram os primeiros passos em direção à estruturação efetiva de uma rede de transportes, preconizada nos planos desde meados do século passado" e destacam o fato de que foram ampliadas as possibilidades de conexão (transferência entre linhas de metrô e trem) em pontos não centrais – Tamanduateí, Pinheiros e Santo Amaro – o que permite a realização de caminhos alternativos.

¹²¹ Para essa estimativa foram utilizados dados populacionais do censo 2010.

Figura 8. Mapa do Transporte Metropolitano, RMSP, 2023



Legenda Legend

	1 Linha 1 - Azul Line 1-Blue	METRÔ
	2 Linha 2 - Verde Line 2-Green	METRÔ
	3 Linha 3 - Vermelha Line 3-Red	METRÔ
	4 Linha 4 - Amarela Line 4-Yellow	VIAQUATRO
	5 Linha 5 - Lilás Line 5-Lilac	VIAMOBILIDADE
	7 Linha 7 - Rubi Line 7-Ruby	CPTM
	8 Linha 8 - Diamante Line 8-Diamond	VIAMOBILIDADE
	9 Linha 9 - Esmeralda Line 9-Emerald	VIAMOBILIDADE
	10 Linha 10 - Turquesa Line 10-Turquoise	CPTM
	11 Linha 11 - Coral Line 11-Coral	CPTM
	12 Linha 12 - Safira Line 12-Sapphire	CPTM
	13 Linha 13 - Jade Line 13-Jade	CPTM
	15 Linha 15 - Prata Line 15-Silver	METRÔ
	Expresso Aeroporto (confira os horários no site CPTM) Airport Express	CPTM
	Expresso Turístico Touristic Express	CPTM
	Ponte Orca ao Zoológico Orca Shuttle to the Zoo	EMTU
	Corredor Metropolitano de Ônibus Metropolitan Bus Corridor	EMTU
	Terminal Rodoviário Long Distance Bus Terminal	EMTU
	Aeroporto Airport	EMTU
	Estação Station	EMTU
	Terminal Metropolitano de Ônibus Metropolitan Bus Terminal	EMTU
	Trecho do viário com tráfego compartilhado Street sector with shared traffic	EMTU
	Integração gratuita Free interchange	EMTU
	Integração tarifada Paid interchange	EMTU
	Integração especial: Horário especial (veja no site: METRÔ/CPTM) Free interchange during off-peak hours	EMTU
	Integração especial: Necessário complemento de tarifa Interchange - fee supplement required	EMTU
	Distância em metros entre estações, a pé Distance in meters between stations, on foot	EMTU
	Terminal Rodoviário Long Distance Bus Terminal	EMTU
	Aeroporto Airport	EMTU
Informações úteis Useful Information		
CPTM	www.cptm.sp.gov.br	0800 055 0121
EMTU	www.emtu.sp.gov.br	0800 724 0555
METRÔ	www.metro.sp.gov.br	0800 770 7722
VIAQUATRO	www.viaquatro.com.br	0800 770 7100
VIAMOBILIDADE	www.viamobilidade.com.br	0800 770 7106

Fonte: Secretaria de Transportes Metropolitanos, 2023.

Parte da expansão da rede de transporte coletivo da RMSP, nas décadas de 2000 e 2010, teve seus investimentos atrelados ao PAC Mobilidade. Conforme exposto no Capítulo 1, no Brasil, mais da metade do investimento do PAC Mobilidade concentrou-se no modal metrô, incluindo, em São Paulo, o Monotrilho Linha 15-Prata e Linha 17-Ouro, a Linha 6-Laranja de metrô e a expansão da Linha 5-Lilás de metrô. Além disso, também houve investimentos em corredores de ônibus, terminais e aquisição de trens (**Quadro 3**).

Quadro 3. Investimentos previstos para a RMSP no PAC Mobilidade

Município	Item (conforme identificação nas planilhas do PAC)	Modal	Investimento previsto	Estágio	
SÃO PAULO	Aquisição de 35 trens - CPTM	Trem	535.730.000	concluído	
	Aricanduva	Ônibus	126.000.000	execução de projeto	
	Berrini	Ônibus	45.000.000	concluído (2015)	
	Construção do Monotrilho Linha 17-Ouro - trecho 1	Metrô	2.582.640.000	em obras	
	Corredor Av. Carlos Caldeira Filho	Ônibus	179.324.091	em obras	
	Corredor de Ônibus - Capão Redondo-Vila Sônia	Ônibus	209.220.000	em obras	
	Corredor de Ônibus - Inajar de Souza	Ônibus	164.510.000	concluído	
	Corredor MBoi Mirim/Cachoeirinha	Ônibus	94.584.233	rescindido (2018)	
	Corredor MBoi Mirim/Santo Amaro	Ônibus	140.870.000	concluído (2016)	
	Expansão Linha 5-Lilás - Largo 13 de Maio - Chácara Klabin	Metrô	8.788.000.000	concluído (2018)	
	Leste-Itaquera	Ônibus	348.224.067	execução de projeto	
	Linha 15-Prata - Monotrilho - Vi. Prudente/Cida. Tiradentes	Metrô	4.585.630.000	parte concluído/parte em obras	
	Linha 6-Laranja - Vi. Brasilândia/São Joaquim	Metrô	14.437.601.000	em obras	
	Linha 8-Diamante - Modernização Estações CPTM	Trem	147.000.000	em obras	
	Monotrilho Linha-18 São Bernardo do Campo/São Paulo CPTM	Trem	não divulgado	ação preparatória	
	Radial Leste	Ônibus	600.000.000	em obras	
	Terminal Itaquera	Ônibus	163.780.000	em licitação	
	Trem urbano - Linha-9 - zona sul	Trem	899.650.000	parte concluído/parte em obras	
	SÃO BERNARDO DO CAMPO	Corredor de Ônibus - Leste/Oeste	Ônibus	418.950.000	em obras
		Corredores de Ônibus	Ônibus	não divulgado	ação preparatória
Corredores de Ônibus - projeto grande ABC (consórcio) *		Ônibus	31.600.000	execução de projeto	
RIO GDE DA SERRA	Corredores de Ônibus	Ônibus	44.450.000	concluído	
RIBEIRÃO PIRES	Construção de viaduto para transposição da linha férrea	Viário	58.450.000	execução de projeto	
OSASCO	Corredor Visconde de Granada/S.C. Corinthians Paulista	Ônibus	201.430.000	concluído	
	Implantação do Corredor Metropolitano **	Ônibus	336.300.000	em obras	
MOGI DAS CRUZES	Corredor de transporte coletivo Leste/Oeste	Ônibus	103.910.000	concluído	
	Passagem subterrânea Praça Sacadura Cabral	Viário	105.970.000	concluído	
MAUÁ	Corredores de Ônibus	Ônibus	não divulgado	em licitação	
GUARULHOS	Corredor de Ônibus	Ônibus	282.180.000	concluído	
DIADEMA	Corredores de Ônibus	Ônibus	não divulgado	em obras	

Notas: * Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra; ** Osasco, Carapicuíba, Barueri, Jandira. Na coluna “Item” foi adotada a identificação dos investimentos conforme constou na fonte, sem avaliação quanto à adequação das denominações.

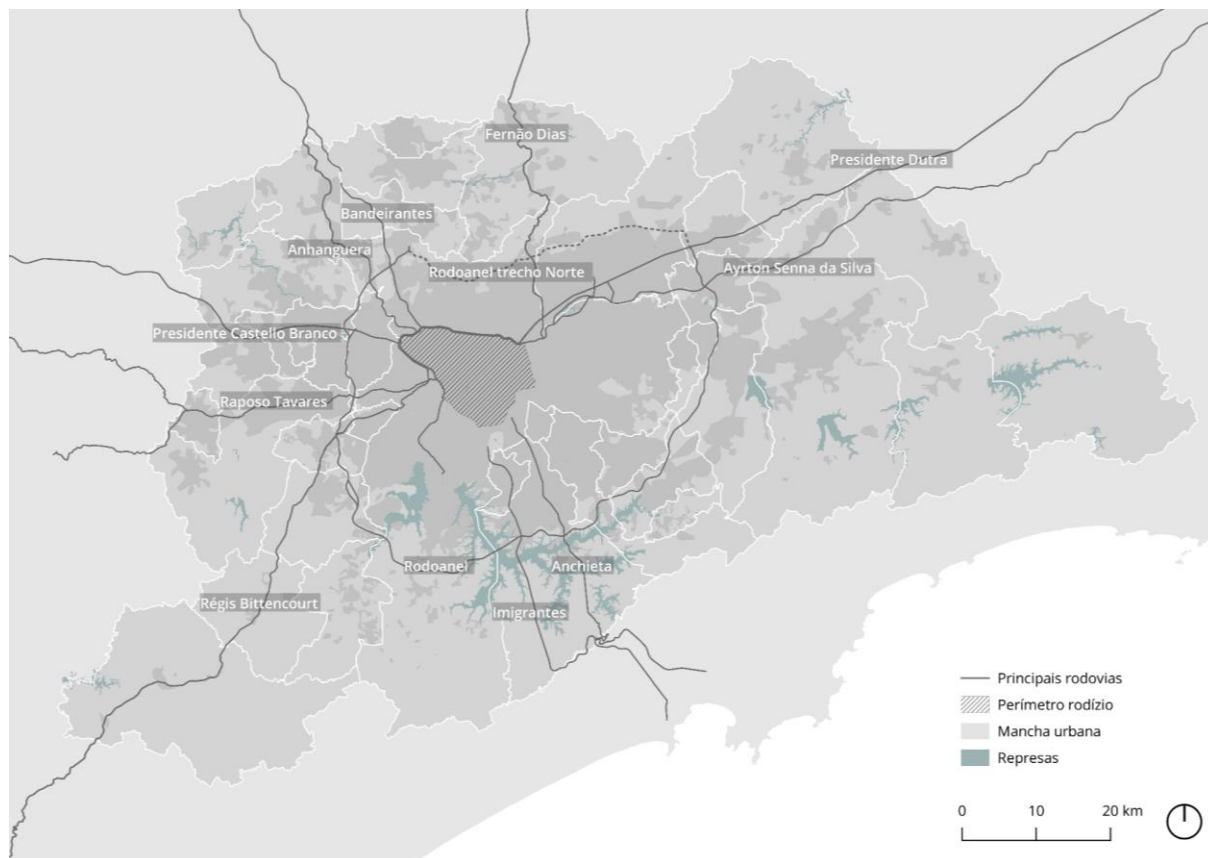
Fonte: Elaboração própria. Dados: Governo Federal (2017), atualizados em abril de 2023¹²².

Por fim, com relação ao sistema viário regional principal, no período foram inaugurados os trechos Sul (2010) e Leste (2014) do Rodoanel Mário Covas¹²³, que complementam o trecho Oeste (2002), restando o trecho Norte, que está em obras. O Rodoanel soma-se a rodovias estaduais e federais já existentes e que, em conjunto com o sistema viário estrutural dos municípios, têm papel relevante nos deslocamentos metropolitanos: Fernão Dias (BR-381), Presidente Dutra (BR-116), Ayrton Senna da Silva (SP-070), Imigrantes (SP-160), Anchieta (SP-150), Régis Bittencourt (BR-116), Raposo Tavares (SP-270), Presidente Castello Branco (SP-280), Anhanguera (SP-330) e Bandeirantes (SP-348) (**Figura 9**).

¹²² Os dados constavam do “Portal do PAC”. Disponível em: <http://www.pac.gov.br/infraestrutura-social-e-urbana/mobilidade-urbana/sp>. Acesso em: 14 abr. 2018. Com a finalização do PAC e a mudança de governo, a página não está mais disponível, mas o registro e análise dos dados foi realizado em Pilotto (2019). A coluna “estágio” foi atualizada em abril de 2023, a partir de notícias de jornal, sites das prefeituras e da EMTU.

¹²³ “Também conhecido como Rodoanel Metropolitano de São Paulo, é um anel viário com aproximadamente 180 quilômetros de extensão, duas pistas e seis faixas de rodagem que está sendo construído em torno do centro da Grande São Paulo, com a finalidade de aliviar o intenso tráfego de caminhões oriundos do interior do estado e das diversas regiões do país e que cruzam as duas vias urbanas marginais da cidade, a Marginal Pinheiros e Marginal Tietê [...]”. Disponível em: <https://www.rodoanel.org/>. Acesso em: 21 abr. 2022.

Figura 9. Sistema Viário Regional na RMSP



Nota: Perímetro do rodízio corresponde ao centro expandido ou ao minianel viário, onde ocorre a restrição de circulação de automóveis.

Fonte: Elaboração própria. Dados: Geosampa, Embrapa, CET e DER.

2.1.2 Caracterização geral da população e das viagens

A partir dos dados abertos da Pesquisa Origem e Destino (OD) Metrô, para a Região Metropolitana de São Paulo¹²⁴, foram sistematizados alguns dados agregados por município, de modo a tecer características gerais da população e das viagens, em 2007 e em 2017¹²⁵.

A Pesquisa OD (COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO, 2019) mostra que a população da RMSP aumentou 6,6%, entre 2007 e 2017, totalizando 20,8 milhões de habitantes em 2017, embora a taxa anual de crescimento populacional esteja decrescente. O

¹²⁴ Disponíveis em: <https://transparencia.metrosp.com.br/dataset/pesquisa-origem-e-destino>.

¹²⁵ Viagem é definida como “Deslocamento de uma pessoa, por motivo específico, entre dois pontos determinados (origem e destino), utilizando, para isso, um ou mais modos de transporte” (COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO, 2019, p. 22). Entre os diversos modos de transporte que podem vir a ser utilizados na mesma viagem, a pesquisa considera uma hierarquia dos modos de transporte e utiliza o conceito de “modo principal”, assim, nas viagens realizadas por mais de um modo, é classificado como modo principal aquele considerado hierarquicamente superior. A hierarquia em ordem decrescente é: 1. Metrô; 2. Trem; 3. Ônibus; 4. Transporte fretado; 5. Transporte escolar; 6. Táxi; 7. Dirigindo automóvel; 8. Passageiro de automóvel; 9. Motocicleta; 10. Bicicleta; 11. Outros; 12. A pé (COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO, 2019, p. 22).

aumento da frota de automóveis particulares (22,8%), da taxa de motorização (15%) e a variação do número de viagens (10,3%) no período foram superiores ao aumento da população (6,6%) e do emprego (3,3%). Apesar do aumento da frota de automóveis e da taxa de motorização, 47,1% das famílias não têm automóvel. O relatório do Metrô também informa que a densidade populacional média na RMSP passou de 25 hab/ha, em 2007, para 26 hab/ha, em 2017, e que a renda média familiar mensal, em 2017, foi 11,5% menor do que a renda média de 2007, considerando a evolução do salário-mínimo.

A Pesquisa OD organiza os dados relativos à renda em cinco faixas, sendo que a faixa 1 equivale a dois salários-mínimos do período de análise, e correspondiam aos seguintes valores:

- Faixa 1: até R\$ 760, em 2007, e até R\$ 1.908, em 2017;
- Faixa 2: de R\$ 760 a R\$ 1.520, em 2007, e de R\$ 1.908 a R\$ 3.816, em 2017;
- Faixa 3: de R\$ 1.520 a R\$ 3.040, em 2007, e de R\$ 3.816 a R\$ 7.362, em 2017;
- Faixa 4: de R\$ 3.040 a R\$ 5.700, em 2007, e de R\$ 7.362 a R\$ 11.448, em 2017;
- Faixa 5: acima de R\$ 5.700, em 2007, e acima de R\$ 11.448, em 2017.

Na **Tabela 11** e na **Tabela 12**, foram sistematizados, para cada município da RMSP, os dados da Pesquisa OD Metrô relativos à população, empregos, automóveis, viagens atraídas e produzidas, densidade populacional, percentual da população por faixa de renda, divisão modal, percentual da população que gasta 1 hora ou mais em viagem e tempo médio de deslocamento, em 2007 e em 2017 (para cada coluna estão destacados os cinco maiores valores, em azul, e os cinco menores, em vermelho)¹²⁶.

¹²⁶ Importante mencionar as limitações da pesquisa OD, dado que “a demanda de viagens captada por meio de estudos de origem-destino representa apenas a parte visível, manifesta, da necessidade de deslocamento das pessoas. Essas viagens são aquelas que se tornaram viáveis dentro dos condicionantes individuais, familiares, econômicos e físicos existentes. Caso outras condições estivessem presentes, outras viagens seriam feitas. [...] No entanto, a consciência de que apenas as viagens viáveis são captadas nos estudos não lhes diminui a importância.” (VASCONCELLOS, 2001, p. 38).

Tabela 11. Características gerais da população e das viagens por município, RMSP, 2007

Município	População	Empregos	Auto. partic.	Viagens Produzidas	Viagens Atraiadas	Dens. pop. (hab/ha)	Pessoas por Faixa de Renda (%) ¹					Viagens produzidas por modo (%)			Viagem > 1h (%) ²	Tempo médio desloç.
							FX 1	FX 2	FX 3	FX 4	FX 5	Coletivo	Ind. Motor.	Não Motor.		
Arujá	73.833	33.509	8.930	153.654	153.662	7,64	19%	37%	38%	6%	0%	27%	25%	48%	16%	34
Barueri	267.685	181.580	35.300	496.661	494.994	40,37	13%	37%	36%	11%	2%	45%	26%	29%	20%	38
Biritiba-Mirim	28.937	8.753	5.419	40.372	40.193	0,91	25%	30%	34%	12%	0%	15%	23%	62%	11%	27
Caieiras	88.372	25.004	10.818	141.814	142.067	9,10	17%	41%	36%	1%	4%	39%	25%	36%	21%	37
Cajamar	62.150	32.332	8.805	103.575	102.885	4,71	15%	40%	32%	12%	0%	45%	20%	35%	14%	33
Carapicuíba	392.153	78.616	45.262	479.224	481.357	114,95	18%	33%	38%	7%	4%	36%	22%	41%	29%	44
Cotia	180.874	91.243	25.896	306.123	307.446	5,56	12%	41%	33%	10%	3%	47%	25%	28%	22%	42
Diadema	389.605	160.704	63.512	782.770	784.989	121,49	17%	35%	33%	12%	2%	29%	27%	44%	19%	31
Embu das Artes	251.139	60.402	39.768	221.254	221.143	35,61	13%	40%	42%	4%	1%	34%	24%	41%	18%	45
Embu-Guaçu	61.208	21.205	7.923	99.665	99.077	3,94	21%	29%	30%	17%	3%	25%	25%	50%	21%	40
Ferraz de Vasconcelos	178.496	38.012	20.626	222.762	222.669	60,13	21%	42%	29%	7%	0%	33%	11%	56%	24%	44
Francisco Morato	158.490	26.271	13.101	188.157	186.193	32,40	24%	50%	21%	0%	5%	40%	13%	46%	26%	52
Franco da Rocha	124.546	26.545	15.943	174.755	173.841	9,32	17%	48%	28%	7%	1%	37%	12%	51%	27%	47
Guararema	25.062	8.451	4.034	40.149	39.955	0,92	11%	20%	39%	19%	11%	17%	18%	65%	7%	22
Guarulhos	1.278.919	492.282	241.885	1.888.549	1.884.106	40,03	16%	34%	31%	15%	4%	38%	26%	36%	25%	44
Itapeerica da Serra	158.648	33.283	23.868	237.473	237.812	10,52	21%	35%	29%	10%	5%	37%	22%	41%	27%	49
Itapevi	206.379	31.931	17.282	250.192	248.788	24,75	18%	49%	24%	8%	1%	35%	24%	41%	22%	43
Itaquaquecetuba	363.798	108.685	53.817	462.873	460.544	43,92	20%	33%	38%	5%	4%	22%	26%	53%	15%	35
Jandira	110.237	36.782	19.352	165.699	165.097	63,72	12%	36%	43%	7%	2%	28%	22%	50%	19%	35
Juquitiba	28.894	10.921	3.705	38.255	38.572	0,55	30%	43%	20%	5%	2%	54%	9%	37%	19%	40
Mairiporã	74.268	24.521	12.597	108.025	109.348	2,31	12%	29%	42%	10%	7%	23%	27%	50%	16%	34
Mauá	410.290	105.231	64.628	781.746	782.823	66,17	12%	38%	35%	13%	2%	26%	22%	51%	28%	36
Mogi das Cruzes	373.127	162.428	73.406	749.413	750.002	5,22	16%	34%	34%	12%	4%	29%	32%	39%	18%	31
Osasco	710.042	231.219	131.197	1.133.227	1.126.516	109,83	12%	28%	42%	14%	4%	38%	30%	32%	22%	39
Pirapora do Bom Jesus	15.201	4.482	1.937	25.148	25.155	1,40	22%	42%	25%	7%	4%	23%	18%	59%	21%	32
Poá	107.967	29.629	15.245	148.657	147.560	61,50	22%	40%	33%	5%	0%	24%	18%	59%	23%	40
Ribeirão Pires	118.602	36.367	26.598	217.808	217.176	11,87	11%	33%	39%	15%	3%	31%	30%	39%	19%	34
Rio Grande da Serra	42.538	7.257	4.443	62.318	62.450	11,71	24%	43%	27%	6%	0%	32%	19%	49%	28%	43
Salesópolis	16.550	6.720	2.244	29.521	29.591	0,39	21%	42%	25%	10%	1%	11%	27%	62%	21%	28
Santa Isabel	47.552	14.131	6.695	58.496	57.748	1,31	21%	29%	28%	20%	2%	24%	25%	51%	16%	38
Santana de Parnaíba	104.286	51.781	13.648	193.674	194.839	5,78	9%	24%	54%	13%	0%	37%	18%	46%	21%	34
Santo André	673.528	265.442	163.031	1.503.598	1.505.469	38,53	10%	25%	36%	22%	7%	30%	39%	31%	24%	33
São Bernardo do Campo	795.369	380.497	178.142	1.688.083	1.689.143	19,44	10%	22%	40%	19%	10%	35%	38%	27%	23%	36
São Caetano do Sul	146.709	104.277	44.109	458.215	457.414	95,16	8%	16%	33%	26%	17%	23%	48%	29%	17%	25
São Lourenço da Serra	16.118	4.969	3.273	31.247	31.203	0,86	16%	59%	19%	2%	4%	32%	19%	49%	23%	35
São Paulo	10.896.639	5.930.445	2.114.265	23.519.669	23.529.065	71,37	12%	29%	34%	16%	9%	38%	30%	31%	29%	40
Suzano	283.679	98.965	43.139	433.863	434.506	13,80	16%	35%	38%	8%	3%	33%	23%	44%	17%	36
Taboão da Serra	229.268	84.760	29.137	378.955	380.855	112,59	14%	30%	41%	15%	1%	41%	25%	35%	26%	42
Vargem Grande Paulista	43.462	16.104	7.703	78.745	78.135	10,29	22%	35%	30%	11%	2%	27%	27%	45%	18%	35
Total RMSP	19.534.620	9.065.736	3.600.682	38.094.385	38.094.385	24,52	13%	31%	35%	14%	7%	37%	30%	34%	26%	39

Notas: ¹Fx 1 até R\$ 760, Fx 2 entre R\$ 760 e R\$ 1.520, Fx 3 entre R\$ 1.520 e R\$ 3.040, Fx 4 entre R\$ 3.040 e R\$ 5.700, Fx 5 acima de R\$ 5.700. ²Percentual da população residente que realizou pelo menos uma viagem com duração igual ou superior a 60 minutos. Fonte: Elaboração própria. Dados: Pesquisa OD Metrô, 2007.

Tabela 12. Características gerais da população e das viagens por município, RMSP, 2017

Município	População	Empregos	Auto. partic.	Viagens Produzidas	Viagens Atraiadas	Dens. pop. (hab/ha)	Pessoas por Faixa de Renda (%) ¹					Viagens produzidas por modo (%)			Viagem > 1h (%) ²	Tempo médio desloc.
							FX 1	FX 2	FX 3	FX 4	FX 5	Coletivo	Ind. Motor.	Não Motor.		
Arujá	86.379	37.882	15.835	151.532	149.376	8,97	20%	64%	13%	0%	2%	31%	27%	42%	15%	30
Barueri	259.225	215.824	59.443	661.326	661.450	39,37	19%	53%	20%	3%	4%	32%	42%	26%	18%	30
Biritiba-Mirim	31.477	9.193	6.171	55.225	55.134	0,99	42%	43%	11%	4%	0%	16%	30%	55%	10%	25
Caieiras	97.413	38.799	17.340	151.802	152.028	10,11	12%	58%	28%	2%	0%	33%	33%	34%	20%	39
Cajamar	74.578	30.736	21.368	127.382	127.209	5,67	21%	48%	29%	2%	0%	34%	23%	42%	14%	29
Carapicuíba	389.441	81.351	74.970	569.595	567.959	112,48	22%	59%	15%	2%	1%	34%	27%	39%	22%	36
Cotia	237.060	114.890	61.253	446.446	446.345	7,30	29%	42%	20%	5%	4%	29%	43%	28%	20%	34
Diadema	400.747	160.555	62.372	705.083	705.042	129,84	22%	56%	19%	1%	2%	26%	29%	45%	15%	28
Embu das Artes	264.047	81.938	55.250	474.321	472.808	37,43	27%	49%	22%	2%	0%	28%	33%	39%	27%	37
Embu-Guaçu	66.862	20.144	15.539	106.020	105.561	4,29	20%	66%	12%	2%	0%	39%	37%	24%	22%	44
Ferraz de Vasconcelos	187.420	44.374	32.504	255.119	255.365	63,25	35%	46%	18%	1%	0%	33%	27%	40%	27%	43
Francisco Morato	169.670	33.153	22.695	224.724	223.782	34,48	36%	54%	10%	1%	0%	32%	16%	52%	17%	41
Franco da Rocha	147.625	30.720	24.870	189.582	188.600	10,98	29%	57%	14%	0%	0%	40%	23%	37%	18%	39
Guararema	28.601	10.201	7.164	46.774	46.774	1,05	13%	70%	15%	3%	0%	13%	32%	55%	10%	24
Guarulhos	1.322.597	515.112	267.260	2.513.531	2.509.047	41,41	23%	47%	26%	3%	1%	31%	33%	36%	18%	30
Itapeerica da Serra	165.810	54.148	27.726	281.878	279.662	10,97	25%	57%	18%	0%	0%	33%	35%	32%	26%	36
Itapevi	229.034	52.201	38.763	314.807	315.523	27,65	30%	56%	11%	2%	1%	34%	29%	36%	25%	41
Itaquaquecetuba	359.217	88.881	49.593	538.467	539.032	43,39	31%	58%	9%	0%	1%	27%	27%	46%	19%	36
Jandira	120.144	33.219	27.595	186.444	186.577	68,68	15%	60%	22%	1%	2%	23%	36%	41%	21%	31
Juquitiba	29.995	9.420	7.230	43.860	44.217	0,57	34%	47%	18%	1%	0%	34%	30%	35%	12%	31
Mairiporã	94.693	37.366	18.387	123.388	123.008	2,95	38%	43%	12%	4%	2%	27%	35%	38%	14%	34
Mauá	450.936	150.343	89.610	719.648	721.270	72,71	26%	50%	23%	0%	0%	34%	28%	38%	19%	35
Mogi das Cruzes	422.802	170.337	88.702	833.499	834.459	5,92	26%	44%	26%	2%	2%	28%	37%	35%	14%	30
Osasco	677.352	251.594	159.191	1.226.342	1.225.729	104,04	21%	45%	28%	4%	2%	33%	35%	32%	20%	33
Pirapora do Bom Jesus	18.107	5.143	2.858	22.920	22.927	1,66	37%	51%	11%	1%	0%	27%	13%	60%	21%	32
Poá	113.494	34.511	15.664	181.993	182.581	65,59	29%	51%	19%	1%	0%	31%	23%	46%	17%	35
Ribeirão Pires	117.787	39.214	24.362	221.173	221.908	11,86	19%	48%	25%	8%	0%	39%	36%	25%	27%	40
Rio Grande da Serra	48.505	8.479	6.237	61.729	61.944	13,32	28%	60%	12%	1%	0%	36%	16%	48%	14%	35
Salesópolis	16.559	3.800	2.796	31.693	32.178	0,39	34%	62%	4%	0%	0%	18%	21%	61%	21%	37
Santa Isabel	54.080	19.627	7.951	92.734	92.620	1,49	36%	38%	19%	2%	5%	22%	33%	44%	12%	28
Santana de Parnaíba	131.608	48.248	42.320	213.607	214.742	7,30	9%	33%	33%	11%	14%	30%	45%	25%	16%	29
Santo André	690.140	273.133	180.190	1.363.137	1.362.071	39,17	12%	46%	34%	6%	3%	30%	45%	25%	17%	30
São Bernardo do Campo	802.740	350.084	214.522	1.529.033	1.529.108	19,56	15%	42%	36%	5%	2%	30%	38%	32%	16%	28
São Caetano do Sul	150.956	104.834	39.048	396.768	396.339	98,24	16%	40%	34%	5%	5%	22%	43%	34%	11%	22
São Lourenço da Serra	15.205	5.367	3.893	20.143	20.251	0,81	34%	48%	14%	1%	2%	28%	28%	44%	15%	35
São Paulo	11.739.241	6.003.967	2.518.000	25.840.946	25.850.703	77,00	19%	44%	26%	6%	4%	40%	29%	31%	23%	35
Suzano	284.548	95.754	46.758	521.103	521.430	13,77	33%	48%	17%	2%	0%	29%	29%	47%	16%	33
Taboão da Serra	275.019	84.425	55.445	466.745	465.658	134,59	19%	55%	22%	3%	0%	29%	28%	43%	23%	33
Vargem Grande Paulista	50.557	17.807	12.278	96.143	96.245	11,87	22%	55%	23%	0%	1%	23%	37%	40%	20%	34
Total RMSP	20.821.671	9.366.771	4.423.153	42.006.660	42.006.660	26,14	21%	46%	25%	5%	3%	36%	31%	33%	21%	34

Notas: ¹Fx 1 até R\$ 1.908, Fx 2 entre R\$ 1.908 e R\$ 3.816, Fx 3 entre R\$ 3.816 e R\$ 7.362, Fx 4 entre R\$ 7.362 e R\$ 11.448, Fx 5 acima de R\$ 11.448. ²Percentual da população residente que realizou pelo menos uma viagem com duração igual ou superior a 60 minutos. Fonte: Elaboração própria. Dados: Pesquisa OD Metrô, 2017.

De acordo com os dados analisados da Pesquisa OD Metrô, os cinco municípios com maior população – São Paulo, Guarulhos, São Bernardo do Campo, Osasco e Santo André – são também os que possuem maior número de empregos, de automóveis particulares e de viagens produzidas e atraídas, tanto em 2007 quanto em 2017. Os cinco municípios com menor população - Pirapora do Bom Jesus, São Lourenço da Serra, Salesópolis, Guararema e Jujutiba – estão associados aos menores volumes de viagens produzidas e atraídas, de emprego¹²⁷ e de automóveis particulares¹²⁸. Comparando-se os dois anos de referência da pesquisa, observa-se que a maior parte dos municípios teve aumento do volume de viagens produzidas e atraídas, com exceção dos municípios da região do ABC (Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema e Mauá), São Lourenço da Serra e Pirapora do Bom Jesus, que tiveram destacada redução do volume de viagens; enquanto Embu das Artes, Santa Isabel e Cotia destacam-se no aumento das viagens produzidas e atraídas entre 2007 e 2017. Ademais, Itapevi, Cotia, Cajamar e Santana de Parnaíba destacam-se pelo aumento superior a 100% do volume de automóveis particulares.

Quanto às faixas de renda, ainda com base na Pesquisa OD Metrô, entre 2007 e 2017 aumentou significativamente o percentual de pessoas nas faixas de renda mais baixas (1 e 2) – especialmente em Mairiporã, Cotia, Mauá, São Lourenço da Serra e São Caetano do Sul – e houve redução do percentual de pessoas nas faixas médias e alta (3, 4 e 5). Dos 39 municípios da RMSP, 38 tinham mais da metade da população nas faixas de renda 1 e 2, em 2017 (até R\$ 3.816), o que acontecia com 24 municípios em 2007 (a única exceção, em 2017, é Santana de Parnaíba¹²⁹). Destacam-se Salesópolis, Francisco Morato e Itaquaquecetuba, onde as pessoas nas faixas de renda 1 e 2 superam 90% da população, em contraste com Santana de Parnaíba, São Paulo e São Caetano do Sul que possuem os maiores percentuais de pessoas com renda nas faixas mais altas, 4 e 5.

No que se refere à divisão modal para a RMSP, houve redução da participação do transporte coletivo (de 37% para 36%), aumento da participação das viagens individuais motorizadas (de 30% para 31%) e redução das viagens ativas¹³⁰ (de 34% para 33%). Dentre as viagens motorizadas por modos coletivos e individuais, o maior volume é realizado por automóvel, seguido do ônibus e do metrô (respectivamente 40,1%, 29,4% e 12% das viagens em 2017); sendo que, entre 2007 e 2017, houve aumento das viagens por automóveis e de metrô e redução das viagens por ônibus (COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO, 2019, p. 63).

¹²⁷ Com exceção de Jujutiba, em 2007 e em 2017, e de Guararema, em 2017.

¹²⁸ Com exceção de Jujutiba e de Guararema, em 2017.

¹²⁹ O município é conhecido pela presença de loteamentos e condomínios de alto padrão, como o Alphaville.

¹³⁰ São as viagens a pé e de bicicleta, que a Pesquisa OD Metrô chama de não motorizadas.

A participação das viagens por modo coletivo diminuiu em todas as faixas de renda, em 2017, com exceção da mais alta, em que houve aumento; e a participação das viagens por modo individual aumentou em todas as faixas, com exceção da faixa de renda mais alta, em que houve redução, ainda que siga sendo alta (**Tabela 13**) (SILVA, 2022, p. 308-309).

Tabela 13. Percentual de viagens diárias por modo por faixa de renda, RMSP, 2007-2017

Faixas de renda	modo coletivo		modo individual	
	2007	2017	2007	2017
Faixa 1 (até 2 s.m.)	76,6	72,7	23,4	27,3
Faixa 2 (de 2 a 4 s.m.)	71,4	62,4	28,6	37,6
Faixa 3 (de 4 a 8 s.m.)	54,7	44,1	45,3	55,9
Faixa 4 (de 8 a 15 s.m.)	32,9	32,6	67,1	67,4
Faixa 5 (acima de 15 s.m.)	17,8	24,2	82,2	75,8

Fonte: Adaptado de Silva (2022, p. 309), com base em dados da Pesquisa OD Metrô.

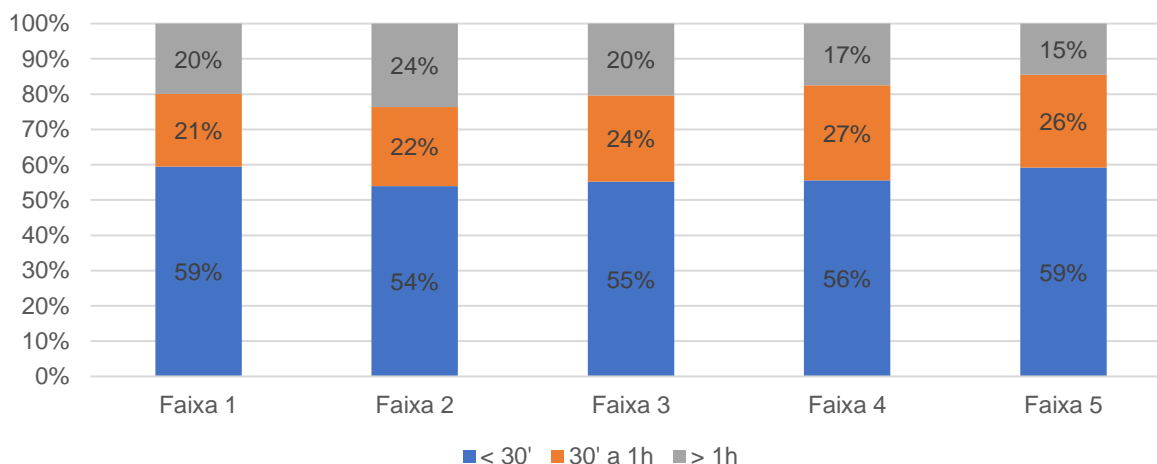
Os maiores percentuais de viagens por transporte coletivo em 2017 ocorreram em São Paulo, Franco da Rocha, Embu-Guaçu, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra, enquanto os maiores percentuais de viagens por transporte individual motorizado ocorreram em Santo André, Santana de Parnaíba, São Caetano do Sul, Cotia e Barueri (em que pese a presença de linhas de trem da CPTM em Santo André, São Caetano do Sul e Barueri). Por um lado, nota-se a articulação entre população de alta renda e predomínio de viagens individuais motorizadas em Santana do Parnaíba e São Caetano do Sul e, de outro, a articulação entre alto percentual de viagens ativas e população de baixa renda em Salesópolis, Francisco Morato, Itaquaquecetuba e Pirapora do Bom Jesus.

Quanto aos tempos de deslocamento, a tendência de redução para a RMSP, apresentada no Capítulo 1, com base nos dados dos últimos anos da PNAD/IBGE, pode ser confirmada a partir da **Tabela 11** e da **Tabela 12**, nas quais se observa redução no percentual da população da RMSP que realizou pelo menos uma viagem com duração igual ou superior a uma hora: de 26% da população, em 2007, para 21%, em 2017; assim como redução do tempo médio de deslocamento de 39 para 34 minutos, considerando todos os modais. No entanto, em Ferraz de Vasconcelos, Ribeirão Pires, Embu das Artes, Itapeverica da Serra e Itapevi, o percentual da população que realiza viagens com duração igual ou superior a uma hora ainda corresponde a 25% (ou mais) da população. Os tempos médios de deslocamento mais altos, em 2017, ocorreram em Embu-Guaçu, Ferraz de Vasconcelos, Itapevi, Francisco Morato e Ribeirão Pires. Nota-se que o tempo médio de deslocamento mais alto, em Embu-Guaçu (44 minutos, em 2017), é o dobro do tempo médio de deslocamento mais baixo, de São Caetano do Sul (22 minutos, em 2017).

Confirmando dados apresentados no Capítulo 1, que associam os maiores tempos de deslocamento às faixas de renda mais baixas, verifica-se, para a RMSP em 2017, que a faixa de renda familiar mais alta (faixa 5, acima de R\$ 11.448,00) tem o menor percentual de viagens longas,

com mais de uma hora (15%), enquanto o maior percentual de viagens longas (24%) está na faixa de renda 2 (entre R\$ 1.908,00 e R\$ 3.816,00). A faixa de renda 2 também tem o menor percentual de viagens rápidas, com menos de 30 minutos (54%), enquanto a faixa 5 e a faixa 1 (até R\$ 1.908,00) têm os maiores percentuais de viagens rápidas (59%) (**Gráfico 15**)¹³¹.

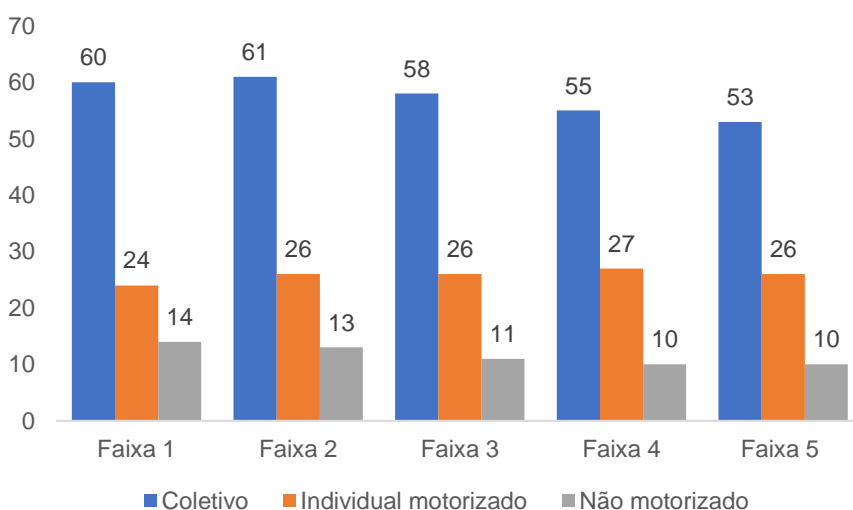
Gráfico 15. Percentual de viagens de acordo com a faixa de renda familiar e tempo de viagem, RMSP, 2017



Fonte: Elaboração própria. Dados: Pesquisa OD Metrô, 2017.

Os tempos de deslocamento variam não só segundo a faixa de renda como também segundo o modo de transporte (**Gráfico 16**). As viagens por modos coletivos e ativos (não motorizados) demoram mais para as faixas de renda mais baixas e são mais rápidas para as faixas de renda mais altas. O tempo médio de viagem por modo individual motorizado não apresenta variação significativa entre as faixas de renda, de 24 a 27 minutos.

Gráfico 16. Tempo médio das viagens diárias por modo e renda familiar mensal, RMSP, 2017



Fonte: Elaboração própria. Dados: Pesquisa OD Metrô, 2017.

¹³¹ O percentual alto de viagens rápidas, na faixa de renda mais baixa, tem sido apontado, nas pesquisas do IPEA, como uma restrição, para os mais pobres, do raio de distância para procurar emprego ou exercer atividade remunerada.

Para visualizar as diferenças quanto à densidade populacional, distribuição da população conforme as faixas de renda e densidade de emprego, no espaço intraurbano, foram elaboradas as figuras a seguir, também a partir dos dados da Pesquisa OD Metrô 2007 e 2017, desagregados por zona OD¹³².

O trabalho é o principal motivo de viagem, seguido do motivo educação (44% e 35% das viagens, respectivamente). Desse modo, a distribuição espacial dos locais de emprego é fator importante para análise dos deslocamentos cotidianos na RMSP, e não houve alteração significativa dessa distribuição, entre 2007 e 2017, com predomínio do maior volume de empregos no município de São Paulo (**Figura 10**). As maiores densidades de emprego (número de empregos por hectare) ocorrem na capital, especialmente na região central e das avenidas Paulista, Faria Lima e Luís Carlos Berrini, além da Barra Funda e Ana Rosa/Vila Mariana (mais de 200 empregos/ha). Na RMSP, altas densidades de emprego são observadas apenas no centro de Guarulhos e em zonas de Osasco, Santo André e São Caetano do Sul.

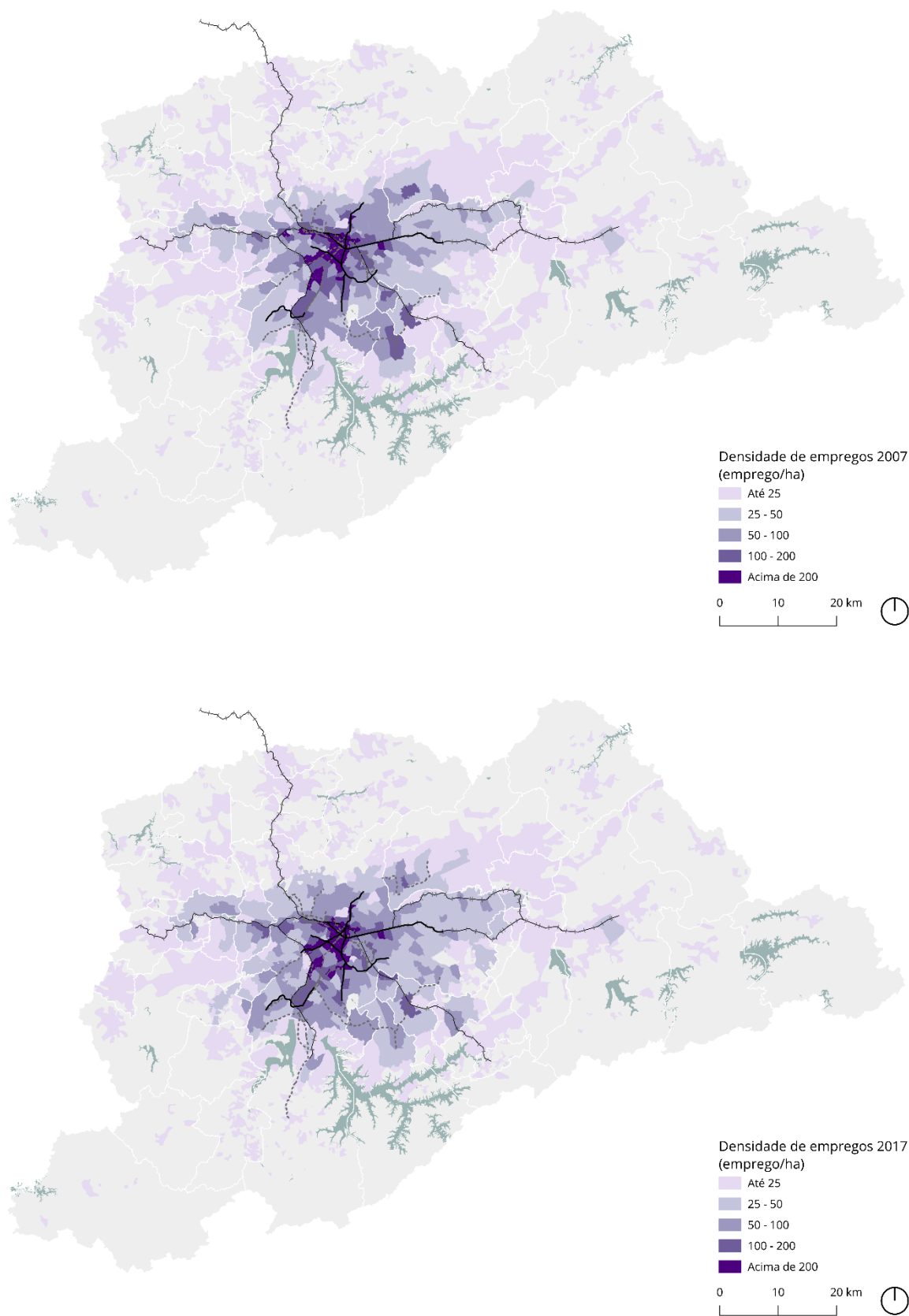
Segundo a Companhia do Metropolitano de São Paulo (2019)¹³³, entre 2007 e 2017, houve crescimento significativo do emprego, na sub-região sudoeste e oeste da RMSP, assim como na sub-região norte, enquanto nas sub-regiões leste e sudeste houve pouca variação no volume de empregos¹³⁴. Quanto ao local de trabalho, a Pesquisa OD também mostra que, no período 2007-2017, houve redução dos empregos com endereço fixo (na própria residência ou em outro local) e aumento dos empregos sem endereço fixo (representavam 4,1% do total, em 2007, e passaram para 12,5%, em 2017). Quanto à condição da atividade, entre 2007 e 2017, houve aumento da participação relativa da população que “faz bico” (de 3,4% para 5,8% do total) e da população sem trabalho (de 8,5% para 11,2% do total), enquanto diminuiu a participação da população com trabalho regular (de 41,3% para 38,4%).

¹³² A menor unidade territorial dos mapas corresponde às zonas OD da Pesquisa do Metrô, recortadas para o perímetro da mancha urbana (EMBRAPA, 2015). Dado que a Pesquisa OD não inclui pergunta sobre raça/cor, esse indicador não foi trabalhado. Versão preliminar dos mapas correspondentes às Figuras 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22 e 23 foi publicada em Pilotto e Novaski (2023).

¹³³ O Relatório do Metrô divide a Região Metropolitana em sub-regiões, a saber: sub-região Centro: São Paulo; sub-região Norte: Cajamar, Caieiras, Franco da Rocha, Francisco Morato e Mairiporã; sub-região Nordeste: Arujá, Guarulhos e Santa Isabel; sub-região Leste: Biritiba-Mirim, Ferraz de Vasconcelos, Guararema, Itaquaquecetuba, Mogi das Cruzes, Poá, Salesópolis e Suzano; sub-região Sudeste: Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra; sub-região Sudoeste: Embu das Artes, Embu-Guaçu, Itapeverica da Serra, Jujutiba, São Lourenço da Serra e Taboão da Serra; sub-região Oeste: Barueri, Carapicuíba, Cotia, Itapevi, Jandira, Osasco, Pirapora do Bom Jesus, Santana de Parnaíba e Vargem Grande Paulista (COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO, 2019).

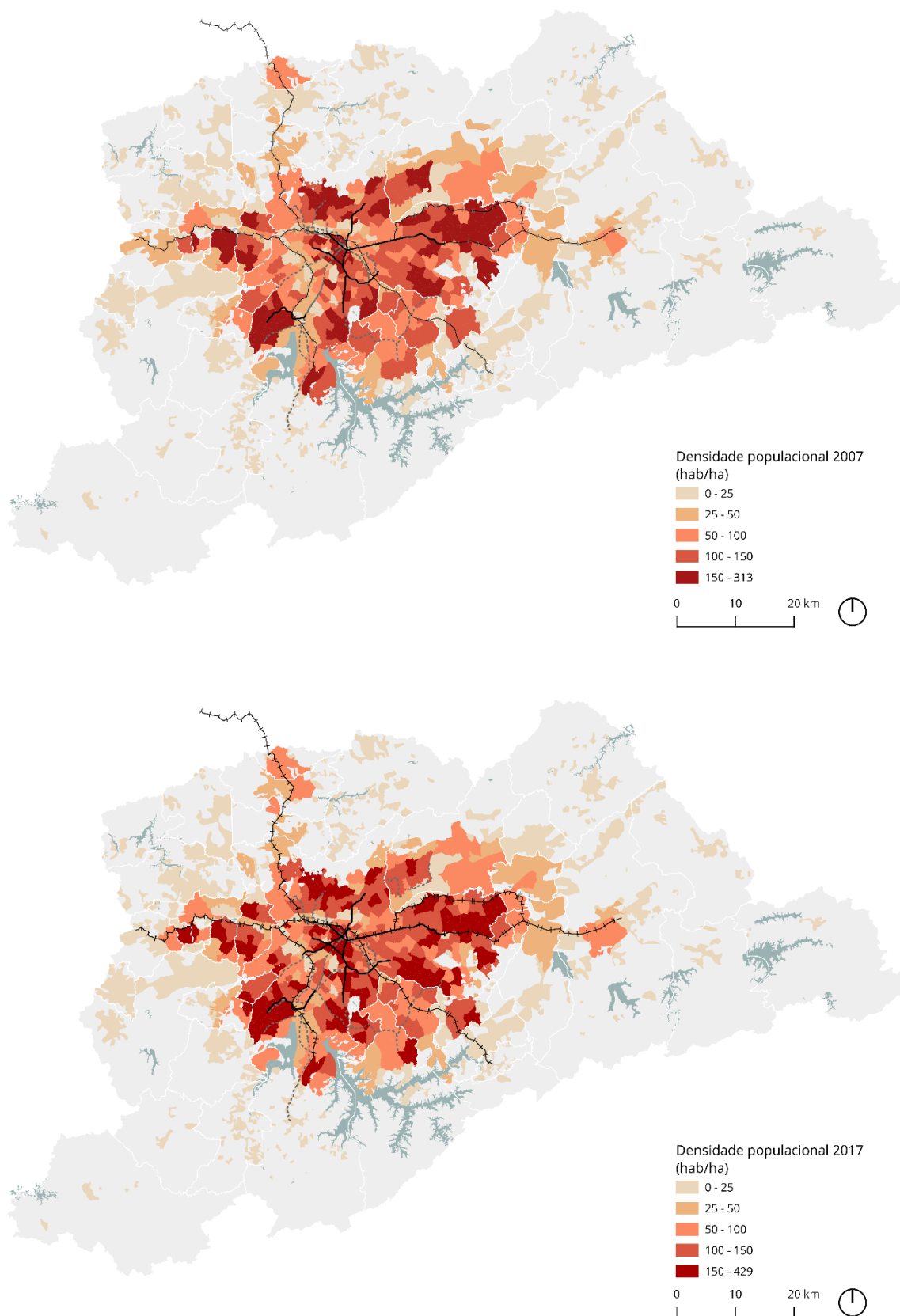
¹³⁴ Cabe considerar a expansão do setor de serviços e a diminuição do papel da indústria na RMSP, processo que vem ocorrendo desde o final dos anos 1970, com reflexos na região sudeste (ABCD), onde a taxa de crescimento populacional vem reduzindo. Conforme projeções para 2010-2021, municípios periféricos da RMSP – especialmente na região norte e sudoeste, com características de cidade-dormitório – apresentam taxa de crescimento populacional maior (PASTERNAK, D'OTTAVIANO, *et al.*, 2022).

Figura 10. Densidade de empregos (empregos/ha), em 2007 e 2017, na RMSP



Fonte: Elaboração própria. Dados: Pesquisa OD Metrô (2007, 2017). Base: Geosampa, Embrapa e MobilidadeDADOS.

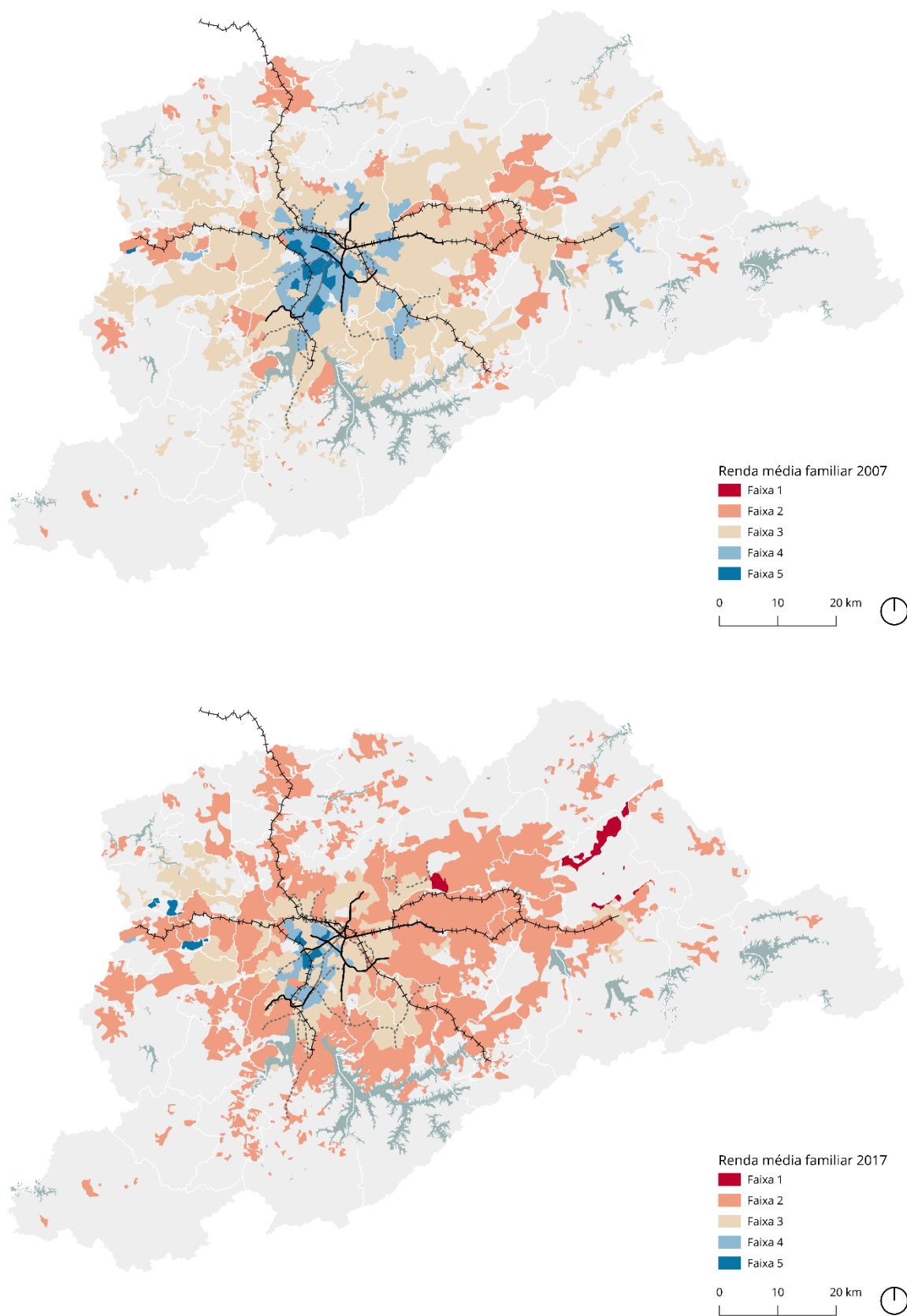
Figura 11. Densidade populacional (hab/ha), em 2007 e 2017, na RMSP



Fonte: Elaboração própria. Dados: Pesquisa OD Metrô (2007, 2017). Base: Geosampa, Embrapa e MobiliDADOS.

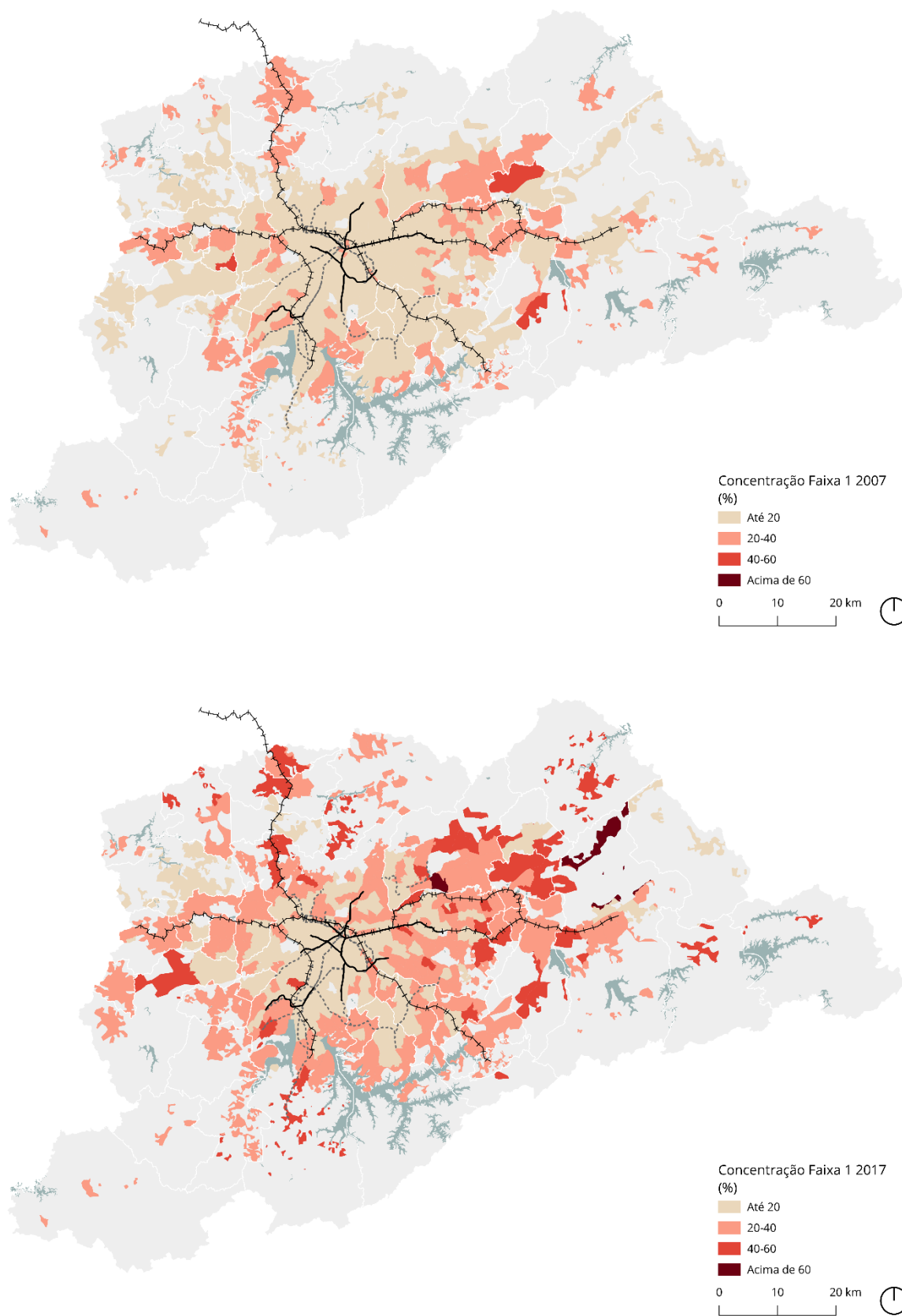
A redução da renda média pode ser observada na **Figura 12**, com a presença generalizada da faixa de renda 2, em 2017, no lugar da faixa 3, que predominava em 2007; e com aumento do percentual de famílias na faixa de renda 1, a mais baixa, em diversas zonas (**Figura 13**), com destaque para o extremo leste da capital e municípios da região leste; norte da capital e municípios da região norte; extremo sul da capital; e em Cotia (oeste). Além disso, houve redução das zonas com predomínio de mais alta renda (faixa 5), que, em 2017, ficavam restritas ao quadrante sudoeste na capital (de Higienópolis à Vila Andrade, passando pelos Jardins, Pinheiros, Morumbi, Moema e Santo Amaro) e a uma parte de Barueri, Jandira e Itapevi, a oeste (**Figura 14**).

Figura 12. Renda média familiar, em 2007 e 2017, na RMSP



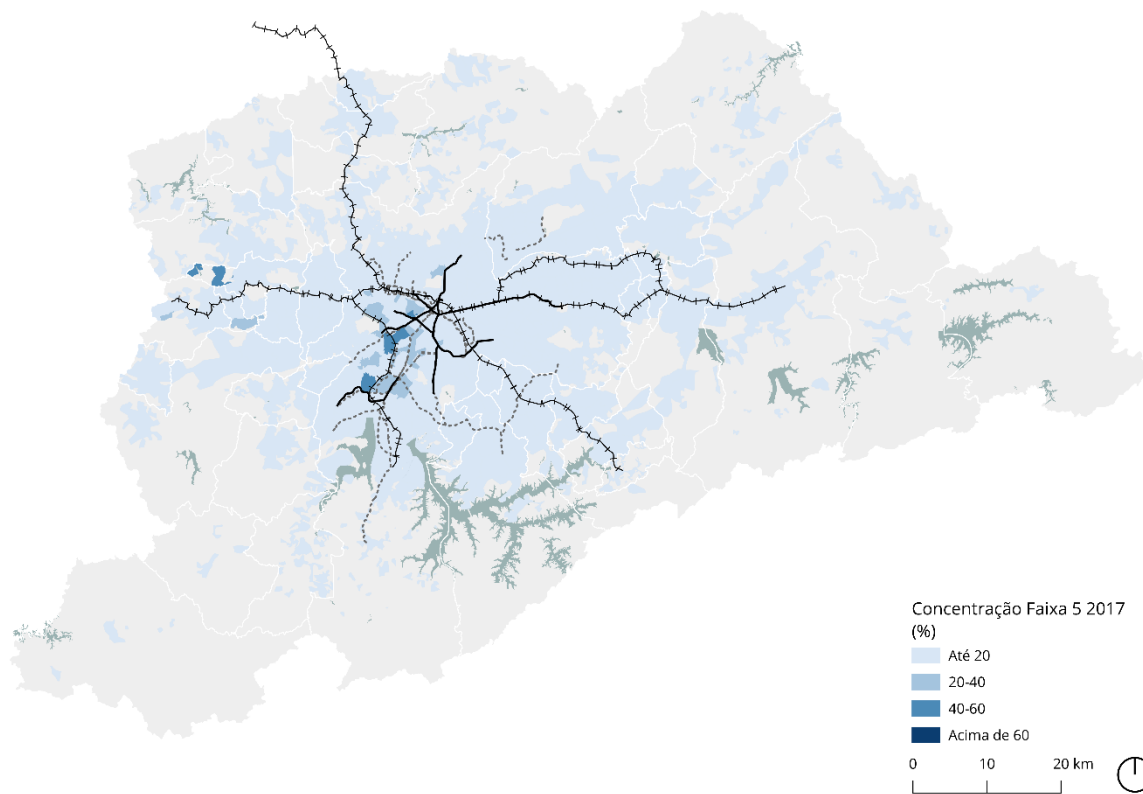
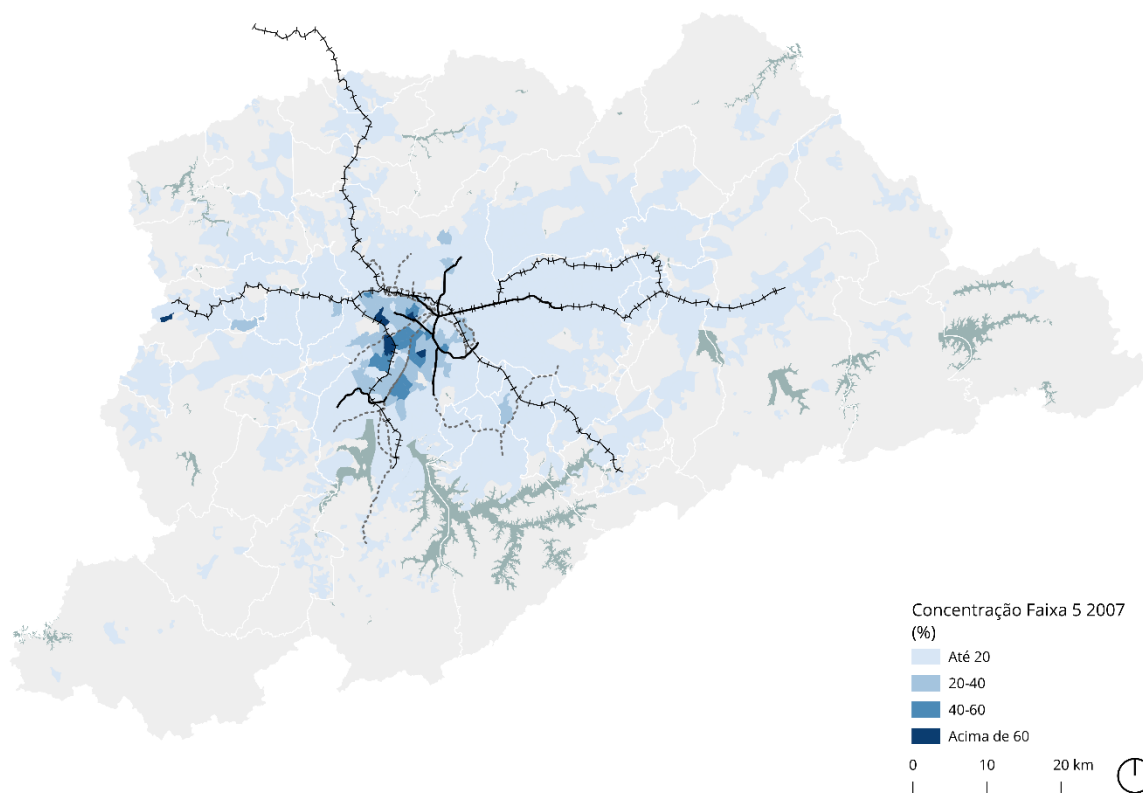
Fonte: Elaboração própria. Dados: Pesquisa OD Metrô (2007, 2017). Base: Geosampa, Embrapa e MobilidadeDADOS.

Figura 13. Concentração da população de baixa renda (faixa 1), em 2007 e 2017, na RMSP



Fonte: Elaboração própria. Dados: Pesquisa OD Metrô (2007, 2017). Base: Geosampa, Embrapa e MobilIDADOS.

Figura 14. Concentração da população de alta renda (faixa 5), em 2007 e 2017, na RMSP



Fonte: Elaboração própria. Dados: Pesquisa OD Metrô (2007, 2017). Base: Geosampa, Embrapa e MobilIDADOS.

Em síntese, a leitura espacial conjunta dos dados apresentados, articulando densidades populacional e de emprego, distribuição das faixas de renda e infraestrutura de mobilidade urbana, permite afirmar, dentre outros aspectos, que: (i) as zonas com maior concentração de população de alta renda na capital (Pacaembu, Pinheiros, Morumbi, entre outras) estão próximas aos locais com alta densidade de emprego e às linhas de transporte coletivo de média e alta capacidade; (ii) no extremo da zona leste da capital, assim como no Jardim Ângela (sul) e Brasilândia (norte), verifica-se sobreposição de alta densidade populacional, concentração de famílias de baixa renda, baixa densidade de empregos, locais servidos somente por trens ou corredores de ônibus, não atendidos pelo metrô; (iii) na região central da capital, no perímetro em que as quatro linhas de metrô se encontram, predominam altas densidades de emprego e populacional, houve adensamento populacional, entre 2007 e 2017, e o percentual de famílias de baixa renda é baixo; e (iv) nos municípios metropolitanos, as zonas com maior concentração de famílias de baixa renda têm densidades demográficas baixas e estão distantes dos locais de emprego, assim como das linhas de transporte coletivo de média e alta capacidade.

2.1.3 Deslocamentos pendulares

Os deslocamentos pendulares, ou movimentos pendulares, referem-se àqueles realizados entre o município de residência e outros municípios, com finalidade específica, em geral trabalho ou estudo, e sua análise tem sido realizada como suporte para compreender as aglomerações urbanas, já que “a intensidade do movimento pendular é reveladora da extensão do fenômeno urbano no território [...]” (MOURA, BRANCO e FIRKOWSKI, 2005, p. 124)¹³⁵. Segundo as autoras, no Brasil, quando, nos anos 1960, as áreas metropolitanas foram criadas,

[...] um dos aspectos mais relevantes considerados foi o das relações metropolitanas. Ou seja, a integração, representada por inúmeros fluxos – de bens, de comunicações e, principalmente, de pessoas. Uma de suas formas de materialização é o deslocamento diário de população entre o local de residência e o local de trabalho. (MOURA, BRANCO e FIRKOWSKI, 2005, p. 124).

O grande volume de deslocamentos pendulares indica integração populacional entre os municípios (GONÇALVES, SOUSA, *et al.*, 2017), sendo esse fluxo uma das características dos arranjos metropolitanos, refletindo o distanciamento entre locais de moradia e locais de trabalho, com implicações sobre a infraestrutura, serviços e equipamentos urbanos, assim como sobre as políticas públicas. Diversos fatores podem interferir no aumento ou redução dos deslocamentos

¹³⁵ No Brasil, para análise de movimento pendular, em geral utilizam-se dados do Censo Demográfico – com abrangência nacional e realização decenal - ou de pesquisas origem/destino – restritas a algumas regiões metropolitanas (PEREIRA e HERRERO, 2009).

pendulares, como a redução ou aumento da população, as condições socioeconômicas, a distribuição do emprego:

Dentre os inúmeros fatores que se associam à pendularidade, alguns podem ser apontados como decisivos. São eles: a dinâmica do mercado de terras no município-pólo dos aglomerados; a alteração do perfil econômico e a desconcentração da indústria para municípios que não o pólo ou distritos industriais consagrados; o acesso diferenciado ao mercado de trabalho e/ou oportunidades de estudo; os custos e a qualidade do transporte disponível e o tempo de deslocamento. (MOURA, BRANCO e FIRKOWSKI, 2005, p. 132).

A partir dos dados da Pesquisa OD Metrô, foram calculados os deslocamentos pendulares na Região Metropolitana de São Paulo, para 2007 e 2017, e a variação entre os dois anos, tendo o município como unidade territorial de análise. Foi considerado o total de viagens (para trabalho, estudo, saúde, lazer etc.) por município de origem com destino a São Paulo (**Figura 15 e Tabela 14**) e o total de viagens de cada município com destino a qualquer outro município da RMSP (**Figura 16**).

A Pesquisa OD estimou 1.902.111 viagens diárias originadas em outros municípios da RMSP com destino à capital, em 2007, e 1.916.552, em 2017 (**Tabela 14**), sendo Guarulhos, Osasco, Santo André, São Bernardo do Campo e Taboão da Serra os municípios de onde se originaram os maiores volumes de viagens diárias à capital, em 2017 (248.293, 226.658, 163.510, 119.260 e 107.398 viagens diárias à capital, respectivamente). Esses municípios, em conjunto com a capital e com exceção de Taboão da Serra, também são responsáveis pelo maior volume de viagens com destino a qualquer outro município da RMSP.

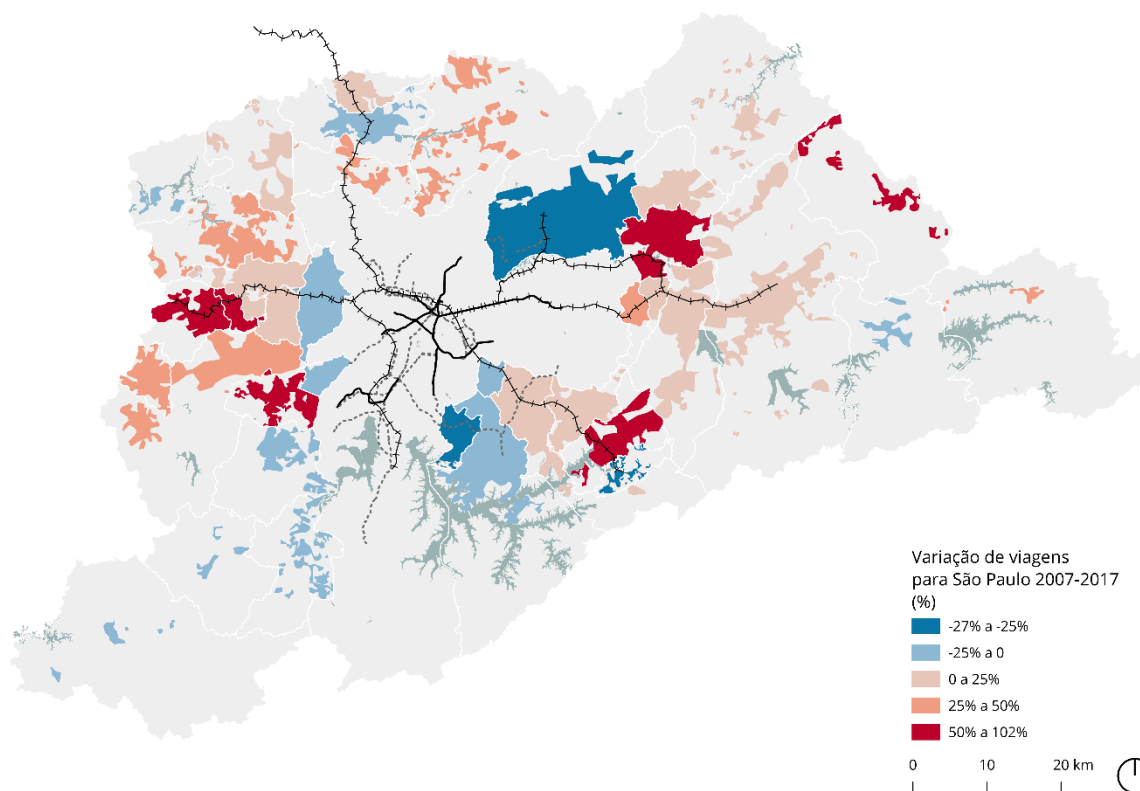
Tabela 14. Movimentos pendulares: total de viagens diárias com destino à capital e total de viagens diárias originadas em um município com destino a outro município da RMSP, 2007-2017

Total de viagens diárias Município de origem	Destino a São Paulo		Destino a outro município da RMSP	
	2007	2017	2007	2017
Arujá	9.986	11.141	44.897	39.731
Barueri	58.291	59.302	205.845	279.066
Biritiba-Mirim	847	709	9.324	6.182
Caieiras	22.755	28.511	35.395	49.902
Cajamar	10.488	11.568	21.277	26.106
Carapicuíba	66.889	69.467	183.280	183.229
Cotia	40.653	52.701	93.399	119.368
Diadema	131.793	96.087	266.676	178.081
Embu	59.239	92.123	96.716	152.153
Embu-Guaçu	17.147	15.839	23.025	20.368
Ferraz de Vasconcelos	52.128	71.333	79.944	101.850
Francisco Morato	30.948	32.936	46.851	46.022
Franco da Rocha	33.692	27.454	48.331	53.361
Guararema	1.188	2.011	4.721	4.709
Guarulhos	334.607	248.293	388.975	306.335
Itapecerica da Serra	58.122	55.624	91.353	85.136
Itapevi	22.475	34.158	81.197	101.416
Itaquaquecetuba	43.753	72.928	97.376	135.720
Jandira	11.607	22.667	53.782	94.256
Juquitiba	1.445	1.394	5.700	4.456
Mairiporã	9.577	14.293	13.232	22.037
Mauá	49.997	58.220	165.631	146.338
Mogi das Cruzes	25.960	29.382	90.421	90.201
Osasco	230.645	226.658	376.470	359.838
Pirapora do Bom Jesus	531	493	4.728	5.409
Poá	21.927	24.323	44.785	69.616
Ribeirão Pires	9.335	18.879	56.103	69.580
Rio Grande da Serra	4.755	3.485	23.472	15.548
Salesópolis	884	1.323	6.796	3.908
Santa Isabel	3.985	4.490	12.063	9.343
Santana de Parnaíba	17.272	23.162	52.239	85.169
Santo André	138.942	163.510	410.872	365.952
São Bernardo do Campo	157.095	119.260	444.142	301.894
São Caetano do Sul	74.888	71.975	181.777	150.517
São Lourenço da Serra	1.810	1.705	9.563	3.596
São Paulo	—	—	1.892.715	1.906.794
Suzano	29.608	35.221	81.410	95.447
Taboão da Serra	111.734	107.398	151.063	152.099
Vargem Grande Paulista	5.112	6.528	19.655	27.105
Total RMSP	1.902.111	1.916.552	5.915.199	5.867.838

Nota: o destino a outro município inclui as viagens com destino a São Paulo, com exceção de quando a origem é o município de São Paulo.

Fonte: Elaboração própria. Dados: Pesquisa OD Metrô (2007, 2017).

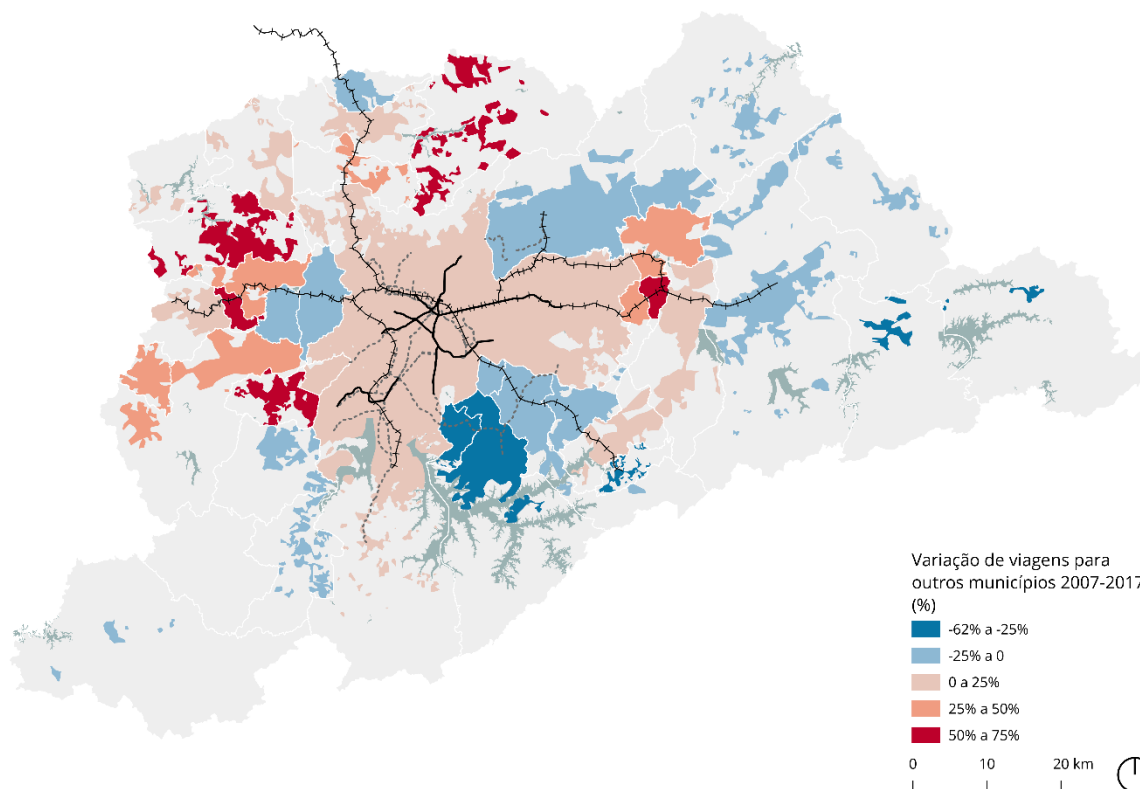
Figura 15. Movimento pendular na RMSP: variação de viagens diárias para São Paulo, entre 2007 e 2017



Fonte: Elaboração própria. Dados: Pesquisa OD Metrô (2007, 2017). Base: Geosampa, Embrapa e MobilidadeDADOS.

No que se refere aos deslocamentos pendulares com destino à capital, as maiores variações positivas, entre 2007 e 2017, ocorreram em Ribeirão Pires (102%) e Jandira (95%). Em conjunto com Jandira, a oeste, sudoeste e noroeste, tiveram variação positiva no volume de viagens diárias à capital: Embu das Artes (56%), Itapevi (52%), Santana de Parnaíba (34%), Cotia (30%), Vargem Grande Paulista (28%), Caieiras (25%), Cajamar (10%), Carapicuíba (4%) e Barueri (2%). A leste, nordeste e sudeste, acompanhando Ribeirão Pires, também tiveram aumento de viagens diárias para a capital: Guararema (69%), Itaquaquecetuba (67%), Salesópolis (50%), Ferraz de Vasconcelos (37%), Suzano (19%), Santo André (18%), Mauá (16%), Mogi das Cruzes (13%), Santa Isabel (13%), Arujá (12%) e Poá (11%). Os municípios que tiveram maior redução no número de viagens diárias à capital foram Diadema (-27%), Rio Grande da Serra (-27%), Guarulhos (-26%), São Bernardo do Campo (-24%), Franco da Rocha (-19%) e Biritiba-Mirim (-16%).

Figura 16. Movimento pendular na RMSP: variação de viagens diárias para outro município entre 2007 e 2017



Fonte: Elaboração própria. Dados: Pesquisa OD Metrô (2007, 2017). Base: Geosampa, Embrapa e MobiliDADOS.

Com relação à variação, entre 2007 e 2017, nas viagens diárias com destino a outro município, e não apenas à capital, destaca-se a variação positiva em Jandira (75%), Mairiporã (67%), Santana de Parnaíba (63%), Embu das Artes (57%) e Poá (55%). E as maiores variações negativas, ou seja, redução no número de viagens diárias com destino a outro município, ocorreram em São Lourenço da Serra (-62%), Salesópolis (-42%), Rio Grande da Serra (-34%), Biritiba-Mirim (-34%) e Diadema (-33%).

De modo geral, a análise das viagens entre municípios com base na Pesquisa OD Metrô mostra que os municípios com crescimento mais significativo no volume de viagens para a capital ou para outros municípios, entre 2007 e 2017, não são vizinhos a São Paulo, estão nas bordas da RMSP, evidenciando a extensão territorial desses fluxos diários. Ainda assim, municípios mais próximos à capital seguem apresentando grande volume de deslocamentos pendulares, como Guarulhos, Osasco, São Bernardo do Campo, Taboão da Serra e Diadema, apesar da redução do volume no período.

Santo André, Osasco, São Bernardo do Campo, Guarulhos e Barueri¹³⁶ destacam-se pelo volume de viagens recebidas de outros municípios da RMSP, em 2017¹³⁷, o que se articula à quantidade de empregos nesses municípios (**Tabela 11** e **Tabela 12**). No entanto, apesar do grande volume de viagens recebidas, o volume em 2017 foi inferior ao de 2007; e a variação na quantidade de empregos também não se destaca (com exceção de Barueri, que teve aumento do volume de viagens recebidas e, dentre os cinco, apresenta maior variação positiva no número de empregos).

A análise do movimento pendular na RMSP, com base nos dados da Pesquisa OD, evidencia a existência de fluxos pendulares diversos que não correspondem somente àquele proveniente das regiões periféricas para o município-polo. Análise sobre os deslocamentos pendulares na RMSP, nos anos 1990, já indicava que a região “concentra polaridades e processos contraditórios, apresenta diferentes faces em sua dinâmica intra-urbana e em sua configuração espacial, e é composta tanto pela multiplicidade e diversidade de territórios como pela complexidade de diferentes espaços” (ÂNTICO, 2005, p. 111).

Tendo em vista as heterogeneidades desse tipo de deslocamento, Pereira e Herrero (2009) sugerem três tipos de movimento pendular: *concentração urbana*, *saturação urbana* e *desconcentração produtiva*. Os autores lembram que a diferenciação/especialização entre áreas ocupadas por moradias e áreas onde se concentram as atividades econômicas/trabalho esteve historicamente associada ao processo de industrialização e urbanização, relacionado com a divisão social do trabalho, a dinâmica do mercado imobiliário e o adensamento dos centros urbanos. A concentração produtiva do processo de industrialização (especialmente em sua primeira fase) e a dinâmica do mercado de terras (com periferação e segregação espacial) vão conformar a *concentração urbana*, primeira tipologia dos deslocamentos pendulares que se caracteriza

[...] pela intensificação da diferenciação espacial entre áreas residenciais e de trabalho, sendo marcado pela periferação urbana da população, particularmente de baixa renda, e grande centralidade do núcleo urbano via infraestrutura social e urbana e oportunidades de trabalho.

Propõe-se a existência de um tipo ideal de deslocamento pendular decorrente deste processo em que os fluxos caracterizam-se, entre outras coisas, por possuir origem nas regiões e cidades periféricas e destino localizado no núcleo urbano central. (PEREIRA e HERRERO, 2009, p. 16).

¹³⁶ A Pesquisa OD estimou que Osasco recebeu 369.758 viagens, em 2007, e 359.225, em 2017; Santo André, 412.743, em 2007, e 364.886, em 2017; Guarulhos, 384.531, em 2007, e 301.852, em 2017; São Bernardo do Campo, 445.201, em 2007, e 301.969, em 2017; e Barueri, 204.178, em 2007, e 279.189, em 2017.

¹³⁷ Análise com base na Pesquisa OD para o período 1987 a 1997 já indicava que “[...] excluindo-se o Município de São Paulo, a crescente tendência de aumento da participação dos deslocamentos pendulares – ocorridos entre os municípios da RMSP tanto entre municípios vizinhos pertencentes à mesma sub-região como entre municípios pertencentes às diferentes sub-regiões – vem revelando a configuração e consolidação de sub-centros regionais” (ÂNTICO, 2005, p. 113).

A segunda tipologia refere-se à *saturação urbana*, que ocorre, segundo os autores, devido à *saturação dos centros urbanos* – pelos congestionamentos, poluição, violência etc. – com a oferta de novas áreas residenciais de alto padrão, em áreas não-centrais, caracterizando-se

[...] pela intensificação da diferenciação espacial entre áreas residenciais e de trabalho, pela saturação de centros urbanos (pela decadência do parque imobiliário ou pelo desgaste das condições destes centros em termos ambientais, de segurança e transporte) e pela expansão de oferta imobiliária de alto padrão em regiões menos centrais. A especulação imobiliária também possui importante papel neste segundo processo ao desvalorizar relativamente a região urbana central e criar novas áreas residenciais socialmente valorizadas em regiões não-centrais. (PEREIRA e HERRERO, 2009, p. 17)¹³⁸.

A *saturação urbana* caracteriza-se pelos deslocamentos pendulares de população com perfil socioeconômico de renda mais alta do que na *concentração urbana*, ou seja, de pessoas que puderam escolher residir em áreas não-centrais. Por fim, a *desconcentração produtiva*, terceiro tipo de deslocamento pendular, “está vinculado às últimas etapas do processo de desconcentração espacial das atividades produtivas quando, por vantagens logísticas, incentivos fiscais, restrições pela legislação ambiental etc., empresas reavaliam sua localização em busca de locais menos centrais das redes urbanas” (PEREIRA e HERRERO, 2009, p. 18).

Nesse processo de realocação de parte do setor produtivo para regiões menos centrais de uma rede urbana, apesar de parte da mão-de-obra absorvida pela empresa pertencer ao seu novo município de instalação, em geral o seu quadro de funcionários de mais alta qualificação é proveniente do município de instalação anterior ou de municípios mais centrais (que concentram boa parte do capital humano). Nesse caso surgem fluxos de deslocamentos compostos por aquelas pessoas que residem em outras cidades não-centrais e, principalmente, por pessoas que residem nos centros metropolitanos e trabalham nessas empresas/indústrias instaladas nas cidades periféricas. A população envolvida diretamente nesses deslocamentos é marcada por um nível socioeconômico, em média, mais elevado. Ainda, uma particularidade desse tipo ideal de deslocamento pendular é que, diferentemente dos dois primeiros, onde o vetor da OD se constitui no sentido entorno→centro, neste tipo ideal os deslocamentos apresentam sentido inverso, centro→entorno ou mesmo entorno→entorno. (PEREIRA e HERRERO, 2009, p. 19).

As tipologias propostas pelos autores tentam dar conta das diferentes características dos deslocamentos pendulares relacionados à forma de integração entre as cidades e o perfil socioeconômico da população. A RMSP certamente contempla atualmente essas três tipologias de deslocamento pendular, com municípios que correspondem ao tipo *concentração urbana*, como Ferraz de Vasconcelos, Poá e Itaquaquetuba; enquanto Cotia e Santana de Parnaíba têm fluxos do tipo *saturação urbana*; e Barueri e Cajamar poderiam ser caracterizadas no tipo *desconcentração produtiva*. E, apesar das diferentes dinâmicas, da diversificação dos locais de moradia e trabalho, a capital ainda concentra o maior volume de empregos e é o principal destino das viagens pendulares.

¹³⁸ Pondera-se que o abandono das regiões centrais e a criação de novas áreas residenciais valorizadas é um processo em que se articulam as camadas de alta renda, o Estado e o mercado imobiliário (VILLAÇA, 2001).

No entanto, mais importante do que “enquadrar” os municípios nas tipologias, parece ser a possibilidade de dar relevo aos diferentes fluxos decorrentes das distintas formas de distanciamento entre os locais de moradia e de trabalho ou estudo, fortemente articuladas com o perfil socioeconômico de quem se desloca. Ou seja, a maior parte da população não escolhe morar longe em decorrência da *saturação urbana*, mas submete-se às maiores distâncias por corresponderem aos locais em que conseguem pagar a moradia e isso tem impacto sobre os modais e infraestrutura e serviços de mobilidade que serão utilizados, assim como sobre as condições de deslocamento.

Importante também ter em vista que a análise dos deslocamentos pendulares aqui realizada esbarra nos limites dos municípios como unidade territorial de análise, que encobre diferenças no espaço intraurbano decorrentes, por exemplo, da dimensão do município de São Paulo: deslocar-se dos extremos da zona leste ou da zona sul da capital até as regiões de concentração de emprego, no centro e setor sudoeste, apesar de configurarem deslocamento dentro do município, podem envolver maiores tempos de viagem do que alguns dos deslocamentos pendulares entre municípios distintos. Nesse sentido, para compreender outros aspectos das dinâmicas relativas aos deslocamentos no espaço intraurbano, a seção seguinte utiliza indicadores desagregados por zona OD.

2.1.4 Indicadores de mobilidade urbana por zona Origem e Destino

Indicadores de mobilidade urbana podem aferir aspectos relativos a acesso e equidade (tempo de deslocamento, custo das viagens, acessibilidade a estações de embarque); à gestão democrática (participação da tomada de decisões, transparência das informações); à sustentabilidade ambiental (modal predominante, poluição do ar e sonora, congestionamentos); entre outros aspectos (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2018). O indicador de tempo de deslocamento, por exemplo, impacta diretamente a qualidade de vida dos moradores, enquanto a divisão modal tem maior relação com os impactos urbano-ambientais.

A partir dos dados abertos da Pesquisa Origem e Destino Metrô para a Região Metropolitana de São Paulo, para os anos 2007 e 2017, foram calculados indicadores de mobilidade urbana, e produzidos mapas temáticos, utilizando a menor unidade de análise da pesquisa, as zonas OD¹³⁹. Os indicadores elaborados foram:

- Índice de mobilidade: total de viagens realizadas por habitante por dia – quanto maior, melhor¹⁴⁰;

¹³⁹ A metodologia detalhada para elaboração dos indicadores consta em Pilotto e Novaski (2023).

¹⁴⁰ A princípio, considera-se que quanto maior o índice de mobilidade urbana, melhor. No entanto, a medida em que o indicador aumenta, em especial acima de 2, a melhora depende da divisão modal. O aumento de viagens

- Indicador de imobilidade: proporção de indivíduos da população que não realizou viagens - quanto maior, pior¹⁴¹;
- Viagens diárias por modos: quantidade de viagens por modos coletivos e modos individuais – quanto maior por modos coletivos, melhor;
- Tempo médio de duração das viagens: tempo médio de deslocamento nos modos coletivos e nos modos individuais – quanto maior, pior;
- Taxa de motorização: quantidade de automóveis e motocicletas em relação à população – quanto maior, pior.

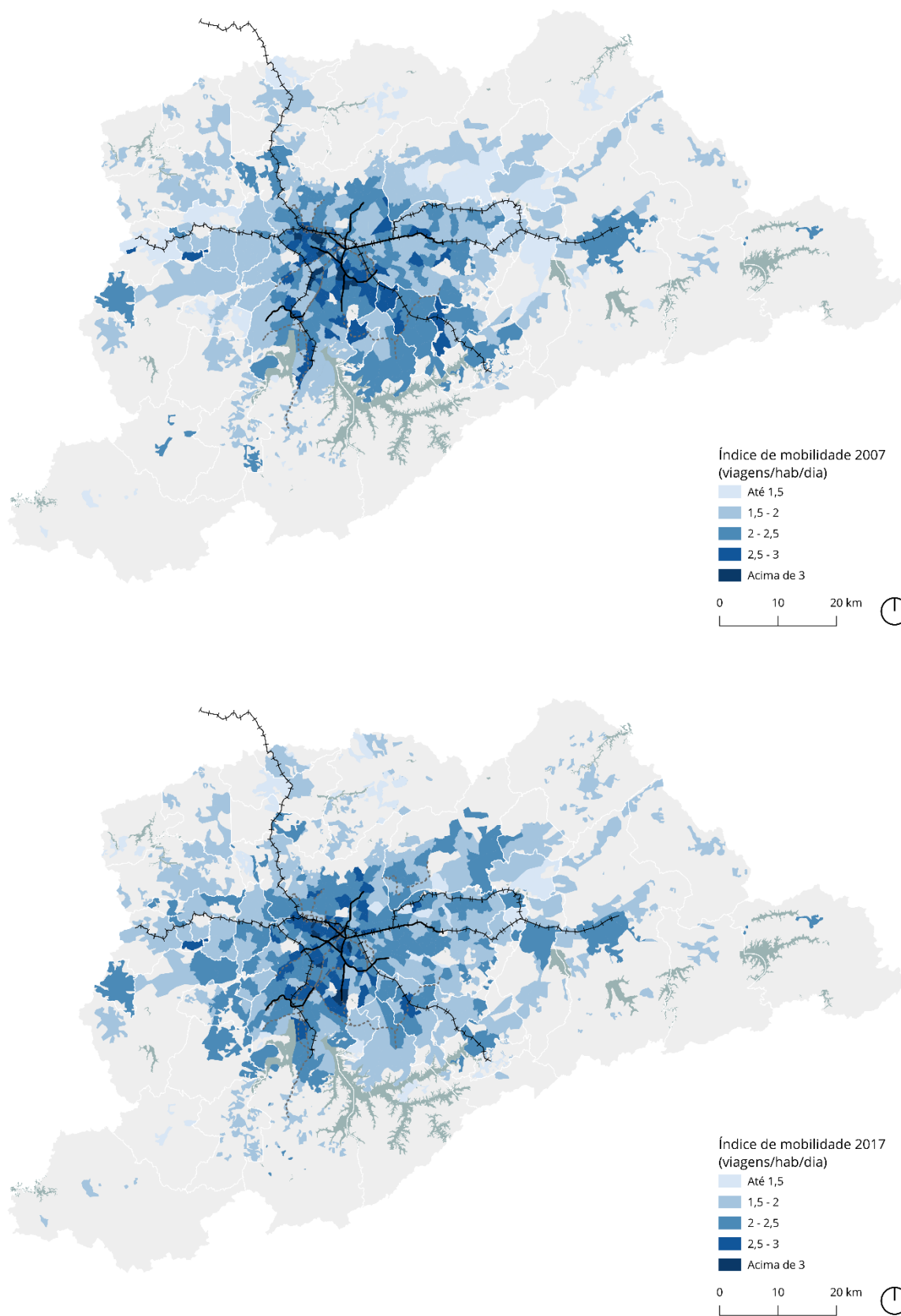
Para a RMSP como um todo, a Pesquisa OD mostra que o índice de mobilidade aumentou de 1,95 viagens/hab/dia, em 2007, para 2,02 viagens/hab/dia, em 2017; o indicador de imobilidade diminuiu de 31,7% para 29,9%; houve crescimento de 12,4% nas viagens por modos motorizados e, de 6,2%, por modos ativos; as viagens por modo individual motorizado cresceram 15% e por modo coletivo, 10%; houve redução do tempo médio de viagem, de 39 para 34 minutos; e a taxa de motorização aumentou 15% (COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO, 2019).

Alguns desses valores indicam resultados positivos em termos de padrão de mobilidade para a RMSP como um todo - redução do tempo de deslocamento, aumento da taxa de mobilidade, redução da imobilidade, aumento da participação do transporte coletivo na divisão modal -, mas a análise das figuras por zona OD mostra contrastes e desigualdades intraurbanas que sinalizam outras nuances para compreensão das condições de mobilidade urbana na metrópole. Ou seja, a opção por desagregar os indicadores por zona OD possibilita visualizar e, num segundo momento, tentar compreender as heterogeneidades do espaço metropolitano, de modo articulado com a produção imobiliária.

predominantemente em automóveis e motocicletas, por exemplo, tem consequências negativas, como congestionamento, poluição e aumento de tempo de deslocamento, conforme exposto no Capítulo 1. Índices altos de mobilidade urbana também podem estar relacionados à atividade econômica realizada, como os entregadores, que realizam diversas viagens, não refletindo, necessariamente, boa qualidade de vida.

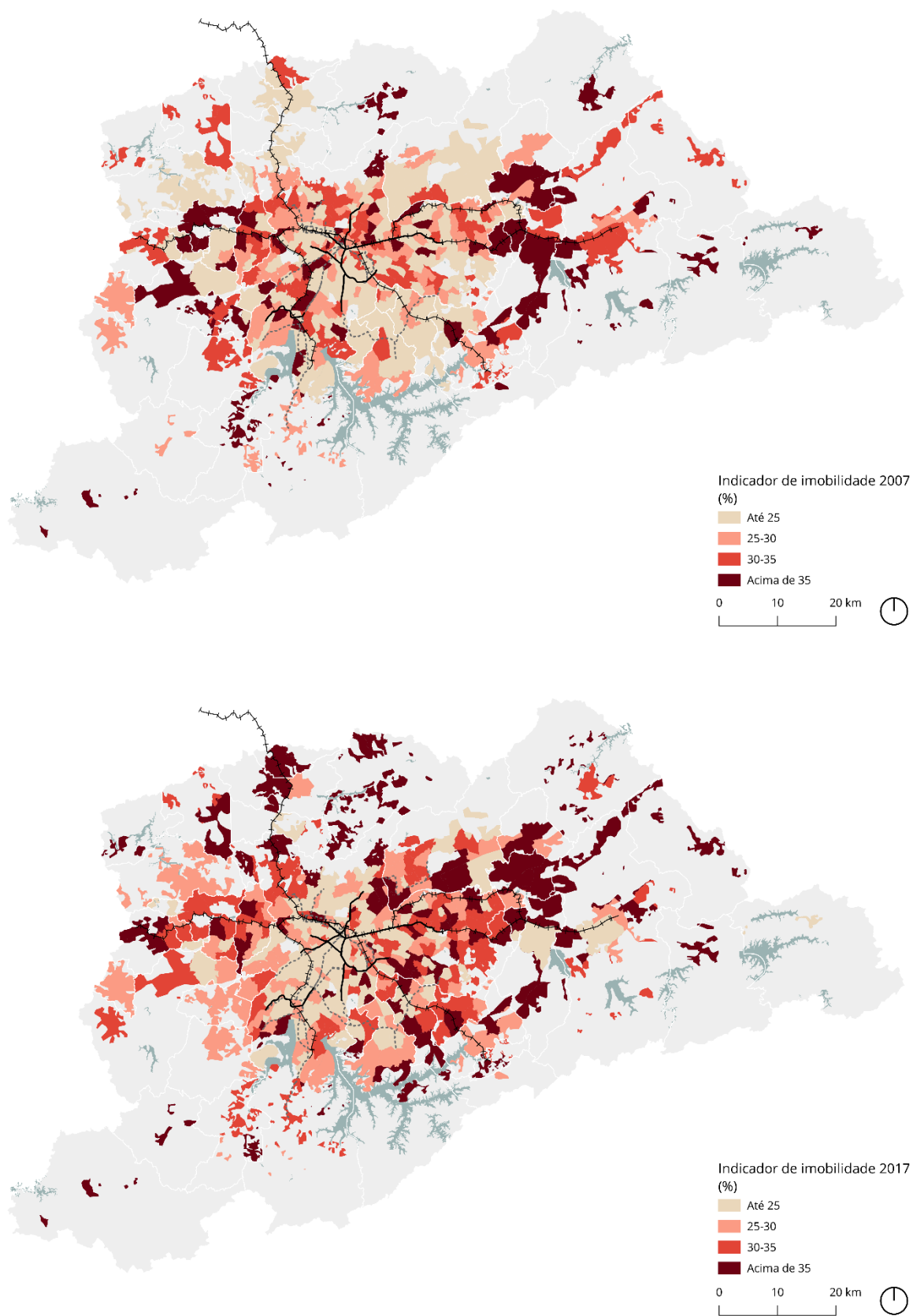
¹⁴¹ O indicador de imobilidade, em geral, se relaciona à exclusão social, refletindo pessoas que não se deslocam pois estão excluídas do mercado de trabalho, não tem condições de pagar a tarifa de transporte etc.; no entanto, também verifica-se imobilidade por opção, daqueles que fazem *home-office*, por exemplo.

Figura 17. Índice de mobilidade (viagens/hab/dia), em 2007 e em 2017, na RMSP



Fonte: Elaboração própria. Dados: Pesquisa OD Metrô (2007, 2017). Base: Geosampa, Embrapa e MobilIDADOS.

Figura 18. Indicador de imobilidade da população, em 2007 e em 2017, na RMSP

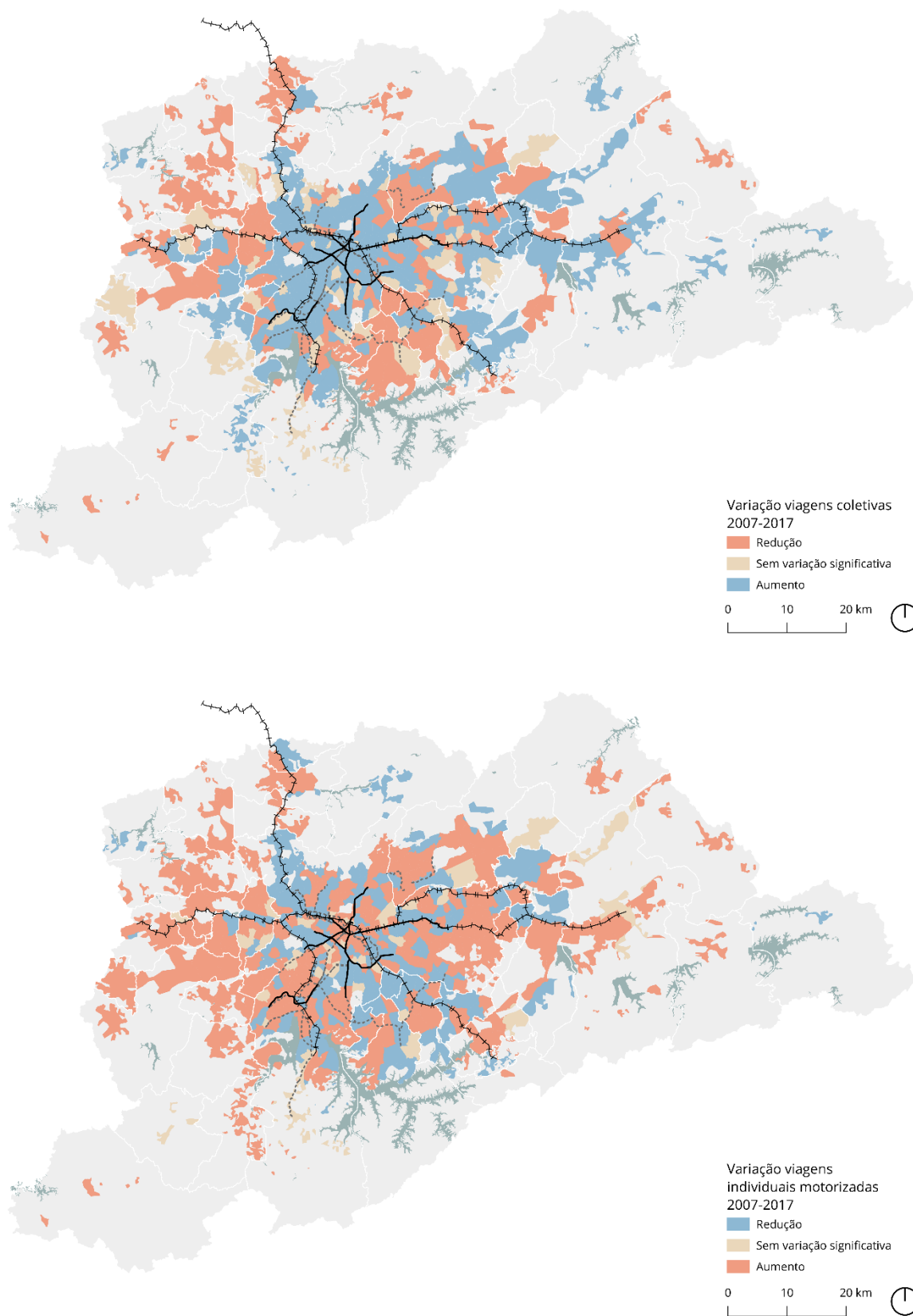


Fonte: Elaboração própria. Dados: Pesquisa OD Metrô (2007, 2017). Base: Geosampa, Embrapa e MobilIDADOS.

Conforme as análises espaciais elaboradas a partir da Pesquisa OD Metrô, observa-se um grande conjunto de zonas por toda RMSP, inclusive em áreas atendidas pelos trens e corredores de ônibus, em que o índice de mobilidade dos residentes é inferior a 2, ou seja, pessoas que realizam menos de 2 viagens por dia; no outro extremo, há um conjunto restrito de zonas, na capital, em que o índice é maior que 3 viagens diárias (**Figura 17**). Em geral, os índices de mobilidade urbana altos (acima de 2,5) são verificados em zonas onde há concentração de emprego e de renda mais alta, além da presença dos diferentes modais de transporte coletivo de média e alta capacidade, com destaque para o metrô.

Quanto ao indicador de imobilidade, que teve redução na média da RMSP, quando analisado por zona OD, observam-se diversas zonas pulverizadas pela região metropolitana (**Figura 18**), em que o percentual de residentes que não realizou viagens aumentou ou manteve-se alto (acima de 35%), como no Jardim Ângela e Bororé, na região sul da capital; Pirituba, Perus e Jaçanã, na região norte da capital; em áreas densas dos municípios de Poá, Ferraz de Vasconcelos, Mauá, Osasco e Carapicuíba; mas também em Mairiporã, Santa Isabel, Guararema e Biritiba-Mirim, que correspondem a áreas pouco densas. Destaca-se a sobreposição de altas taxas de imobilidade, baixa renda familiar e alta densidade populacional em um setor no sudeste e extremo leste da capital, em conjunto com Ferraz de Vasconcelos e Poá, em que a imobilidade se confirma como indicativo de exclusão social (LIMA e PORTUGAL, 2019), conforme abordado no Capítulo 1.

Figura 19. Variação das viagens por modos coletivos (acima) e individuais motorizados (abaixo), entre 2007 e 2017, na RMSP



Nota: “sem variação significativa” equivale a variação inferior a 5%, positiva ou negativa.

Fonte: Elaboração própria. Dados: Pesquisa OD Metrô (2007, 2017). Base: Geosampa, Embrapa e MobilIDADOS.

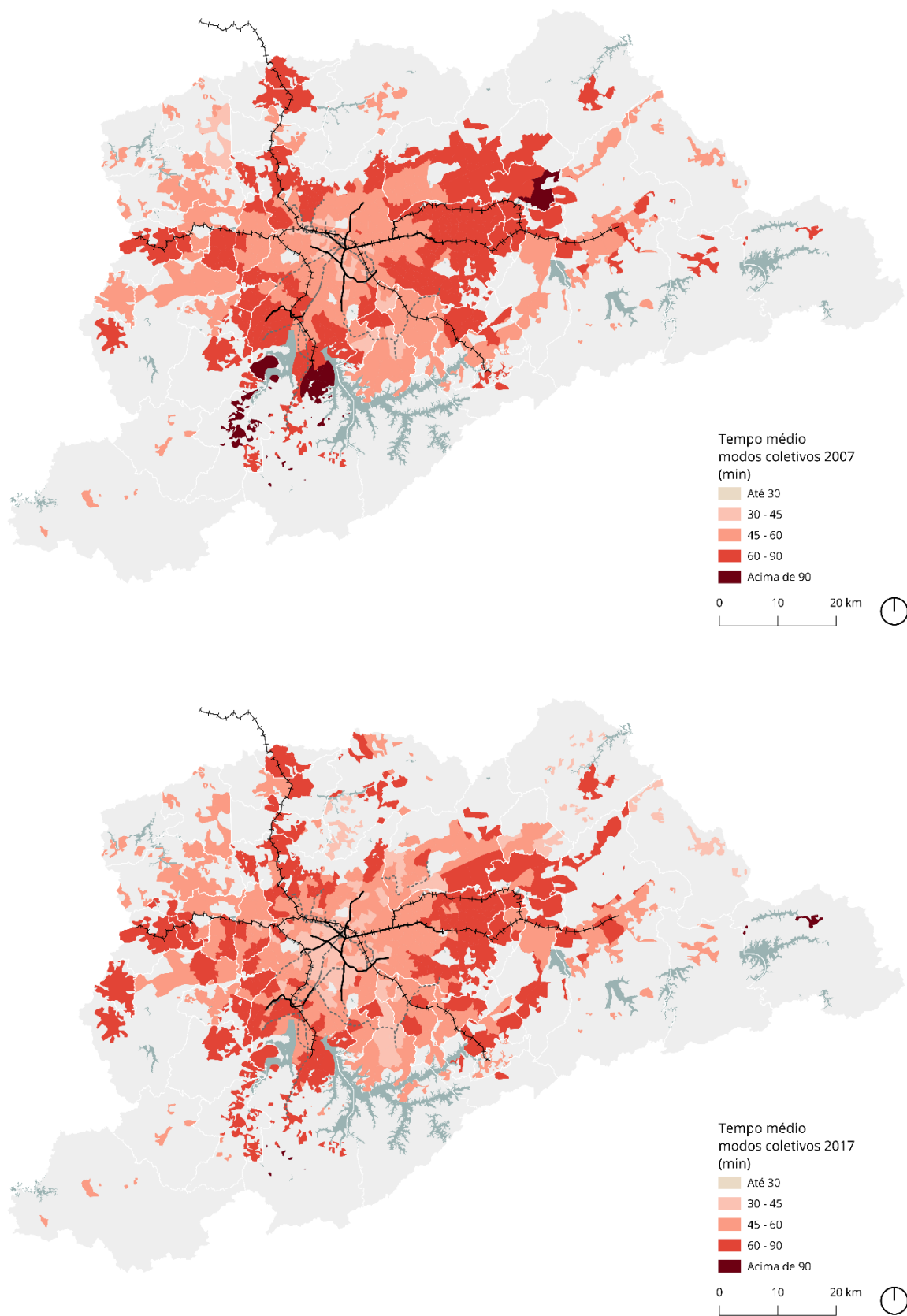
De modo geral, a Pesquisa OD Metrô mostrou aumento do total de viagens, na capital, com destaque para aquelas feitas por modo coletivo (15%). Esse aumento relaciona-se com a proximidade da rede de transporte coletivo de média e alta capacidade, inclusive nas reduzidas zonas de concentração de famílias de alta renda (**Figura 19**¹⁴²).

Ainda na capital, a redução das viagens por transporte coletivo ocorreu em poucas zonas, como no Jaçanã, parte da zona leste (Aricanduva, São Miguel, Itaim Paulista), Cidade Ademar, Socorro, Raposo Tavares e Anhanguera. A redução da participação do transporte coletivo foi mais significativa nos municípios metropolitanos, como em Osasco, Cotia, Barueri e Santana do Parnaíba, a oeste; no centro de Guarulhos; em Cajamar, Caieiras, Franco da Rocha e Francisco Morato, ao norte; e nos municípios do ABCD. Quanto às viagens por transporte individual motorizado, poucos locais tiveram redução, entre 2007 e 2017. Na capital, o aumento das viagens individuais motorizadas ocorreu principalmente na zona leste e sudoeste, enquanto nos municípios da região metropolitana, ocorreu por todas as direções, principalmente, a oeste. Confirma-se a tendência constatada por Silva (2022, p. 299) de popularização dos transportes individuais motorizados, com “predomínio das viagens diárias no modo individual na RMSP, particularmente, aumentando nas últimas três décadas para as faixas de renda mais baixas”.

Em que pese a redução geral do tempo médio de deslocamento na RMSP, a diferença dos tempos gastos entre os modos coletivo e individual motorizado é significativa: em 2017, o tempo médio das viagens por transporte coletivo era de 60 minutos, enquanto por transporte individual motorizado era de 26 minutos. Ademais, há diferenças da ordem de 3 a 4 vezes no tempo de deslocamento entre zonas e modais na RMSP (**Figura 20** e **Figura 21**): na zona leste, norte e sul da capital gasta-se mais de 80 minutos nos deslocamentos por transporte coletivo, enquanto há diversas zonas em que se gasta até 20 minutos por transporte individual motorizado. Os maiores tempos médios de deslocamento por transporte coletivo estão em zonas em que, em geral, também se concentra a população na faixa de menor renda e baixa densidade de empregos; enquanto os deslocamentos mais rápidos por transporte coletivo (entre 30 e 45 minutos) estão concentrados na região central e sudoeste da capital, além de trechos de São Caetano do Sul, São Bernardo do Campo e Guarulhos.

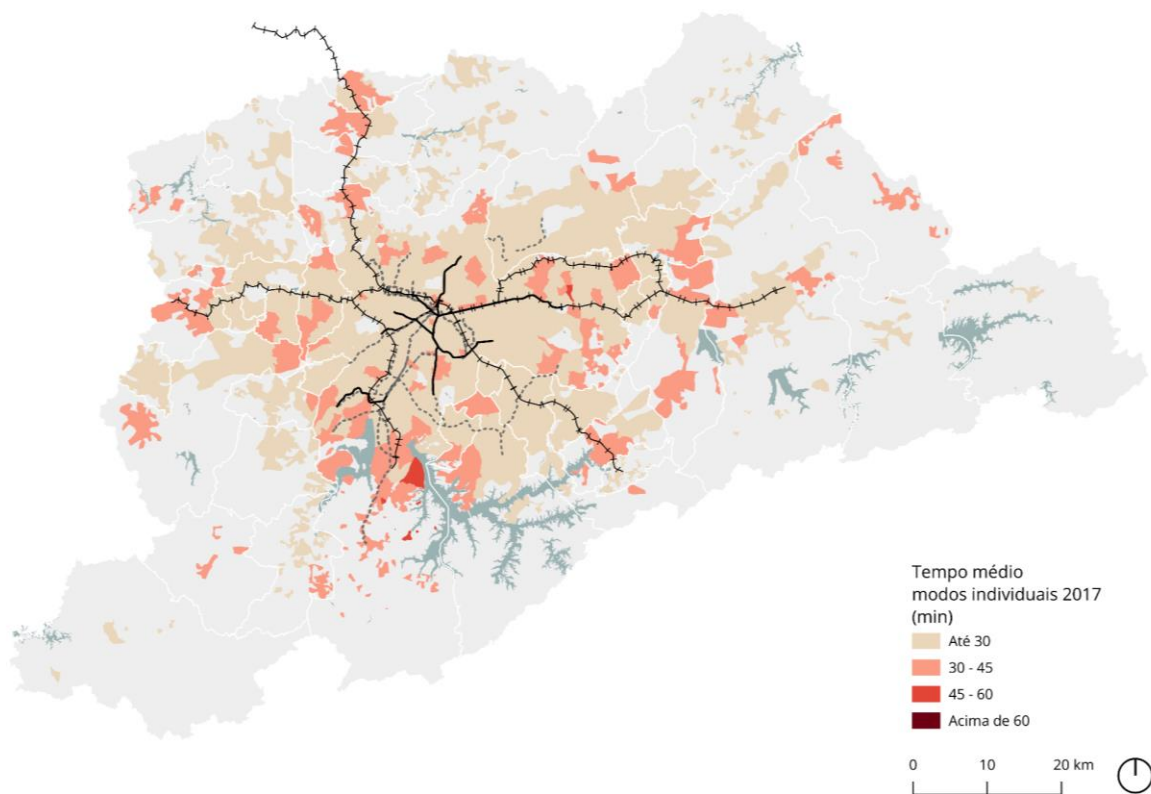
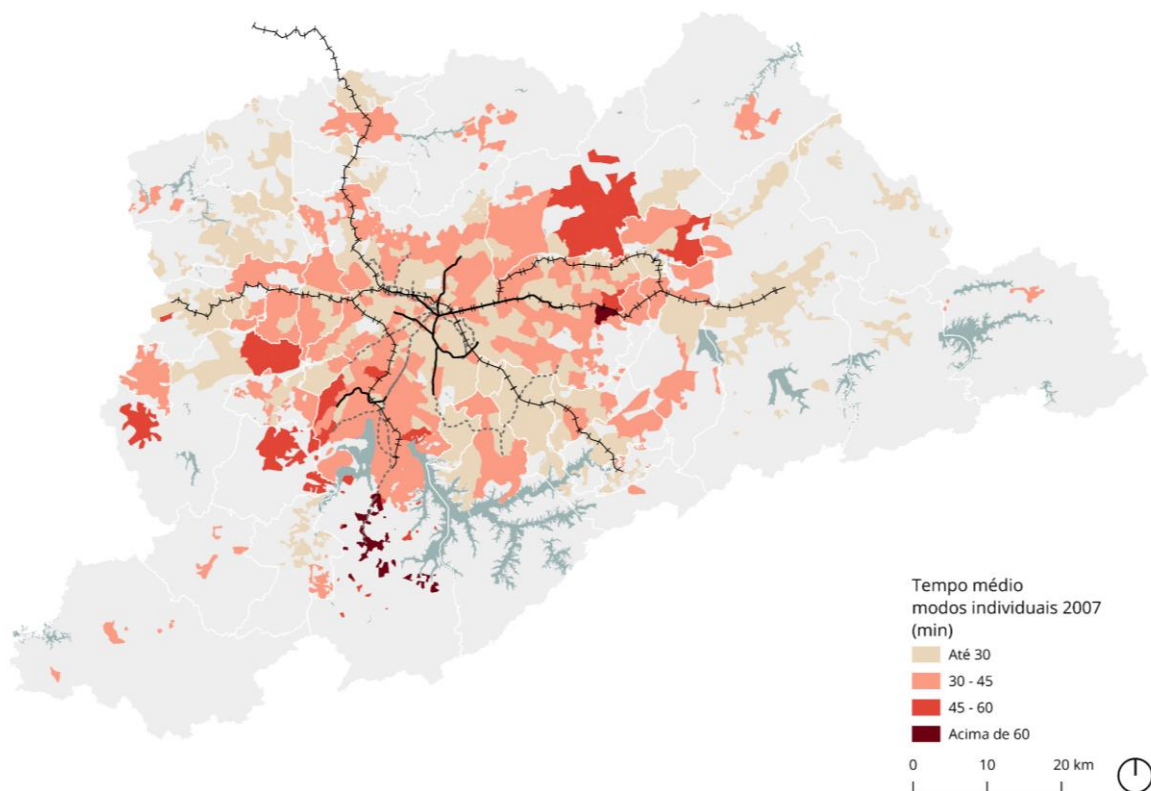
¹⁴² Na Figura 19 as cores atribuídas à redução e ao aumento da variação conforme o modo de transporte foram invertidas para enfatizar como aspectos positivos o aumento das viagens por modo coletivo e a redução das viagens por modos individuais motorizados; e como aspectos negativos o aumento das viagens por modo individual motorizado e a redução das viagens por modos coletivos.

Figura 20. Tempo médio de deslocamento nos modos coletivos, em 2007 e em 2017, na RMSP



Fonte: Elaboração própria. Dados: Pesquisa OD Metrô (2007, 2017). Base: Geosampa, Embrapa e MobilIDADOS.

Figura 21. Tempo médio de deslocamento nos modos individuais motorizados, em 2007 e em 2017, na RMSP



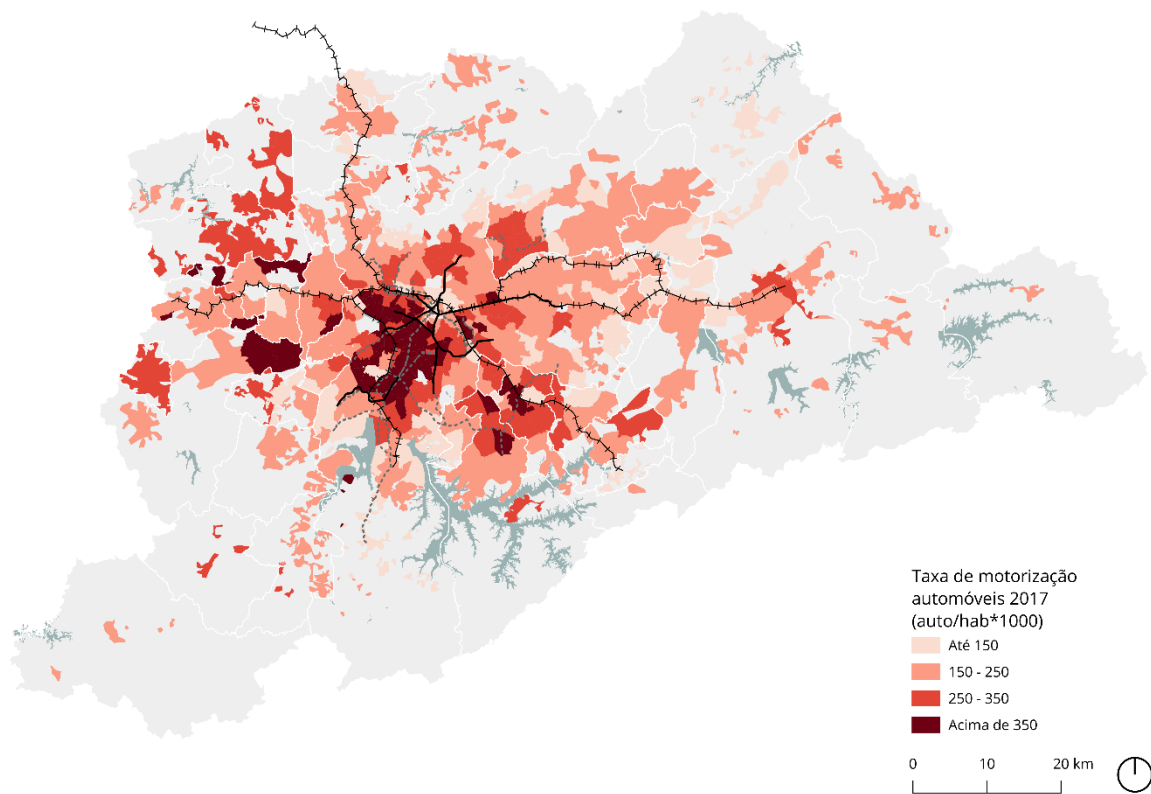
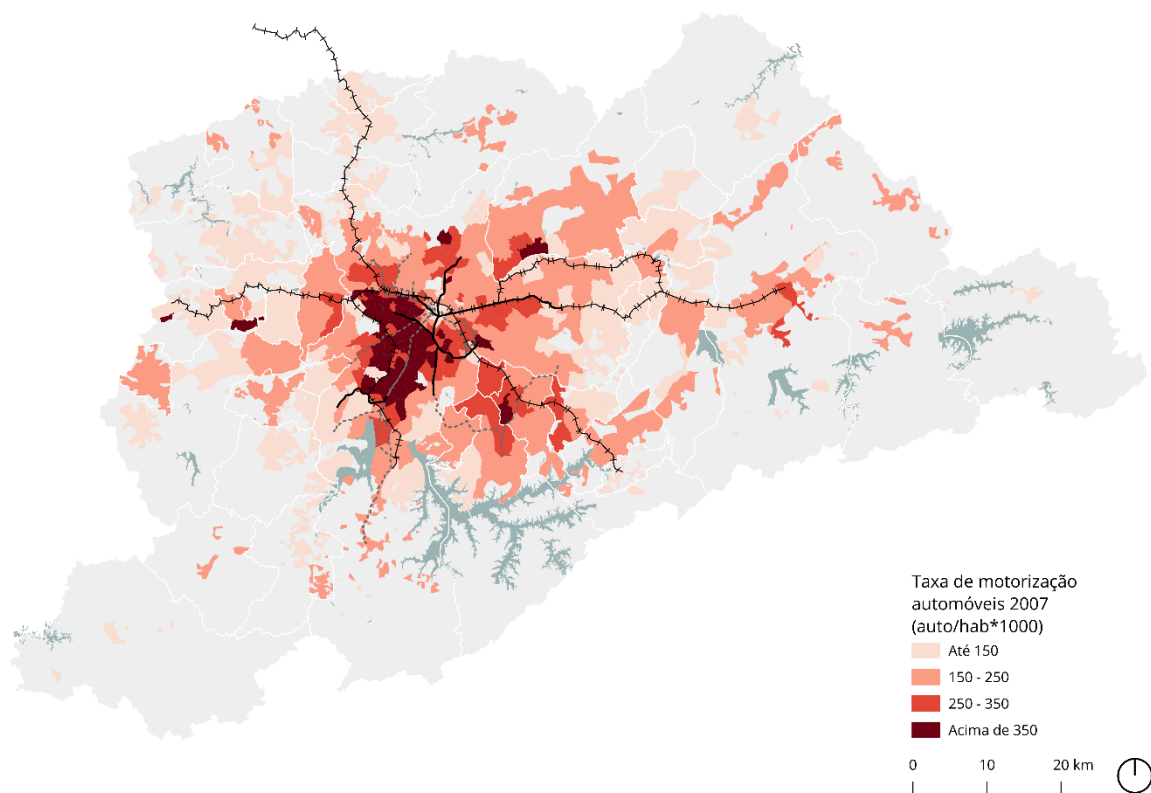
Fonte: Elaboração própria. Dados: Pesquisa OD Metrô (2007, 2017). Base: Geosampa, Embrapa e MobilIDADOS.

A Pesquisa OD Metrô confirma o aumento da taxa de motorização para automóveis e motocicletas apresentado no Capítulo 1, articulado ao aumento das viagens por modo individual motorizado. Esse aumento generalizado pelo espaço metropolitano, mas especialmente em espaços periféricos e distantes da região central, também ocorre em áreas próximas ao transporte coletivo de média e alta capacidade. Entre 2007 e 2017, ampliaram-se as zonas com altas taxas de motorização por automóveis, com destaque para municípios a oeste da capital – Cotia, Barueri, Santana de Parnaíba e Cajamar –, além da ampliação de áreas em Guarulhos e no ABC (**Figura 22**). Também aumentou a presença de zonas com altas taxas de motorização por motocicleta, na capital e na região metropolitana (**Figura 23**).

Em adição às sínteses pontuadas na seção anterior, e sem intenção de esgotar as leituras possíveis a partir do conjunto de mapas apresentados, cabe pontuar que: (i) nas áreas em que se identificou concentração de população de alta renda, próximas às zonas com alta densidade de emprego e às linhas de transporte de média e alta capacidade, os indicadores de mobilidade urbana associam índices de mobilidade altos, baixo percentual de imobilidade, aumento das viagens por modos coletivos, menores tempos de deslocamento por transporte coletivo e individual motorizado e altas taxas de motorização; (ii) nas áreas em que se sobrepõem alta densidade populacional, concentração de famílias de baixa renda, baixa densidade de empregos e ausência de metrô, os indicadores de mobilidade urbana relacionam índices de mobilidade baixos, percentuais de imobilidade altos (supera 35% em algumas zonas), aumento de viagens por modos individuais, tempos de deslocamento por transporte coletivo acima de 1 hora, e aumento da taxa de motorização por automóveis; (iii) no entorno do encontro das quatro linhas de metrô, onde há altas densidades de emprego e populacional e baixo percentual de famílias de baixa renda, os indicadores de mobilidade são positivos, como índice de mobilidade alto, baixo percentual de imobilidade, aumento de viagens por transporte coletivo e tempos de deslocamento baixos; e (iv) na região metropolitana onde há concentração de famílias de baixa renda, densidade demográfica baixa e ausência de transporte coletivo de média e alta capacidade, os indicadores de mobilidade são negativos, como baixo índice de mobilidade, alto percentual de imobilidade e tempos de deslocamento de transporte coletivo altos.

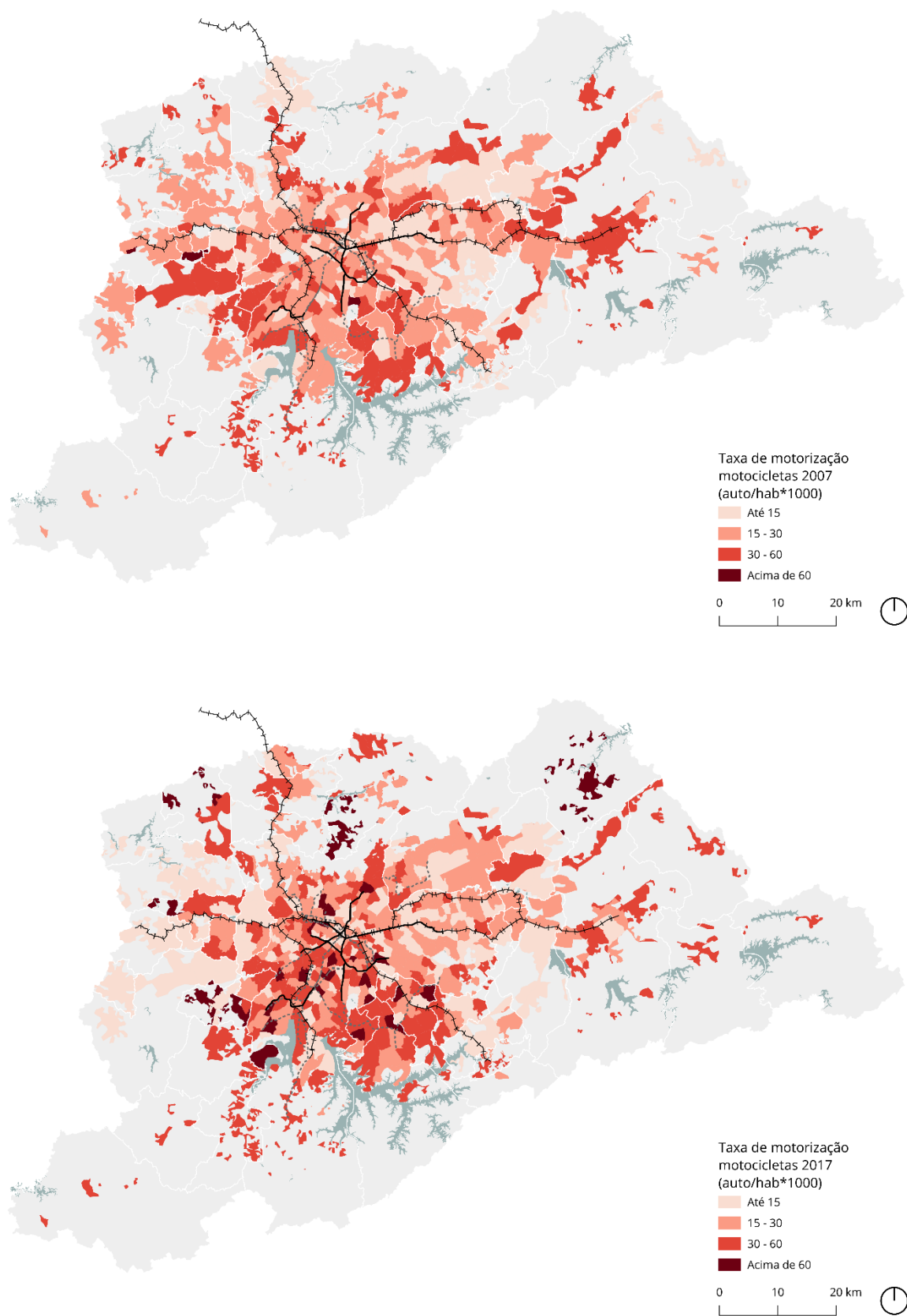
A análise das condições de deslocamento na metrópole de São Paulo será retomada ao final deste Capítulo, com enfoque no cruzamento com a localização da produção imobiliária. Antes disso, é apresentado o exame sobre a dinâmica imobiliária e sua localização.

Figura 22. Taxa de motorização de automóveis, em 2007 e em 2017, na RMSP



Fonte: Elaboração própria. Dados: Pesquisa OD Metrô (2007, 2017). Base: Geosampa, Embrapa e MobilidadeDADOS.

Figura 23. Taxa de motorização de motocicletas, em 2007 e em 2017, na RMSP



Fonte: Elaboração própria. Dados: Pesquisa OD Metrô (2007, 2017). Base: Geosampa, Embrapa e MobilidadeDADOS.

2.2 Dinâmica imobiliária e sua localização na Região Metropolitana de São Paulo

No Capítulo 1, foram apresentados dados sobre a produção imobiliária residencial no Brasil, nas duas primeiras décadas do século XXI, contextualizados política, econômica e socialmente, assim como no conjunto das políticas urbanas e habitacionais do período. Em síntese, pode-se afirmar que, naquele momento, o movimento de valorização do capital por meio da produção do espaço nas cidades brasileiras envolveu intensa produção imobiliária residencial, o mercado foi ampliado e o volume de unidades financiadas, entre 2005 e 2015, foi crescente. A partir daquelas considerações, esta seção analisa a dinâmica imobiliária da Região Metropolitana de São Paulo, por meio de revisão bibliográfica, espacialização de dados sobre os lançamentos imobiliários e análise da expansão urbana.

Diversas pesquisas têm analisado a produção imobiliária neste começo de século na RMSP, destacando-se aquelas de Sígolo (2014), Castro e Sígolo (2017, 2022), Hoyler (2016) e Rufino (2020)¹⁴³. A tese de Sígolo (2014) mostra que houve uma expansão territorial do mercado residencial formal, com a expansão do “segmento econômico”, que envolveu a busca por grandes terrenos, mais baratos; mudança nos produtos ofertados (popularização dos condomínios-clubes e crescente redução das dimensões das unidades habitacionais); e aumento da escala da produção. O crescimento constante da produção para baixa renda também foi identificado por Hoyler (2016), em análise abrangendo os anos de 1985 a 2013. Depois de 2009, houve ênfase na produção do mercado popular, dentro do teto de financiamento do Programa Minha Casa Minha Vida (CASTRO e SÍGOLO, 2017). A pesquisa de Rufino (2020) corrobora que houve aumento da produção e ampliação do mercado para população de menor renda, e destaca a participação de grandes empreiteiras nacionais que ampliam a atuação para produção imobiliária, além das grandes obras¹⁴⁴.

Para realização das análises, as pesquisas identificam diferentes períodos conforme as mudanças na dinâmica imobiliária. Hoyler (2016) separa três macrociclos de produção: o Ciclo 1, de 1985 a 1993; o Ciclo 2, de 1994 a 2004; e, o Ciclo 3, de 2005 a 2013, sendo que, no último, há maior participação do produto destinado à baixa renda e redução da participação do produto destinado à alta renda, com relação aos ciclos anteriores. Rufino (2020) e Rufino *et al.* (2021)

¹⁴³ Todas utilizam os dados de lançamentos imobiliários residenciais da Empresa Brasileira de Estudos de Patrimônio (EMBRAESP).

¹⁴⁴ Como o empreendimento multiuso Parque da Cidade, do Grupo Odebrecht, na Operação Urbana Consorciada Águas Espraiadas, área valorizada da capital, cuja implantação se articula com a infraestrutura do entorno, seja o prolongamento da Av. Chucri Zaidan, seja a construção de nova ponte sobre a Marginal Pinheiros, seja a expansão da Linha 5-Lilás do Metrô (WEHBA, 2018).

diferenciam a análise da atuação das grandes incorporadoras na RMSP entre (i) 2000 e 2006 – quando foram lançados 4.303 empreendimentos e 232.863 unidades habitacionais, na RMSP – período de “profissionalização e modernização do setor”; (ii) expansão entre 2007 e 2013 – quando foram lançados 6.283 empreendimentos e 431.194 unidades – período de “capitalização e consolidação de incorporadoras nacionais”; e, (iii) a “retração e crise do setor”, entre 2014 e 2017.

Mioto, Castro e Sígolo (2019), por sua vez, analisam o mercado privado formal de moradia em triênios – 2007 a 2009, 2010 a 2012 e 2013 a 2015 – que se diferenciam de acordo com as características da oferta, preços, perfil e estratégia dos agentes promotores. A análise foi continuada por Castro e Sígolo (2022), incluindo o triênio 2016-2018, conforme a sistematização do **Quadro 4**. Para as autoras, o primeiro triênio caracterizou-se pelo “boom”, o segundo pela “expansão e valorização”, o terceiro pela “desaceleração” e o quarto triênio pela “retração” da atuação do setor na RMSP.

Quadro 4 . Produção do mercado privado formal de moradia, na RMSP, por triênios (2007-2018)

2007-2009 boom	2010-2012 expansão/valorização	2013-2015 desaceleração	2016-2018 retração
<ul style="list-style-type: none"> - elevação intensa da oferta de novas unidades, com média de cerca de 60 mil unidades/ano; - cenário de alta liquidez, garantido por fundos públicos e semipúblicos; - participação relevante de grandes empresas financeirizadas; - expansão geográfica da oferta na RMSP, com aumento da participação dos demais municípios nos lançamentos; - das 166.681 unidades lançadas, 57% localizavam-se no MSP e 43% nos demais municípios da RMSP. 	<ul style="list-style-type: none"> - continuidade da elevação da oferta, com pico acima de 70 mil unidades/ano (2010); - elevação de preços das unidades mais acentuada; - permanência de participação relevante de grandes empresas; - início de retração da oferta no final do triênio; - intensificação da expansão geográfica da oferta na RMSP, com aumento da participação dos demais municípios nos lançamentos; - das 191.543 unidades lançadas, 54% localizavam-se no MSP e 46% nos demais municípios da RMSP. 	<ul style="list-style-type: none"> - retração da oferta, com média inferior a 50 mil unidades/ano e declínio a menos de 37 mil unidades/ano (2015); - mudanças na atuação e nas estratégias dos promotores imobiliários, refletindo a crise econômica do setor; - retração da expansão geográfica da oferta, com redução da participação dos demais municípios nos lançamentos e expressiva concentração no MSP; - das 146.525 unidades lançadas, 60% localizavam-se no MSP e 40% nos demais municípios da RMSP. 	<ul style="list-style-type: none"> - intensificação da redução da oferta na região, com média anual ainda menor, de 41 mil UHs, e início da recuperação da oferta no MSP (2017 e 2018), que concentra um volume ainda maior de unidades lançadas, de 71%.

Fonte: Adaptado de Mioto, Castro e Sígolo (2019, p. 262) e de Castro e Sígolo (2022, p. 228).

Quanto à localização, as autoras afirmam que os empreendimentos residenciais lançados durante a expansão da produção formal, na RMSP, estão distantes dos locais de trabalho, na conexão com eixos viários metropolitanos e rede ferroviária, com avanço sobre periferias consolidadas¹⁴⁵, conformando uma “nova cartografia” (SÍGOLO, 2014). Houve espraiamento da

¹⁴⁵ Como os municípios de Suzano, Itaquaquecetuba, Ferraz de Vasconcelos, Carapicuíba, Cajamar, Mauá e Diadema, além dos distritos de Itaim Paulista, Vila Curuçá, São Mateus e Jaraguá, na capital.

produção, que até 2004 estava mais restrita à capital, além de adensamento em bairros centrais¹⁴⁶ (HOYLER, 2016). Constituem “novas fronteiras” (SÍGOLO, 2014) por meio da reocupação de antigas áreas industriais¹⁴⁷ e grandes empreendimentos nas “bordas da urbanização”¹⁴⁸ (RUFINO, 2020). O avanço do mercado formal levou à incorporação de municípios da RMSP¹⁴⁹ e à expansão das fronteiras do mercado formal na capital¹⁵⁰ (CASTRO e SÍGOLO, 2017), com comportamento distinto entre mercados (áreas/localizações) mais frágeis, com crescimento pontual, restrito ao período de expansão¹⁵¹; e aqueles mais consolidados, perenes, que seguem apresentando lançamentos mesmo nos períodos de desaceleração e retração¹⁵² (MIOTO, CASTRO e SÍGOLO, 2019; CASTRO e SÍGOLO, 2022).

[...] os dados trabalhados sobre a produção imobiliária residencial mostraram uma alteração fundamental em relação à localização dos empreendimentos, por meio de uma expansão significativa a outros municípios da RMSP para além da Capital, por ocasião da ampliação do mercado do “segmento econômico”. Esta reflete a estratégia dos agentes da produção formal da cidade, a qual foi deslocada em direção aos territórios intraurbanos periféricos dos demais municípios da RMSP, atraída por terrenos grandes e mais baratos, legislação urbanística mais flexível e que estão conectados a São Paulo por importantes eixos viários e rede ferroviária de transporte metropolitano, como Guarulhos, São Bernardo, Santo André, Diadema, Osasco, São Caetano e Barueri. Com a saída de indústrias, muitos empreendimentos passaram a ocupar terrenos anteriormente utilizados pelas instalações industriais e usos correlatos ou os disponíveis em territórios de mercados pouco consolidados de cidades menos populosas. (MIOTO, CASTRO e SÍGOLO, 2019, p. 261).

Dentre os eixos viários onde se concentraram os lançamentos imobiliários, as autoras destacam o papel das rodovias, especialmente o Rodoanel Governador Mário Covas; as rodovias Castello Branco e Raposo Tavares, a oeste; e, o complexo viário Avenida Jacu-Pêssego/Rodovia Nova Trabalhadores, a leste.

[...] vetores de expansão do capital imobiliário no território da metrópole se direcionaram acompanhando a ampliação das infraestruturas urbanas com a abertura de eixos de mobilidade urbana, para a promoção da melhoria na acessibilidade da região. De forma

¹⁴⁶ Entre 2005 e 2013, a autora aponta adensamento em Perdizes, Vila Romana, Vila Leopoldina e Mooca, na capital, além do espraiamento na direção leste, até Mogi das Cruzes e a oeste ao longo das rodovias Castello Branco e Raposo Tavares, em Cotia e Barueri (HOYLER, 2016).

¹⁴⁷ Guarulhos, São Bernardo, Santo André, Diadema, Osasco, São Caetano e Barueri (MIOTO, CASTRO e SÍGOLO, 2019).

¹⁴⁸ Carapicuíba, Diadema, Cajamar e Suzano.

¹⁴⁹ Com lançamentos imobiliários nos municípios de Guarulhos, Ferraz de Vasconcelos, Itaquaquecetuba, Suzano e Mogi das Cruzes (leste); Diadema e Mauá (sudeste); Osasco, Carapicuíba, Barueri e Santana de Parnaíba (oeste); Taboão da Serra e Cotia (sudoeste); e, Cajamar (norte) (CASTRO e SÍGOLO, 2017).

¹⁵⁰ Com lançamentos imobiliários em distritos como São Lucas (sudeste); São Mateus, José Bonifácio, Lajeado, Vila Curuçá e Itaim Paulista (leste); Jaraguá (noroeste); Jaguaré (oeste); e, Capão Redondo (sul) (CASTRO e SÍGOLO, 2017).

¹⁵¹ Como o distrito de Itaquera, na zona leste da capital, e o município de Suzano.

¹⁵² Como os municípios de Guarulhos e São Bernardo do Campo, além da subprefeitura da Mooca, na capital.

extensiva, para o mercado na RMSP, as expectativas quanto aos impactos positivos da implantação das obras de complexos viários se voltam à presença do Rodoanel Governador Mário Covas e ainda, conforme relatado, para a Zona Leste, a existências de novos eixos e ligações viários, potencializadores do fomento ao desenvolvimento econômico de Itaquera, destacando-se o complexo viário Av. Jacu –Pêssego / Rodovia Nova Trabalhadores que corta a região da Operação Urbana Consorciada Rio Verde-Jacu. (CASTRO e SÍGOLO, 2017, p. 15).

Rufino (2020) também destaca o papel das “estruturas de mobilidade” e afirma que, nos municípios que foram incorporados à dinâmica imobiliária, no período de expansão, a localização dos empreendimentos articula-se mais às rodovias do que aos núcleos urbanos tradicionais, como no caso do empreendimento Portal dos Ipês, em Cajamar, com mais de 4.000 unidades habitacionais, cuja localização está mais articulada à proximidade da Rodovia Anhanguera do que ao centro de Cajamar.

Há também uma importante preocupação com a localização, pois embora seja evidente o movimento no sentido de se explorarem novas fronteiras, essas são exploradas tanto em função de seu valor, tamanho dos lotes e glebas e condições de acessibilidade, a partir de conexão facilitada com estruturas de mobilidade.

Na intensificação da produção desses espaços, nas bordas da metrópole, de ocupação originalmente difusa, as estruturas de mobilidade, restritas em muitos casos a grandes rodovias, são o elemento central da racionalidade de expansão fragmentada e privada, viabilizada sob a forma de grandes condomínios. Essa significativa produção de habitação econômica trará importantes implicações territoriais, inserindo, no mapa da produção imobiliária metropolitana, territórios cruzados por importantes infraestruturas, mas até então pouco incluídos na produção da habitação para o mercado. (RUFINO, 2020, p. 79-80).

Outros grandes empreendimentos residenciais, destinados ao “segmento econômico”, lançados no período, podem ser destacados em virtude do volume de unidades habitacionais, como o Reserva Raposo (cerca de 15 mil UHs)¹⁵³, na capital; o Único, em Guarulhos (mais de 2 mil UHs); o Inspire, em Barueri (mais de 2 mil UHs); e o Jardins do Brasil, em Osasco (mais de 2mil UHs).

A intensificação da dinâmica imobiliária na RMSP levou à explosão dos preços de forma generalizada na metrópole; ao endividamento das famílias (SÍGOLO, 2014); e à valorização imobiliária (RUFINO, 2020). Entre 2010 e 2012, no “período expansivo”,

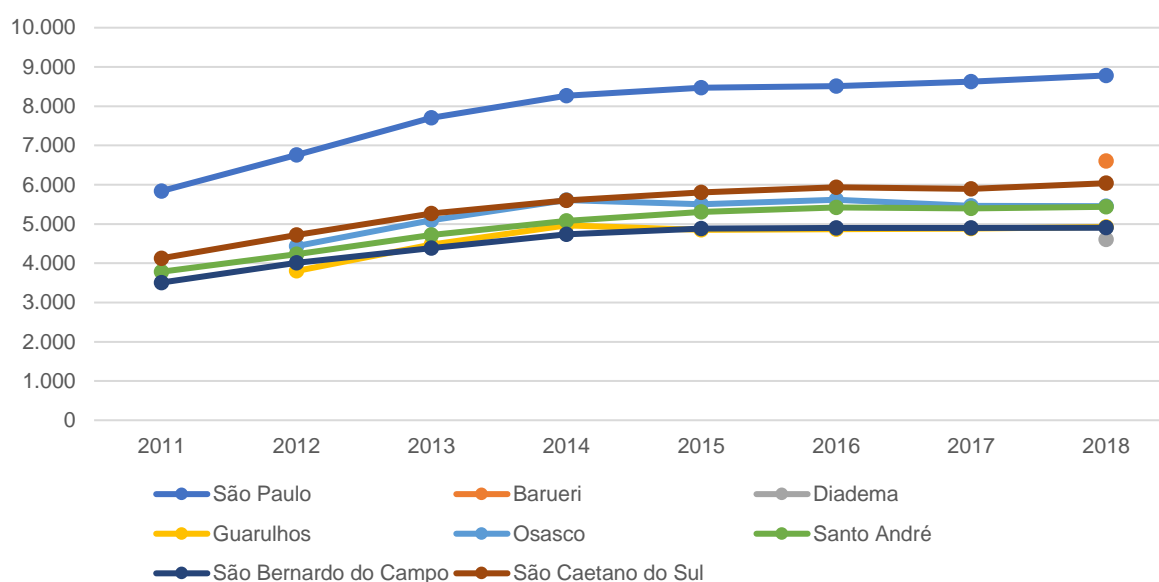
observa-se um desencadeamento de elevada valorização imobiliária e fundiária, provocando mudanças nos patamares de preços das unidades novas; o desaparecimento da oferta com preços mais baixos, impulsionado pelas mudanças nos tetos do

¹⁵³ O megaempreendimento, com população estimada em mais de 50 mil habitantes, teve seu licenciamento questionado na justiça, obras foram paralisadas e apenas parte concluída, até o início de 2023. Recentemente foram divulgadas notícias de que suas unidades habitacionais foram adquiridas pelo Governo do Estado e pela Prefeitura de São Paulo. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2023/03/prefeitura-de-sao-paulo-anuncia-compra-de-388-mil-unidades-habitacionais-veja-onde-ficam.shtml> e <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2023/03/prefeitura-de-sp-negocia-pagar-r-186-mi-a-mais-para-construtora-por-casas-populares.shtml#:~:text=Enquanto%20a%20mesma%20construtora%20ofereceu,por%20cada%20um%20dos%206.220>. Acessos em: 01 mai. 2023.

financiamento, sobretudo no âmbito do PMCMV; e a realização dos preços em patamares mais elevados nos territórios periféricos. Há, nesse período, a generalização da valorização imobiliária na RMSP, com maior intensidade nas novas fronteiras do mercado econômico, com variações internas, tendo, no MSP, os preços mais elevados. (CASTRO e SÍGOLO, 2022, p. 242).

Nos anos seguintes, os preços variam sob influência do teto do PMCMV e pelas variações no fluxo de crédito do FGTS, para faixas mais baixas, e do SBPE, que abarca imóveis mais caros; com protagonismo dos produtos do “segmento econômico”, que incluem as faixas 2 e 3 do PMCMV (CASTRO e SÍGOLO, 2022). Apesar da série histórica do índice FipeZAP não incluir todos municípios da RMSP, ilustra a elevação dos preços em parte do período e as diferenciações de preço entre os municípios metropolitanos (**Gráfico 17**).

Gráfico 17. Preço médio do metro quadrado de imóvel residencial para venda na RMSP (2011 a 2018)



Fonte: Elaboração própria. Dados: série histórica do FIPEZAP.

As grandes incorporadoras tiveram importante participação nessa produção.

Tal expansão, ‘coordenada’ em muitos casos por vultuosos investimentos dos grandes grupos imobiliários com relações privilegiadas com o capital financeiro, emergirá nas bordas metropolitanas como verdadeiras fronteiras de financeirização. Tais fronteiras são por nós entendidas como um movimento novo de articulação entre capital e espaço, a partir do alcance de um novo patamar de acumulação na produção do espaço, nas bordas da metrópole, determinante nos processos de elevação da renda imobiliária e na crescente diferenciação nos territórios metropolitanos. Na Região Metropolitana de São Paulo, principal espaço de acumulação capitalista no contexto brasileiro, tais processos adquirem enorme relevância [...]. (RUFINO, 2020, p. 75-76).

Esse processo leva à redefinição da segregação socioespacial na metrópole (SÍGOLO, 2014), com implicações para a mobilidade urbana:

Deste modo, o padrão de urbanização calcado na expansão periférica se intensificou. Como condição de acesso à casa própria, parte destes novos proprietários teve que se dirigir para municípios e distritos mais periféricos da metrópole, onde se concentraram

os empreendimentos do PMCMV. Os novos endereços, na maior parte das vezes, distanciaram seus moradores de seus locais de trabalho, de estudo e de lazer, sujeitando-os a exaustivos e dispendiosos deslocamentos diários, sobrecarregando, assim, as já saturadas redes metropolitanas de transportes e viárias. (SÍGOLO, 2014, p. 262).

Segundo a autora, com base nos dados do Censo/IBGE, houve crescimento do movimento pendular, na RMSP, entre 2000 e 2010, de 1,1 milhões de pessoas para 1,9 milhões de pessoas, decorrente da “falta de isonomia na distribuição dos empregos” e da expansão periférica. Esses deslocamentos sobrecarregam linhas de transporte público e vias já saturadas – com destaque para os municípios de Barueri, Santana de Parnaíba, Cajamar, Cotia, Diadema e Suzano, em que o crescimento do movimento pendular foi acima da média (SÍGOLO, 2014, p. 263)¹⁵⁴.

2.2.1 Localização dos lançamentos residenciais

As localizações dos empreendimentos imobiliários residenciais, na Região Metropolitana de São Paulo, lançados entre 2007 e julho de 2017, estão ilustradas na

Figura 24, incluindo as tipologias horizontal e vertical com mais de 50 unidades habitacionais¹⁵⁵ e contemplando produtos voltados para diferentes faixas de renda. O período entre 2007 e 2017, conforme exposto, inclui os anos de “boom” e expansão da produção imobiliária na RMSP, grosso modo até 2014, e, posteriormente, o período de desaceleração e retração, com diferentes resultados no território metropolitano.

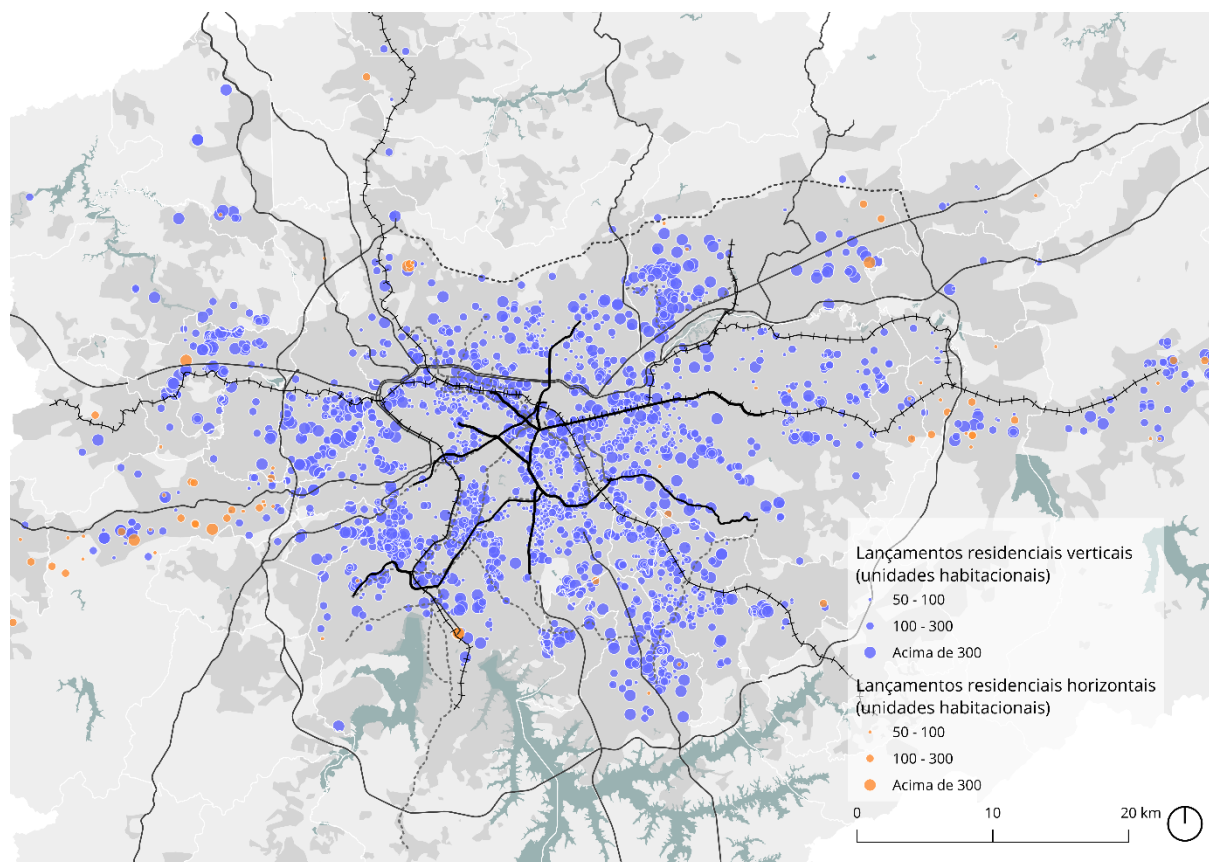
Quanto à localização, destacam-se pela concentração de empreendimentos, especialmente os de maior porte (acima de 300 unidades habitacionais): a região sudeste da capital (Vila Prudente), em articulação com os municípios do ABCD (Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul e Diadema); a zona leste da capital (Mooca, Tatuapé até Aricanduva); Guarulhos, sua área central e próxima à Rodovia Presidente Dutra como também o distrito de Bonsucesso; áreas próximas à Marginal Tietê, na capital, como Barra Funda e Lapa; a oeste, Osasco e Barueri; e o setor sudoeste da capital (Vila Olímpia, Brooklin, Santo Amaro e Vila Andrade) até Taboão da Serra. Saindo das áreas mais adensadas, chamam atenção

¹⁵⁴ Desses municípios, segundo a análise realizada com base na Pesquisa OD Metrô, somente Diadema teve redução dos deslocamentos pendulares, entre 2007 e 2017, os demais seguiram com aumento do volume.

¹⁵⁵ Foram utilizados dados da EMBRAESP, disponibilizados pelo Centro de Estudos da Metrópole (CEM), para 2007 a 2013, e pela Professora Beatriz Rufino, para 2014 a julho de 2017. O ano refere-se ao de lançamento do empreendimento. Na análise aqui realizada, optou-se por desprezar os pequenos empreendimentos imobiliários, com menos de 50 unidades habitacionais. Além disso, como alguns empreendimentos são lançados em fases, foi utilizada a ferramenta “dissolve”, do *Software QGIS*, que agrupou empreendimentos com o mesmo endereço, somando o número de unidades habitacionais. Aqui, portanto, foi usado o total de unidades habitacionais, agrupando as diferentes fases dos empreendimentos.

empreendimentos lançados ao longo da Rodovia Raposo Tavares (Cotia), da Rodovia Anhanguera (Cajamar) e da Linha 11 – Coral da CPTM (Suzano e Mogi das Cruzes).

Figura 24. Lançamentos residenciais na RMSP (2007 a 2017)



Fonte: Elaboração própria. Dados: Embraesp (jul/2017). Base: Geosampa, Embrapa, DER e MobiliDADOS.

2.2.2 Expansão da área urbanizada

A expansão da área urbanizada da Região Metropolitana de São Paulo pode ser analisada a partir dos dados anuais de cobertura e uso da terra do Brasil realizada por meio de imagens de satélite pelo MAPBIOMAS¹⁵⁶. Na RMSP, a área urbanizada cresceu 13%, passando de 170.182 hectares, em 2000, para 192.747 hectares, em 2020, um aumento de 22.565 hectares - área correspondente, aproximadamente, ao município de Suzano (**Figura 25**). No mesmo período, a

¹⁵⁶ Projeto MapBiomias – Coleção 7 da Série Anual de Mapas de Cobertura e Uso de Solo do Brasil, acessado em 14 de novembro de 2022, pelo link: <https://mapbiomas.org/>. O Projeto MapBiomias disponibiliza dados de 1985 a 2021 e é uma iniciativa multi-institucional para gerar mapas anuais de uso e cobertura da terra, a partir de processos de classificação automática aplicada a imagens de satélite.

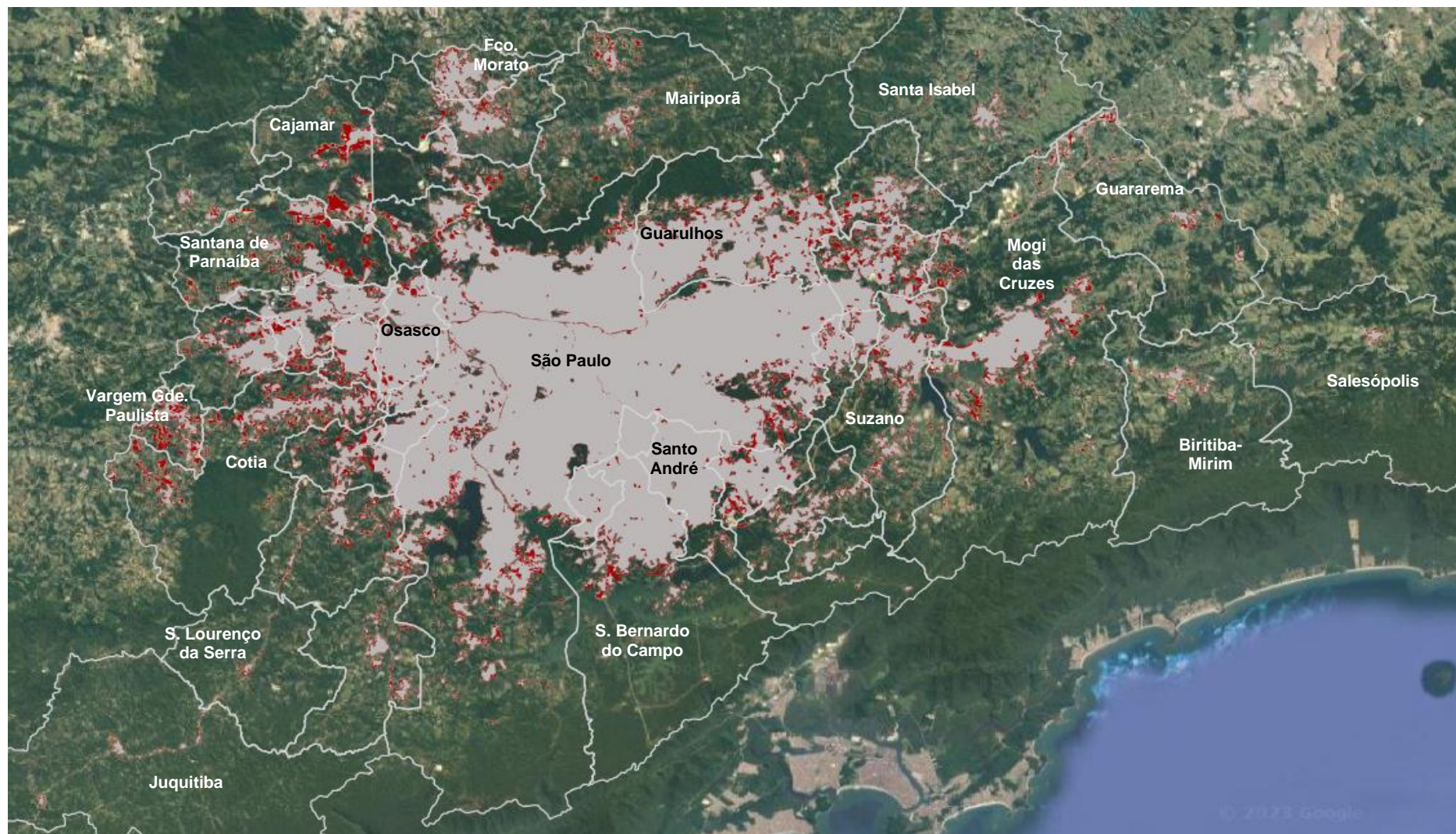
área de cobertura natural passou de 385.435 hectares para 383.034 hectares, com variação de -1%¹⁵⁷.

A área urbanizada da RMSP já era bastante extensa no começo do século XXI. A expansão verificada entre 2000 e 2020 distribuiu-se, principalmente, entre os municípios de São Paulo (acréscimo de 4.165 ha de área urbanizada, ou 18% da área urbanizada adicional da RM), Cotia (1.850 ha, ou 8% da área urbanizada da RM), Mogi das Cruzes (1.516 ha, ou 7% da área urbanizada da RM), Guarulhos (1.400 ha, ou 6% da área urbanizada da RM), Santana de Parnaíba (1.346 ha, ou 6% da área urbanizada da RM) e Cajamar (1.063 ha, ou 5% da área urbanizada da RM). Há barreiras físicas (e restrições ambientais) para a expansão horizontal, como a Serra da Cantareira ao norte, as represas Billings e Guarapiranga, ao sul, e a Serra do Mar, a sudeste.

Ao comparar a extensão da área urbanizada em 2020 com a de 2000, para cada município (**Tabela 15**), destaca-se, por um lado, o incremento expressivo de área urbanizada em Cajamar (130%) e Vargem Grande Paulista (102%), assim como em Cotia (69%), Santana de Parnaíba (65%) e Mairiporã (57%). Por outro lado, municípios já bastante urbanizados, como São Caetano do Sul, Santo André, Diadema e Taboão da Serra, tiveram pequena variação na área urbanizada no período (respectivamente 0%, 2%, 2% e 3%). O incremento da área urbanizada dos primeiros indica expansão horizontal, espraiamento urbano (em vermelho na **Figura 25**), o que pode ter ocorrido por meio do mercado imobiliário formal e/ou por loteamentos clandestinos, para uso urbano residencial ou não-residencial. No caso de Cajamar, destaca-se o empreendimento Portal dos Ipês, com cerca de 4 mil unidades habitacionais, e no caso de Cotia, inúmeros empreendimentos nas proximidades da Rodovia Raposo Tavares.

¹⁵⁷ Cobertura natural corresponde a: formação florestal, formação savânica, mangue, restinga arborizada, campo alagado e área pantanosa, formação campestre, apicum, afloramento rochoso, restinga herbácea/arbustiva, outras formações não florestais, praia, duna e areal, rio, lago e oceano.

Figura 25. Expansão da área urbanizada, na RMSP, entre 2000 e 2020 (cinza corresponde ao ano 2000 e vermelho a 2020)



Fonte: Elaboração própria. Dados: MAPBIOMAS, 2022.

Tabela 15. Expansão da área urbanizada na RMSP (2000 a 2020)

Município	Área (ha)	Área urbanizada (ha)		Variação 2000-2020	
		2000	2020	(%)	(ha)
Arujá	9.634	1.490	1.948	31%	458
Barueri	6.584	3.804	4.321	14%	517
Biritiba-Mirim	31.813	398	522	31%	124
Caieiras	9.637	1.076	1.486	38%	410
Cajamar	13.164	818	1.881	130%	1.063
Carapicuíba	3.462	2.358	2.751	17%	393
Cotia	32.474	2.694	4.544	69%	1.850
Diadema	3.086	2.591	2.650	2%	59
Embu das Artes	7.055	1.991	2.556	28%	565
Embu-Guaçu	15.598	668	954	43%	286
Ferraz de Vasconcelos	2.963	1.395	1.613	16%	218
Francisco Morato	4.921	1.574	1.830	16%	256
Franco da Rocha	13.447	1.506	1.961	30%	455
Guararema	27.144	749	1.102	47%	353
Guarulhos	31.941	13.230	14.630	11%	1.400
Itapeceira da Serra	15.121	1.249	1.839	47%	590
Itapevi	8.285	1.851	2.392	29%	541
Itaquaquecetuba	8.279	3.656	4.665	28%	1.009
Jandira	1.749	891	1.251	40%	360
Juquitiba	52.333	232	282	22%	50
Mairiporã	32.144	985	1.550	57%	565
Mauá	6.202	3.592	4.012	12%	420
Mogi das Cruzes	71.429	5.711	7.227	27%	1.516
Osasco	6.510	5.383	5.748	7%	365
Pirapora do Bom Jesus	10.877	194	272	40%	78
Poá	1.730	1.189	1.307	10%	118
Ribeirão Pires	9.933	1.562	1.867	20%	305
Rio Grande da Serra	3.642	306	379	24%	73
Salesópolis	42.597	158	199	26%	41
Santa Isabel	36.415	564	746	32%	182
Santana de Parnaíba	18.035	2.063	3.409	65%	1.346
Santo André	17.617	6.470	6.615	2%	145
São Bernardo do Campo	41.039	7.357	7.971	8%	614
São Caetano do Sul	1.537	1.532	1.532	0%	0
São Lourenço da Serra	18.674	103	155	50%	52
São Paulo	152.454	82.607	86.772	5%	4.165
Suzano	20.667	3.770	4.639	23%	869
Taboão da Serra	2.043	1.721	1.772	3%	51
Vargem Grande Paulista	4.258	694	1.401	102%	707
RMSP - Total Geral	796.493	170.182	192.747	13%	22.565

Fonte: Elaboração própria. Dados: MAPBIOMAS, 2022.

2.3 Cruzamentos e sobreposições

Caracterizados os indicadores de mobilidade urbana na RMSP, assim como a distribuição geral da infraestrutura de mobilidade urbana e a localização dos empreendimentos imobiliários do período, a pesquisa explorou cruzamentos e sobreposições no território entre essas camadas, de modo a observar e analisar as condições de deslocamento nas áreas em que se concentrou a expansão imobiliária.

Tendo em vista que as pesquisas sobre a dinâmica imobiliária da RMSP apontam que a proximidade da infraestrutura de mobilidade urbana é um fator valorizado na localização dos empreendimentos, foi realizada a sobreposição da localização dos empreendimentos imobiliários com a infraestrutura de mobilidade urbana (para transporte motorizado coletivo e individual), de modo a analisar a proximidade entre eles. Além disso, realizou-se o cruzamento entre a localização dos empreendimentos e os indicadores de mobilidade urbana, com destaque para o tempo de deslocamento, a divisão modal e a motorização individual, para caracterizar os padrões de deslocamento associados a essas localidades.

Assim, a partir das camadas de informações já analisadas – que evidenciaram desigualdade na distribuição de infraestrutura de mobilidade urbana, disparidade nos indicadores de mobilidade urbana e diferentes frentes de expansão imobiliária – foram esboçadas algumas sínteses por meio da exploração desses cruzamentos e sobreposições.

2.3.1 Proximidade entre os lançamentos imobiliários e a infraestrutura de mobilidade urbana

Para analisar a localização dos empreendimentos imobiliários com relação à infraestrutura de mobilidade urbana, foi realizada a sobreposição da localização dos empreendimentos residenciais, lançados entre 2007 e julho de 2017¹⁵⁸, à distribuição espacial das linhas de transporte coletivo de média e alta capacidade¹⁵⁹ e do sistema viário regional¹⁶⁰. Então, foram destacados os empreendimentos localizados próximos às estações de transporte coletivo de média e alta capacidade (num raio de um quilômetro de distância – equivalente a cerca de 15 minutos a pé) e/ou próximos aos eixos viários regionais para o deslocamento por automóvel ou motocicleta (2,5 quilômetros de distância). Os mapas resultantes mostram a relação de proximidade entre os empreendimentos residenciais, o sistema viário regional e a rede de transporte coletivo de média e alta capacidade¹⁶¹ (**Figura 26** e **Figura 27**).

¹⁵⁸ A localização dos empreendimentos, pela base de dados da EMBRAESP, pode apresentar algumas inconsistências, como numeração equivocada da rua, ou ausência de numeração de rua, e, portanto, o resultado, aqui, é uma aproximação, já que as diferenças podem incluir ou excluir um empreendimento da área de influência do *buffer*.

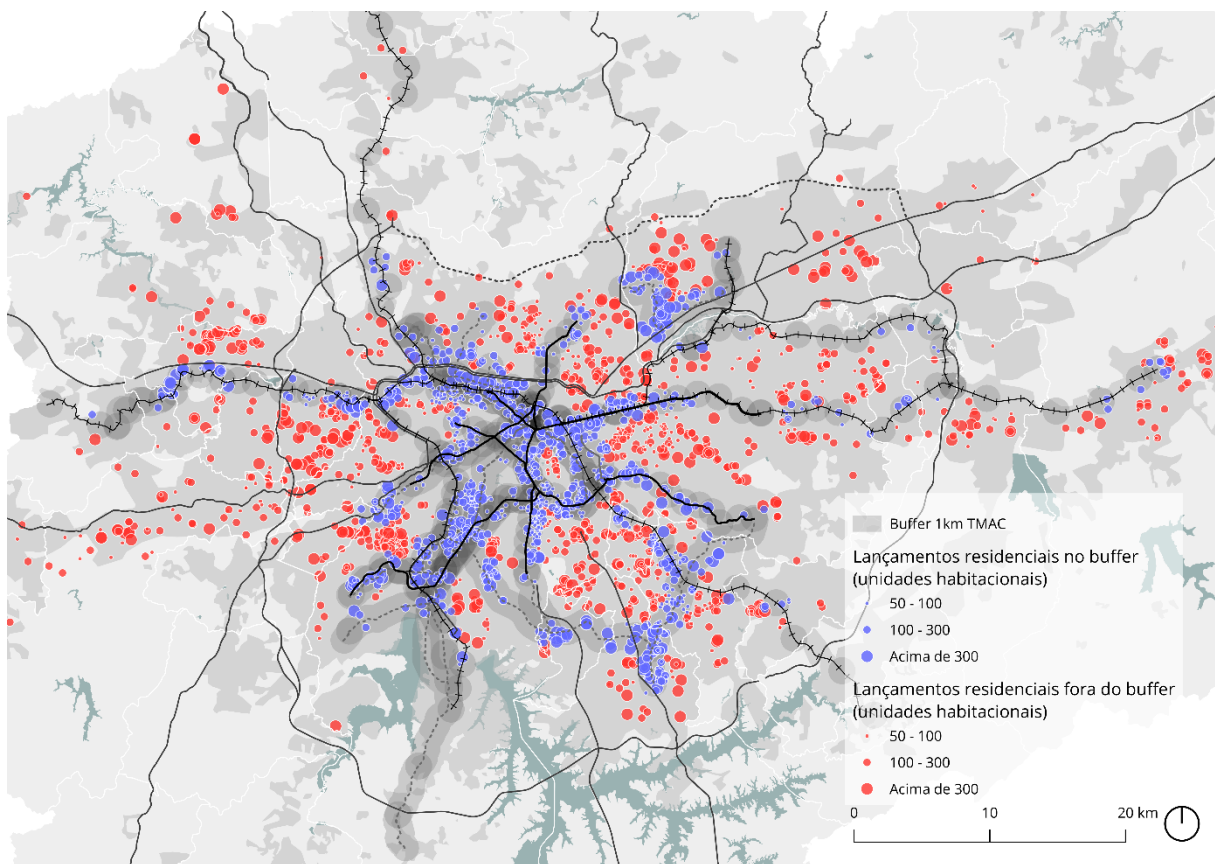
¹⁵⁹ Considerou-se que o transporte coletivo de média e alta capacidade (TCMAC) corresponde aos corredores de ônibus metropolitanos e da capital, linhas de trem, metrô e monotrilho. Para esta análise, foi utilizada a situação da rede em 2022.

¹⁶⁰ Considerou-se como sistema viário regional principal (SVR), as rodovias estaduais e federais que atravessam a metrópole, o Rodoanel, além das Marginais dos rios Pinheiros e Tietê. Elas correspondem às principais vias mencionadas nos estudos sobre a dinâmica imobiliária na RMSP. Outras vias estruturais do município de São Paulo não foram consideradas, ainda que sejam usadas para os deslocamentos intraurbanos.

¹⁶¹ Para definição dos *buffers*, foi utilizada a referência da Política Nacional de Mobilidade Urbana e do ITDP de 1km para as estações de TCMAC e para o sistema viário regional, na ausência de referências, adotou-se 2,5km. Importante

Esse mapeamento mostra que, das mais de 500 mil unidades habitacionais lançadas entre 2007 e 2017, na RMSP¹⁶², 61% (325.742 unidades habitacionais) localizam-se a até 2,5 quilômetros de distância do sistema viário regional principal; 47% (249.044 unidades habitacionais) estão próximos à rede de transporte coletivo de média e alta capacidade (1km das estações); e apenas 30% (159.382 unidades habitacionais) localizam-se nas proximidades do transporte coletivo de média e alta capacidade e do sistema viário principal regional cumulativamente. Isso sinaliza que as áreas próximas ao sistema viário regional tiveram maior atividade imobiliária do que aquelas próximas à rede de transporte coletivo de média e alta capacidade¹⁶³.

Figura 26. Lançamentos residenciais e área de influência do transporte coletivo de média e alta capacidade, RMSP – 2007 a 2017



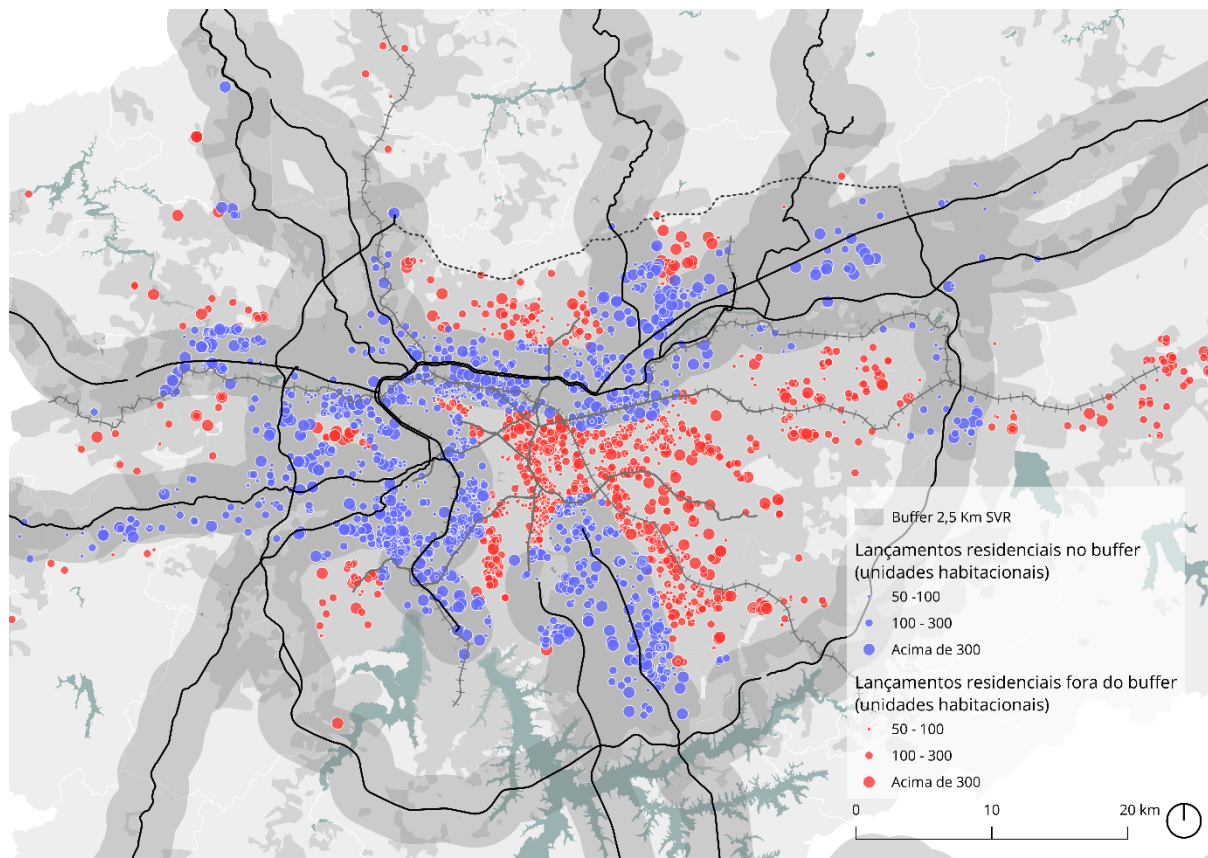
Fonte: Elaboração própria. Dados: Embraesp (jul/2017). Base: Geosampa, Embrapa, DER e MobiliDADOS.

pontuar que o indicador permite análise da proximidade, mas não da acessibilidade, conforme publicação do Ministério das Cidades (2018, p. 28-29) apresentada no Capítulo 1. Esse aspecto será retomado no Capítulo 3.

¹⁶² Foram considerados apenas os empreendimentos com mais de 50 unidades habitacionais.

¹⁶³ Cabe ponderar que a área de abrangência do sistema viário regional tem maior extensão territorial do que aquela do transporte coletivo de média e alta capacidade.

Figura 27. Lançamentos residenciais e área de influência do sistema viário regional, RMSP – 2007 a 2017



Fonte: Elaboração própria. Dados: Embraesp (jul/2017). Base: Geosampa, Embrapa, DER e MobilIDADOS.

Na **Figura 26**, que mostra os lançamentos em relação à localização da rede de transporte coletivo de média e alta capacidade, destacam-se áreas com volume de lançamentos residenciais em trechos do território não atendidos pela rede, como as zonas norte, leste e extremo sudoeste da capital, além de Taboão da Serra, Cotia, Osasco, Barueri, Guarulhos, Mogi das Cruzes e Suzano. E, apesar de a maior parte das unidades habitacionais estar próxima do sistema viário regional, a **Figura 27** ilustra áreas onde ocorreram diversos lançamentos residenciais distantes também do sistema viário regional, como em Mogi das Cruzes, Santo André e em parte de Guarulhos, assim como nas zonas norte e leste da capital.

O volume de unidades habitacionais lançadas, conforme sua localização com relação à infraestrutura de mobilidade urbana, foi, então, segmentado com base na periodização realizada por Mioto, Castro e Sígolo (2019) e Castro e Sígolo (2022), apresentada no **Quadro 4**, de modo a detalhar a produção segundo sua localização no período de análise (**Tabela 16**)¹⁶⁴. Os dados da **Tabela 16** mostram que o percentual de unidades habitacionais lançadas próximas ao sistema viário regional ficou estável (entre 60 e 63%), nos diferentes triênios, para o total da RMSP, enquanto o

¹⁶⁴ Cabe notar que as autoras têm realizado as análises por triênios, mas, no caso em tela, o último período foi finalizado em 2017, e não em 2018, em virtude do recorte temporal aqui adotado, da Pesquisa OD.

percentual próximo à rede de transporte coletivo de média e alta capacidade aumentou a cada triênio (de 43% para 52% do total de UHs lançadas). Esse aumento do volume de unidades habitacionais lançadas próximas à rede de TCMAC pode ser reflexo tanto da ampliação da rede no período (quando houve a inauguração de 27 estações de metrô e trem, conforme apontado no **Quadro 2**), como do direcionamento dos empreendimentos em virtude da legislação urbanística¹⁶⁵ e/ou de preferências e estratégias do mercado.

Quanto à localização dos empreendimentos em relação às novas linhas e/ou estações de metrô e trem inauguradas no período (**Quadro 2**), há diferenças significativas, pois observa-se maior intensidade de lançamentos na extensão da Linha 2-Verde (da estação Alto do Ipiranga à Vila Prudente), ao longo da Linha 4-Amarela (da estação Butantã à Luz), na extensão da Linha 5-Lilás (da estação Adolfo Pinheiro à Brooklin) e no começo da Linha 15-Prata (Vila Prudente e Oratório) do que no entorno da estação Vila Aurora da Linha 7-Rubi, na extensão da Linha 8-Diamante (em Itapevi), na extensão da Linha 9-Esmeralda (na zona sul de São Paulo) e na Linha 12-Safira (da estação USP-Leste à Jardim Romano).

¹⁶⁵ Em 2014, por exemplo, foi aprovado Plano Diretor Estratégico do município de São Paulo, Lei n.º 16.050/14, que definiu os eixos de estruturação da transformação urbana, a partir da rede estrutural de transporte coletivo, onde o adensamento populacional e construtivo foi incentivado por meio de parâmetros urbanísticos (maiores coeficientes de aproveitamento, por exemplo). No entanto, um dos parâmetros que pretendia “desincentivar” o uso do transporte individual motorizado – a cota de garagem – foi alterado na aprovação da Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo n.º 16.402/16 (art. 174), por um período de três anos.

Tabela 16. Unidades habitacionais lançadas entre 2007 e 2017 na RMSP segundo município e a localização com relação à infraestrutura de mobilidade urbana

Períodos	2007 - 2009 [boom]					2010 - 2012 [expansão]					2013 - 2015 [desaceleração]					2016 - 2017 [retração]					Total UH	Média anual de UH
	UH próximas ao SVR		UH próximas ao TCMAC		Total UH	UH próximas ao SVR		UH próximas ao TCMAC		Total UH	UH próximas ao SVR		UH próximas ao TCMAC		Total UH	UH próximas ao SVR		UH próximas ao TCMAC		Total UH		
	UH	% total de UH	UH	% total de UH		UH	% total de UH	UH	% total de UH		UH	% total de UH	UH	% total de UH		UH	% total de UH	UH	% total de UH			
ARUJÁ	173	100%	0	0%	173	204	100%	0	0%	204	102	100%	0	0%	102	0	0%	0	0%	0	479	45
BARUERI	4.306	100%	332	8%	4.306	9.813	88%	3.336	30%	11.141	6.678	78%	3.168	37%	8.573	910	75%	0	0%	1.209	25.229	2.384
CAIEIRAS	0	0%	0	0%	0	0	0%	0	0%	0	0	0%	0	0%	126	0	0%	0	0%	0	126	12
CAJAMAR	739	37%	0	0%	2.019	688	0%	0	0%	1.198	672	100%	0	0%	672	0	0%	0	0%	0	3.889	367
CARAPICUÍBA	304	100%	0	0%	304	2.142	100%	356	17%	2.142	858	86%	0	0%	997	112	100%	0	0%	112	3.555	336
COTIA	4.320	100%	0	0%	4.320	2.889	84%	0	0%	3.451	3.162	81%	0	0%	3.897	726	100%	0	0%	726	12.394	1.171
DIADEMA	934	100%	934	100%	934	6.231	100%	5.863	94%	6.231	1.632	82%	1.059	53%	1.980	332	100%	0	0%	332	9.477	895
EMBU DAS ARTES	0	0%	0	0%	0	128	100%	0	0%	128	0	0%	0	0%	0	0	0%	0	0%	0	128	12
EMBU-GUAÇU	0	0%	0	0%	0	0	0%	0	0%	0	298	100%	0	0%	298	0	0%	0	0%	0	298	28
FERRAZ DE VASCONCELOS	132	51%	63	24%	259	194	23%	160	19%	854	100	13%	668	87%	768	0	0%	0	0%	0	1.881	178
FRANCISCO MORATO	0	0%	0	0%	0	0	0%	0	0%	0	0	0%	0	0%	0	0	0%	0	0%	480	480	45
FRANCO DA ROCHA	0	0%	0	0%	0	0	0%	0	0%	139	0	0%	0	0%	100	0	0%	0	0%	0	239	23
GUARULHOS	13.780	83%	8.124	49%	16.693	13.666	75%	8.577	47%	18.151	6.352	68%	2.062	22%	9.321	2.763	100%	604	22%	2.763	46.928	4.434
ITAPEVI	0	0%	0	0%	0	196	29%	196	29%	676	0	0%	0	0%	0	0	0%	0	0%	0	676	64
ITAQUAQUECETUBA	0	0%	0	0%	0	1.020	100%	256	25%	1.020	144	100%	144	100%	144	0	0%	0	0%	0	1.164	110
JANDIRA	352	81%	352	81%	432	340	54%	515	82%	627	0	0%	0	0%	0	192	100%	192	100%	192	1.251	118
MAUÁ	0	0%	249	17%	1.484	0	0%	200	11%	1.777	0	0%	169	20%	847	0	0%	0	0%	322	4.430	419
MOGI DAS CRUZES	120	5%	180	7%	2.474	0	0%	1.432	22%	6.651	0	0%	140	14%	968	0	0%	0	0%	0	10.093	954
OSASCO	2.625	51%	704	14%	5.153	5.553	87%	2.159	34%	6.347	12.116	89%	4.285	31%	13.655	1.572	94%	112	7%	1.668	26.823	2.534
PIRAPORA DO BOM JESUS	0	0%	0	0%	0	0	0%	0	0%	0	0	0%	0	0%	198	0	0%	0	0%	0	198	19
POÁ	630	100%	64	10%	630	0	0%	0	0%	51	0	0%	0	0%	0	0	0%	0	0%	0	681	64
SANTANA DE PARNAÍBA	0	0%	0	0%	1.644	0	0%	0	0%	940	0	0%	0	0%	1.098	0	0%	0	0%	0	3.682	348
SANTO ANDRÉ	535	7%	4.525	60%	7.563	650	9%	3.713	51%	7.269	578	9%	3.374	51%	6.620	116	11%	990	93%	1.070	22.522	2.128
SÃO BERNARDO DO CAMPO	10.673	97%	7.295	66%	11.029	8.299	94%	5.116	58%	8.855	6.833	95%	3.548	49%	7.169	845	100%	231	27%	845	27.898	2.636
SÃO CAETANO DO SUL	2.446	50%	391	8%	4.879	1.492	34%	1.683	38%	4.405	324	15%	521	25%	2.106	0	0%	0	0%	0	11.390	1.076
SÃO PAULO	61.528	61%	50.481	50%	100.519	52.282	54%	53.054	55%	96.417	45.114	56%	51.503	63%	81.123	13.226	55%	15.501	64%	24.187	302.246	28.559
SUZANO	1.402	67%	0	0%	2.082	1.777	83%	0	0%	2.151	509	90%	0	0%	567	0	0%	0	0%	60	4.860	459
TABOÃO DA SERRA	2.559	100%	0	0%	2.559	2.816	100%	204	7%	2.816	1.043	100%	259	25%	1.043	180	100%	0	0%	180	6.598	623
VARGEM GRANDE PAULISTA	83	100%	0	0%	83	232	100%	0	0%	232	0	0%	0	0%	0	0	0%	0	0%	0	315	30
TOTAL GERAL	107.641	63%	73.694	43%	169.539	110.612	60%	86.820	47%	183.873	86.515	61%	70.900	50%	142.372	20.974	61%	17.630	52%	34.146	529.930	50.072

Notas: SVR = sistema viário regional e TCMAC = transporte coletivo de média e alta capacidade; próximo ao TCMAC = até 1km; próximo ao SVR = até 2,5km; alguns empreendimentos podem estar próximos ao SVR e ao TCMAC; a coluna Total UH refere-se ao total de UH lançadas no período, no município, dentro ou fora dos buffers. Foram considerados apenas os empreendimentos com mais de 50 UHs. O ano refere-se ao de lançamento do empreendimento. Para 2017 os dados vão até o mês de julho.

Fonte: Elaboração própria. Dados: Embrasep (jul/2017).

Os dados da **Tabela 16** confirmam a análise de Castro e Sígolo (2022) ao mostrar, entre outros aspectos, a expansão dos lançamentos pela região metropolitana marcando o segundo triênio; a redução da participação da capital no volume total de lançamentos, no segundo triênio, seguida de aumento nos períodos seguintes; o decréscimo do número total de UHs lançadas na capital a cada triênio; e as variações na participação dos municípios no volume total de lançamentos nos diferentes períodos. Quanto à localização dos empreendimentos nos municípios com maior volume de lançamentos na RMSP¹⁶⁶:

- Guarulhos: quase 50 mil UHs lançadas, sendo 77% delas próximas às três rodovias – Dutra, Ayrton Senna e Fernão Dias. Menos da metade dos lançamentos localizam-se próximos ao Corredor Metropolitano de Ônibus¹⁶⁷;
- São Bernardo do Campo: 27 mil UHs lançadas, sendo 95% delas próximas à Rodovia Anchieta, e 58%, próximas ao Corredor Metropolitano ABD;
- Osasco: quase 27 mil UHs lançadas, sendo 81% delas próximas às rodovias Castelo Branco e Raposo Tavares e ao trecho oeste do Rodoanel, enquanto menos de 30% localizam-se próximos à Linha 8 da CPTM;
- Barueri: mais de 25 mil UHs lançadas, a maior parte nas proximidades da Rodovia Castelo Branco, e apenas 27% delas próximas à Linha 8 da CPTM;
- Santo André: 22 mil UHs lançadas, sendo apenas 8% delas próximas ao sistema viário regional principal, e 56%, próximas à Linha 10 da CPTM e ao Corredor Metropolitano ABD;
- Cotia: mais de 12 mil UHs lançadas, sendo 90% delas próximas à Rodovia Raposo Tavares, não havendo, no município, rede de TCMAC;
- São Caetano do Sul: 11 mil UHs lançadas, sendo menos de 40% delas próximas ao sistema viário regional (Rodovia Anchieta), e 22%, próximas à Linha 10 da CPTM.

A expansão pela região metropolitana, especialmente no segundo triênio (2010 a 2012), também ocorreu por meio do lançamento pontual de grande volume de UHs em alguns municípios

¹⁶⁶ Pondera-se que, ao longo da década em análise, a participação de cada um desses municípios no volume total de lançamentos teve variações, destacando-se que: Guarulhos manteve a segunda maior participação, depois da capital, em todos os triênios, com exceção do terceiro triênio, quando Osasco apresentou o segundo maior volume; e Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul tiveram os percentuais de participação no volume total de lançamentos reduzidos no período, enquanto Osasco e Barueri aumentaram a participação.

¹⁶⁷ Cabe mencionar que apenas um trecho do Corredor foi executado.

que, nos demais triênios, tiveram reduzida produção, como: Carapicuíba, com 2.142 UHs¹⁶⁸; Diadema, com 6.231 UHs¹⁶⁹; Itaquaquecetuba, com 1.020 UHs¹⁷⁰; e Mogi das Cruzes, com 6.651 UHs¹⁷¹. Nos três primeiros municípios, os lançamentos foram feitos próximos a importantes eixos viários, como os locais de acesso ao Rodoanel.

Com exceção da capital, que concentra melhor infraestrutura de transporte coletivo e teve, em média, 56% das UHs lançadas próximas ao TCMAC, dentre os demais municípios metropolitanos, apenas Diadema, Jandira, Santo André e São Bernardo do Campo têm mais da metade das UHs lançadas em locais próximos ao TCMAC (respectivamente, 83%, 85%, 65% e 58% das UHs). No entanto, esses municípios tiveram redução do percentual de viagens por transporte coletivo em sua divisão modal no período e/ou não apresentam percentual significativo dessas viagens (**Tabela 12**).

Cabe mencionar que não houve lançamentos residenciais, acima de 50 unidades habitacionais, entre 2007 e 2017, em Biritiba-Mirim, Guararema, Itapeceira da Serra, Juquitiba, Mairiporã, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Salesópolis, Santa Isabel e São Lourenço da Serra; e foram pouco volumosos em Arujá, Caieiras, Embu das Artes, Embu-Guaçu, Francisco Morato, Franco da Rocha, Itapevi, Pirapora do Bom Jesus, Poá e Vargem Grande Paulista. Esses municípios, quando comparados aos demais da RMSP no período referido, caracterizam-se por dinâmica imobiliária residencial menos intensa, com lançamentos de pequeno porte.

2.3.2 Sobreposições entre os lançamentos imobiliários e os indicadores de mobilidade urbana

De modo geral, a leitura cruzada entre os mapas com os indicadores de mobilidade urbana apresentados e aqueles da localização dos lançamentos residenciais¹⁷² permite afirmar que os municípios com maior número de lançamentos – Barueri, Guarulhos, Osasco, Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, além de São Paulo (**Quadro 4**) – destacam-se pela

¹⁶⁸ Destaque para o empreendimento Flex Carapicuíba, com 1.340 UHs, próximo a acesso pelo Rodoanel Trecho Oeste.

¹⁶⁹ Destaque para os empreendimentos Flex Imigrantes, com 1.119 UHs e A Praça Diadema I, com 1.089 UH, próximos ao corredor de ônibus metropolitano ABD e à Rodovia dos Imigrantes.

¹⁷⁰ Destaque para o empreendimento Viva Mais Itaquá, com 500 UHs, próximo ao cruzamento entre a Rodovia Ayrton Senna e o Rodoanel Trecho Leste.

¹⁷¹ Destaque para os empreendimentos vizinhos Máximo Mogi (568 UHs), Único Mogi (568 UHs) e Flex Mogi (300 UHs) que somam quase 1.500 UHs, localizados na área de influência da Estação Estudantes, ponto final da Linha 11 – Coral da CPTM.

¹⁷² As sobreposições e cruzamentos foram realizadas utilizando o *software* de geoprocessamento QGIS, possibilitando inúmeras leituras e análises.

densidade de empregos e pela densidade populacional média ou média-alta¹⁷³. Os empreendimentos lançados foram predominantes em zonas em que, em 2017, a renda média familiar estava nas faixas intermediárias (faixas 2 e 3), mais raros nas zonas de renda média nas faixas mais altas (faixas 4 e 5) e inexistentes nas zonas de faixa de renda mais baixa (faixa 1). Os empreendimentos lançados no período também predominam nas zonas com índice de mobilidade urbana intermediário, em 2017, – entre 1,5 e 2,5 viagens/dia/hab – e poucos localizam-se nas zonas caracterizadas, em 2017, por altos percentuais de imobilidade, ou com os maiores tempos médios de deslocamento.

Na maior parte das zonas em que se localizam os maiores empreendimentos, com mais de 1.000 UHs, houve aumento da taxa de motorização e na quantidade de viagens por modos individuais motorizados. A maior parte dos empreendimentos com mais de 1.000 UHs localiza-se na área de influência do sistema viário regional, e apenas metade deles localiza-se nas proximidades das estações de transporte coletivo de média e alta capacidade.

No que se refere ao cruzamento entre lançamentos residenciais e deslocamentos pendulares, verificam-se diferentes associações. Por um lado, houve aumento desse tipo de viagem para a capital em municípios que se destacam pela presença de novos empreendimentos no período, como em Barueri, Cotia, Santo André, Suzano, Mogi das Cruzes, Santana de Parnaíba e Itaquaquecetuba; por outro lado, Guarulhos, Osasco, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul, que estão entre os municípios com maior volume de lançamentos imobiliários, entre 2007 e 2017, apresentaram redução do volume de deslocamentos pendulares para São Paulo¹⁷⁴.

Além dessas constatações mais gerais, apresenta-se a seguir a sobreposição entre os lançamentos imobiliários e indicadores de mobilidade urbana específicos. Constitui análise exploratória que procura sinalizar implicações sobre a qualidade de vida.

2.3.2.1 Tempos de deslocamento e expansão imobiliária

Conforme exposto no Capítulo 1, o tempo de deslocamento impacta a qualidade de vida urbana e interfere no acesso às oportunidades. Diferentes aspectos podem estar associados ao tempo de deslocamento excessivo, como a distância a ser percorrida, as opções de transporte disponíveis, a qualidade do serviço de transporte e a distribuição das atividades na metrópole,

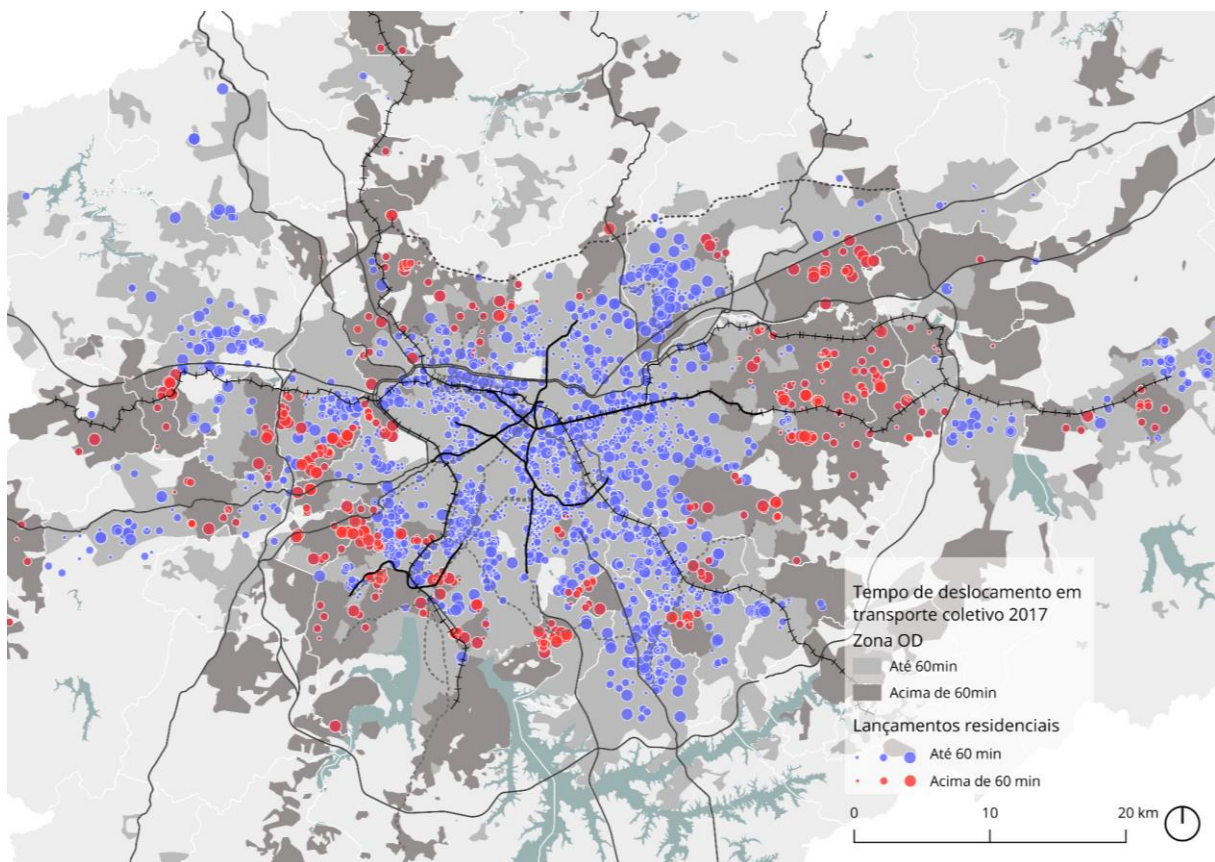
¹⁷³ Com exceção de Cotia que, embora se configure dentre os municípios com maior volume de lançamentos, tem densidade populacional e de empregos muito baixas.

¹⁷⁴ Conforme exposto anteriormente, a pesquisa de Sígolo (2014), com base nos dados do Censo 2000 e 2010 do IBGE, indicou relação entre municípios com aumento do volume de lançamentos imobiliários residenciais e aumento do movimento pendular naquele período. Além do período distinto da análise aqui realizada, a metodologia das pesquisas – Censo e OD Metrô - difere completamente seja pela forma de coleta, seja pelas perguntas realizadas, dificultando comparações.

especialmente emprego e educação. As sobreposições a seguir chamam atenção para lançamentos imobiliários localizados em zonas em que o tempo de deslocamento é excessivo.

Assim, a **Figura 28** e a **Figura 29** destacam as zonas OD em que os tempos de deslocamento, em 2017, estavam acima da média da Região Metropolitana de São Paulo para o transporte coletivo (acima de 60 minutos) e para o transporte individual motorizado (acima de 26 minutos), e sobre essa camada estão os lançamentos imobiliários, entre 2007 e 2017, hierarquizados conforme o número de unidades habitacionais de cada empreendimento e diferenciados conforme a localização (ou não) nas zonas de tempo excessivo.

Figura 28. Lançamentos residenciais, entre 2007 e 2017, e tempo médio de deslocamento por transporte coletivo em 2017 acima da média da RMSP (60min)

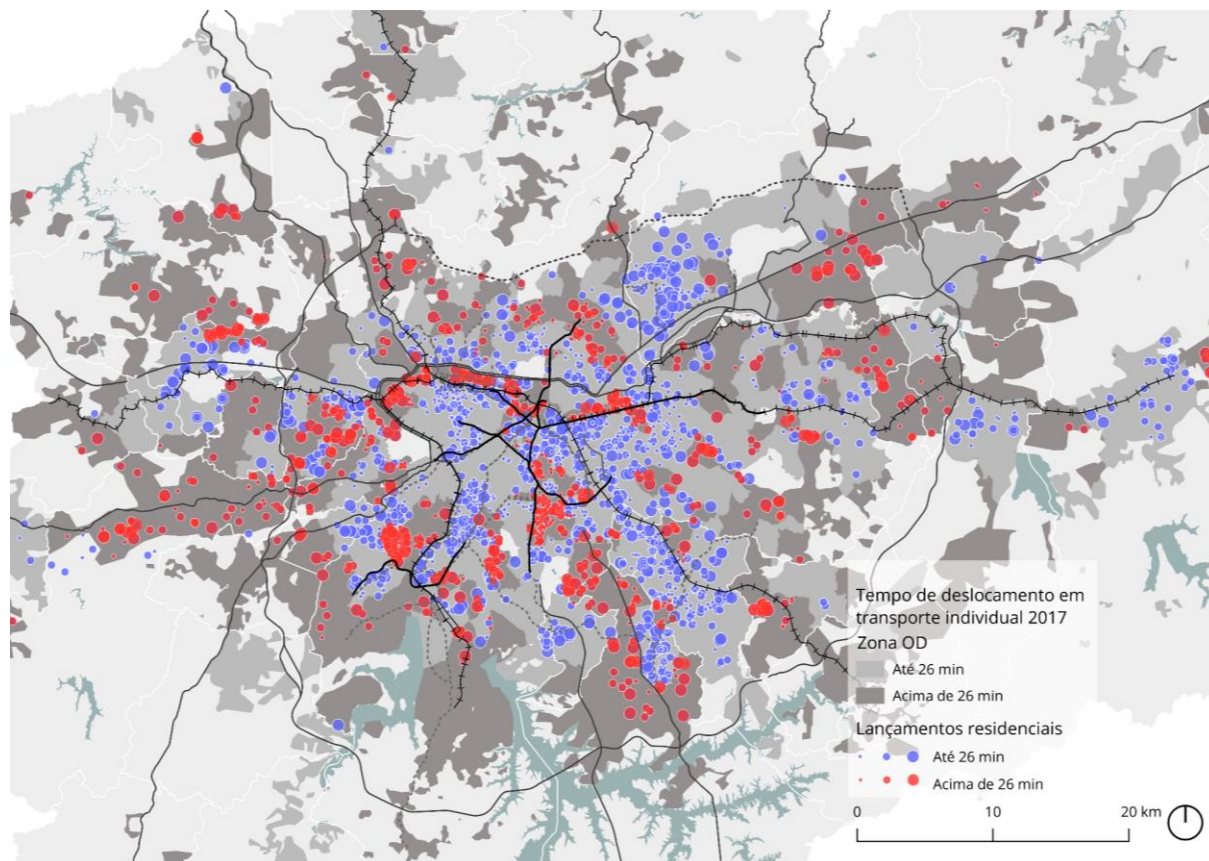


Fonte: Elaboração própria. Dados: Embraesp (jul/2017) e Pesquisa OD Metrô. Base: Geosampa, Embrapa, DER e MobilIDADOS.

Primeiramente observa-se que, de modo geral, as grandes áreas de concentração de novos empreendimentos não se sobrepõem predominantemente às zonas com os maiores tempos de deslocamento por transporte coletivo. No entanto, destaca-se um arco na zona leste em que se concentram zonas com tempo de deslocamento de transporte coletivo acima de 1 hora – entre a Avenida Jacu-Pêssego e o Rodoanel, trecho leste, estendendo-se ao norte até Pimentas e Cumbica em Guarulhos – no qual foram lançados diversos empreendimentos residenciais, muitos com mais de 300 unidades habitacionais por empreendimento. Essa sobreposição entre volume de

lançamentos residenciais e tempo de deslocamento por transporte coletivo excessivo também é verificada em Diadema e num setor a oeste, envolvendo Taboão da Serra, Carapicuíba e Osasco (que estão entre os municípios mais densos da RMSP).

Figura 29. Lançamentos residenciais, entre 2007 e 2017, e tempo médio de deslocamento por transporte individual motorizado, em 2017, acima da média da RMSP (26min)



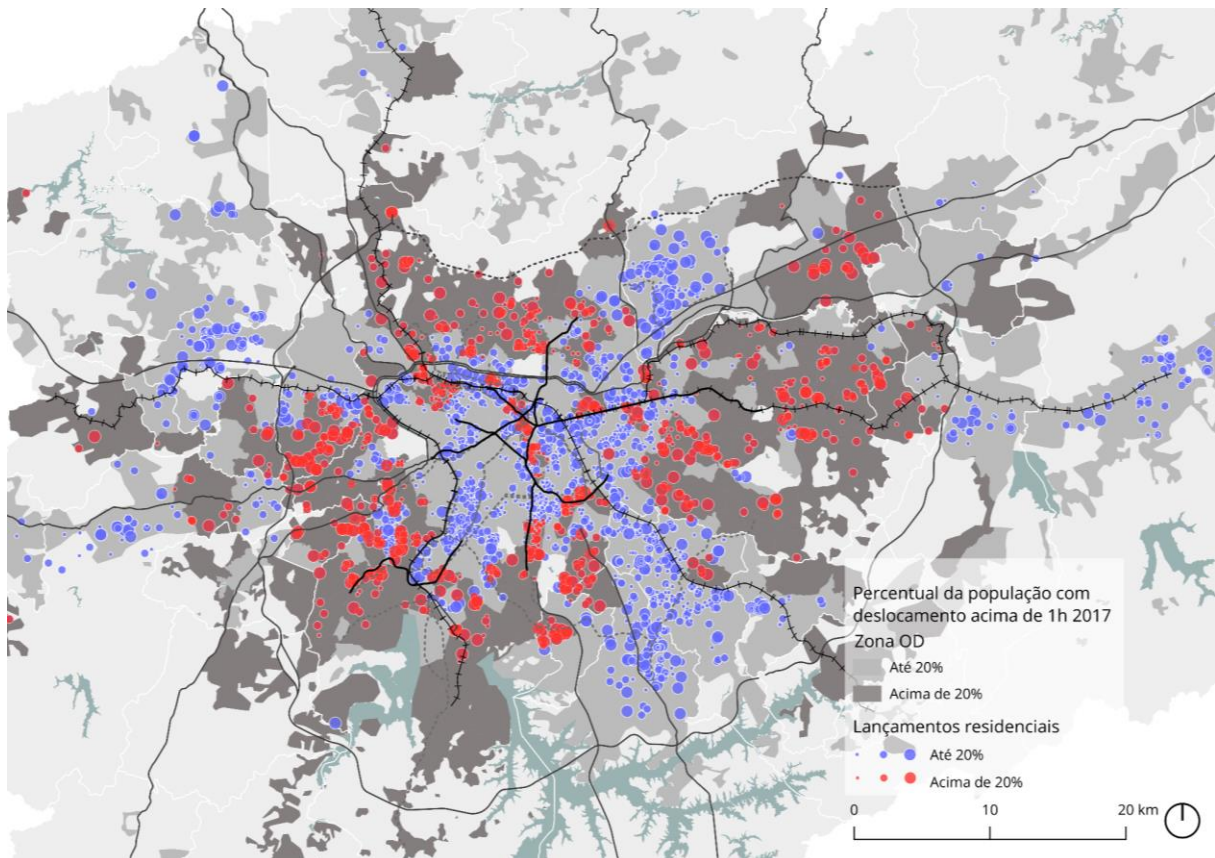
Fonte: Elaboração própria. Dados: Embraesp (jul/2017) e Pesquisa OD Metrô. Base: Geosampa, Embrapa, DER e MobilIDADOS.

A sobreposição dos lançamentos imobiliários às zonas com tempos de deslocamento por transporte individual motorizado acima da média da metrópole foi observada a oeste da capital – Osasco, Carapicuíba, Cotia e Taboão da Serra –, em São Bernardo do Campo, Mogi das Cruzes e em Guarulhos (Pimentas e Cumbica). Na capital, isso acontece de forma pulverizada, em zonas no Centro, parte da Lapa, Vila Leopoldina, Vila Andrade, Saúde, Tatuapé e Aricanduva. Importante notar que, nas proximidades do Rodoanel Trecho Oeste e das rodovias Raposo Tavares, Anchieta e Anhanguera estão zonas com tempo de deslocamento por transporte individual motorizado acima da média da metrópole, onde foram lançados diversos empreendimentos residenciais.

Ainda quanto ao tempo de deslocamento excessivo, a **Figura 30** mostra a sobreposição dos lançamentos imobiliários às zonas em que ao menos 20% da população residente possuem pelo menos uma viagem com duração igual ou superior a 60 minutos, em 2017. Esse indicador de tempo de viagem abrange um maior volume de zonas na capital, especialmente nas

áreas externas ao centro expandido, a saber: na zona norte, grande parte da zona leste, na zona sul e na zona oeste, no trecho entre a Marginal Pinheiros e os limites do município. Na região metropolitana, destacam-se a região de Pimentas, em Guarulhos, e zonas nos municípios da região oeste, como Cotia, Carapicuíba e Osasco. Conforme já exposto e evidenciado a seguir na **Figura 30**, houve grande volume de unidades habitacionais lançadas nessas zonas.

Figura 30. Lançamentos residenciais entre 2007 e 2017 e percentual da população com deslocamento superior a 1 hora



Nota: Percentual da população residente que possui pelo menos uma viagem com duração igual ou superior a 60 minutos, por zona OD da RMSP.

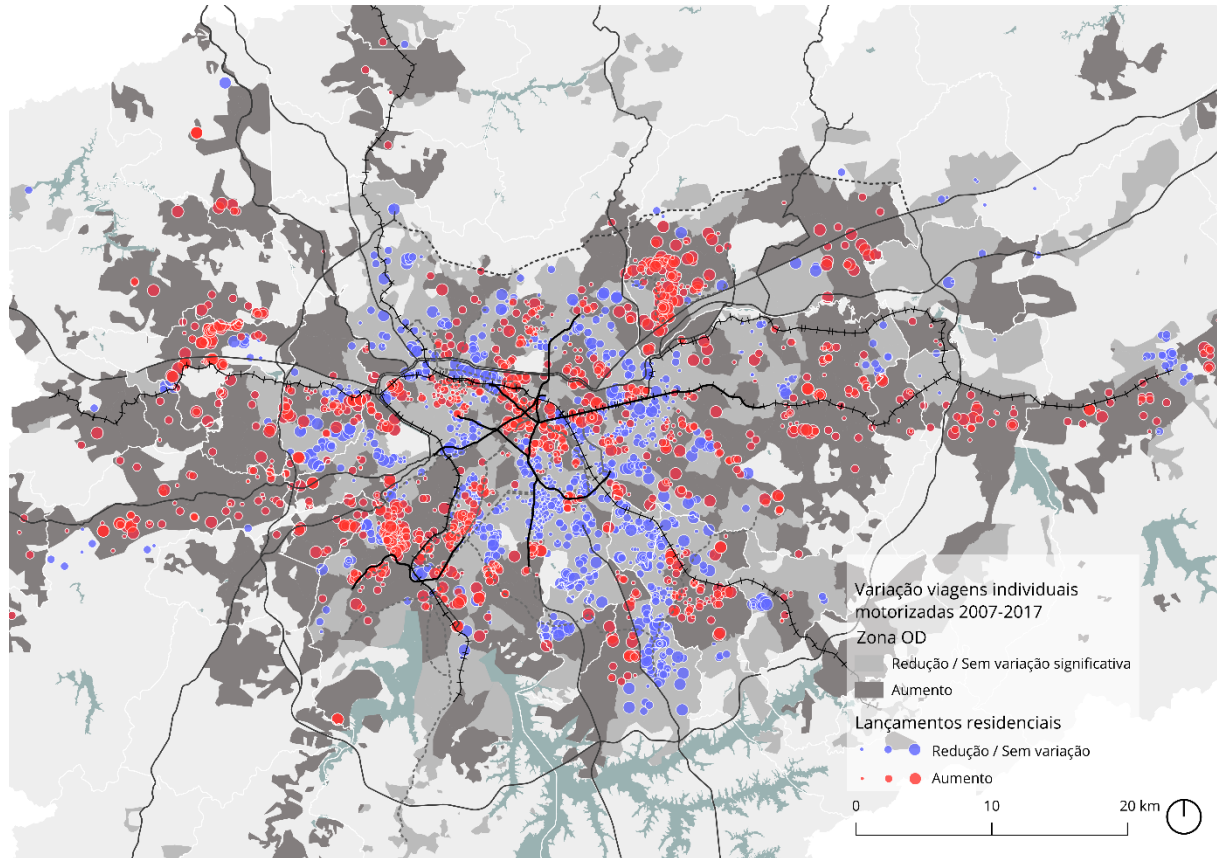
Fonte: Elaboração própria. Dados: Embraesp (jul/2017) e Pesquisa OD Metrô. Base: Geosampa, Embrapa, DER e MobilIDADOS.

2.3.2.2 Motorização individual e expansão imobiliária

O aumento da taxa de motorização individual foi retratado tanto no Capítulo 1 quanto neste Capítulo e se reflete no aumento das viagens por modos individuais motorizados, com impactos negativos em termos de congestionamentos, poluição, acidentes (especialmente no caso das motocicletas), consumo de espaço público e de energia. Ao sobrepor os lançamentos imobiliários às zonas com aumento das viagens por modos individuais motorizados e/ou da taxa de motorização individual, verifica-se forte associação entre eles. Essa associação entre

motorização individual e lançamentos imobiliários é mais acentuada nos municípios da região metropolitana e menos acentuada na capital (**Figura 31 e Figura 32**).

Figura 31. Lançamentos residenciais e aumento das viagens por modo individual motorizado, entre 2007 e 2017, na RMSP



Nota: “sem variação significativa” equivale a variação inferior a 5%, positiva ou negativa.

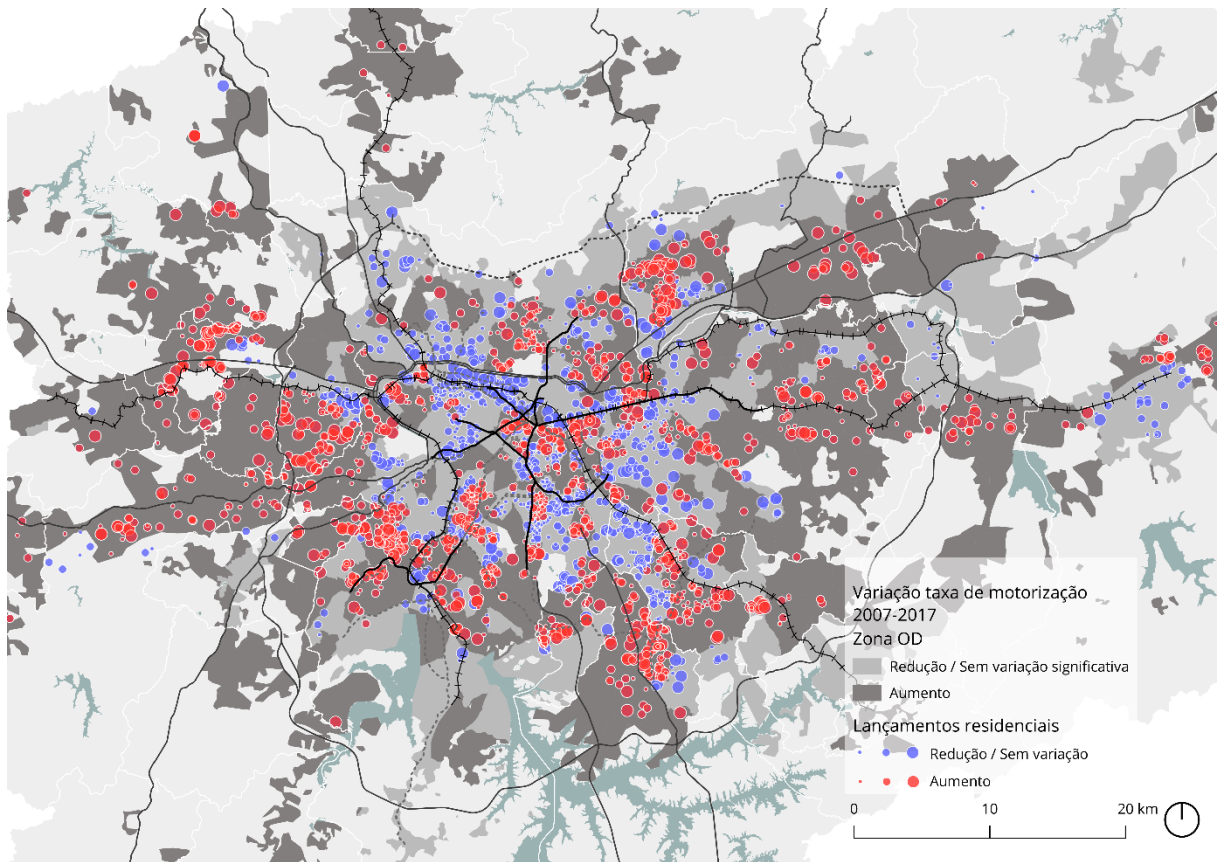
Fonte: Elaboração própria. Dados: Embraesp (jul/2017) e Pesquisa OD Metrô. Base: Geosampa, Embrapa, DER e MobilIDADOS.

A sobreposição entre áreas com concentração de unidades habitacionais lançadas, aumento das viagens por modos individuais motorizados e aumento da taxa de motorização é bastante evidente em Guarulhos, Mogi das Cruzes, Suzano, Santo André, São Bernardo do Campo, Cotia, Osasco e Barueri. Na capital, essa sobreposição ocorre, especialmente, na zona leste (Carrão, José Bonifácio, Vila Curuçá), sudoeste (Santo Amaro, Vila Andrade, Campo Limpo), na zona norte (Santana) e no centro (Bela Vista, República, Sé e Liberdade).

Ao mesmo tempo, há locais com concentração de lançamentos de empreendimentos habitacionais, em que não houve esse aumento da taxa de motorização e das viagens individuais motorizadas. Trata-se de área mais restrita, correspondente, na capital, aos distritos da Barra Funda, Jardim Paulista, Pinheiros, Butantã, Vila Mariana, Saúde e Itaim Bibi, todos no quadrante sudoeste, área de concentração de camadas de alta renda; além do Tatuapé, Vila Prudente, Casa Verde e

Pirituba. Na região metropolitana, corresponde apenas a São Caetano do Sul e parte de Santo André.

Figura 32. Lançamentos residenciais e aumento da taxa de motorização, entre 2007 e 2017, na RMSP

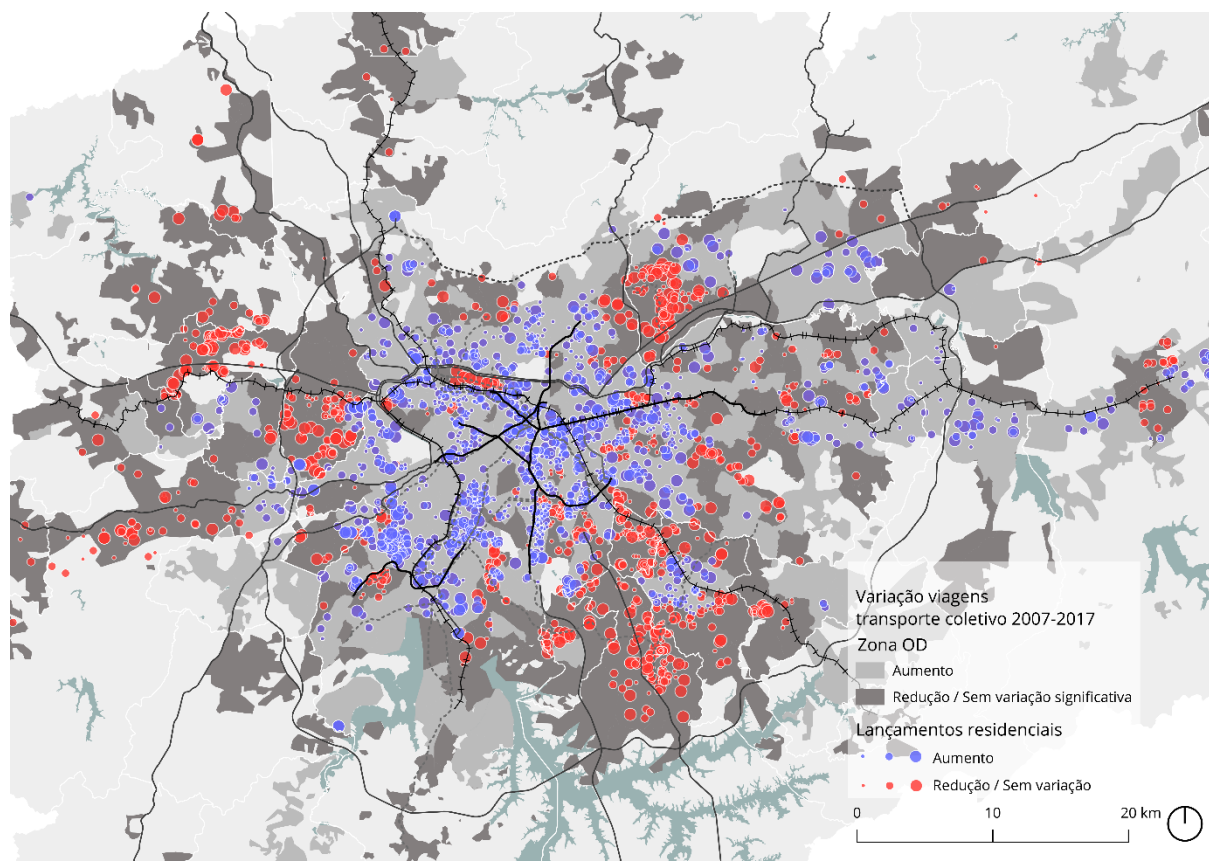


Nota: “sem variação significativa” equivale a variação inferior a 5%, positiva ou negativa.

Fonte: Elaboração própria. Dados: Embraesp (jul/2017) e Pesquisa OD Metrô. Base: Geosampa, Embrapa, DER e MobilIDADOS.

Por fim, destaca-se também a sobreposição entre os lançamentos imobiliários e as zonas em que houve redução das viagens por transporte coletivo, entre 2007 e 2017 (**Figura 33**) especialmente na região metropolitana, como nas zonas centrais de Guarulhos, nos municípios do ABCD, em Osasco e Barueri. Na capital, o número de zonas em que houve redução de viagens por transporte coletivo é menor e, dentre elas, as zonas em que houve sobreposição com maior volume de empreendimentos lançados correspondem a Aricanduva, Tatuapé, Saúde e Barra Funda. Nos três últimos, tampouco houve aumento da taxa de motorização e das viagens individuais motorizadas.

Figura 33. Lançamentos residenciais e redução das viagens por transporte coletivo, entre 2007 e 2017, na RMSP



Nota: “sem variação significativa” equivale a variação inferior a 5%, positiva ou negativa.

Fonte: Elaboração própria. Dados: Embraesp (jul/2017) e Pesquisa OD Metrô. Base: Geosampa, Embrapa, DER e MobiliDADOS.

2.4 Apontamentos da relação dinâmica imobiliária-mobilidade urbana na RMSP

Neste capítulo, foram identificadas as áreas com concentração de lançamentos imobiliários residenciais na RMSP, entre 2007 e 2017; as condições de deslocamento em 2017 foram caracterizadas, assim como as mudanças que ocorreram desde 2007; a distribuição da infraestrutura de mobilidade urbana foi apresentada; e essas camadas de análise foram sobrepostas e cruzadas. De modo geral, retratou-se um período de intensa produção habitacional, de aumento das viagens cotidianas, especialmente daquelas realizadas por transporte individual motorizado, e de decréscimo da renda média metropolitana. Período em que também houve ampliação do sistema viário regional, com a inauguração de trechos do Rodoanel; e expansão da rede de transporte coletivo de média e alta capacidade, cuja cobertura, no entanto, segue baixa, especialmente nos municípios metropolitanos.

Apesar de os municípios populosos vizinhos à capital terem os maiores volumes de deslocamentos pendulares em direção à capital, o aumento dessas viagens no período foi mais significativo nas bordas da metrópole, sugerindo extensão territorial desses fluxos. Mas o movimento diário em direção a outros municípios metropolitanos também é alto, como para Santo André, Osasco, São Bernardo do Campo, Guarulhos e Barueri, que se destacam pelo volume de empregos. Assim, o movimento pendular não indica apenas a dinâmica característica de cidades dormitório como também outras dinâmicas, em virtude da mudança do local de moradia de camadas de alta renda para outros municípios (como Santana do Parnaíba e Cotia) e dos locais de emprego, com processos de desconcentração produtiva. Ainda assim, a capital segue concentrando o maior volume de empregos e sendo o principal destino dos deslocamentos pendulares.

O processo de expansão do mercado imobiliário residencial na RMSP no período envolveu diversos municípios metropolitanos e passou por momentos de crescimento, expansão, desaceleração e retração, marcados pela generalização da valorização imobiliária e por diferenciações entre os municípios. Especialmente no período de expansão, a produção nos municípios da região metropolitana foi significativa, constituindo novas fronteiras, mas com diversidade nos produtos, tipologias, localização e volume, com mercados mais consolidados e outros mais frágeis. Apenas para alguns municípios, esse processo envolveu a expansão da área urbanizada, como Cotia, Mogi das Cruzes, Guarulhos, Santana do Parnaíba e Cajamar.

A localização próxima às infraestruturas de mobilidade urbana teve destaque, o que foi analisado a partir do cruzamento entre os lançamentos imobiliários e a área de abrangência da infraestrutura para o transporte coletivo de média e alta capacidade e para o transporte individual motorizado. Verificou-se que o sistema viário regional – importantes rodovias estaduais e federais que cortam a região metropolitana – influenciou a localização dos empreendimentos lançados, o que se expressa no grande volume de lançamentos em Barueri (Rodovia Castelo Branco), Guarulhos (rodovias Dutra, Ayrton Senna e Fernão Dias), Osasco (Rodovia Castelo Branco e Rodoanel), São Bernardo do Campo (Rodovia Anchieta) e Cotia (Rodovia Raposo Tavares). O Rodoanel também exerceu influência na localização de grandes empreendimentos (acima de 1.000 unidades habitacionais) em alguns de seus nós de acesso, em municípios que se caracterizaram pelo “boom” pontual (como Itaquaquecetuba e Carapicuíba), indicando a possibilidade de utilização do Rodoanel para os deslocamentos cotidianos. A pesquisa também mostrou que essa proximidade ao sistema viário regional está associada a tempos de deslocamento por transporte individual motorizado acima da média da RMSP. Quanto à proximidade dos empreendimentos às estações de transporte coletivo de média e alta capacidade, verificou-se que o percentual é menor do que aqueles próximos ao sistema viário regional, especialmente nos municípios metropolitanos. Ainda

assim, o percentual de lançamentos próximos ao TCMAC aumentou no período, especialmente na capital.

Apesar da melhoria de alguns dos indicadores de mobilidade urbana da RMSR como um todo, no período entre 2007 e 2017, a leitura sobre os deslocamentos no espaço intraurbano evidenciou diferenças significativas no interior da metrópole quanto ao tempo de deslocamento, proximidade ao transporte coletivo de média e alta capacidade e divisão modal; conjunto de aspectos que indica problemas de acessibilidade e equidade, assim como de sustentabilidade ambiental.

Nesse sentido, verifica-se que as camadas da população de renda mais alta – estrato menor da população – gastam menos tempo de deslocamento e utilizam mais o transporte individual motorizado; enquanto as camadas com renda mais baixa – que corresponde a um estrato maior da população – gastam mais tempo de deslocamento e utilizam mais o transporte coletivo. A participação das viagens por modo coletivo diminuiu em todas as faixas de renda, em 2017, com exceção da mais alta, em que houve aumento; e a participação das viagens por modo individual aumentou em todas as faixas, com exceção da faixa de renda mais alta, em que houve redução, ainda que siga sendo alta.

De forma geral, também se verificou que a implantação dos empreendimentos lançados no período analisado ocorreu nas áreas caracterizadas por famílias com renda intermediária - nem nas zonas com a população mais rica, tampouco nas mais pobres – e com indicadores de mobilidade intermediários – nem os melhores índices de mobilidade urbana, tampouco os piores. Ainda assim, as análises espaciais, com as sobreposições e cruzamentos, mostram inúmeros lançamentos imobiliários em zonas em que os tempos de deslocamento ultrapassam a média da metrópole (1 hora para transporte coletivo e 26 minutos para transporte individual motorizado) e onde mais de 20% da população gastam ao menos 1 hora em cada viagem, notadamente nas áreas fora do centro expandido. Tais áreas contrastam com as áreas atendidas pela rede de metrô, restrita à capital, onde também foram lançados empreendimentos residenciais, mas onde os padrões de deslocamento refletem melhor qualidade de vida (tempos de deslocamento mais baixos, por exemplo). As sobreposições também mostram forte associação entre lançamentos imobiliários e zonas com aumento das viagens por modos individuais motorizados e/ou da taxa de motorização individual, especialmente nos municípios metropolitanos.

Com exceção da capital, os municípios que mais se destacam pelo volume de lançamentos residenciais entre 2007 e 2017 – Barueri, Guarulhos, Osasco, Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul – são aqueles fortemente articulados à dinâmica metropolitana, onde há zonas com densidade de emprego elevada, densidade populacional média

a alta e onde a expansão da mancha urbana não foi expressiva. Nesses municípios, o aumento das viagens individuais motorizadas destacou-se, associado ao aumento da taxa de motorização, com ressalva a Cotia, que também está no rol dos municípios com maior volume de lançamentos, mas apresenta dinâmicas diferenciadas, por não ser local de concentração de emprego, ter baixa densidade populacional e ter tido aumento expressivo da área urbanizada.

As dinâmicas imobiliárias e as condições de deslocamento se interrelacionam com as dinâmicas socioeconômicas regionais e metropolitanas, resultando num território complexo. A análise realizada até aqui mostra a heterogeneidade do espaço metropolitano e das condições de deslocamento, com grande diferenciação socioespacial. Ainda assim, restam questões a serem aprofundadas na escala intraurbana, no sentido de compreender os padrões de deslocamento associados ao “boom” imobiliário e as implicações e desdobramentos desses processos, na RMSP, para produção do espaço urbano e para reprodução social. Aspectos que escapam aos indicadores, mas que podem ser analisados a partir deles. Ou seja, como se caracterizam e no que se diferenciam os deslocamentos pela metrópole a partir dos diferentes modais? Como é a acessibilidade de áreas onde se localizam os grandes empreendimentos? E nas franjas metropolitanas, onde houve expansão da área urbanizada para implantação de novos empreendimentos? Ou naquelas articuladas às novas estruturas de mobilidade urbana – como o Rodoanel, monotrilho e novas linhas de metrô – frente às antigas linhas de trem metropolitano? Esses são alguns dos questionamentos que orientam o Capítulo 3.

3 **Condições de deslocamento nas fronteiras de expansão imobiliária: contrastes, limites e implicações**

No capítulo anterior, foram retratadas e espacializadas as condições de deslocamento na Região Metropolitana de São Paulo; os empreendimentos imobiliários lançados, entre 2007 e 2017, foram sobrepostos e relacionados àquela base; e, a partir dos cruzamentos e análises, inferiram-se características gerais de mobilidade urbana atreladas às áreas onde se concentraram os lançamentos imobiliários. De modo geral, verificou-se que o aumento das viagens cotidianas ocorre com predomínio do transporte individual motorizado e que esse *padrão* de deslocamento articula-se aos lançamentos imobiliários residenciais.

Mas, como ocorrem os deslocamentos cotidianos a partir dessas novas fronteiras imobiliárias? Quais aspectos seguem ofuscados naquela escala de análise mais ampla? Quais características dos percursos entre o local de residência e a estação de transporte coletivo de média e alta capacidade mais próxima? Há barreiras físicas no caminho? Existem calçadas acessíveis e iluminadas? Quais as condições do serviço de transporte coletivo de trem, de metrô ou de ônibus em termos de conforto, regularidade, rapidez, necessidade de conexões e baldeações? Quando o deslocamento é feito por transporte individual motorizado, qual o veículo utilizado, motocicleta ou carro? Ocorrem acidentes? Há congestionamento? As variáveis que interferem nos deslocamentos cotidianos são muitas e ampliam-se quando se consideram as características de quem se desloca, conforme gênero, raça, renda e condição física.

Assim, neste capítulo, (i) os percursos e aproximações às frentes de expansão imobiliária foram analisados, para se compreenderem os padrões de deslocamento, a partir das condições de acesso; e após essa mudança de escala, (ii) a relação dinâmica imobiliária-mobilidade urbana foi problematizada de modo a possibilitar o entendimento das mudanças, permanências, limites e implicações. As categorias que envolvem a *produção do ambiente construído* e a *reprodução social* no espaço urbano foram retomadas com objetivo de jogar luz, conjuntamente e a partir de suas

contradições, sobre o deslocamento cotidiano e sobre as frentes de expansão e valorização imobiliária.

3.1 Deslocamentos cotidianos nas fronteiras de expansão imobiliária: percursos e aproximações

Os roteiros de pesquisa de campo realizados pela Região Metropolitana de São Paulo – aqui chamados de *percursos* - envolveram a utilização da rede de transporte sobre trilhos – tanto por meio das linhas de trem quanto por meio das linhas de metrô e monotrilho, com destaque para as linhas e estações inauguradas no período objeto da pesquisa – e do sistema viário regional, com destaque para o Rodoanel. Os percursos conduziram a alguns dos empreendimentos residenciais lançados entre 2007 e 2017 e mapeados no Capítulo 2 (Figura 34). O trabalho de campo foi complementado por análises de imagens e fotos, por meio das plataformas *Google Earth* e *Google Maps/Street View*.

Figura 34. Grandes empreendimentos residenciais lançados na RMSP, entre 2007 e 2017



Inspire Barueri, 2.158uhs, 30 edifícios, em Barueri.



Flex Carapicuíba, 1.340uhs, 13 edifícios, em Carapicuíba.



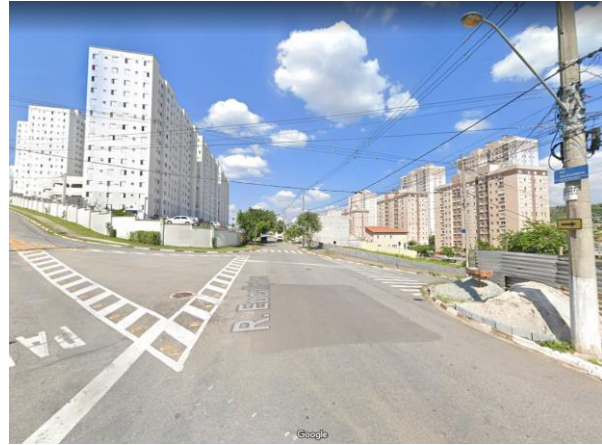
Máximo e Único, 568uhs/cada, 4 e 8 edifícios, em Mogi das Cruzes.



Jardins do Brasil, 2.765uhs, 11 edifícios, em Osasco.



Parque Real, 1.470uhs, 12 edifícios e sobrados, em Cotia.



Portal dos Ipês, 2.272uhs, 26 edifícios, em Cajamar.



Parque Santa Lúcia, 1.288uhs, 45 edifícios, em Guarulhos.



Flex Imigrantes, 1.119uhs, 10 edifícios, em Diadema.

Fontes: A autora, 2022 e Google Street View.

Os *percursos* foram realizados no segundo semestre de 2022 e primeiro semestre de 2023. Por transporte coletivo de média e alta capacidade, foram realizados os seguintes deslocamentos: Linha 11-Coral de trem, da Estação da Luz, em São Paulo, à Estação Estudantes, em Mogi das Cruzes; Linha 12-Safira de trem, da Estação Calmon Viana, em Poá, até a Estação Brás, em São Paulo; Linha 8-Diamante de trem, da Estação Barra Funda, em São Paulo, até a Estação Itapevi, em Itapevi; Linha 10-Turquesa de trem, da Estação Barra Funda até a Estação Mauá, em Mauá; Linha 15-Prata Monotrilho, da Estação Vila Prudente até a Estação Jardim Colonial (com troca de trem na Estação São Mateus), em São Paulo; Linha 4-Amarela de metrô, da Estação Paulista até a Estação Vila Sônia, em São Paulo; Linha 9-Esmeralda de trem, da Estação Pinheiros até a Estação Mendes-Vila Natal, em São Paulo; e Linha 5-Lilás de metrô, da Estação Capão Redondo até a Estação Chácara Klabin, em São Paulo. Com relação ao transporte individual motorizado, foi realizado deslocamento de carro por todos os trechos já inaugurados do Rodoanel (Leste, Sul e Oeste), além de trechos das rodovias Presidente Dutra, Ayrton Senna e Raposo Tavares.

Para seleção dos empreendimentos residenciais objetos dessa análise foram adotados os seguintes critérios: (i) grandes empreendimentos (ou conjunto de empreendimentos), com mais

de mil unidades habitacionais, capazes de gerar volume significativo de viagens diárias; (ii) grandes empreendimentos (ainda que com menos de mil unidades habitacionais) localizados nos municípios com maior volume de lançamentos residenciais: São Paulo, Guarulhos, São Bernardo do Campo, Osasco, Barueri, Santo André, Cotia e São Caetano do Sul; (iii) grandes empreendimentos (ainda que com menos de mil unidades habitacionais) localizados na área de proximidade de novas infraestruturas de mobilidade urbana, como o Rodoanel, linhas de metrô 4-Amarela e 5-Lilás e Monotrilho Linha 15-Prata; e (iv) empreendimentos localizados num arco da zona leste de São Paulo caracterizado, no Capítulo 2, por indicadores sociais e de mobilidade urbana ruins¹⁷⁵.

3.1.1 Expansão das fronteiras imobiliárias, inserção urbana e mobilidade

As aproximações realizadas ilustram características de empreendimentos residenciais lançados no período da pesquisa quanto à inserção urbana e acessibilidade às diferentes infraestruturas de mobilidade urbana, que podem ser analisadas em conjunto com os indicadores de mobilidade urbana da zona em que se inserem. Conforme exposto no Capítulo 2, especialmente no período de expansão/*boom* imobiliário, as incorporadoras buscaram terrenos grandes, baratos, que possibilitassem o ganho imobiliário, acentuando suas atividades nos municípios metropolitanos. Observa-se que, na RMSP, esse processo de expansão das fronteiras do mercado formal deu-se, especialmente, por meio de:

- dispersão/espraiamento urbano, com localizações que reforçaram a expansão da mancha urbana implicando novas áreas urbanizadas;
- incorporação residencial em grandes glebas e lotes que anteriormente destinavam-se a atividades industriais e afins, por meio da mudança de uso do solo; e
- aproveitamento de grandes vazios urbanos inseridos na mancha urbana metropolitana.

Conforme se observa, essas situações não envolvem, necessariamente, a expansão da área urbanizada e/ou aumento do perímetro urbano, pois os lançamentos imobiliários também se localizam dentro da mancha urbana, transformando-a. Essas frentes de expansão correspondem a novas fronteiras ou à ampliação das fronteiras do mercado formal residencial, como descrito por Sígolo (2014).

¹⁷⁵ As informações sobre os 20 empreendimentos selecionados estão sistematizadas no Apêndice A e a localização consta do Apêndice B. Incluem o ano de lançamento, endereço, número de unidades habitacionais, se integraram o Programa Minha Casa Minha Vida, a distância até o centro de São Paulo, se estão próximos à rede de TCMAC e/ou ao sistema viário regional, além dos indicadores de mobilidade urbana da Zona OD onde se localizam.

Essas três formas de inserção urbana das frentes de expansão imobiliária, articuladas aos usos anteriores, estão ilustradas nas imagens a seguir¹⁷⁶. Primeiramente, grandes empreendimentos inseridos no contexto de aumento da mancha urbana, em Cotia (**Figura 35**), Guarulhos (**Figura 36**), Cajamar (**Figura 37**) e Mogi das Cruzes (**Figura 38**) – são locais de ocupação dispersa, de baixa densidade, permeados por áreas não ocupadas/parceladas, e onde outros empreendimentos também foram implantados no período.

Figura 35. Expansão da mancha urbana em Cotia: empreendimento Parque Real (2002 e 2023)



Notas: A Rodovia Raposo Tavares aparece no canto superior esquerdo das imagens. O centro de Cotia localiza-se a nordeste. Além das áreas não ocupadas, observam-se outros empreendimentos e loteamentos clandestinos implantados no período.

Fonte: Google Earth.

Figura 36. Expansão da mancha urbana em Guarulhos: empreendimento Parque Santa Lúcia (2001 e 2023)



Notas: A Rodovia Presidente Dutra aparece no canto superior esquerdo das imagens, e o município de Itaquaquecetuba, no canto direito. O centro de Guarulhos localiza-se a noroeste, e o trecho leste do Rodoanel, a leste (fora das imagens). Observam-se outros empreendimentos residenciais e galpões implantados no período, além das áreas não ocupadas. O empreendimento é vizinho a loteamento clandestino.

Fonte: Google Earth.

¹⁷⁶ As figuras 35 a 49 estão todas na mesma escala. No Apêndice B é possível consultar a localização desses empreendimentos na RMSP, de modo a entender sua inserção regional.

Figura 37. Expansão da mancha urbana em Cajamar: empreendimento Portal dos Ipês (2005 e 2023)



Notas: A Rodovia Anhanguera localiza-se a leste, o centro de Cajamar, ao norte (fora das imagens). Na lateral esquerda das imagens, está o município de Santana de Parnaíba. O perímetro amarelo inclui diferentes fases do empreendimento Portal dos Ipês, inclusive etapas ainda não concluídas.

Fonte: Google Earth.

Figura 38. Expansão da mancha urbana em Mogi das Cruzes: empreendimentos Máximo, Único e Flex Mogi (2008 e 2023)



Notas: A linha férrea passa ao sul dos empreendimentos, e a Estação Estudantes da Linha 11-Coral está à esquerda deles. O centro de Mogi das Cruzes localiza-se a oeste (fora das imagens). Observam-se outros empreendimentos implantados no período, além das áreas não ocupadas.

Fonte: Google Earth.

Os municípios de Cotia, Guarulhos, Cajamar e Mogi das Cruzes, onde se localizam os empreendimentos acima ilustrados, estão entre os que concentraram as maiores extensões de área de expansão urbana na RMSP, entre 2000 e 2020, conforme exposto no Capítulo 2 (**Figura 25**). Em Guarulhos, além dos empreendimentos residenciais implantados nessa região no período (trata-se do bairro Água Chata, vizinho ao bairro dos Pimentas e Bonsucesso, regiões populares de Guarulhos), áreas vazias foram ocupadas por galpões de logística, sob influência do Rodoanel. Na região destacada de Cotia – que se distingue das partes do município mais próximas de São Paulo, onde há décadas vêm sendo construídos loteamentos e condomínios de alto padrão – chamam atenção: a grande extensão de áreas que foram parceladas, a tipologia horizontal (pouco presente nos demais municípios) e a abertura, no mesmo período, de loteamentos clandestinos/ocupações irregulares.

Os empreendimentos de Cotia, Guarulhos e Mogi das Cruzes envolveram mais de 1.000 unidades habitacionais cada um; mas o Portal dos Ipês, em Cajamar, com cerca de 150

hectares, destaca-se por sua dimensão, evidenciada na comparação entre as figuras. Segundo Rufino, o Portal dos Ipês exemplificaria uma “nova racionalidade de produção do espaço”:

Essas 4.000 unidades foram implementadas em um distrito periférico e conectado de maneira muito precária ao núcleo central do município. Ao mesmo tempo, o loteamento impõe um padrão completamente novo de urbanização, articulando-se de maneira privilegiada a uma das mais importantes rodovias da Metrópole – a rodovia Anhanguera. Avançando sobre áreas não ocupadas, loteamento e condomínio aparecem praticamente de maneira simultânea, permitindo a articulação dos lucros advindos da grande escala e padronização dos condomínios com a renda imobiliária, exacerbada na rápida transformação do espaço. (RUFINO, 2020, p. 81).

A expansão imobiliária residencial também ocorreu por meio da alteração/renovação/reocupação de terrenos anteriormente destinados a indústrias, serviços, galpões, no contexto da reestruturação produtiva por que passou a RMSP, em especial a região do ABCD (SÍGOLO, 2014). As imagens a seguir exemplificam situações em São Bernardo do Campo (**Figura 39**), Diadema (**Figura 40**), São Caetano do Sul (**Figura 41**), Osasco (**Figura 42**) e Barueri (**Figura 42**). Esses empreendimentos foram construídos em grandes terrenos, característicos do uso industrial anterior. Os casos destacados têm, cada um, mais de 1.000 unidades habitacionais, estão melhor inseridos na mancha urbana, em comparação com a situação anterior, em áreas de densidade populacional intermediária, próximos a rodovias e ao sistema de transporte coletivo de média e alta capacidade – trem e corredor de ônibus metropolitano (com exceção do empreendimento em São Caetano do Sul, que não está próximo do TCMAC e tem 700 unidades habitacionais).

Figura 39. Alteração de uso do solo em São Bernardo do Campo: empreendimento Anima Clube Parque (2005 e 2023)



Notas: O empreendimento está entre a Rodovia Anchieta (esquerda) e o Corredor Metropolitano de Ônibus (direita), na região central de São Bernardo do Campo.

Fonte: Google Earth.

Figura 40. Alteração de uso do solo em Diadema: empreendimento Flex Imigrantes (2005 e 2023)



Notas: A Rodovia Imigrantes está na lateral esquerda das imagens e o Corredor Metropolitano de Ônibus passa ao norte do empreendimento. O centro de Diadema localiza-se a oeste.
Fonte: Google Earth.

Figura 41. Alteração de uso do solo em São Caetano do Sul: empreendimento Pateo Catalunya (2005 e 2023)



Notas: A Rodovia Anchieta está no canto inferior esquerdo das imagens (em São Bernardo do Campo), e Santo André, na lateral direita. O centro de São Caetano do Sul está a noroeste do empreendimento.
Fonte: Google Earth.

Figura 42. Alteração de uso do solo em Osasco: empreendimento Jardins do Brasil (2005 e 2023)



Notas: A linha férrea da CPTM passa ao norte do empreendimento, e a Estação Presidente Altino das Linhas 8 e 9 está à direita. A Rodovia Castelo Branco e o Rio Tietê estão na parte superior das imagens, e São Paulo, à direita. O centro de Osasco localiza-se a oeste.
Fonte: Google Earth.

Figura 43. Alteração de uso do solo em Barueri: empreendimento Inspire Barueri (2005 e 2023)



Notas: A linha férrea da CPTM passa ao sul do empreendimento, que está entre as Estações Jardim Belval e Barueri da Linha 8. A Rodovia Castelo Branco está na parte central das imagens, ao norte do empreendimento, e o centro de Barueri, a direita.

Fonte: Google Earth.

A terceira situação das frentes de expansão imobiliária, quanto à inserção urbana e uso anterior do solo, refere-se ao aproveitamento de grandes vazios urbanos inseridos na mancha urbana, ou seja, que não implicaram sua extensão ou dispersão. As imagens a seguir mostram essa situação por meio de empreendimentos com mais de 1.000 unidades habitacionais em Guarulhos (**Figura 44**), Carapicuíba (**Figura 45**) e São Paulo (**Figura 46**). As localizações diferenciam-se entre si, mas todas se referem a áreas consolidadas e próximas ao sistema viário regional.

Figura 44. Antigo vazio urbano em Guarulhos: empreendimentos Único e Máximo Guarulhos (2005 e 2023)



Notas: Os empreendimentos estão situados entre a Rodovia Presidente Dutra e o Parque Ecológico do Tietê (divisa com São Paulo). A Rodovia Fernão Dias (também divisa com São Paulo) está na lateral esquerda das imagens. O centro de Guarulhos localiza-se ao norte.

Fonte: Google Earth.

Figura 45. Antigo vazio urbano em Carapicuíba: empreendimento Flex Carapicuíba (2005 e 2023)



Notas: O Rodoanel Trecho Oeste está no centro das imagens, e Osasco, à direita. O centro de Carapicuíba localiza-se ao norte.

Fonte: Google Earth.

Figura 46. Antigo vazio urbano em São Paulo: empreendimentos Parque dos Pássaros e Parque das Flores (2008 e 2023)



Notas: Os empreendimentos estão entre a Rodovia Raposo Tavares e a Linha 4-Amarela do Metrô. O centro de São Paulo localiza-se a leste.

Fonte: Google Earth.

Essas três situações – dispersão/espraiamento, alteração do uso do solo e antigos vazios urbanos – são representativas da expansão imobiliária do mercado formal na metrópole, mas não esgotam todas as formas ocorridas¹⁷⁷. No Capítulo 2, enfatizou-se também a expansão imobiliária na zona leste da capital, em regiões onde se verificam alta densidade populacional, baixa densidade de empregos, baixa cobertura da rede de transporte coletivo de média e alta capacidade e tempo de deslocamento excessivo.

Os empreendimentos que ilustram essa quarta frente de expansão sobre áreas precárias e informais estão localizados entre a Avenida Jacu Pêssego e o Rodoanel trecho Leste – nos distritos de José Bonifácio (**Figura 47**) e Vila Curuçá (**Figura 48**), a mais de 20 km do centro de

¹⁷⁷ No município de São Paulo, por exemplo, nas regiões mais consolidadas, esse processo envolve a incorporação por meio do remembramento de diversos pequenos lotes, onde antes estavam construídos sobrados e pequenas edificações, que dão lugar, então, aos condomínios residenciais verticais. Mas essas situações não são o objeto principal da análise aqui realizada, seja porque esses empreendimentos, em geral, estão melhor localizados na metrópole, mais próximos do sistema de transporte coletivo de média e alta capacidade, seja porque não possuem número volumoso de unidades habitacionais e não se destacaram na análise realizada no Capítulo 2.

São Paulo – e nas proximidades de estações do Monotrilho Linha 15-Prata, inauguradas em 2018, nos distritos de São Lucas e Sapopemba (**Figura 49**). Todos têm menos de 1.000 unidades habitacionais – o que pode se justificar pelas imposições da legislação municipal e pela dimensão dos terrenos – e estão distantes do sistema viário regional; ocupam terrenos que estavam vazios ou ocupados por galpões/serviços, próximos a loteamentos clandestinos e irregulares¹⁷⁸.

Figura 47. Expansão imobiliária na zona leste: empreendimento Ritmo Condomínio Clube (2001 e 2023)



Notas: O empreendimento está localizado próximo à Avenida Jacu-Pêssego, à esquerda, e a diversos conjuntos habitacionais da Cohab, além de loteamentos irregulares. Observam-se outros empreendimentos implantados no período.

Fonte: Google Earth.

Figura 48. Expansão imobiliária na zona leste: empreendimento Certo Vila Curuçá (2001 e 2023)



Notas: A Avenida Jacu-Pêssego está a oeste, e a Linha 3 - Vermelha do Metrô, ao norte (ambas não aparecem nas imagens). Observam-se outros empreendimentos implantados no período. Na região, existem diversos loteamentos irregulares.

Fonte: Google Earth.

¹⁷⁸ Essa frente de expansão não representa os maiores volumes e concentração de lançamentos imobiliários do período, mas chama a atenção. É considerada como um dos “mercados frágeis” nas pesquisas de Sígolo e Pozzi.

Figura 49. Expansão imobiliária na zona leste: empreendimentos Avanti Clube e Bella Anhaia Mello (2004 e 2023)



Notas: Os empreendimentos estão localizados ao sul da Linha 15 do Monotrilho do Metrô, que aparece na imagem mais recente. Na região, existem diversos loteamentos irregulares.

Fonte: Google Earth.

3.1.1.1 Padrões de deslocamento nas frentes de expansão imobiliária

Além da presença e permanência do deslocamento baseado no transporte individual motorizado – automóveis e motocicletas – constatada no Capítulo 2, a expansão das fronteiras imobiliárias na RMSP articula-se a comportamentos dos indicadores de mobilidade urbana que sugerem *padrões de deslocamento*.

A identificação de *padrões de deslocamento* associados às frentes de expansão imobiliária e indicadores de mobilidade urbana foi realizada com base na sistematização apresentada no **Quadro 5**¹⁷⁹. Conforme mencionado anteriormente, são situações exemplificativas, pois não envolvem a totalidade de situações relacionadas aos lançamentos residenciais do período.

No **Quadro 5** os empreendimentos estão agrupados conforme as quatro frentes de expansão apresentadas. Quanto aos indicadores de mobilidade urbana relativos à zona OD em que se insere cada um dos empreendimentos, foram adotados como parâmetros de referência: a proximidade ao transporte coletivo de média e alta capacidade e ao sistema viário regional; se o índice de mobilidade em 2017 foi superior ao da RMSP (2,02); se o indicador de imobilidade em 2017 foi inferior ao da RMSP (30%); se a divisão modal apresentou aumento da participação do transporte coletivo entre 2007 e 2017; se a divisão modal apresentou percentual de viagens por transporte coletivo em 2017 acima da média da RMSP (36%); se o tempo médio de deslocamento por transporte coletivo em 2017 foi inferior ao da RMSP (60 minutos); se a redução do tempo médio de deslocamento por transporte coletivo entre 2007 e 2017 foi superior a redução da RMSP (10%); se o tempo médio de deslocamento por transporte individual motorizado em 2017 foi inferior ao da RMSP (26 minutos); se a redução do tempo médio de deslocamento por transporte

¹⁷⁹ As informações completas sobre os 20 empreendimentos estão sistematizadas no Apêndice A.

individual motorizado entre 2007 e 2017 foi superior a redução da RMSP (16%); se o percentual da população que gasta mais de uma hora no deslocamento em 2017 foi inferior ao da RMSP (21%); se a taxa de motorização em 2017 foi inferior à da RMSP (212); e se houve redução da taxa de motorização entre 2007 e 2017. Em síntese, quanto mais indicadores marcados (“X”), melhor a condição de mobilidade urbana da zona em que se insere o empreendimento.

Quadro 5. Indicadores de mobilidade urbana em lançamentos residenciais selecionados

NOME	Total U.H.	Buffer TCMAC (1km)	Buffer SVR (2,5km)	Índice de Mobilidade 2017 > Média RMSP	Indicador de Imobilidade 2017 < Média RMSP	Divisão Modal: aumento de TC 2007/2017	Divisão Modal: % TC 2017 > Média RMSP	Tempo médio Desloc Coletivo 2017 < Média RMSP	Redução Tempo médio Desloc Coletivo 2007/2017 > Média RMSP	Tempo médio Desloc IndMot 2017 < Média RMSP	Redução Tempo médio Desloc IndMot 2007/2017 > Média RMSP	% Pop + 1h deslocamento 2017 < Média RMSP	Taxa Motorização 2017 < Média RMSP	Redução da Taxa Motorização 2007/2017
Parque Real - Cotia	1.470		X					X				X		
Parque Santa Lúcia - Guarulhos	1.288		X	X	X						X		X	
Portal dos Ipês 3 - Cajamar	2.272		X					X				X		
Máximo Mogi - Mogi das Cruzes	568	X			X			X		X		X		
Anima Clube Parque - S. B. do Campo	1.196	X	X	X	X			X		X	X	X		
Flex Imigrantes - Diadema	1.119	X	X			X		X	X	X		X	X	
Pateo Catalunya - São Caetano do Sul	700		X	X		X		X		X		X		X
Jardins do Brasil - Osasco	2.765	X	X	X				X	X	X	X	X		X
Inspire - Barueri	2.158	X	X					X		X	X	X	X	
Thera Faria Lima Res. - São Paulo	387	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X
Único - Guarulhos	2.380	X	X	X						X	X	X		X
Flex - Carapicuíba	1.340		X	X	X							X	X	
Parque dos Pássaros - São Paulo	1.123	X	X	X	X						X			X
Cidade Viva Residencial - Santo André	625	X		X	X			X		X	X	X		
Paulistano Bairro Privativo - São Paulo	1.027	X	X	X	X			X	X			X		
Spazio Ipê Amarelo - São Paulo	540	X		X	X	X	X	X		X	X			
Ritmo Condomínio Clube - São Paulo	552						X							X
Certo Vila Curuçá - São Paulo	744					X	X							X
Avanti Clube - São Paulo	800	X				X	X	X	X	X				
Bella Anhaia Mello - São Paulo	400	X				X	X				X		X	X
Média RMSP				2,02	30%		36%	60	10%	26	16%	21%	212	

Notas: Os indicadores de mobilidade correspondem à Zona OD onde o empreendimento se localiza. Os aspectos positivos foram marcados com “X”.

Fonte: Elaboração própria. Dados: Embraesp e Pesquisa OD Metrô.

Os empreendimentos associados ao espraiamento/aumento da mancha urbana – em Cajamar, Mogi das Cruzes, Cotia e Guarulhos – por exemplo, localizam-se em zonas OD onde houve aumento da taxa de motorização (de mais de 100%, no caso do Portal dos Ipês) e do percentual de viagens individuais motorizadas na divisão modal, além de redução das viagens coletivas; e são zonas em que o tempo médio de deslocamento por transporte coletivo é próximo de 1 hora e, por transporte individual motorizado, próximo de 30 minutos. Além disso, os municípios de Cajamar, Cotia e Mogi das Cruzes tiveram aumento dos deslocamentos pendulares

para a capital, no período entre 2007 e 2017. São situações em que a expansão da mancha urbana não se articula a linhas de transporte coletivo de média e alta capacidade – inexistentes em Cajamar, em Cotia e na região sudeste de Guarulhos, e precárias, no caso de Mogi das Cruzes, pois a Estação Estudantes é ponto final da Linha 11-Coral, que faz a ligação do centro de São Paulo com a zona leste (fora do horário de pico, o percurso Estação da Luz – Estação Estudantes leva 75 minutos). Essa frente de expansão, portanto, reforça o uso dos automóveis e motocicletas e de rodovias já saturadas no acesso a São Paulo, como as rodovias Raposo Tavares, Dutra e Anhanguera.

No que se refere aos empreendimentos que ocuparam antigos terrenos fabris – em Osasco, Barueri, São Bernardo do Campo, Diadema e São Caetano do Sul – como possível reflexo da melhor inserção urbana e de estarem localizados em municípios ou regiões com maior volume de empregos e onde houve redução de deslocamentos pendulares (com exceção de Barueri), os indicadores de mobilidade urbana, nas respectivas zonas OD, mostram resultados melhores: os tempos médios de deslocamento por transporte coletivo e individual motorizado e o percentual de pessoas que gastam mais de 1 hora por deslocamento estão abaixo das médias da RMSP. No entanto, nessas zonas OD, o percentual de viagens por transporte coletivo é baixo, inferior à média da RMSP (36%), ainda que estações de transporte coletivo de média e alta capacidade estejam presentes (com exceção da zona de São Caetano do Sul). Considerando que todos estão próximos às principais rodovias que dão acesso a São Paulo, é possível que também reforcem o padrão de deslocamento baseado no transporte individual motorizado.

Quanto aos lançamentos imobiliários, destacados anteriormente, que foram implantados em terrenos vazios inseridos na mancha urbana (a terceira frente de expansão), com situações em Guarulhos, Carapicuíba e São Paulo, todos próximos do sistema viário regional, os indicadores de mobilidade das respectivas zonas OD têm em comum: índices de mobilidade urbana maiores que a média da RMSP, divisão modal com baixa participação do transporte coletivo e tempo de deslocamento por transporte coletivo acima da média da RMSP.

Por fim, quanto aos empreendimentos que ilustraram a expansão imobiliária na zona leste, todos distantes do sistema viário regional – nos distritos de Vila Curuçá, José Bonifácio, São Lucas e Sapopemba – as zonas OD em que se situam apresentam indicadores ruins de mobilidade urbana, como: índice de mobilidade abaixo de 2,0 viagens/hab; mais de 30% de imobilidade; tempos médios de deslocamento por transporte coletivo altos, acima de 1 hora; e mais de 20% da população com deslocamentos que superam 1 hora. Ao mesmo tempo, os percentuais de viagens por transporte coletivo são altos, acima da média da RMSP, ainda que não estivessem próximos das estações de TCMAC (as estações do Monotrilho que permitem acesso a dois desses empreendimentos foram inauguradas após 2017, quando foi realizada a pesquisa OD). Dado que

todas essas zonas OD tinham renda média, em 2017, na Faixa 2 (entre R\$ 1.908 e R\$ 3.816), é possível inferir que essas situações reforçam o entendimento de que o alto percentual de viagens por transporte coletivo está associado à condição de baixa renda e que a dependência do uso do transporte coletivo, na RMSP, está associada, por sua vez, às viagens de longa duração.

3.1.2 Percursos e acessibilidade

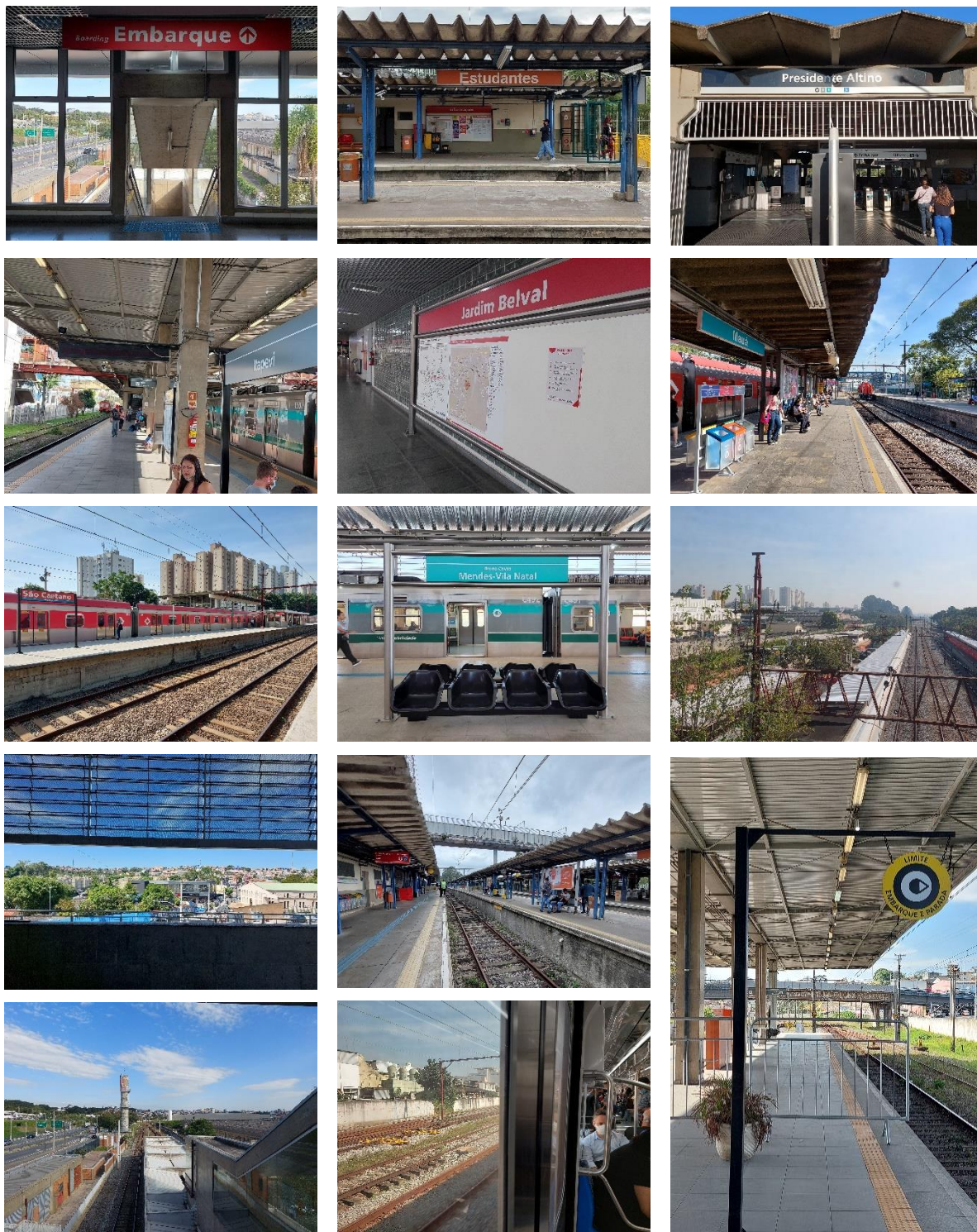
Já foi mencionado que a acessibilidade é um atributo que envolve a facilidade de deslocamento ou potencial de acesso a oportunidades e, por isso, depende de um conjunto de fatores como a proximidade (distância física), as características da rede de transportes (frequência das linhas, conexões da rede etc.) e as restrições dos indivíduos e/ou conformadas pela sociedade (tarifa, gênero, raça, mobilidade física etc.). A análise da proximidade entre os empreendimentos habitacionais e a infraestrutura de mobilidade urbana, do Capítulo 2, foi definida por uma distância física que, a depender do modo de transporte, dos obstáculos ou barreiras no percurso, do desenho urbano, das declividades, ou, ainda, das características físicas de quem se desloca, resultará em diferentes tempos de deslocamento e em diferentes acessibilidades, inclusive na impossibilidade de acesso. A proximidade, portanto, não garante, necessariamente, o acesso. Ademais, a acessibilidade também varia conforme o modo de transporte. Nesse sentido, os percursos realizados pela RMSP exploraram situações relativas ao transporte coletivo de média e alta capacidade e ao transporte individual motorizado, conforme relatado a seguir.

3.1.2.1 Transporte coletivo de média e alta capacidade

No que se refere aos deslocamentos por transporte coletivo na Região Metropolitana de São Paulo, especialmente aqueles realizados pelos modos de média e alta capacidade, os percursos e experiências também se diferenciam de acordo com a distância a ser vencida, o modal (trem, metrô, monotrilho, ônibus no corredor ou sem corredor), além das características individuais de quem se desloca. Conforme exposto no Capítulo 2, os municípios metropolitanos não são atendidos pela rede de metrô, apenas pela rede de trens e corredores de ônibus.

O deslocamento cotidiano pelos trens metropolitanos possibilita atingir extremos da RMSP: mais de 75 km entre Itapevi (oeste) e Mogi das Cruzes (leste); mais de 60 km entre Francisco Morato (norte) e Rio Grande da Serra (sudeste) (**Figura 50**).

Figura 50. Percursos de trem na Região Metropolitana de São Paulo: Linhas 8, 9, 10, 11 e 12



Fonte: A autora, 2022 e 2023.

Além de percursos extensos decorrentes das distâncias físicas que a expansão urbana atingiu, os deslocamentos de trem envolvem lentidão – em virtude das características tecnológicas dos trens e do compartilhamento dos trilhos com trens de carga; superlotação – nos trens e nas estações, principalmente nas de conexão intermodal, como Brás, Barra Funda, Luz e Pinheiros; e maior distância entre as estações, quando comparadas com as de metrô. Além disso, recente

concessão de parte das linhas à iniciativa privada tem resultado em inúmeros problemas operacionais cotidianos, conforme abordado adiante.

No que se refere à acessibilidade às estações de trem, o caminho, em geral, envolve a necessidade de transposição dos trilhos, que constituem uma barreira física. A barreira é transposta por meio de escadas, rampas, passarelas e/ou túneis para pedestres, locais inseguros (especialmente à noite) e inacessíveis para aqueles com restrições de mobilidade.

Essa situação de proximidade que não garante acessibilidade foi observada, por exemplo, nos trajetos realizados entre os empreendimentos “Inspire Barueri” (Barueri) e “Jardins do Brasil” (Osasco) e as respectivas estações da Linha 8-Diamante, assim como entre o “Cidade Viva Residencial” (Santo André) e a Estação Prefeito Saladino da Linha 10-Turquesa (**Figura 51**).

Figura 51. Proximidade e baixa acessibilidade entre empreendimentos e estações de trem na RMSP



Estação Belval (Linha 8), em Barueri, e empreendimento *Inspire Barueri* ao fundo.



Inspire Barueri (1) e Estação Belval (2): 13 minutos de caminhada.



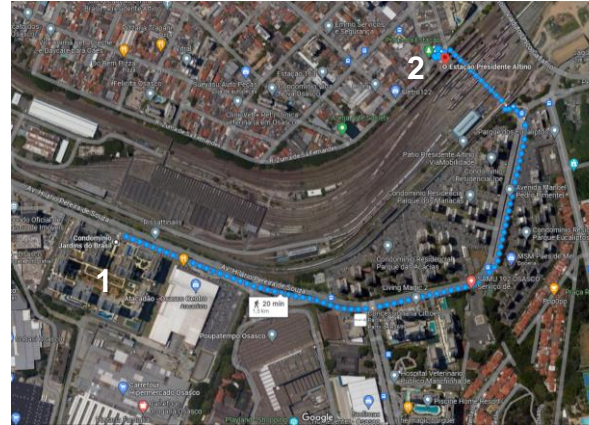
Baixio de viaduto para acesso à Estação Belval.



Baixio de viaduto para acesso à Estação Belval.



Estação Presidente Altino (Linha 8), em Osasco, e empreendimentos ao fundo.



Jardim do Brasil (1) e Estação Presidente Altino (2): 20 minutos de caminhada.



Escadas e rampas para acesso à Estação Presidente Altino.



180 metros de passarela para acesso à Estação Presidente Altino.



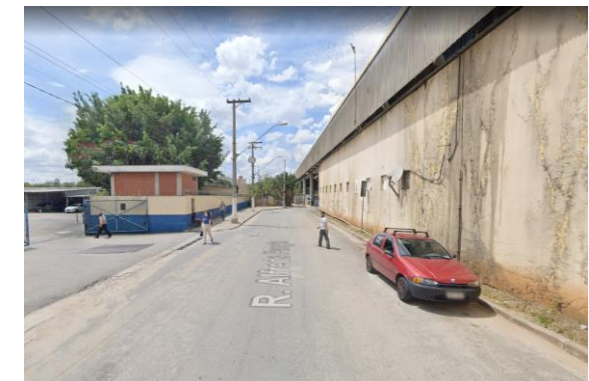
Estação Prefeito Saladino (Linha 10), em Santo André, e empreendimento *Cidade Viva Residencial* ao fundo.



Cidade Viva Residencial (1) e Estação Prefeito Saladino (2): 8 minutos de caminhada.



Baixio de viaduto para acesso à Estação Prefeito Saladino.
Fontes: A autora, 2022, Google Earth e Google Maps.

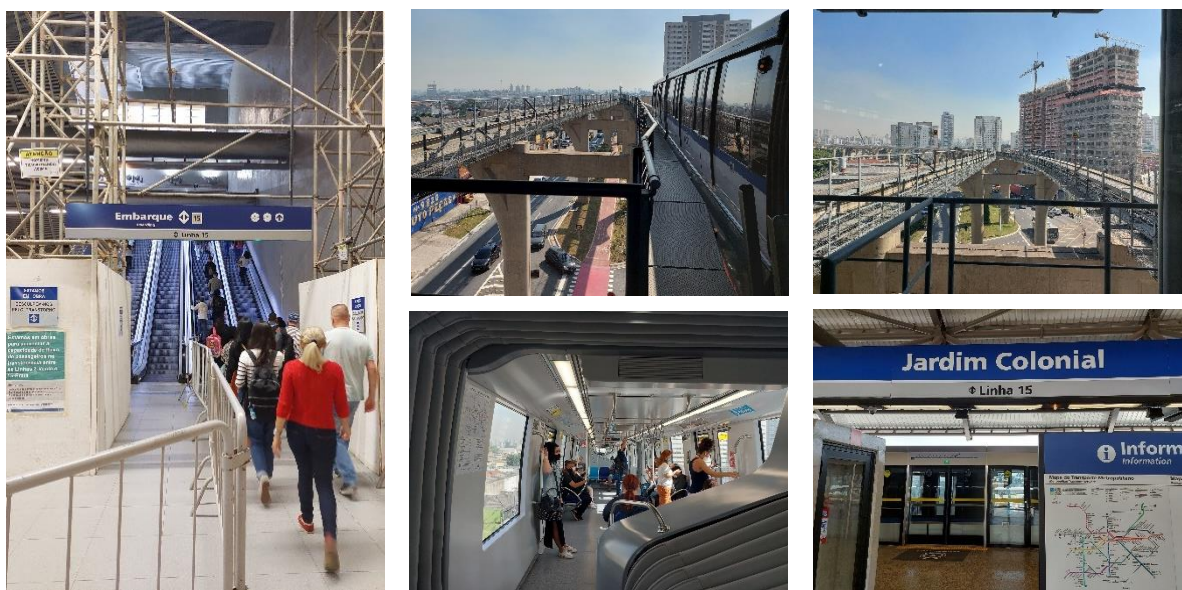


Local ermo para acesso à Estação Prefeito Saladino.

Enquanto na **Figura 26**, do Capítulo 2, os três empreendimentos foram considerados como próximos às estações de transporte coletivo de média e alta capacidade, nos deslocamentos a pé, entre os condomínios residenciais e as estações de trem, verifica-se que os percursos são ampliados pela necessidade de transposição de barreiras como a linha de trem, com escadas, rampas e passarelas (a da estação Presidente Altino tem quase 200 metros de extensão e é descoberta). Ademais, envolvem locais notadamente inseguros para pedestres como baixios de viadutos, trechos com ausência de calçadas e iluminação pública insuficiente.

Outro modal sobre trilhos da RMSP é o Monotrilho Linha-15 Prata, que teve as primeiras estações inauguradas em 2017 e, atualmente, faz a ligação entre a Vila Prudente e Jardim Colonial, na zona leste (**Figura 52**). Em geral, as condições de acesso às estações são melhores do que as do trem, por não envolverem a necessidade de transposições das grandes barreiras, exceto pelo desnível, e por as escadas e passarelas de acesso serem cobertas, além de haver escada rolante. As restrições relativas às calçadas e iluminação pública no entorno, mencionadas com relação aos trens, assim como aquelas individuais e sociais, permanecem nas viagens por monotrilho. Ademais, o modal apresenta uma série de problemas operacionais que serão mencionados na segunda parte deste Capítulo.

Figura 52. Percurso de Monotrilho em São Paulo: Linha 15-Prata.

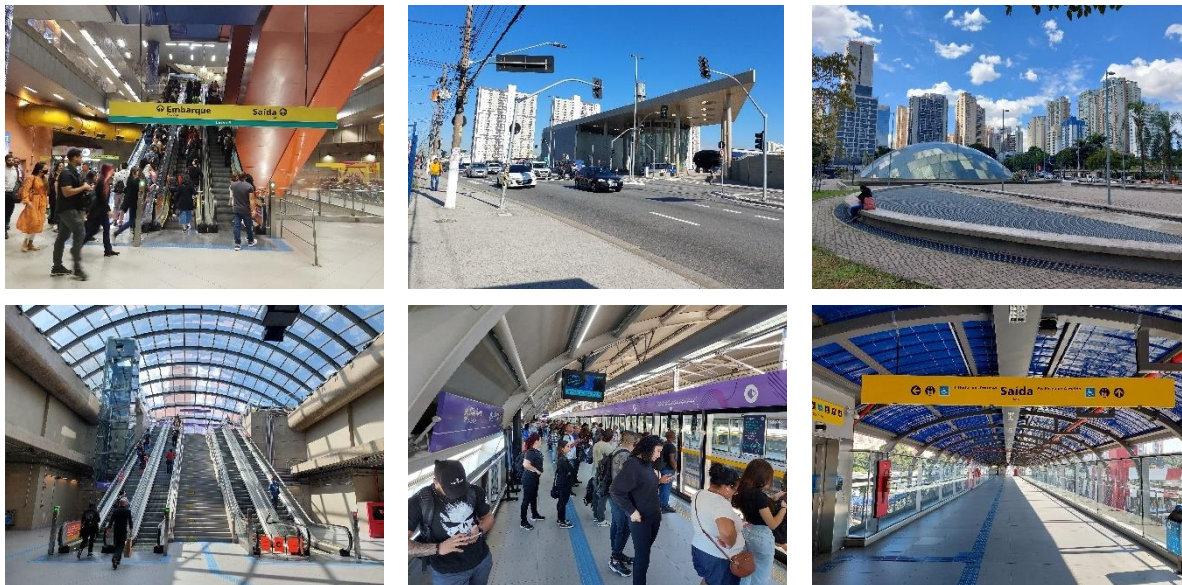


Fonte: A autora, 2022.

No que se refere ao metrô, restrito à capital, além de a distância entre as estações ser menor do que aquelas do trem, eles circulam em maior velocidade, são mais modernos e confortáveis, garantindo melhores condições de viagem e melhor inserção urbana. Apesar de a viagem de metrô ser considerada, em geral, melhor do que as de trem, há diferenciações qualitativas entre linhas dos mesmos modais quanto a inserção urbana, qualidade das estações, acessibilidade, entre outros aspectos (**Figura 53**). Por exemplo: entre os diferentes trechos da Linha 5-Lilás de

metrô (trecho novo, Santo Amaro-Chácara Klabin *versus* trecho antigo, Santo Amaro-Capão Redondo) assim como entre a Linha 9-Esmeralda e as demais linhas de trem. Voltaremos a esse tema adiante.

Figura 53. Percursos de metrô em São Paulo: novas linhas 4-Amarela e 5-Lilás



Fonte: A autora, 2023.

No contexto da região metropolitana, observa-se, também, que o trem ou metrô são, muitas vezes, apenas parte do deslocamento, uma vez que ele será complementado por ônibus entre a estação e o local de residência ou desde o local de residência até a estação, pois é o ônibus que amplia a capilaridade do sistema. Ademais, a tarifa pode fazer com que o usuário “opte” por trajeto mais moroso e barato, utilizando somente o ônibus, em comparação à integração intermodal (ônibus e trilhos) que é mais cara.

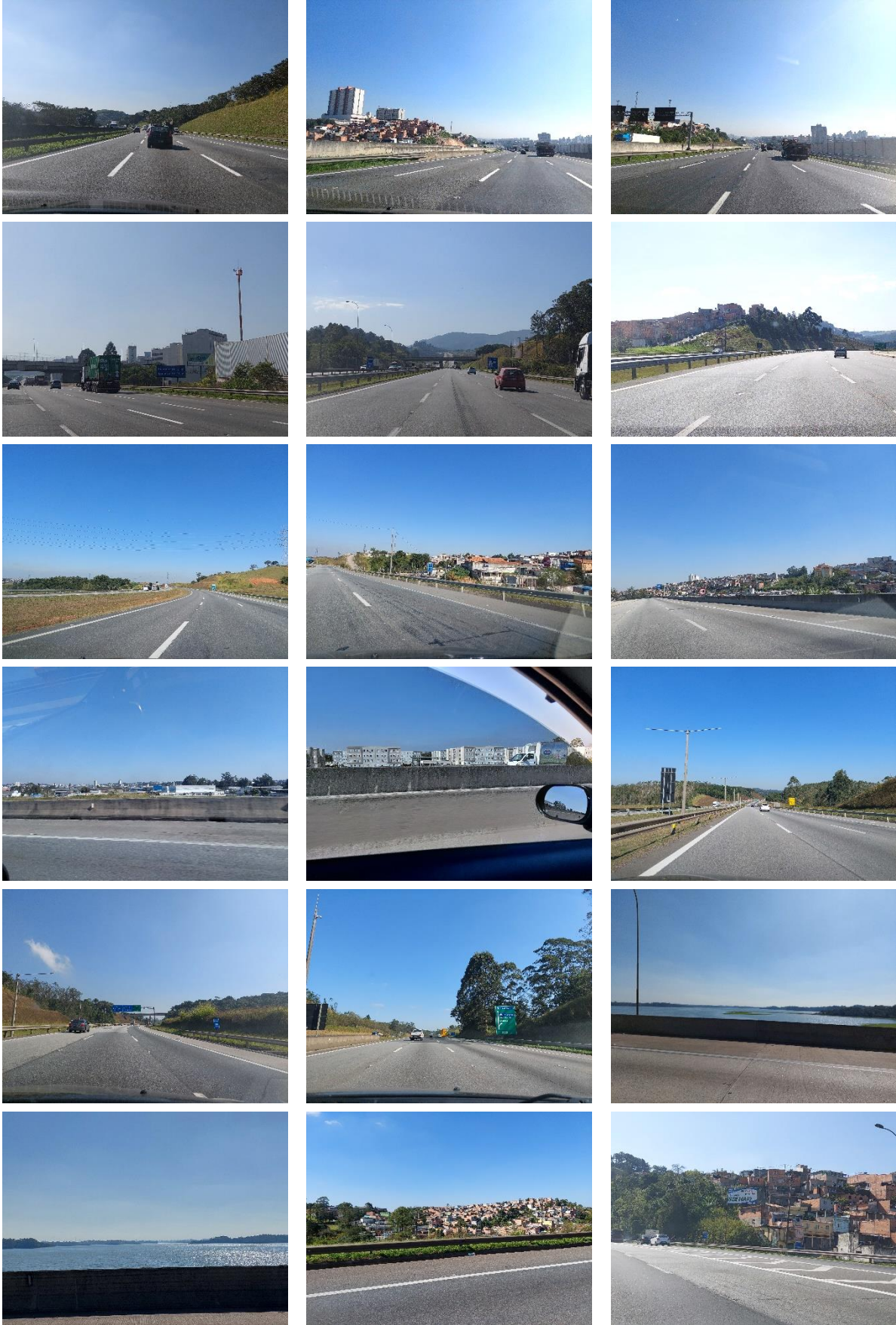
3.1.2.2 Transporte individual motorizado e sistema viário regional

O sistema viário regional, com suas rodovias e vias expressas, é utilizado para os deslocamentos cotidianos por automóvel e motocicleta, na Região Metropolitana de São Paulo (além do transporte coletivo – ônibus – que circula em algumas das rodovias e o transporte de carga). Mas, nas viagens realizadas por transporte individual motorizado, a proximidade às rodovias também não garante, necessariamente, boa acessibilidade em virtude dos congestionamentos nos acessos e nas vias regionais. No caso dos automóveis, o conforto é superior ao transporte coletivo e há facilidade no deslocamento porta a porta. Mas enfrentar o congestionamento diário nas rodovias que conectam os municípios metropolitanos à capital – como as rodovias Raposo Tavares, Dutra, Anchieta e Castello Branco – também compromete a qualidade de vida de quem se desloca. As motocicletas, por sua vez, oferecem maior velocidade, mas associada aos riscos de acidentes.

Uma das infraestruturas viárias implantadas no período da pesquisa foi o Rodoanel Mário Covas, que, atualmente, tem três trechos finalizados – Oeste (32km), Leste (43km) e Sul (61km). A inserção urbana de cada trecho, em termos de uso e ocupação do solo, e a paisagem observada diferem significativamente (**Figura 54**). Assim, o trecho Oeste, mais antigo, que cruza as rodovias Regis Bittencourt, Raposo Tavares, Castello Branco, Anhanguera e Bandeirantes, atravessa áreas densamente ocupadas de Osasco, Carapicuíba e Barueri, onde ocorrem tanto loteamentos precários quanto condomínios residenciais verticais, incluindo alguns dos lançamentos residenciais mapeados no Capítulo 2. O trecho Norte – entre a Avenida Raimundo Pereira Magalhães em São Paulo e a rodovia Presidente Dutra, em Guarulhos, atravessando a Serra da Cantareira e com conexão com o Aeroporto Internacional de Guarulhos – teve a construção iniciada em 2013, mas as obras foram paralisadas em 2018 e retomadas neste ano de 2023, envolvendo ações na justiça. O trecho Leste tem início no cruzamento com a rodovia Presidente Dutra, em Guarulhos, e segue até Ribeirão Pires. As áreas próximas às rodovias Dutra e Ayrton Senna – em Guarulhos e Itaquaquecetuba – mesclam, na paisagem, galpões de logística e loteamentos precários; após atravessar a área urbana de Suzano, segue por áreas não urbanizadas de Mauá e Ribeirão Pires. O trecho Sul do Rodoanel, que cruza as rodovias Anchieta e Imigrantes e é finalizado no encontro com o trecho Oeste, no cruzamento com a Regis Bittencourt, atravessa as represas Billings e Guarapiranga, em áreas não urbanizadas ou com loteamentos precários. Na proximidade com o trecho Oeste, em Embu e Taboão da Serra, voltam a aparecer, na paisagem, condomínios residenciais verticais.

Apesar de o Rodoanel ter sido projetado com poucos acessos, para evitar o tráfego de passagem/cotidiano e privilegiar o tráfego de carga e/ou regional, algumas áreas próximas aos acessos – como aquela onde se localiza o empreendimento *Flex Carapicuíba* (**Figura 45**), no trecho Oeste – podem conferir condições privilegiadas aos diferentes pontos da metrópole. Considerando o percurso por todos os trechos, destaca-se a existência de muitas áreas não urbanizadas no entorno da rodovia que podem sofrer pressão por ocupação. Parte delas localiza-se no entorno das represas, em áreas de proteção e recuperação dos mananciais, onde vigoram regras especiais de uso e ocupação do solo, conforme legislação estadual.

Figura 54. Percurso de automóvel: Rodoanel Mário Covas – trechos Oeste, Leste e Sul



Fonte: A autora, 2022.

Além do amplo sistema viário com rodovias, vias expressas, viadutos, túneis e pontes, a presença significativa do automóvel na divisão modal da RMSP reflete-se na implantação dos empreendimentos residenciais com grandes áreas impermeabilizadas de estacionamento e/ou em edifícios garagem no interior dos lotes (**Figura 55**). Para fora dos lotes, no espaço público das vias, as consequências do predomínio das viagens por automóvel envolvem filas de veículos para acesso aos condomínios residenciais no fim do dia, demanda por estacionamento nas vias no entorno dos empreendimentos e aumento do trânsito com impactos para o transporte coletivo, que utiliza as mesmas vias.

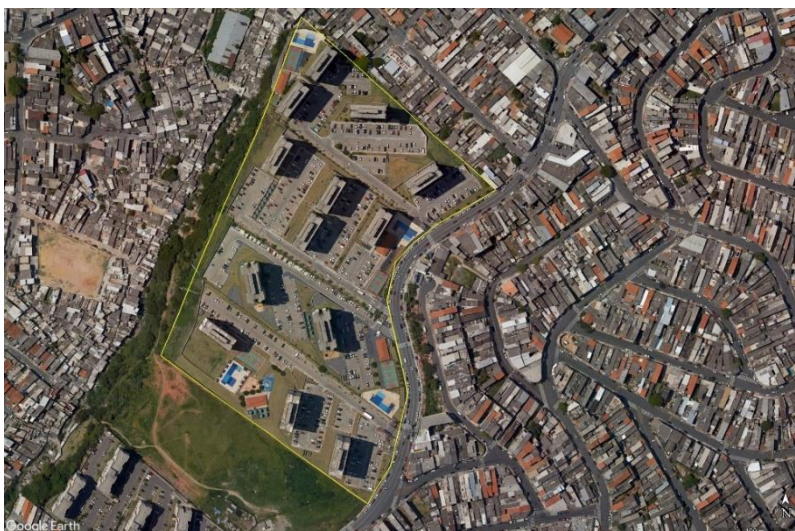
Figura 55. Grandes áreas impermeabilizadas de estacionamento no interior dos empreendimentos



Condomínios residenciais *Máximo* e *Único*, em Guarulhos.



Condomínios residenciais *Flex*, *Único* e *Máximo*, em Mogi das Cruzes.



Condomínio residencial *Flex*, em Carapicuíba. Na via estreita, em frente ao empreendimento, localizam-se diversos comércios e serviços, com fluxo intenso de veículos e pedestres, e risco de acidentes.

Fonte: Google Earth.

3.2 Limites e implicações para reprodução social e produção do espaço

Até aqui, buscou-se avançar no entendimento sobre os padrões de deslocamento cotidiano em sua relação com as frentes de expansão imobiliária. A análise mais detida das frentes de expansão imobiliária dos grandes empreendimentos residenciais mostrou diferentes situações, nas décadas de 2000 e 2010, na metrópole, com relação à localização na mancha urbana, ao uso anterior do solo e à articulação com as infraestruturas de mobilidade urbana. Tais situações apontam para a manutenção e a reiteração do padrão baseado no transporte individual motorizado, com utilização das rodovias que dão acesso ao município de São Paulo, assim como para os problemas de baixa capacidade e baixa acessibilidade à rede de transporte coletivo de média e alta capacidade. Verificou-se que a proximidade entre os empreendimentos imobiliários e a infraestrutura de mobilidade urbana, amplamente valorizada pelo *marketing* imobiliário, não está associada, necessariamente, a boas condições de acessibilidade; ou, ainda, que há diferenças qualitativas significativas na categoria “infraestrutura de mobilidade urbana”, com implicações nas condições de vida.

A observação e a caracterização das condições de deslocamento nesse período de intensa produção habitacional, a partir de diferentes escalas e formas de abordagem, evidenciaram um processo repleto de complexidades, com uma série de fatores e camadas envolvidos. As camadas de análise até aqui apresentadas envolveram indicadores socioeconômicos, indicadores de mobilidade urbana, caracterização quanto a proximidade da infraestrutura de mobilidade urbana e diferenciação da inserção urbana dos empreendimentos, conforme sistematizado na **Figura 56**. A

sobreposição e cruzamento desses diferentes aspectos geram múltiplos resultados que são atravessados pelas condições individuais e sociais.

Figura 56. Camadas de análise sobre as condições de deslocamento relacionadas aos empreendimentos residenciais



Fonte: Elaboração própria.

Diante dessa multiplicidade de resultados da análise, impõe-se a necessidade de compreender os aspectos mais relevantes para a reprodução social e para a produção do espaço urbano. Assim, esta seção problematiza o conjunto de aspectos até aqui debatidos, dando relevo às limitações históricas que condicionam a produção do ambiente construído no Brasil e às tensões e implicações da/para a relação entre mobilidade urbana e produção imobiliária. Para isso, retomase o papel contraditório da infraestrutura urbana no processo de produção do espaço urbano (valor de uso, meio de reprodução, mas também mercadoria) e destacam-se os contrastes relativos à apropriação do espaço urbano e aos tempos de reprodução social e de produção/valorização imobiliária. Com isso, foram elaboradas considerações sobre as limitações decorrentes (i) da diferenciação socioespacial histórica e reiterada no transporte sobre trilhos, na RMS, e (ii) do caráter contraditório da infraestrutura em sua relação com a valorização imobiliária; e sobre implicações dos tempos (iii) de aceleração da valorização imobiliária generalizada e (iv) da lentidão dos deslocamentos cotidianos, diante do predomínio do transporte individual motorizado.

3.2.1 Diferenciação socioespacial no transporte sobre trilhos

O Capítulo 2 mostrou, de forma geral, como a infraestrutura de mobilidade urbana está distribuída na metrópole, com ênfase na expansão recente e na relação com os lançamentos imobiliários. Neste Capítulo, os percursos e aproximações evidenciaram algumas diferenciações entre os modais, linhas, estações, e sua relação com as frentes de expansão imobiliária. No começo dos anos 2000, Villaça e Zioni alertaram que o traçado do metrô em São Paulo vinha acentuando desigualdades, constituindo áreas privilegiadas atendidas pelo modal.

No caso específico dos transportes sobre trilhos na Região Metropolitana de São Paulo é possível perceber que a expansão das linhas do metrô privilegia a população de mais alta renda, que é minoritária e ocupa o quadrante sudoeste da metrópole, em detrimento da maioria da população que é de menor renda e se concentra em outros quadrantes da metrópole. (VILLAÇA e ZIONI, 2007, p. 2).

Em análise sobre o período mais recente, Isoda e Mori (2022) chamam atenção para o fato de que apenas três trechos da rede metroviária da RMSP atendem diretamente as áreas periféricas, definidas pelos autores como aquelas com grande concentração de população de baixa renda e poucos empregos. São os trechos leste da Linha 3-Vermelha (Carrão a Corinthians-Itaquera), sudoeste da Linha 5-Lilás (Santo Amaro a Capão Redondo) e, mais recentemente, a Linha 15-Prata do Monotrilho (Oratório a São Mateus). Por não realizarem muitas conexões com outras linhas e estenderem-se por áreas de grande densidade populacional e poucos empregos, essas linhas caracterizam-se por carregamentos pendulares em que os trens vão muito carregados num sentido, enquanto estão vazios no sentido oposto (ISODA e MORI, 2022).

Esses três trechos periféricos, contrastam com a expansão recente do metrô – Linha 4-Amarela e extensão da Linha 5-Lilás (Santo Amaro a Chácara Klabin) – que possibilita diversas conexões e reafirma a maior presença das linhas no quadrante sudoeste da capital, onde predominam as camadas de alta renda (VILLAÇA, 2001). A expansão recente confirma “a apontada predominância das camadas de alta renda e das atividades no setor sudoeste [...]. As linhas 4 e 5 cruzam as regiões de alta e altíssima renda [...], ou seja, o maior volume de investimento na rede metroviária foi feito em regiões já extremamente valorizadas”. (ISODA e MORI, 2019, p. 12).

A exceção a esse padrão seria a Linha 15-Prata do Monotrilho, que se insere em região de alta densidade populacional, famílias de baixa renda e onde se localizam poucos empregos. “Porém, trata-se justamente da linha cujo sistema escolhido oferece menor capacidade de transporte e que resulta em uma pior inserção na rede” (ISODA e MORI, 2019, p. 13).

A análise dos autores sobre a expansão da rede de Metrô, na RMSP, entre 2008 e 2018, leva à conclusão de que essa expansão permanece reforçando a diferenciação espacial existente na metrópole, ainda que melhorias tenham sido realizadas (ISODA e MORI, 2019). Em outro momento, os autores mostram diferentes formas pelas quais a rede de Metrô negligenciou as periferias: seja na distribuição espacial da rede que historicamente concentrou-se no setor oeste; seja nos diversos planos de expansão da rede que contemplavam a periferia, mas foram executados desconsiderando-as; seja nas “concessões” nas linhas que chegam à periferia (ISODA e MORI, 2022). Essas “concessões” seriam,

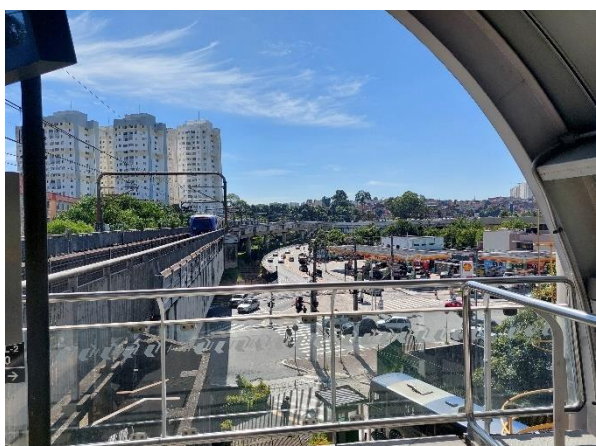
[...] de inserção urbana (no nível do solo ou elevado, nunca subterrâneas), nas tecnologias (diferenças de bitola, alimentação elétrica ou até do sistema) e de inserção dentro da rede metroviária, que gera piores resultados de capacidade de transporte, de desempenho e de qualidade urbanística em prol da redução de custos. (ISODA e MORI, 2022, p. 238).

No que se refere às “concessões” de inserção urbana, por exemplo, dentre os trechos das linhas que chegam à periferia nenhum é subterrâneo: o da Linha 3-Vermelha está implantado no nível do solo, da Linha 5-Lilás e da Linha 15-Prata são elevados, sendo, o último, monotrilho.

[...] o que se verifica é que, quando atinge a periferia, o metrô abre mão de alguns aspectos que faz com que perca qualidade tanto na capacidade de transporte como no potencial de atendimento e de transformação urbana. É evidente que as formas de inserção urbana definidas buscam priorizar a redução de custo e aceitam maiores impactos negativos no entorno imediato. Além disso, estas formas de inserção deixam o sistema sujeito às intempéries, que eventualmente acarreta redução na eficiência. Estas soluções sequer são cogitadas nas regiões mais valorizadas da cidade, onde se privilegiam as linhas subterrâneas, de maior custo e menor impacto negativo na escala local (ISODA e MORI, 2022, p. 248).

A **Figura 57** ilustra essas “concessões” de inserção urbana nas ampliações mais recentes das linhas de metrô, com distinção entre os trechos da Linha 5-Lilás (parte elevado, na periferia, parte subterrâneo, no setor sudoeste), assim como entre a Linha 4-Amarela e o monotrilho Linha 15-Prata (a primeira subterrânea, no setor sudoeste, e a segunda elevada, na zona leste).

Figura 57. Diferenciação na inserção urbana das linhas recentes do metrô



Inserção urbana da Linha 5-Lilás, no Campo Limpo



Inserção urbana da Linha 5-Lilás, no Brooklin



Inserção urbana da Linha 15-Prata Monotrilho



Inserção urbana da Linha 4-Amarela

Fontes: A autora, 2022 e 2023, e Google Street View.

Além disso, a expansão da rede sobre trilhos acontece com atrasos nas obras e na inauguração das estações que, quando em funcionamento, são seguidas de notícias que retratam problemas de qualidade e da capacidade da rede, como a superlotação na Linha 15-Prata Monotrilho, com espera para embarque¹⁸⁰, além de períodos diversos sem operação decorrentes de falhas no sistema¹⁸¹; e as “filas sem fim” na Linha 5-Lilás, com espera de 40 minutos para embarcar¹⁸². Ademais, a população convive com promessas – reiteradamente adiadas – de extensão das linhas de metrô para a periferia, como as de levar a Linha 5-Lilás até o Jardim Ângela, a Linha 4-Amarela até Taboão da Serra, a Linha 2-Verde até Guarulhos, além da adiada conclusão das obras da Linha 6-Laranja que chegará à Brasilândia.

Também são verificadas distinções de qualidade entre a rede de metrô (restrita à capital) e a rede de trem (que atinge os municípios metropolitanos): o primeiro, mais veloz, mais confortável, com menor intervalo entre as viagens e menor distância entre as estações, entre outros aspectos. Mas, além da diferenciação entre modais, chama atenção a distinção conforme a localização na metrópole, inclusive em uma mesma linha: seja de metrô, como mostrado anteriormente para a Linha 5-Lilás, por exemplo; seja de trem: basta comparar o padrão de qualidade dos trens e estações da Linha 9-Esmeralda, na Marginal Pinheiros, com os trens e estações da Linha 11-Coral, na zona leste.

As recentes transformações envolvendo a intensa produção imobiliária e a extensão da rede de transporte coletivo de média e alta capacidade realizam-se sobre o processo histórico de apropriação diferenciada do espaço. Ocorrem sobre um espaço urbano desigual, decorrente de um processo de expansão seletiva da cidade, em que as diferenças de acessibilidade geram/produzem desigualdade, conforme mostrou Villaça (2001). Para o autor, “a classe dominante comanda a apropriação diferenciada dos frutos, das vantagens e dos recursos do espaço urbano” (VILLAÇA, 2001, p. 328) e, para isso, busca otimizar os gastos de tempo de deslocamento e as condições de deslocamento.

Nesse sentido, compreende-se que a diferenciação socioespacial na metrópole é reiterada no período recente. Mesmo em áreas onde houve expansão da infraestrutura de transporte coletivo de média e alta capacidade – que seguem sendo porções restritas do território

¹⁸⁰ Disponível em: <https://agora.folha.uol.com.br/sao-paulo/2020/01/abertura-de-novas-estacoes-lota-a-linha-15-do-monotrilho-de-sp.shtml>. Acesso em: 28 jan. 2020.

¹⁸¹ Conforme síntese das diversas falhas apresentada no Diário do Transporte, disponível em: <https://diariodotransporte.com.br/2023/03/09/linha-15-prata-de-monotrilho-amanhece-nesta-quinta-09-paralisada-novo-choque-na-tentativa-de-rebocar-os-trens-e-diario-do-transporte-obtem-imagens-no-momento-da-colisao-dos-trens-na-quarta-08/>. Acesso em: 16 mar. 2023.

¹⁸² Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2020/01/27/apos-concessao-demanda-sobe-42-e-estacao-capao-e-a-10-mais-cheia-de-sp.htm>. Acesso em: 28 jan. 2020.

metropolitano – as condições de acessibilidade diferenciam-se, seja pela distância dos principais serviços da metrópole, seja pelas próprias características da rede que se implanta. A qualidade e abrangência da infraestrutura e serviço de trens e metrô no quadrante sudoeste – em que reside restrita parcela da população da RMSP caracterizada pelo padrão de alta renda – são superiores àquela do restante da metrópole, conforme demonstrado.

3.2.2 Aceleração da produção e da valorização imobiliária

A intensa produção imobiliária dos anos 2000 e 2010, na Região Metropolitana de São Paulo, analisada no Capítulo 2, envolveu a constituição de “novas fronteiras” (SÍGOLO, 2014) seja pela reocupação de áreas inseridas na mancha urbana que tinham outros usos ou estavam vazias, seja pela implantação de grandes empreendimentos nas “bordas da urbanização” (RUFINO, 2020). A intensidade desse processo variou no tempo – com períodos de “boom”, desaceleração e retração – e no espaço – com localizações que se diferenciam quanto ao volume de lançamentos imobiliários e tipologias, constituindo “mercados consolidados” e “mercados frágeis” (CASTRO e SÍGOLO, 2022). Implicou valorização imobiliária (RUFINO, 2020) de modo generalizado pela metrópole (CASTRO e SÍGOLO, 2022) e o endividamento das famílias (SÍGOLO, 2014). O período foi marcado pela aceleração dos negócios imobiliários, que objetivava a valorização e não necessariamente a produção (PEREIRA, 2016).

Alguns espaços foram fortemente transformados pela construção de novos empreendimentos residenciais, substituindo antigas áreas industriais, ocupando grandes vazios urbanos, estendendo as manchas de urbanização; ou, ainda, substituindo áreas residenciais unifamiliares por edifícios verticais. A transformação dessas áreas mais dinâmicas, onde se localizam os novos empreendimentos, implica alterações nas demais áreas metropolitanas, seja pela valorização imobiliária que se generaliza; seja pelo acréscimo/decrécimo de moradores e, conseqüentemente, de viagens; seja pela expulsão da população mais pobre para áreas mais distantes e/ou mais precárias (as favelas se adensam e verticalizam)¹⁸³. Nesse sentido, como demonstrado, entre 2007 e 2017, houve aumento dos deslocamentos pendulares nas bordas da metrópole (em municípios com ou sem “boom” imobiliário) o que pode indicar um

¹⁸³ Resultados preliminares do IBGE sobre os aglomerados subnormais em 2019, subsídio para o Censo de 2020 (postergado para 2022/23), mostram crescimento dos domicílios em favelas na RMSP.

“transbordamento” da população dos anéis intermediários, onde ocorreram muitos lançamentos e valorização imobiliária, para locais mais distantes, onde a moradia é mais acessível¹⁸⁴.

Nesse contexto, o espaço urbano permanece sendo reproduzido sobre o *padrão periférico de crescimento*, que, historicamente, envolveu a expansão descontínua da mancha urbana, com baixa densidade de ocupação do solo, grandes distâncias, ineficiência dos transportes, entre outros fatores (BOLAFFI, 1982). Ainda que não se pretenda discutir as diferentes definições e significados do termo *periferia*, importante situá-la como “fronteira de expansão do capital” (MAUTNER, 2004), entendendo a transformação gradual desse espaço urbano que envolve diferentes camadas de capital e trabalho (inclusive não remunerado):

Em São Paulo, *periferia* tem um significado específico. Reflete a visão dual que o senso comum atribui ao espaço urbano. Geograficamente significa as franjas da cidade. Para a sociologia urbana, o local onde moram os pobres, em contraposição à parte central da cidade, estruturada e acabada. Existem exceções, é claro, empreendimentos imobiliários de luxo que também podem ser encontrados nos limites da cidade, assim como cortiços nas áreas centrais – porém jamais seriam identificados como “periferia”.

[...] A periferia é de fato um local onde vivem os *pobres*, é *socialmente segregada*, e o preço da terra é *baixo*, porém, ao mesmo tempo, é um local *mutante*, sempre reproduzindo em novas extensões de terra, enquanto velhas periferias são gradualmente incorporadas à cidade, ocupadas por novos moradores e reorganizadas pelo capital. (MAUTNER, 2004, p. 253-254, itálicos da autora).

A autora refere-se a um “processo gradual de mimetização do espaço urbano” que acaba fazendo com que os moradores originais sejam expulsos para periferias mais distantes. No contexto do “boom” imobiliário dos anos 2000, a pesquisa de Sígolo (2014) atualizou essa noção, mostrando como as periferias da metrópole paulistana, que passaram por diversas melhorias até tornarem-se menos precárias, passaram a locais de interesse para os novos lançamentos imobiliários, no contexto de expansão do crédito.

Assim, estas periferias consolidadas, que na década de 1970 e 1980 foram o berço de muitos movimentos sociais urbanos e palco de mobilizações e lutas políticas, têm se configurado, hoje, como o espaço dos novos empreendimentos residenciais do mercado popular e *locus* de um exército de endividados. (SÍGOLO, 2014, p. 258).

A mudança de uso do solo de antigas áreas industriais, inserida no processo mais amplo de reestruturação produtiva que acabou implicando saída dessas indústrias do ABC, por exemplo, liberou grandes terrenos que se tornaram oportunidade econômica de novo movimento de valorização. A reprodução desses espaços possibilita a ampliação da captura de renda, criando

¹⁸⁴ Vargem Grande Paulista e Mairiporã, que não se destacaram no “boom” imobiliário, por exemplo, tiveram grandes áreas de expansão urbana no período. A expansão ocorreu por meio de loteamentos regulares e irregulares e para galpões/indústrias/serviços.

novas localizações¹⁸⁵. A localização é transformada pelos novos empreendimentos imobiliários e pela infraestrutura urbana. O produto imobiliário expande-se num contexto metropolitano de diferenciação socioespacial, em que as condições de acesso também se diferenciam.

A produção das infraestruturas urbanas, por sua vez, é também produção de mercadorias, elas mesmas, e o espaço delas decorrentes. É “renovação” daqueles espaços, no sentido de uma nova camada de exploração. As novas infraestruturas modificam o espaço existente assim como os novos espaços de moradia, transformando espaços anteriores, e modificando o entorno. São camadas de investimentos que têm implicações na valorização imobiliária do entorno e, no contexto do “boom”, cumulativamente, para a metrópole como um todo. As mudanças no espaço urbano alteram os valores fundiários, implicam e reiteram heterogeneidades – num contexto de infraestrutura restrita.

O contraste do entorno das estações do transporte sobre trilhos ilustra parte dessa transformação da metrópole (**Figura 58**). Novos empreendimentos imobiliários residenciais próximos às novas estações Vila Prudente, Brooklin e Vila Sônia contrastam com o entorno das novas estações Jardim Planalto e Vila Mendes, onde estão presentes conjuntos habitacionais, favelas e loteamentos irregulares; enquanto as estações Pinheiros e Cidade Jardim, na Marginal Pinheiros, consolidam usos residenciais e não residenciais de alto padrão.

Figura 58. Contrastes no entorno das linhas e estações do transporte sobre trilhos na RMSP



Conjunto habitacional, favela e loteamento irregular – Estação Jardim Planalto, Linha 15-Prata



Lançamentos imobiliários – Estação Vila Prudente, Linha 15-Prata/Linha 2-Verde

¹⁸⁵ Segundo Villaça (2001, p. 23) “[...] a localização urbana é um tipo específico de localização: aquela na qual as relações não podem existir sem um tipo particular de contato: aquele que envolve deslocamentos dos produtores e dos consumidores entre os locais de moradia e os de produção e consumo”. Ela é determinada por dois atributos: a rede de infraestrutura; e a acessibilidade (condições de deslocamento).



Verticalização de alto padrão – Estação Broklyn, Linha 5-Lilás



Lançamentos imobiliários – Estação Capão Redondo, Linha 5-Lilás



Verticalização de alto padrão – Estação Cidade Jardim, Linha 9-Esmeralda



Edifícios de escritório – Estação Pinheiros, Linha 9-Esmeralda/Linha 4-Amarela



Conjunto habitacional e loteamento precário – Estação Vila Mendes, Linha 9-Esmeralda



Lançamentos imobiliários – Estação Vila Sônia, Linha 4-Amarela

Fonte: A autora, 2022 e 2023.

A aquisição da moradia, nesse contexto de expansão imobiliária – que pode ser “satisfatória” como unidade habitacional –, ocorre nesse conjunto de espaços com camadas de precariedade, de ausência ou insuficiência de serviços públicos e/ou coletivos, conferindo novos contornos ao “somatório de extorsões” que Kowarick caracterizou há mais de vinte anos. Parte significativa da população submete-se às maiores distâncias por corresponderem aos locais em que conseguem pagar pela moradia, formal ou informalmente. Não escolhem morar longe para ter maior qualidade de vida, como faz a pequena parcela da população que pode optar por morar nos condomínios fechados tipo Alphaville. Tudo isso tem impacto sobre os modais e infraestrutura e

serviços de mobilidade que serão utilizados, assim como sobre as condições de acesso e de deslocamento com efeitos negativos para as condições de vida.

3.2.3 *Desenvolvimento orientado ao transporte?*

Ainda que não seja objeto desta pesquisa debater os modelos e concepções de planejamento urbano, tampouco as diferentes soluções que podem ser propostas para os problemas nela abordados, considera-se necessário fazer uma breve interrupção para abordar a ideia de *desenvolvimento orientado ao transporte*. Atualmente, observa-se certo consenso, no âmbito do planejamento urbano, acerca da necessidade de aproximação do transporte coletivo ao uso residencial, ou de aproximação entre os locais de emprego e de moradia. Essa ideia decorre, supostamente, da verificação da dissociação entre a produção da moradia e a oferta de transporte, e ganhou relevo no Brasil, recentemente, por exemplo, no bojo das avaliações sobre o Programa Minha Casa Minha Vida, quando foram pontuados problemas diversos relativos à localização dos empreendimentos; mas também no contexto da implantação das infraestruturas do Programa de Aceleração do Crescimento relacionadas aos megaeventos esportivos. Conjunto de aspectos que leva ao entendimento de que a melhoria da acessibilidade urbana dar-se-ia por meio da ampliação da oferta do serviço de transporte coletivo de forma articulada à distribuição da população. A forma amplamente disseminada para solução desse “problema” seria o TOD (*Transit Oriented Development*) ou DOT (*Desenvolvimento Orientado ao Transporte*)¹⁸⁶.

Para promover um planejamento urbano que incentive o desenvolvimento compacto das cidades, com equilíbrio na distribuição das oportunidades no território, inclusão social e redução das emissões no setor de transporte por meio do desestímulo à utilização de veículos individuais motorizados (automóveis e motocicletas), o Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável (DOTS) apresenta soluções viáveis. (ITDP BRASIL, 2017, p. 16).

Segundo Oriol e Mirelles-Guasch (2017), a ideia articula-se às concepções do Novo Urbanismo, movimento *Smart Growth* e “cidade compacta”, que valoriza a proximidade e faz frente ao “modelo urbano extensivo” e ao transporte privado. Supostamente objetivam melhorar a qualidade de vida, ampliar a acessibilidade e reduzir “externalidades negativas” ao meio ambiente, a partir da articulação entre alta densidade populacional, oferta de transporte público e mistura de usos. Dessa forma, a ideia pode estar articulada a “ampla agenda global de investimentos em infraestrutura” (RUFINO, FAUSTINO e WEHBA, 2021, p. 23).

¹⁸⁶ Os princípios de DOTs são divulgados e promovidos por organizações não governamentais internacionais, como o Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento – ITDP (<https://itdpbrasil.org/>) e WRI Brasil (<https://www.wribrasil.org.br/>).

No âmbito do município de São Paulo, por exemplo, o último Plano Diretor, aprovado em 2014, inspirou-se nos princípios do DOT para criar os Eixos de Estruturação da Transformação Urbana¹⁸⁷ articulados à rede de transporte coletivo de média e alta capacidade existente e a ser implantada, onde se objetiva promover o adensamento construtivo e populacional, além do uso misto (Lei municipal n.º 16.050/2014)¹⁸⁸.

Para implementação do DOTs há necessidade de intervenções e políticas diversas, envolvendo desde a regulamentação do parcelamento do solo e zoneamento, passando por aquelas de regularização fundiária, desenho urbano, modificações no traçado viário, instrumentos urbanísticos, política habitacional, além da ampliação da rede de transporte coletivo de média e alta capacidade. Ou seja, envolve a atuação de diferentes esferas de governo, variadas secretarias municipais, recursos financeiros, alterações legislativas etc. Considerando as características e especificidades da urbanização brasileira, não parece adequado entender essas medidas que compõem o DOTs como “soluções viáveis”. São objetivos demasiadamente ambiciosos que se parecem mais com um novo conjunto de “ideias fora do lugar”, conforme abordado por Maricato (2000); possivelmente inseridos na crença da atuação reguladora do Estado, inspirada nos países desenvolvidos, conforme discutido por Ferreira (2022). Basta observar que, enquanto nas metrópoles brasileiras, parte da população leva mais de 60 minutos em cada trecho do deslocamento cotidiano no transporte coletivo, esses modelos americanos e europeus têm proposto cidades acessíveis em deslocamentos de 30 ou 15 minutos.

Além disso, a implantação da infraestrutura urbana articula-se a processos de valorização e transformação do espaço que podem implicar constante expulsão da população mais pobre para locais menos acessíveis. Isso decorre do caráter contraditório da infraestrutura, no processo de produção capitalista do espaço, discutido no Capítulo 1, em que os investimentos tendem a resultar em valorização imobiliária, numa articulação entre a infraestrutura e a renda da terra. No contexto brasileiro, e do capitalismo periférico, tal processo tende a reiterar as desigualdades na produção do espaço¹⁸⁹.

¹⁸⁷ Conforme discutido na publicação do IPEA, em conjunto com a Prefeitura de São Paulo “Eixos de estruturação da transformação urbana: inovação e avaliação em São Paulo” (BALBIM e KRAUSE, 2016).

¹⁸⁸ Os Eixos da Estruturação da Transformação Urbana propostos no Plano Diretor Estratégico de São Paulo, Lei n.º 16.050/14, estão sendo amplamente debatidos no bojo de seminários para avaliação do PDE, como o FÓRUM SP 21 e FÓRUM SP 23 (<https://sites.usp.br/forumsp21/> e <https://sites.usp.br/forumsp22/>), assim como no Seminário “Eixos de Estruturação Urbana: origens, processos e contradições”, que ocorreu em abril de 2023 (<http://www.iea.usp.br/eventos/eixos-estruturacao-urbana>). Não é objetivo desta pesquisa avaliar essa estratégia do Plano Diretor de São Paulo, mas, ainda assim, as análises realizadas mostram diferenças no volume, tipologias e localização da produção imobiliária com relação ao transporte coletivo, que também tem sua distribuição e qualidade diferenciadas no espaço urbano.

¹⁸⁹ Análise realizada sobre a verticalização nos Eixos Estruturais de Curitiba – estabelecidos ao longo dos corredores de ônibus implantados nos anos 1970 – mostrou que as áreas em que houve verticalização correspondem àquelas onde o mercado imobiliário tinha interesse, associadas às áreas residenciais das camadas de alta renda, não resultando em

Nesse sentido, Guimarães e Lucas (2019, p.77) destacam que “o planejamento de transportes urbanos tem sido acusado de não contribuir para fomentar a equidade e a melhoria da qualidade de vida de toda a população [...]” e que “[...] intervenções planejadas nos sistemas de transportes podem não só deixar de satisfazer necessidades de segmentos sociais desfavorecidos como, em muitos casos, prejudicar populações em situação socioeconômica vulnerável, gerando e reproduzindo desigualdades.” Apesar de reconhecido e documentado, esse modelo segue sendo proposto, o que faz lembrar que “os planos se sucedem e os problemas se agravam” (BOLAFFI, 1982, p. 41), além das *ilusões* do plano diretor (VILLAÇA, 2005).

A execução da ideia de *desenvolvimento orientado ao transporte*, pelo menos na versão à brasileira, parece ganhar força na medida, ou desde que, possibilite os ganhos do mercado, atenda seus interesses, permitindo e incentivando a requalificação e/ou renovação de áreas da cidade. Não se ignora que, em virtude da valorização imobiliária decorrente da implementação de infraestrutura urbana, diferentes cidades passaram a formular e adotar instrumentos para “captura da valorização imobiliária decorrente da atuação do Estado” (NOBRE, 2016, p. 162), como a outorga onerosa do direito de construir, utilizada inclusive no contexto de projetos de DOT. No entanto, infere-se que o pressuposto do instrumento siga atrelado à lógica da valorização imobiliária e não em oposição a ela. A atuação do setor imobiliário segue direcionada para parte da cidade e para uma parcela da população, o que resulta em pouca diversidade social e incremento da diferenciação socioespacial. Tendo em vista essas limitações e condicionantes, difícil imaginar que tais ideias vão contrariar a apropriação diferenciada e desigual do espaço urbano, no lugar de reforçá-la; que vão contribuir para a inclusão social, como exposto em seus objetivos; ou, ainda, que consigam contrariar a lógica de valorização imobiliária que se volta para a valorização do capital (TONE, 2015)¹⁹⁰.

Mais distante ainda parece ser a ideia, também associada ao DOTs, de redução do uso do carro e migração de viagens motorizadas individuais para não motorizadas ou coletivas, a partir desse modelo. A não ser que se esteja pensando nessa migração apenas para uma pequena parcela da população que vai ter acesso a esses espaços altamente qualificados. Na RMSP, por exemplo, verificou-se que, entre 2007 e 2017, a única faixa de renda familiar em que houve aumento do percentual de viagens por transporte coletivo e redução das viagens por transporte individual

diversidade social. As áreas dos Eixos mais distantes do centro seguem sem verticalização e/ou adensamento (PILOTTO, 2010).

¹⁹⁰ O alinhamento entre a produção de infraestrutura e a lógica de valorização imobiliária aparece, por exemplo, no banco de terras da Companhia do Metrô. Ele decorre das desapropriações para construção de linhas (áreas remanescentes) e é destinado a alienação ou concessão e, no caso do município de São Paulo, essas áreas têm maior potencial construtivo, em virtude do Plano Diretor Estratégico, de 2014, e da Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo, de 2016. Assim, há possibilidade de exploração comercial desse banco de terras, numa perspectiva de ganhos financeiro-imobiliários (MONTEIRO JÚNIOR, 2021).

motorizado foi a mais alta (faixa 5, acima de R\$ 11.448,00), que corresponde a pequena parcela da população, residente em áreas “bem localizadas”, um espaço restrito da metrópole, onde houve ampliação do metrô. Os dados analisados no Capítulo 2 também mostram que é a população de menor renda que mais usa o transporte coletivo, mas que seu uso foi reduzido na última década e aumentou o uso do transporte individual motorizado. Conforme exposto, a ampliação da rede de transporte coletivo de alta capacidade, notadamente o metrô, segue beneficiando as camadas de renda mais alta, que podem optar entre o metrô ou carro, assim como escolhe o local de moradia.

Por fim, importante lembrar que, além da proximidade, outros fatores interferem na acessibilidade, como, por exemplo, a tarifa e a qualidade do transporte coletivo. A ampliação do acesso aos modos coletivos não depende, portanto, somente da ampliação de infraestrutura e/ou da proximidade a essa infraestrutura.

3.2.4 Motorização individual, lentidão e riscos

O chavão “tempo é dinheiro” sinaliza que o tempo também é um equivalente geral. Perder tempo é igual a perder dinheiro.

Numa fala que se tornou célebre, o crítico literário brasileiro Antônio Candido se rebelou contra a equivalência capitalista. Em 2006, durante a inauguração de uma biblioteca ligada ao MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra), na cidade paulista de Guararema, ele proferiu seu protesto magistral:

“Acho que uma das coisas mais sinistras da história da civilização ocidental é o famoso dito atribuído a Benjamin Franklin, ‘tempo é dinheiro’. Isso é uma monstruosidade. Tempo não é dinheiro. Tempo é o tecido da nossa vida, é esse minuto que está passando. Daqui dez minutos eu estou mais velho, daqui a vinte minutos eu estou mais próximo da morte. Portanto, eu tenho direito a esse tempo; esse tempo pertence aos meus afetos, é para amar a mulher que escolhi, para ser amado por ela. Para conviver com meus amigos, para ler Machado de Assis: isso é o tempo. E justamente a luta pela instrução do trabalhador é a luta pela conquista do tempo como universo de realização própria. A luta pela justiça social começa por uma reivindicação do tempo: ‘eu quero aproveitar o meu tempo de forma que eu me humanize.’” (BUCCI, 2021, p. 176).

Além de vender o próprio tempo como força de trabalho para sobreviver e ter escasso tempo frente às “demandas do presente” (BUCCI, 2021), o trabalhador perde percentual significativo do seu tempo em deslocamento. Em adição aos dados sobre os tempos de deslocamento já discutidos nos capítulos anteriores para o Brasil e para a RMSP, há relatos de que, em 2019, na metrópole de São Paulo, trabalhadores passavam quase um terço do dia dentro do transporte público¹⁹¹. Esse tempo perdido contradiz a máxima acima: não é dinheiro, tampouco permite a “realização própria”.

¹⁹¹ Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-46226332#:~:text=V%C3%ADdeos-Como%20%C3%A9%20a%20rotina%20dos%20trabalhadores%20que%20passam%20quase%20um,de%20%C3%B4nibus%20metr%C3%B4%20ou%20trem&text=Passa%20da%20meia%20noite,extremo%20sul%20de%20S%C3%A3o%20Paulo>. Acesso em: 13 fev. 2019.

Assim, em contraste com a velocidade da valorização do capital, num movimento constante de aceleração, inclusive na produção do ambiente construído, a pesquisa mostra que os deslocamentos cotidianos estão pautados pela lentidão¹⁹². Conforme indicado no Capítulo 2, mais de 20% da população da RMSP gastam mais de 1 hora por trecho de deslocamento cotidiano. Foram apontadas desigualdades dos tempos de deslocamento por faixa de renda, modal e localização na metrópole, indicando que os mais pobres e os usuários do transporte coletivo são os mais afetados. Essa lentidão é repleta de exaustão, sacrifício, de perda de horas de vida; portanto, nega a possibilidade de aproveitamento do tempo.

Os excessivos tempos de deslocamento relacionam-se aos congestionamentos, pois a maior parte dos deslocamentos acontece utilizando o sistema viário – em automóveis, motocicletas e ônibus. Na metrópole de São Paulo, o congestionamento é o principal tema na opinião pública no contexto da “crise da mobilidade” (ROLNIK e KLINTOWITZ, 2011). Analisando os dados da CET para congestionamentos, no período entre 1994 e 2012, Silva (2017) aponta que a média de lentidão nas vias estruturais aumentou de 82km para 121km, e a velocidade média diminuiu de 41km/h para 27km/h. O autor associa esses valores à “popularização do automóvel, que se estabilizou a partir da crise econômica de 1997, quando torna a crescer novamente a partir de 2002, com a ampliação do crédito e empregos formais [...], que vai induzir a maior utilização do automóvel e da motocicleta em São Paulo” (SILVA, 2017, p. 15).

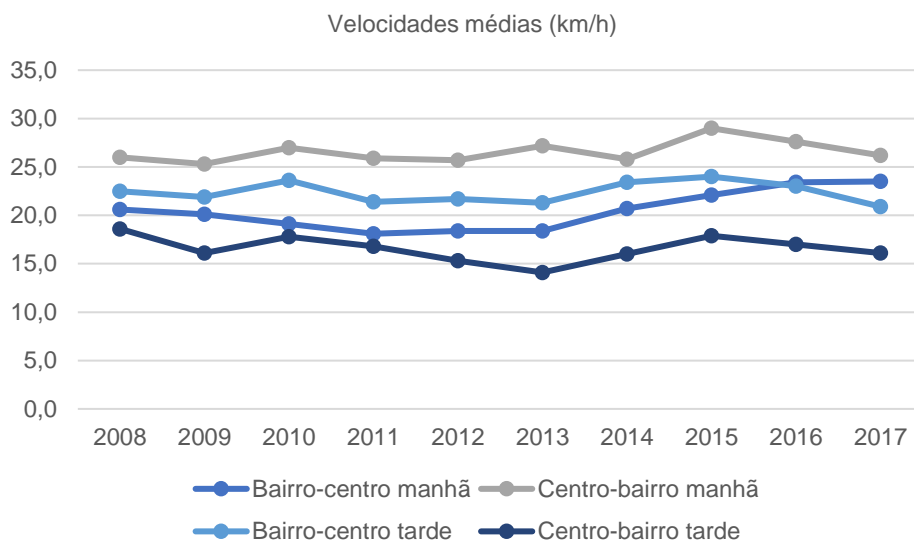
Para o período entre 2008 e 2017, a redução de velocidade média (ou aumento da lentidão no trânsito) não foi tão expressiva quanto nos 18 anos analisados por Silva, mas seguiu diminuindo, implicando maior lentidão, no período da tarde, em ambos os sentidos, bairro-centro e centro-bairro (**Gráfico 18**). O relatório da CET¹⁹³ mostra que as velocidades médias do tráfego, nas principais vias, mantiveram-se baixas entre 2008 e 2017: 18,4km/h a 29km/h, no pico da manhã (das 7h às 10h), e 14,1km/h a 24km/h, no pico da tarde (das 17h às 20h). Para efeitos de comparação, ciclistas atingem velocidades entre 15 km/h e 25 km/h. Entre 2008 e 2017, o

¹⁹² Ainda assim, como estamos conectados 24 horas por dia, até o tempo de deslocamento pode ser produtivo, pois “o fervor produtivo não tem hora de almoço, não sai de licença médica. O capital não cobra apenas força de trabalho, cobra devoção” (BUCCI, 2021, p. 184). “[...] o fato de tudo estar no presente não traz uma desaceleração, mas imprime ainda mais velocidade à produção e ao consumo. Ninguém fica parado. [...] Além de perder seu futuro (sua aposentadoria) e seu passado (seu tempo de serviço), o trabalhador perde seu presente. Seu tempo é cada vez mais escasso para fazer frente às demandas. Antes, na modernidade, o homem foi instado a se amoldar ao ritmo acelerado da máquina. Agora, na supermodernidade, em que todas as relações são superindustriais, o ritmo ainda mais veloz e em constante aceleração da tecnologia humilha a lentidão orgânica do corpo humano, que se sente em *déficit* de produtividade, permanentemente deslocado.” (BUCCI, 2021, p. 185).

¹⁹³ Ainda que restrita ao município de São Paulo, a “Pesquisa de Monitoração da Mobilidade - Mobilidade no Sistema Viário Principal” (antiga “Pesquisa de Monitoração da Fluidez – Desempenho do Sistema Viário”) da Companhia de Engenharia de Tráfego – CET possibilita acompanhar dados sobre volume de veículos, velocidade e tempo de percurso nos principais corredores de tráfego (COMPANHIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO, 2018).

percentual do tempo total de percurso gasto em congestionamento¹⁹⁴ aumentou de 9% para 10%, nas manhãs, e de 14% para 15%, nas tardes (COMPANHIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO, 2018).

Gráfico 18. Velocidades médias nas rotas pesquisadas (principais vias), São Paulo, 2008-2017



Fonte: Elaboração própria. Dados: CET, 2018.

Mesmo com os congestionamentos, em comparação com o transporte coletivo, a solução individual motorizada para os deslocamentos cotidianos – motocicleta ou automóvel – permite reduzir o tempo de viagem com comodidade e conforto, no caso do carro, e com velocidade e flexibilidade, no caso da motocicleta. Não é à toa que ela seja adotada por aqueles que podem e que seu uso seja crescente. No entanto, implica um conjunto de problemas urbano-ambientais que atingem a todos – congestionamentos, poluição, acidentes e mortes¹⁹⁵ - atrelados à “matriz rodoviária de urbanização”.

O automóvel conformou as cidades e definiu, ou pelo menos foi o mais forte elemento a influenciar, o modo de vida urbano na era da industrialização. Aquilo que era inicialmente uma opção - para os mais ricos, evidentemente - o automóvel passou a ser uma necessidade de todos. E como necessidade, que envolve todos os habitantes da cidade, ele não apenas matou a cidade, mas a si próprio. Sair da cidade, fugir do tráfego, da poluição e do barulho passou a ser um desejo constante. Em outras palavras, o mais desejável modo de transporte, aquele que admite a liberdade individual de ir a qualquer lugar, em qualquer momento, desde que haja infraestrutura rodoviária para essa viagem, funciona apenas quando essa liberdade é restrita a alguns. (MARICATO, 2011, p. 171).

¹⁹⁴ A CET classifica os tempos em que os veículos ficam parados, “tempos de retardamento”, diferenciando-os entre (i) retardamento semafórico e (ii) congestionamentos - veículo parado em virtude do excesso de veículos na via, seja em virtude do volume de veículos, obras, colisão, acidentes etc. (COMPANHIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO, 2018).

¹⁹⁵ Com relação a acidentes fatais, em que pese o número ainda ser alto e ter passado por crescimento significativo entre os anos 1997 e 2012, conforme sistematizado por Silva (2022), no período mais recente, 2012 a 2019, houve redução para todas as categorias na RMSP.

Essa motorização massiva na sociedade foi também sintetizada no conceito de *automobilidade*, de Urry (2004), que destaca o papel do carro na globalização, seu caráter de dominação, envolvendo a indústria e um complexo de atividades relacionadas, o consumo individual, o predomínio desse modal com relação a outros, reorganizando a vida das pessoas e constituindo uma cultura dominante com significativo impacto ambiental. O autor considera que o século XX foi o século do carro, e que a *automobilidade* tem um poder extraordinário de refazer o tempo-espaço, ao combinar flexibilidade e coerção (URRY, 2004). As pessoas são coagidas a essa intensa flexibilidade, que decorre de um tipo de liberdade que a *automobilidade* promove, pois amplia significativamente os locais onde as pessoas podem ir, em viagens que o transporte público não fazia, além de sua disponibilidade 24 horas. No entanto, esses atributos de flexibilidade e liberdade esbarram nos constrangimentos decorrentes de seu uso massificado, com implicações diversas no ambiente urbano.

A solução individual e privada¹⁹⁶ – uma *auto solução* dos deslocamentos – não consegue resolver os problemas de mobilidade urbana da sociedade e não pode ser universalizada. Os benefícios individuais, ou privilégio, da utilização do automóvel contrastam com os impactos negativos para a coletividade, decorrentes de seu uso massificado, que atingem a todos. A ocupação do espaço público das vias pelos automóveis piora o trânsito, não só para seus usuários mas também para os usuários do transporte coletivo, com consequências em termos de aumento do tempo de deslocamento, poluição sonora e do ar, acidentes e mortes. Conjunto de aspectos também abordado na tese de Andrés (2022, p. 102), que defende a existência de uma “[...] espiral de desigualdades (de tempo, oportunidades, qualidade de vida etc.) produzida pela ênfase automobilista [...]” que engendra “[...] um bloqueio das possibilidades de redução da desigualdade social em contextos de ampla urbanização.”

Segundo Vasconcellos (2013, p. 132), os congestionamentos levaram à construção de mais vias e a investimentos constantes na gestão e operação do trânsito, mas a distribuição e apropriação desse “patrimônio público representado pelas vias não é distribuído igualmente entre as pessoas”. Da mesma forma, Souza (2013, p. 240, *itálicos do autor*) afirma que

Os congestionamentos atingem a todos porque são fenômenos que se desenvolvem no espaço público. Espaço que acaba por se constituir como verdadeiras arenas de combate, uma vez que nelas os diferentes agentes envolvidos (veículos e pedestres) no trânsito lutam por espaço. Nesse sentido, as vias são alçadas ao centro de uma disputa que, em última análise, refere-se a discuti-las como *espaço público privatizado*, na medida em que a estruturação do sistema de transporte vem sendo construído de modo a privilegiar o uso de um meio de transporte privado e individual.

¹⁹⁶ Cabe mencionar que o transporte por aplicativo também constitui solução individual e privada e envolve precárias condições de trabalho para os motoristas.

Souza (2013, p. 280) considera que a “crise da mobilidade cotidiana” agudiza-se com essa disputa intensa e desigual pelo espaço de circulação, que implica redução da velocidade média e aumento, tanto dos congestionamentos quanto dos tempos de deslocamento. A pesquisa de Silva (2014; 2022) também discute os impactos desse modelo baseado na motorização individual, destacando a condição de vulnerabilidade aos acidentes associada ao uso das motocicletas e também os constrangimentos para os motoristas de automóveis em razão da perda de tempo nos congestionamentos. O autor conclui que há uma *generalização da mobilidade precária* na metrópole de São Paulo.

[...] pretende-se contribuir no entendimento da mobilidade precária no que se refere às condições de deslocamentos cotidianos das pessoas na metrópole de São Paulo, que revela a mobilidade como recurso, esta desigual e cada vez mais rara para a maioria das pessoas, sejam elas no transporte coletivo ou no transporte individual, que de alguma forma leva as pessoas aos constrangimentos do tempo perdido no trânsito, submetidas aos imensos congestionamentos e aos transportes coletivos ineficientes e superlotados, expondo-as a uma condição de vulnerabilidade relacionada aos acidentes no trânsito e aos problemas socioambientais daí decorrentes.

Contudo, a tendência de generalização da mobilidade precária a partir da década de 1990 em diante, em um conjunto de fatores articulados com o aumento do crescimento periférico metropolitano, a popularização do transporte individual motorizado para as classes populares, aprofundamento da precariedade dos transportes coletivos, a ampliação dos créditos e financiamentos bancários, que articulados por um discurso ideológico neoliberal, induziu o indivíduo recorrer ao mercado para resolver seu problema de mobilidade. Esse processo vem relativizando as facilidades de acessibilidade e condições de mobilidade para o conjunto da sociedade, ainda que de forma desigual, a sociedade passa a sofrer os efeitos deletérios da mobilidade precária que de exceção torna-se regra na metrópole de São Paulo. (SILVA, 2022, p. 295-296).

O processo de urbanização que envolve a periferização, em decorrência do preço da terra e da valorização imobiliária, empurra os mais pobres para mais longe ou para onde é mais precário, enquanto os mais ricos produzem melhores localizações, com boas condições de acesso ao emprego e demais facilidades. O resultado é de iniquidade nas condições de mobilidade urbana, em razão das distâncias, dos modais disponíveis, da diferença de tempo para se deslocar, dos problemas de acessibilidade e qualidade do transporte coletivo. Assim, além desse caráter generalizado da *mobilidade precária*, as diferenciações socioespaciais e a distribuição desigual das condições de mobilidade urbana apresentadas anteriormente, nesta pesquisa, mostram que ela afeta mais os mais pobres, que moram em locais mais distantes, que têm menos opções quanto aos modos de transporte e quanto aos locais de moradia.

Para tentar melhorar suas condições de deslocamento, o trabalhador adquire a motocicleta ou o automóvel; endivida-se; e fica preso no congestionamento, no caso do automóvel, e/ou sujeito a acidentes, no caso da motocicleta. No contexto de facilidade de acesso ao crédito e de melhoria das condições de renda, também adquire a moradia (outra dívida) que contém uma distância aos demais lugares da metrópole – ou seja, compra um “espaço” que contém um “tempo”

(VILLAÇA, 2001, p. 73). No entanto, há um “diferencial de mobilidade” em que apenas alguns detêm a possibilidade de gerir o tempo e os acessos (COLOSSO, 2019).

Por fim, vale lembrar que as taxas de motorização, no Brasil, são relativamente baixas, quando comparadas a países europeus e aos Estados Unidos (ANDRÉS, 2022), mesmo com os incrementos recentes. Na RMSP, por exemplo, 47% das famílias não têm automóvel, segundo a Pesquisa OD 2017. De um lado, isso reforça a importância do transporte coletivo urbano, do qual depende grande parcela da população, e evidencia a necessidade de políticas que priorizem e incentivem seu uso, especialmente quanto aos modais de média e alta capacidade, que ainda são restritos a pequena parcela da população. Por outro lado, sugere uma situação crítica, pois em contextos de melhoria das condições de renda da população, há tendência de aumento da compra e uso de automóveis e motocicletas, que trazem consigo maior demanda de espaço viário nas ruas para o transporte individual motorizado, gerando efeitos negativos no espaço urbano, como o aumento dos congestionamentos, dos tempos de deslocamento, da emissão de poluentes e de acidentes. Ou seja, “a universalização do automóvel, ainda que pudesse ser arcada por todos os membros de uma sociedade como a brasileira, demandaria colossais quantidades de espaço viário, de estacionamentos, de consumo de energia e de emissões de poluentes.” (ANDRÉS, 2022, p. 188).

3.3 Apontamentos finais

Os percursos e aproximações realizados – a partir de um olhar conjunto para as condições de deslocamento, frentes de expansão imobiliária e acessibilidade – iluminaram outros contrastes da apropriação do espaço na metrópole e somaram-se às demais escalas e camadas de análise da pesquisa. Isso conduziu a um conjunto de problematizações sobre a relação dinâmica imobiliária-mobilidade urbana, a partir de suas contradições, possibilitando a compreensão de limites e implicações.

Verificou-se que a rede de transporte coletivo de média e alta capacidade apresenta diferenciações históricas quanto à qualidade e distribuição socioespacial, reiteradas nas ampliações recentes; e que a acessibilidade, portanto, é um atributo para poucos moradores da metrópole. Ao olhar de perto para o que se denomina genericamente de “infraestrutura de mobilidade urbana”, cuja proximidade é valorizada pelo setor imobiliário, foram observadas situações diversas que resultam em desiguais condições de deslocamento cotidiano, com implicações sobre a qualidade de vida. Alguns exemplos: a ampliação de infraestrutura de metrô, no quadrante sudoeste da capital, contrasta significativamente com o monotrilho, na zona leste: a primeira, subterrânea e com várias conexões com outras linhas, e a segunda, aérea, com impacto negativo na paisagem, de solução

tecnológica questionável e com característica de deslocamento pendular. O conjunto de escadas, rampas e passarela extensa, descoberta e insegura para acessar a estação de trem de Osasco contrasta com as passarelas cobertas e elevadores ou escadas rolantes para acesso às estações de trem ao longo da Marginal Pinheiros. Deslocar-se diariamente, desde bairros metropolitanos, como Alphaville (Barueri e Santana do Parnaíba) ou Granja Viana (Cotia), por meio das rodovias que dão acesso a São Paulo, utilizando automóvel (eventualmente motorista), porque se optou por ter maior qualidade de vida, contando ainda com a possibilidade de *home-office* e horário flexível para fugir do congestionamento, contrasta com o deslocamento diário de motocicleta, submetido aos riscos de acidentes, desde as franjas urbanas de Cotia, onde a moradia é menos cara.

A lentidão que caracteriza os deslocamentos cotidianos de grande parte da população na metrópole contrasta com a velocidade da valorização do capital na produção do ambiente construído. A distribuição dos investimentos no território é desigual e, com isso, se articula à maximização de ganhos, de extração de renda. Ao transformar o espaço urbano - tanto pela “requalificação” de áreas consolidadas quanto pela expansão urbana, em novas fronteiras - as dinâmicas imobiliárias e de mobilidade urbana intensificam processos históricos de segregação, reforçando as desigualdades intraurbanas; mas também emergem novas formas de espoliação (PEREIRA, 2016; FERRARA, RUFINO e SHIMBO, 2018), seja pela condição da nova moradia e respectivo endividamento, seja pela precarização dos deslocamentos.

O trabalhador vende seu tempo no processo de produção capitalista e, no processo de reprodução social, seu tempo não tem valor, pode ser perdido no deslocamento em detrimento de ser usado como queira. O tempo de reprodução está fora dos custos de reprodução da força de trabalho, sendo utilizado como rebaixamento dos custos de reprodução. Situa-se na espoliação do trabalhador – obriga-o a morar em locais distantes, onde a moradia é mais barata, o que implica um “sobre tempo” de deslocamento, que não é computado.

O que foi denominado como *auto solução* dos deslocamentos, por meio do automóvel ou da motocicleta, configurando o principal *padrão de deslocamento* na expansão das fronteiras imobiliárias, é dotado de constrangimentos quanto ao tempo, endividamento e risco de acidentes (especialmente no caso da motocicleta). Envolve a utilização do espaço público (sistema viário) e do fundo público (infraestrutura e serviços). Solução que possibilita acomodar o conflito em torno da melhoria das condições de deslocamento, mas conduz a uma situação crítica em razão da impossibilidade de universalização desse modelo e de suas consequências negativas para a sociedade e o meio ambiente.

Conclusão

Esta pesquisa analisou as condições de mobilidade urbana e a dinâmica imobiliária residencial em metrópoles brasileiras e, mais detalhadamente, na Região Metropolitana de São Paulo, nas duas primeiras décadas do século XXI. Diante de diagnósticos sobre o “boom imobiliário” e sobre a “crise de mobilidade urbana”, que se apresentavam no começo da década de 2010, buscou analisar esses “problemas” conjuntamente.

O período analisado envolve anos marcados, no Brasil, pela redução da pobreza, crescimento da economia, alta de emprego, ampliação do mercado interno, incremento de investimentos públicos, expansão do crédito; seguidos por anos turbulentos, em decorrência da crise financeira internacional de 2008, com ajuste fiscal, crise política, desemprego e recessão. Essa mudança na conjuntura política, econômica e social, expressou-se na dinâmica imobiliária e na mobilidade urbana: a produção imobiliária residencial passou por período de grande expansão, com ampliação do mercado para o “segmento econômico” e para novas fronteiras territoriais, seguido de período de retração; os investimentos em infraestrutura de mobilidade urbana foram impulsionados, entre 2007 e 2016, no contexto dos megaeventos esportivos e da ascensão da agenda da mobilidade urbana, sendo, depois, desmobilizados; e o incremento expressivo de automóveis e motocicletas, facilitado pelo acesso ao crédito e amparado, assim como em momentos anteriores, por subsídios para o setor automobilístico, foi desacelerado na segunda metade dos anos 2010.

Esses investimentos, políticas públicas e intervenções nas metrópoles brasileiras, nas décadas de 2000 e 2010, assentam-se em um processo histórico de urbanização, marcado, de modo geral, pela urbanização de baixos salários (MARICATO, 2015), pelo padrão periférico de crescimento, pela espoliação urbana (KOWARICK, 1979; 2000), pela apropriação diferenciada do espaço, pela segregação socioespacial (VILLAÇA, 2001) e pela matriz rodoviarista (VASCONCELLOS, 2013).

Esta pesquisa questiona em que medida e de que forma as condições de mobilidade urbana – de deslocamento cotidiano, de acessibilidade – relacionam-se à expansão imobiliária verificada nas metrópoles brasileiras nas duas primeiras décadas do século XXI. A metodologia consistiu na realização de *aproximações* sucessivas, frentes de pesquisa em diferentes escalas, que se refletem nos diferentes capítulos; e se complementam nesta conclusão.

Seja para a formulação do panorama das condições de mobilidade urbana nas metrópoles brasileiras; seja para análise do processo de urbanização brasileiro e das políticas urbanas; seja, ainda, para entender as condições de deslocamento na Região Metropolitana de São Paulo; as dimensões objeto da pesquisa – mobilidade urbana e produção imobiliária – foram colocadas em face, associadas, relacionadas nas diferentes atividades realizadas (da seleção dos dados e indicadores, passando pela escolha e interpretação da bibliografia, e pela elaboração dos instrumentos de análise – mapas, quadros, tabelas). Ou seja, apesar de apresentarem-se, em geral, como campos/categorias/políticas distintas, nesta pesquisa as dimensões foram observadas e interpretadas em conjunto. Nesse sentido, a construção dos conteúdos da pesquisa foi realizada, partindo, por um lado, de um conjunto de estudos já realizados, e, por outro, empreendendo esforços no sentido de observar as interfaces e inter-relações, mesmo diante de lacunas. Na prática, buscou-se incluir os deslocamentos cotidianos – seja enquanto força de trabalho, seja para reprodução social – na interpretação da dinâmica imobiliária (e de suas políticas) assim como a lógica de valorização imobiliária (articulada à renda da terra) na análise da mobilidade urbana (e de suas políticas). Nesse sentido, foram especialmente relevantes: (i) a orientação da fundamentação teórico-metodológica para a perspectiva da produção do espaço urbano e da necessidade de olhar para a reprodução social, considerando suas contradições; e (ii) a realização da pesquisa de campo (*percursos*) pela RMSP, utilizando a infraestrutura de mobilidade urbana, que possibilitou qualificar a análise quantitativa.

Na primeira frente de pesquisa, os dados sobre a produção imobiliária residencial nas metrópoles brasileiras mostraram um período em que o volume de construções, contratações, financiamentos e lançamentos imobiliários dinamizou o setor, especialmente entre 2005 e 2015, alterando o patamar dos primeiros anos do século XXI. Ao mesmo tempo, foi detalhado o quadro de agravamento das condições de mobilidade urbana, em razão do incremento dos tempos de deslocamento casa-trabalho; da diferenciação dos tempos de deslocamento conforme a faixa de renda (maior gasto de tempo para as camadas de renda mais baixa); do aumento da taxa de motorização, com destaque para as motocicletas e para os domicílios com menor renda; do peso dos gastos com habitação e com transporte no orçamento familiar; do aumento do gasto com transporte individual para as famílias de renda mais baixa; da insuficiente cobertura da rede de

transporte coletivo de média e alta capacidade, sobretudo para população de menor renda; e da desigualdade de acesso a oportunidades relacionada à localização na cidade (centro e periferia), à condição de renda (ricos e pobres) e à raça/cor (brancos e negros).

Esses processos retratados para as metrópoles brasileiras – expansão imobiliária e agravamento das condições de mobilidade – tiveram implicações em termos de espraiamento e dispersão urbana; valorização imobiliária generalizada; endividamento das famílias, especialmente no contexto de crise que se instaurou na segunda metade da década de 2010; aumento da motorização individual, com congestionamentos, acidentes de trânsito, emissão de poluentes, entre outros aspectos. Ainda assim, para olhar para os dois processos, ou, para as duas dimensões de análise, conjuntamente, faltam dados e indicadores. Então, nessa primeira *aproximação*, as dimensões foram contextualizadas uma em relação à outra, mas com limitações para correlacioná-las, que se procurou superar na segunda frente de pesquisa.

A ênfase na Região Metropolitana de São Paulo, na segunda frente de pesquisa, envolveu a necessidade de olhar para o território, de explorar associações, cruzamentos e sobreposições entre a infraestrutura de mobilidade urbana existente (de transporte coletivo e de transporte individual motorizado), os indicadores de mobilidade urbana e os lançamentos imobiliários residenciais. As análises foram realizadas para o conjunto da metrópole de São Paulo, com ênfase no período entre 2007 e 2017.

Aquelas considerações gerais relativas às metrópoles brasileiras – aumento da motorização individual, redução do uso do transporte coletivo, diferenciações no tempo de deslocamento conforme renda, entre outras – também se apresentam para a Região Metropolitana de São Paulo. A análise realizada no Capítulo 2 mostra a distribuição desses indicadores no espaço intraurbano e no tempo. Com isso, evidencia as diferentes localizações da metrópole, com desigualdades marcadas no território quanto à distribuição dos locais de emprego, concentração da população conforme as camadas de renda, e distribuição da infraestrutura de mobilidade urbana, com reflexo nos indicadores de mobilidade urbana. Os empreendimentos residenciais lançados na metrópole, nas décadas de 2000 e 2010, reproduzem novas camadas desse espaço historicamente desigual.

Ainda no Capítulo 2, foram apresentadas as características da dinâmica imobiliária na RMSP, com períodos de expansão e retração, e localizações preferenciais; o aumento das viagens cotidianas e suas características em termos de tempo de deslocamento e modais utilizados; o decréscimo da renda média; a ampliação do sistema viário regional, com a inauguração de trechos do Rodoanel; e a expansão da rede de transporte coletivo de média e alta capacidade, cuja cobertura, no entanto, segue baixa, especialmente nos municípios metropolitanos. O relatório da Pesquisa

Origem e Destino do Metrô, de 2017, apontou melhora na mobilidade urbana para o conjunto da RMSP. No entanto, os indicadores de mobilidade urbana formulados para esta pesquisa, desagregados por zona OD, explicitaram as diferenciadas condições de mobilidade urbana na metrópole, com contrastes significativos conforme o local de residência, a faixa de renda de quem se desloca e o modo de transporte (coletivo, individual ou ativo). Se, por um lado, houve redução do percentual de pessoas que gastam mais de uma hora nas viagens e do tempo médio de deslocamento na RMSP, entre 2007 e 2017, por outro lado, há municípios em que pelo menos 25% da população continua gastando mais de uma hora nas viagens (Embu das Artes, Ferraz de Vasconcelos, Itapeverica da Serra, Itapevi e Ribeirão Pires). O tempo médio de deslocamento em São Caetano do Sul, em 2017, era metade do tempo médio de deslocamento em Embu-Guaçu; o tempo médio das viagens por transporte coletivo na RMSP era mais que o dobro do tempo médio das viagens por transporte individual motorizado; em quase toda metrópole, as viagens por transporte individual motorizado duravam duas a três vezes menos do que as viagens por transporte coletivo, especialmente nas zonas leste, norte e sul da capital.

A pesquisa mostrou que altos percentuais de viagens ativas (a pé ou de bicicleta) estão relacionados a locais com população de baixa renda (Salesópolis, Francisco Morato, Itaquaquecetuba), indicando não uma escolha, mas exclusão social, pela ausência de renda para pagar a tarifa de transporte coletivo, ou para adquirir e manter um automóvel e/ou motocicleta. Ainda assim, há algumas zonas OD em que alto percentual de viagens ativas relaciona-se à presença de alta renda – onde caminhar ou andar de bicicleta é fruto de escolha, de alta acessibilidade e/ou proximidade aos locais de emprego, de estudo etc. Na RMSP, estar longe – principalmente em municípios não atendidos pelo trem – também implica maior custo de deslocamento no transporte coletivo, dada a variação de preços das linhas de ônibus intermunicipais e a falta de integração das redes de transporte na metrópole.

A análise da proximidade entre a infraestrutura de mobilidade urbana – transporte coletivo de média e alta capacidade e sistema viário regional – e os empreendimentos imobiliários residenciais, lançados entre 2007 e 2017, na RMSP, mostrou que menos da metade das unidades habitacionais está próxima ao transporte coletivo de média e alta capacidade, enquanto 61% está próxima ao sistema viário regional. Além disso, a concentração dos empreendimentos varia conforme as linhas de transporte e as rodovias (com interfaces com o processo de estruturação do espaço metropolitano e seus aspectos socioeconômicos). O cruzamento também mostrou que, ao longo do período, tem aumentado o número de unidades habitacionais próximas ao transporte coletivo de média e alta capacidade, que foi ampliado nesses anos, especialmente na capital. Ainda assim, muitos empreendimentos foram lançados em zonas em que mais de 20% da população

levam mais de uma hora em deslocamento. Portanto, essa proximidade às infraestruturas de mobilidade urbana pode estar associada a tempos excessivos de deslocamento e à precariedade das condições de acesso, em razão das distâncias, de problemas de inserção urbana, dos congestionamentos e da baixa qualidade da rede de transporte.

A sobreposição entre áreas com concentração de unidades habitacionais lançadas no período e zonas com aumento das viagens por modos individuais motorizados e com aumento da taxa de motorização foi evidente em Guarulhos, Mogi das Cruzes, Suzano, Santo André, São Bernardo do Campo, Cotia, Osasco e Barueri. Ou seja, indicam forte associação entre os lançamentos imobiliários e a motorização individual, inclusive em áreas atendidas pelas linhas de trem. Essa associação entre lançamentos imobiliários e motorização individual não é tão presente quando se olha para os distritos da Barra Funda, Jardim Paulista, Pinheiros, Butantã, Vila Mariana, Saúde, Itaim Bibi e Tatuapé, quase todos no quadrante sudoeste, que, na capital, corresponde a área de concentração de camadas de alta renda.

As *aproximações* do Capítulo 3, por sua vez, evidenciaram problemas relativos à acessibilidade decorrentes da inserção urbana dos empreendimentos e das diferenciações do sistema de transporte sobre trilhos da RMSP. A realização dos percursos, utilizando as linhas de trem, metrô (especialmente aquelas inauguradas no período da pesquisa) e rodovias, deu relevo aos contrastes das condições de deslocamento e de acesso. Verificaram-se grandes empreendimentos que implicaram expansão da mancha urbana apoiados no uso do já congestionado sistema viário regional por meio de automóveis e motocicletas, ou reforçando-o; outros grandes empreendimentos que envolveram alteração de uso do solo (no contexto de desindustrialização), associados a melhores indicadores de mobilidade, mas ainda com forte presença de transporte individual motorizado; e diversos empreendimentos localizados em zonas com alto percentual de viagens por transporte coletivo, mas associados a tempos de deslocamento acima da média da RMSP e onde predominam camadas de renda mais baixa. Mesmo empreendimentos próximos do transporte coletivo de média e alta capacidade têm problemas de acessibilidade, especialmente quando considerado o trem nos municípios metropolitanos (seja pela qualidade do modal, seja pela inserção urbana das estações).

A pesquisa também mostrou que a população de menor renda da Região Metropolitana de São Paulo é a principal usuária do transporte coletivo, embora seu uso tenha sido reduzido entre 2007 e 2017, quando aumentou o uso do transporte individual motorizado. No mesmo período, a única faixa de renda familiar em que houve aumento do percentual de viagens por transporte coletivo e redução das viagens por transporte individual motorizado foi a mais alta, que corresponde a pequena parcela da população e reside num espaço restrito da metrópole onde

houve ampliação da rede de metrô. Ou seja, a ampliação da rede de transporte coletivo de alta capacidade, notadamente o metrô, segue beneficiando as camadas de renda mais alta, que podem escolher o modal de transporte e o local de moradia.

Dessa forma, verifica-se que a expansão recente da rede de transporte sobre trilhos da RMSP não altera o padrão histórico de diferenciação socioespacial, que concentra as linhas com melhor qualidade nas áreas onde vivem as famílias nas faixas de renda mais alta (o quadrante sudoeste), reforçando ou ampliando as desigualdades. As camadas de investimento na periferia – seja para ampliação da infraestrutura, seja por meio dos lançamentos imobiliários – inserem-se na lógica de valorização imobiliária, o que se observa, por exemplo, nos contrastes no entorno das estações.

Se a análise em múltiplas escalas, com múltiplas dimensões e variáveis impõe dificuldades no sentido de uma síntese, também evidencia contradições que poderiam estar ocultas nas análises baseadas em determinados recortes de escalas e de dimensões. Tempos de deslocamento, proximidade ao transporte coletivo de média e alta capacidade, investimentos em infraestrutura, comprometimento da renda com transportes, ao serem abordados a partir de diferentes escalas e com múltiplas variáveis, explicitaram contradições aqui destacadas.

Nesse sentido, o tempo de deslocamento, quando observado nos índices gerais para as metrópoles brasileiras e para a Região Metropolitana de São Paulo como um todo, apresentou redução no período mais recente da análise. Contudo, quando observado na escala intraurbana, a partir dos diferentes modos de transporte, da condição de renda de quem se desloca e do local de moradia, explicitou desigualdades, com reflexos na qualidade de vida.

As múltiplas escalas da pesquisa também mostraram a contradição entre a expansão da infraestrutura de mobilidade urbana e o aprofundamento da diferenciação socioespacial. Na escala intraurbana, observou-se que a cobertura da rede de transporte coletivo de média e alta capacidade ampliou-se e que a proximidade a essa rede é valorizada pelo setor imobiliário. No entanto, com a pesquisa de campo, explicitou-se a ausência (e/ou precariedade) de acessibilidade em contextos de proximidade à rede de transporte.

Ou seja, verificou-se que mesmo a proximidade da infraestrutura de transporte coletivo não garante boa acessibilidade e qualidade no deslocamento. Seja porque o uso do transporte coletivo está associado a maiores tempos de deslocamento, piores condições de acessibilidade e, quando de qualidade – com conforto, rapidez, boa inserção urbana etc. – é restrito a pequena parte da metrópole; seja porque a proximidade às infraestruturas de mobilidade urbana não é generalizada, sua distribuição e qualidade não são homogêneas, resultando que a proximidade a algumas infraestruturas seja mais valorizada que a outras.

As frentes imobiliárias espalham-se pela metrópole na lógica dos melhores negócios imobiliários, de captura da renda, de valorização do capital. Para isso, expandem a mancha urbana, transformam e reproduzem os espaços periféricos, assim como bairros consolidados, numa dinâmica que valoriza a proximidade às infraestruturas de mobilidade urbana, mas de modo diferenciado conforme as localizações. Os investimentos em infraestrutura e no imobiliário nem sempre coincidem, pouco se articulam: o primeiro, mais restrito/concentrado, o segundo, mais disperso/espreado, contribuindo para as desiguais condições de acesso à cidade. Reiteram-se as condições históricas de apropriação diferenciada do espaço urbano, tanto para moradia quanto para o deslocamento, em um contexto de produção de escassez, não de universalização de direitos. Uma operação entre agentes públicos e privados que tem viabilizado a acumulação ampliada do capital por meio da produção do espaço, com capitais que buscam identificar novas frentes de investimento, em que se inserem o imobiliário e as infraestruturas.

A lentidão que caracteriza os deslocamentos cotidianos de grande parte da população na metrópole contrasta, então, com a velocidade da valorização do capital na produção do ambiente construído. E essa velocidade/valorização quando se generaliza, transforma e tensiona o espaço urbano e pode gerar deslocamentos ainda mais extensos, demorados ou piores condições de acessibilidade para aqueles que não conseguem pagar por moradia bem localizada, reforçando, assim, a lentidão.

O impacto dos gastos com transporte individual motorizado no orçamento familiar, maior que o gasto com transporte coletivo, num contexto de aumento das taxas de motorização, explicitou a exploração do trabalhador relativa ao comprometimento do salário. Essa dimensão da exploração se soma àquela relativa ao tempo excessivo dispendido nos deslocamentos, sinalizando uma reconfiguração da *espoliação urbana*. Os custos de reprodução são transferidos ao trabalhador e o capital é desonerado.

Na busca pela solução da moradia, inclusive por meio do mercado formal, a distância – do trabalho, da escola, dos equipamentos de lazer e saúde – impõe-se, não como opção (como para os condomínios de alta renda afastados do centro), mas como possibilidade de aquisição do financiamento. Também se conclui que a mobilidade e a acessibilidade são atributos para poucos e o *padrão de deslocamento* associado à expansão imobiliária reforça a ênfase no transporte individual motorizado – a *auto solução* dos deslocamentos, por meio do automóvel ou da motocicleta. Então, se mantido o padrão atual de baixa qualidade do transporte coletivo, a suposta intenção das políticas públicas de aumentar sua participação na divisão modal seguirá implicando fortes restrições individuais para seus usuários. Diante disso, aqueles que podem pagar, seguem optando pela solução individual, de maior conforto e/ou velocidade, com alto custo social e ambiental.

O padrão de deslocamento amparado no transporte individual motorizado, na *auto solução*, reforça o “modelo rodoviarista”, que não pode ser universalizado em razão das consequências em termos de congestionamentos, acidentes, emissão de poluentes e ocupação do espaço público. Apesar de os impactos negativos desse modelo atingirem a todos, os constrangimentos em termos de tempo perdido, riscos de acidentes e endividamento são maiores para os mais pobres.

A necessidade de reduzir tempos de produção – que atualmente se vislumbra no setor imobiliário – e de reduzir distâncias - no processo de reprodução, valorização e acumulação de capital – tem, portanto, contornos distintos quando se refere à reprodução social e aos tempos de deslocamento da população (aceleração x lentidão). Assim, conclui-se, também, que esse deslocamento que implica tempo adicional, um “sobre tempo”, é negligenciado, não contabilizado nos custos de reprodução. Como não tem acesso a uma rede de transporte coletivo adequada, o trabalhador soluciona o deslocamento adquirindo a motocicleta, que garante velocidade para os locais de trabalho, ou seja, comprime o espaço-tempo casa-trabalho para a reprodução do capital. Nesse sentido, considera-se que a motocicleta aparece como uma face perversa da “matriz rodoviarista”. Desse rodoviarismo brasileiro incompleto, de padrão rebaixado, desigual, precário. Se “morar perto” não cabe no salário, resolve-se a distância e a demora por meio da aquisição da motocicleta, garantindo a flexibilidade e a velocidade requeridas.

A casa/apartamento distante (e financiada) e a *auto solução* da mobilidade inserem-se na lógica de acomodação do conflito pela moradia e pela mobilidade. São camadas sobrepostas de deficiências, incompletudes, de atualização do *padrão periférico de crescimento*, mas que envolvem um rebaixamento via mercado (para a moradia e para os deslocamentos), *modernização combinada com atraso*. Engrenagens que possibilitam a manutenção das desigualdades, com ênfase em soluções individuais e privadas, mas que mobilizam o espaço público e o fundo público, pois contam com subsídios, facilitação do acesso ao crédito, isenções, etc.

No lugar do investimento público para ampliação e melhoria do transporte coletivo de média e alta capacidade, com qualidade e velocidade de investimentos e nos locais que mais necessitam, ou da melhoria das condições de acesso (redução da tarifa e integração tarifária, por exemplo) – entre outras soluções para priorização dos modos coletivos – o que se apresenta (se apresentava e segue apresentando-se) é o subsídio para o setor automobilístico, a facilitação do acesso ao crédito, empurrando o trabalhador a “se virar” com o transporte individual motorizado. Essa solução, especialmente com a motocicleta, alinha-se às demandas de trabalho flexíveis, tendo em vista que a mobilidade é condição fundamental para reprodução e sobrevivência.

A pesquisa demonstrou como esses processos ocorreram, interpretando não apenas um problema urbano como também um problema teórico/metodológico decorrente das lacunas para análise conjunta das condições de deslocamento e produção imobiliária. Ainda assim, sabe-se que a pesquisa tem seus limites, que algumas questões são respondidas, outras são reformuladas, ensejando outros estudos. Nesse sentido, pode ser relevante verificar em que medida as considerações relativas à Região Metropolitana de São Paulo podem ser extrapoladas para as demais regiões metropolitanas abordadas no panorama geral do Capítulo 1.

Por fim, cabe assinalar que os aspectos abordados nesta tese pressupõem enfrentar a questão metropolitana, sua gestão, as “funções de interesse comum”, necessárias para articular e direcionar adequadamente investimentos, políticas públicas e intervenções nesses espaços. Assim como, entender a mobilidade urbana não apenas como transporte e infraestrutura, mas como condição de vida, do cotidiano vivido, para enfrentar os desafios da Política Nacional de Mobilidade Urbana, priorizando de fato os modos de transporte ativos e coletivos frente ao modo individual motorizado. E, encarar o “nó da terra”, expressão de Maricato, nas políticas urbanas, habitacionais e de mobilidade. Isso porque “[...] o sistema somente poderá resolver alguns dos seus verdadeiros e reais problemas se for capaz de armar-se com a vontade e com a coragem política para solucionar algumas das suas contradições básicas.” (BOLAFFI, 1982, p. 41).

Referências

- ANDRÉS, R. **A razão dos centavos: crise urbana, vida democrática e as revoltas de 2013**. São Paulo: Tese (Doutorado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2022. 479 p.
- ÂNTICO, C. Deslocamentos pendulares na região metropolitana de São Paulo. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, 19, n. 4, out 2005. 110-120. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-88392005000400007>>. Acesso em: 24 fev. 2023.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS TRANSPORTES PÚBLICOS. **Mobilidade humana para um Brasil urbano**. [S.l.]: ANTP, 2017. Disponível em: <<http://files.antp.org.br/2017/7/12/antp-mobilidade-humana-11-07-2017--baixa.pdf>>.
- BALBIM, R.; KRAUSE, C. **Eixos de estruturação da transformação urbana: inovação e avaliação em São Paulo**. Rio de Janeiro: IPEA, 2016. 328 p. Disponível em: <<https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/7043>>. Acesso em: 26 abr. 2023.
- BOLAFFI, G. Habitação e urbanismo: o problema e o falso problema. In: MARICATO, E. **A produção capitalista da casa (e da cidade) no Brasil industrial**. São Paulo: Alfa-Omega, 1982. p. 37-70.
- BUCCI, E. **A Superindústria do Imaginário: como o capital transformou o olhar em trabalho e se apropriou de tudo que é visível**. 1ª. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2021.
- CARVALHO, L. **Valsa Brasileira: do boom ao caos econômico**. São Paulo: Todavia, 2018.
- CASTRO, C. M. P. D.; SÍGOLO, L. M. Condicionantes territoriais e socioeconômicos evidenciados na expansão do mercado residencial formal na RMSP dos anos 2000. **Anais ENANPUR 2017**, São Paulo, 2017. Disponível em: <http://anpur.org.br/xviienanpur/principal/publicacoes/XVII.ENANPUR_Anais/ST_Sessoes_Tematicas/ST%203/ST%203.10/ST%203.10-04.pdf>. Acesso em: 7 mar. 2021.
- CASTRO, C. M. P. D.; SÍGOLO, L. M. A oferta residencial na retração imobiliária da metrópole paulistana nos anos 2000. **Cadernos Metrópole**, São Paulo, 24, 2022. 225-256. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2236-9996.2022-5309>>. Acesso em: 14 mar. 2022.

COLOSSO, P. **Disputas pelo direito à cidade: mais novos personagens.** São Paulo: Tese (Doutorado) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2019. 327 p.

COMPANHIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO. **Pesquisa de Monitoração da Mobilidade. Mobilidade no Sistema Viário Principal: Volume e Velocidade - 2017.** CET. São Paulo, p. 212. 2018.

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO. **Pesquisa Origem e Destino 2017: 50 anos. A mobilidade urbana da Região Metropolitana de São Paulo em detalhes.** Companhia do Metropolitano de São Paulo. São Paulo. 2019.

CONNOLLY, P. **La gobernanza de la movilidad: para una evaluación crítica de la producción de los bienes y servicios de transporte.** Medellín. 2015.

CONNOLLY, P. La economía política de las obras de transporte: una metodología contra la injusticia. **Risco Revista de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo**, v. 16, p. 63-83, 17 dezembro 2018. ISSN 1984-4506.

ERRÁZURIZ, T. Pasajeros. In: SINGH, D. Z.; GIUCCI, G.; JIRÓN, P. **Términos clave para los estudios de movilidad en América latina.** Buenos Aires: Biblos, 2017. p. 139-146.

FERRARA, L.; RUFINO, M. B.; SHIMBO, L. Imobiliário-Infraestrutura na cidade do século XXI. **Risco Revista de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo**, v. 16, n. 3, p. 84-101, 17 dezembro 2018. ISSN 1984-4506.

FERREIRA, J. S. W. (org.). **Produzir casas ou construir cidades: os desafios para um novo Brasil urbano.** São Paulo: Labhab/FUPAM, 2012.

FERREIRA, J. S. W. A forma urbana patrimonialista: limites da ação estatal na produção do espaço urbano no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, 24, 2022. Disponível em: <<https://rbeur.anpur.org.br/rbeur/article/view/7031>>. Acesso em: 28 mai. 2023.

FIX, M. **Financeirização e transformações recentes no circuito imobiliário no Brasil.** Campinas: Tese (Doutorado) - Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, 2011.

FIX, M.; PAULANI, L. M. Considerações teóricas sobre a terra como puro ativo financeiro e o processo de financeirização. **Revista de Economia Política**, v. 39, p. 638-657, out-dez 2019.

FOLIN, M. **La ciudad del capital y otros escritos.** [S.l.]: G. Gilli, 1977.

GOMIDE, A.; GALINDO, E. A mobilidade urbana: uma agenda inconclusa ou o retorno daquilo que não foi. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 27, n. 79, p. 27-39, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142013000300003&lng=en&nrm=iso>.

GONÇALVES, D. S. et al. **Análise espacial dos deslocamentos pendulares na Região Metropolitana de São Paulo.** Universidade Estadual Paulista - UNESP. Rio Claro, p. 125-141. 2017. (2526-3919). Anais do XIII Seminário PPGG.

- GREGORI, L. Mobilidade urbana num período de contradições pela governabilidade. In: MARINGONI, G.; MEDEIROS, J. **Cinco mil dias**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, v. 1, 2017. p. 173-180.
- GREGORI, L. et al. **Tarifa Zero: a cidade sem catracas**. 1ª. ed. São Paulo: Autonomia Literária, 2020. ISBN 978-65-87233-10-9.
- GUIMARÃES, T.; LUCAS, K. O papel da equidade no planejamento de transporte coletivo urbano no Brasil. **Revista Transportes**, v. 27, p. 76-92, dez 2019. ISSN 2237-1346.
- HARVEY, D. O trabalho, o capital e o conflito de classes em torno do ambiente construído nas sociedades capitalistas avançadas. **Espaço e Debates**, São Paulo, n. 6, p. 6-35, 1982.
- HARVEY, D. **Condição Pós-Moderna**. São Paulo: Edições Loyola, 2005.
- HARVEY, D. **Os limites do capital**. 1ª. ed. São Paulo: Boitempo, 2013.
- HARVEY, D. **Espaços de Esperança**. São Paulo: Edições Loyola, 2015.
- HARVEY, D. **A loucura da razão econômica: Marx e o capital no século XXI**. São Paulo: Boitempo, v. 1, 2018.
- HOYLER, T. Produção habitacional via mercado: quem produz, como e onde? Uma leitura da dinâmica imobiliária recente a partir da política habitacional. **Novos Estudos CEBRAP**, São Paulo, março 2016. 139-157.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: Primeiros Resultados**. IBGE. Rio de Janeiro. 2019.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Infraestrutura Social e Urbana no Brasil: subsídios para uma agenda de pesquisa e formulação de políticas públicas. A mobilidade urbana no Brasil. **Comunicados do Ipea nº 94**, Brasília, 25 maio 2011.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Indicadores de mobilidade urbana da PNAD 2012. **Comunicados do IPEA n. 161**, Brasília, 24 outubro 2013.
- ISODA, M. K. D. T. E.; MORI, K. K. A expansão recente do metrô de São Paulo e a segregação socioespacial. **Anais XVIII ENANPUR 2019**, Natal, maio 2019. Disponível em: <<http://anpur.org.br/xviiienganpur/anais>>.
- ISODA, M. K. D. T. E.; MORI, K. K. O metrô nas periferias da Região Metropolitana de São Paulo. **Cadernos de Estudos Urbanos: mobilidade em território das periferias urbanas**, São Paulo, 3, 2022. 237-253.
- ITDP BRASIL. **Guia de implementação de políticas e projetos de DOTS**. Instituto de Políticas de Transporte & Desenvolvimento. [S.l.], p. 123. 2017.
- JIRÓN, P. Género. In: SINGH, D. Z.; GIUCCI, G.; JIRÓN, P. **Términos clave para los estudios de movilidad en América latina**. Buenos Aires: Biblos, 2017. p. 73-80.
- KOWARICK, L. **A espoliação urbana**. São Paulo: Paz e Terra, 1979.
- KOWARICK, L. **Escritos urbanos**. 1ª. ed. São Paulo: editora 34, 2000.

LEITÃO, K. **A dimensão territorial do Programa de Aceleração do Crescimento**: um estudo a partir do PAC no Estado do Pará e o lugar que ele reserva à Amazônia no desenvolvimento do país. São Paulo: Tese (Doutorado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2009.

LENCIONI, S. Condições gerais de produção e espaço-tempo nos processos de valorização e capitalização. In: RUFINO, B.; FAUSTINO, R.; WEHBA, C. **Infraestrutura na reestruturação do capital e do espaço**: análises em uma perspectiva crítica. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2021. p. 37-60.

LIMA, C. L. D. S.; PORTUGAL, D. S. **Exclusão social, mobilidade e acessibilidade**. 33º Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte da ANPET. Balneário Camboriú: ANPET. 2019.

LUCAS, K. Transport and social exclusion: Where are we now? **Transport Policy**, Oxford, v. 20, p. 105-113, março 2012.

MARICATO, E. **Indústria da Construção e Política Habitacional**. São Paulo: Tese (Doutorado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 1984.

MARICATO, E. **O impasse da política urbana no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 2011.

MARICATO, E. É a questão urbana, estúpido!. In: _____ **Cidades Rebeldes: Passe Livre e as manifestações que tomaram as ruas no Brasil**. 1. ed. São Paulo: Boitempo: Carta Maior, 2013.

MARICATO, E. **Para entender a crise urbana**. São Paulo: Expressão Popular, 2015.

MARICATO, E.; ROYER, L. A política urbana e de habitação. In: MARINGONI, G.; MEDEIROS, J. **Cinco mil dias**. São Paulo: Boitempo, v. 1, 2017. p. 147-157.

MARTINS, F. E. D. S. **Níveis e dimensões da alienação da habitação**: endividamento imobiliário e contextos de expulsão. Seminário Internacional Financeirização e Estudos Urbanos. São Carlos: [s.n.]. 2018.

MARX, K. **Formações Econômicas Pré-Capitalistas**. 7ª. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

MAUTNER, Y. A periferia como fronteira de expansão do capital. In: DEÁK, C.; SCHIFFER, S. R. **O processo de urbanização no Brasil**. 1ª. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004. p. 245-259. ISBN 85-314-0513-0.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Indicadores para monitoramento e avaliação da efetividade da Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU)**. Brasília: [s.n.], 2018. Disponível em: <www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/mobilidade-e-servicos-urbanos/indicadores-para-monitoramento-e-avaliacao-da-efetividade-da-politica-nacional-de-mobilidade-urbana>. Acesso em: 3 out. 2021.

MIOTO, B.; CASTRO, C. M. P.; SÍGOLO, L. M. Expansão e desaceleração do mercado privado formal de moradia a partir dos anos 2000 na Região Metropolitana de São Paulo. **Cadernos Metr pole**, São Paulo, v. 21, p. 253-280, jan/abr 2019.

MIRALLES-GUASCH, C.; CEBOLLADA, A. Movilidad cotidiana y sostenibilidad, una interpretación desde la geografía humana. **Boletín de la Asociación de Geógrafos Espa oles (AGE)**, Madrid, v. 50, p. 193-216, 2009.

MONTEIRO JÚNIOR, L. Formas de atuação do Estado na privatização da rede metroviária de São Paulo. In: RUFINO, B.; FAUSTINO, R.; WEHBA, C. **Infraestrutura na reestruturação do capital e do espaço: análises em uma perspectiva crítica**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2021. p. 93-118.

MOURA, R.; BRANCO, M. L. G. C.; FIRKOWSKI, O. L. C. D. F. Movimento pendular e perspectivas de pesquisas em aglomerados urbanos. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, 19, n. 4, out 2005. 121-133. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-88392005000400008>>. Acesso em: 24 fev. 2023.

MOVIMENTO PASSE LIVRE. Não começou em Salvador, não vai terminar em São Paulo. In: _____ **Cidades Rebeldes: Passe Livre e as manifestações que tomaram as ruas do Brasil**. São Paulo: Boitempo, 2013. p. 21-31.

MUZI, A. M. **O ônibus fazendo cidade. Mobilidade e urbanização na constituição do sistema de ônibus metropolitano de São Paulo**. São Paulo: Tese (Doutorado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2022. 197 p.

NOBRE, A. C. Recuperação da valorização imobiliária para financiamento da transformação urbana. In: BALBIM, R.; KRAUSE, C. **Eixos de estruturação da transformação urbana: inovação e avaliação em São Paulo**. Rio de Janeiro: IPEA, 2016. Cap. 5, p. 161-215. Disponível em: <<https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/7043>>. Acesso em: 26 abr. 2023.

OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES. **Mapa da motorização individual no Brasil 2019**. Observatório das Metrópoles. Rio de Janeiro. 2019.

OLIVEIRA, F. D. **Crítica à razão dualista, O Ornitorrinco**. 1ª. ed. São Paulo: Boitempo, 2003.

OLIVEIRA, R. D. **Da corrosão patrimonial aos despejos: os limites do financiamento no combate do problema da moradia no Brasil**. Campinas: Tese (Doutorado) - Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, 2021. 332 p.

ORIOU, M.; MIRALLES-GUASCH, C. La proximidad en Barcelona. Un análisis desde los tiempos de desplazamiento cotidianos. **Ciudades**, 17, 08 nov 2017. 99-120. Disponível em: <<https://revistas.uva.es/index.php/ciudades/article/view/1125/969>>. Acesso em: 19 mar. 2023.

PASTERNAK, S. et al. Dinâmica demográfica, desigualdades socioespaciais e precariedade habitacional. In: BÓGUS, L. M. M., et al. **Reforma Urbana e o Direito à Cidade**: São Paulo. 1ª. ed. São Paulo: Letra Capital, 2022. p. 45-62.

PAULANI, L. Desenvolvimentismo, planejamento e investimento público nos cinco mil dias do Lulismo. In: MARINGONI, G.; MEDEIROS, J. **Cinco mil dias**. São Paulo: Boitempo, v. 1, 2017. p. 91-99.

PEREIRA, P. C. X. A reprodução do capital no setor imobiliário e a urbanização contemporânea. In: PEREIRA, P. C. X. **Reconfiguração das cidades contemporâneas: contradições e conflitos**. São Paulo: FAUUSP, 2016. p. 125-138.

PEREIRA, R. H. M. Justiça distributiva e equidade no transporte: legado dos megaeventos e desigualdades de acesso a oportunidades no Rio de Janeiro. **Texto para Discussão IPEA**, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <<https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9302>>. Acesso em: 17 jun. 2023.

PEREIRA, R. H. M. et al. Desigualdades socioespaciais de acesso a oportunidades nas cidades brasileiras - 2019. **Texto para Discussão IPEA**, Brasília, n. 2535, janeiro 2020. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9586>>. Acesso em: 28 ago. 2022.

PEREIRA, R. H. M. et al. Tendências e desigualdades da mobilidade urbana no Brasil I: o uso do transporte coletivo e individual. **Texto para discussão IPEA**, Rio de Janeiro, julho 2021. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/10713>>. Acesso em: 17 jun. 2023.

PEREIRA, R. H. M. et al. Estimativas de acessibilidade a empregos e serviços públicos via transporte ativo, público e privado nas 20 maiores cidades do Brasil em 2017, 2018, 2019. **Texto para Discussão IPEA**, Brasília, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/11345/1/TD_Estimativas_de_acessibilidade_Publicacao_Preliminar.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2022.

PEREIRA, R. H. M.; HERRERO, V. Mobilidade Pendular: uma proposta teórico-metodológica. **Texto para Discussão IPEA**, Rio de Janeiro, mar 2009. Disponível em: <<https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/1656>>. Acesso em: 24 fev. 2023.

PILOTTO, A. S. **Área metropolitana de Curitiba. Um estudo a partir do espaço intra-urbano**. São Paulo: Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2010. 196 p.

PILOTTO, A. S. **Investimentos em infraestrutura de transporte coletivo urbano no Brasil: considerações a partir do PAC Mobilidade**. Anais do Congresso Brasileiro de Mobilidade Urbana. São Paulo: ANTP. 2019.

PILOTTO, A. S.; NOVASKI, M. A. D. M. Indicadores de mobilidade urbana na RMSP a partir da pesquisa OD-Metrô. **Cadernos Metrôpole**, São Paulo, 25, n. 56, jan/abr 2023. 229-253.

RODRIGUES, J. M. Transformações urbanas e a crise da mobilidade urbana no Brasil: hipóteses sobre o caso do Rio de Janeiro no contexto dos megaeventos. **e-metropolis Revista eletrônica de estudos urbanos e regionais**, Rio de Janeiro, n. 14, setembro 2013. 38-51. Disponível em: <http://emetropolis.net/system/edicoes/arquivo_pdfs/000/000/014/original/emetropolis_n14.pdf?1447896350>. Acesso em: 23 ago. 2022.

ROLNIK, R.; KLINTOWITZ, D. (I)Mobilidade na cidade de São Paulo. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 25, n. 71, p. 89-108, jan/abr 2011.

ROYER, L. D. O. **Financeirização da política habitacional: limites e perspectivas**. São Paulo: Tese (Doutorado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2009. 194 p.

ROYER, L. D. O. **Financeirização da política habitacional: limites e perspectivas**. São Paulo: Annablume, 2014.

RUFINO, B. A expansão da "habitação econômica" como fronteira da financeirização do imobiliário na Região Metropolitana de São Paulo. In: HIDALGO, R., et al. **Vivienda y Ciudad para todos: la utopía neoliberal en tensión**. Experiencias de México, Colombia, Ecuador, Chile, Argentina y Brasil. 1a. ed. Santiago de Chile: Instituto de Geografía de la Pontificia Universidad Católica de Chile, 2020. p. 64-89.

RUFINO, B.; FAUSTINO, R.; WEHBA, C. Infraestrutura em disputa: da construção crítica de um objeto de pesquisa à compreensão das transformações no contexto da financeirização. In: RUFINO, B.; FAUSTINO, R.; WEHBA, C. **Infraestrutura na reestruturação do capital e do espaço: análises em uma perspectiva crítica**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2021. p. 9-33.

RUFINO, B.; WEHBA, C.; MAGALHÃES, A. L. Quando empreiteiras tornam-se incorporadoras: um olhar sobre as articulações entre produção imobiliária e de infraestruturas na metrópole de São Paulo do século XXI. **EURE Revista latinoamericana de estudios urbano regionales**, 47, enero 2021. 159-177.

SANFELICI, D. Financeirização e a produção do espaço urbano no Brasil: uma contribuição ao debate. **Eure**, v. 39, p. 27-46, 2013.

SANTO AMORE, C. Minha Casa Minha Vida para iniciantes. In: SANTO AMORE, C.; SHIMBO, L. Z.; RUFINO, M. B. C. **Minha casa. e a cidade? avaliação do programa minha casa minha vida em seis estados brasileiros**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2015. p. 11-28.

SANTO AMORE, C.; SHIMBO, L. Z.; RUFINO, M. B. C. **Minha casa. e a cidade? avaliação do programa minha casa minha vida em seis estados brasileiros**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2015.

SANTOS, M. **Técnica Espaço Tempo: Globalização e meio técnico-científico informacional**. São Paulo : Editora da Universidade de São Paulo, 2013.

SANTOS, M. **Espaço e Método**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014.

SANTOS, R. T. D. et al. Demanda por investimentos em mobilidade urbana no Brasil. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 41, mar 2015. 79-134. Disponível em: <<http://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/4301>>. Acesso em: 27 ago. 2022.

SÍGOLO, L. M. **O boom imobiliário na metrópole paulistana: o avanço do mercado formal sobre a periferia e a nova cartografia da segregação socioespacial**. São Paulo: Tese (Doutorado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2014. 317 p.

SILVA, R. B. D. **Mobilidade Precária da Metrópole: Problemas socioespaciais dos transportes no cotidiano de São Paulo - Da exceção à regra**. São Paulo: Tese (Doutorado) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2014. 416 p.

SILVA, R. B. D. Popularização do transporte individual: ilusões perdidas com os automóveis e motocicletas em São Paulo. **Confins**, 33, 2017. Disponível em: <<http://journals.openedition.org/confins/12461>>.

SILVA, R. B. D. Mobilidade Precária na Metrópole de São Paulo. **Caderno de Geografia**, 32, n. 68, 2022. 289-323. Disponível em: <<http://periodicos.pucminas.br/index.php/geografia/article/view/27311/19475>>. Acesso em: 23 ago. 2022.

SINGER, A. **Os sentidos do lulismo: reforma gradual e pacto conservador**. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

SINGER, A. **O lulismo em crise: um quebra-cabeça do período Dilma (2011-2016)**. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

SINGH, Z.; GIUCCI, G.; JIRÓN, P. **Términos clave para los estudios de movilidad en America Latina**. Buenos Aires: Biblos, 2017.

SOUZA, D. S. B. **Presos no círculo, prostrados no asfalto: tensões entre o móvel e o imóvel**. São Paulo: Tese (Doutorado) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2013. 308 p.

TONE, B. B. **São Paulo, século XXI: valorização imobiliária e dissolução urbana**. São Paulo: Tese (Doutorado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2015. 150 p.

URRY, J. The 'System' of Automobility. **Theory, Culture & Society**, 21, 2004. 25-39. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0263276404046059>>. Acesso em: 31 mai. 2023.

VAINER, C. Quando a cidade vai às ruas. In: _____ **Cidades Rebeldes: Passe Livre as manifestações que tomaram as ruas do Brasil**. São Paulo: Boitempo, 2013. p. 62-72.

VASCONCELLOS, E. A. A crise do planejamento de transportes nos países em desenvolvimento: reavaliando pressupostos e alternativas. **Transportes**, 3, n. 2, 24 abril 1995. Disponível em: <<https://www.revistatransportes.org.br/anpet/article/view/316>>. Acesso em: 23 ago. 2022.

VASCONCELLOS, E. A. **Transporte urbano, espaço e equidade: análise das políticas públicas**. São Paulo: Annablume, 2001.

VASCONCELLOS, E. A. **A cidade, o transporte e o trânsito**. São Paulo: Prolivros, 2005.

VASCONCELLOS, E. A. D. **Políticas de Transporte no Brasil: a construção da mobilidade excludente**. 1ª. ed. Barueri: Manole, 2013. ISBN 978-85-204-3748-3.

VASCONCELLOS, E. A. D.; CARVALHO, C. H. R. D.; PEREIRA, R. H. M. Transporte e mobilidade urbana. **Textos para discussão CEPAL IPEA, 34**, Brasília, 2011. 74p.

VILLAÇA, F. **Espaço intra-urbano no Brasil**. 2ª. ed. São Paulo: Studio Nobel: FAPESP: Lincoln Institute, 2001.

VILLAÇA, F. **As ilusões do plano diretor**. São Paulo: Edição do autor, 2005.

VILLAÇA, F.; ZIONI, S. A expansão do metrô de São Paulo: acentuando desigualdades. **XII Encontro da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional**, Belém, 12, maio 2007. Disponível em: <<https://anais.anpur.org.br/index.php/anaisenapur/article/view/1040/1021>>.

WEHBA, C. **Novas Relações de Produção Imobiliária na Metrópole do Século XXI: Odebrecht, Água Espraiada e o Parque da Cidade em São Paulo**. São Paulo: Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2018. 172 p.

ZIONI, S. Mobilidades diferentes e desiguais. In: SILVA, R. B. D.; ZIONI, S.; ULIAN, F. **Mobilidades desiguais**. São Paulo: Instituto das Cidades. Universidade Federal de São Paulo, 2022. p. 17-38. (Série Estudos Urbanos).

Legislação

BRASIL. Lei n.º 4.591, de 16 de dezembro de 1964. Dispõe sobre o condomínio em edificações e as incorporações imobiliárias.

BRASIL. Lei n.º 7.418, de 16 de dezembro de 1985. Institui o Vale-Transporte e dá outras providências.

BRASIL. Lei n.º 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.

BRASIL. Lei n.º 11.124, de 16 de junho de 2005. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social – SNHIS, cria o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social – FNHIS e institui o Conselho Gestor do FNHIS.

BRASIL. Lei n.º 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; e dá outras providências.

BRASIL. Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.

BRASIL. Lei n.º 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana; e dá outras providências.

BRASIL. Lei n.º 13.089, de 12 de janeiro de 2015. Institui o Estatuto da Metrópole, altera a Lei n.º 10.257, de 10 de julho de 2001, e dá outras providências.

SÃO PAULO (Município). Lei n.º 16.050, de 31 de julho de 2014. Aprova a Política de Desenvolvimento Urbano e o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo e revoga a Lei n.º 13.430/2002.

SÃO PAULO (Município). Lei n.º 16.402, de 22 de março de 2016. Disciplina o parcelamento, o uso e a ocupação do solo no Município de São Paulo, de acordo com a Lei n.º 16.050, de 31 de julho de 2014 – Plano Diretor Estratégico (PDE).

Sites consultados

Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança (ABECIP):
<https://www.abecip.org.br/>

Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP): <http://www.antp.org.br/>

Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC): <https://cbic.org.br/>

Câmara dos Deputados: <https://www.camara.leg.br/>

Centro de Estudos da Metrópole (CEM): <https://centrodametropole.fflch.usp.br/pt-br>

Companhia do Metropolitan de São Paulo (METRÔ): <https://www.metro.sp.gov.br/>

Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM):
<https://www.cptm.sp.gov.br/Pages/Home.aspx>

Consórcio Intermunicipal Grande ABC: <https://consorcioabc.sp.gov.br/>

Diário do Transporte: <https://diariodotransporte.com.br/>

Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de São Paulo (EMTU):
<https://www.emtu.sp.gov.br/EMTU/home/home.htm>

Folha de Ribeirão Pires: <http://folharibeiraopires.com.br/>

Folha de São Paulo: <https://www.folha.uol.com.br/>

Fundação Instituto de Pesquisas Econômica (FIPE): <https://www.fipe.org.br/pt-br/indices/fipezap/>

Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE): <https://www.seade.gov.br/>

GeoSampa: http://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/_SBC.aspx

Giro S/A: <https://girosa.com.br/>

Globo G1: <https://g1.globo.com/>

Governo do Estado de São Paulo: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE):
<https://www.ibge.gov.br/component/content/?id=16944&Itemid=7444>

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA): <https://www.ipea.gov.br/>

Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP): <https://itdpbrasil.org/>

MapBiomas: <https://mapbiomas.org/>

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MDR): <https://www.gov.br/mdr/pt-br>

MobiliDADOS: <https://MobiliDADOS.org.br/>

Prefeitura de Diadema: <https://portal.diadema.sp.gov.br/>

Prefeitura de Mogi das Cruzes: <https://www.mogidascruzes.sp.gov.br/>

Prefeitura de São Paulo: <https://www.capital.sp.gov.br/>

Secretaria dos Transportes Metropolitanos: <https://www.stm.sp.gov.br/>

Sistema de Gerenciamento da Habitação (SISHAB): <http://sishab.mdr.gov.br/>

World Resources Institute (WRI): <https://www.wribrasil.org.br/>

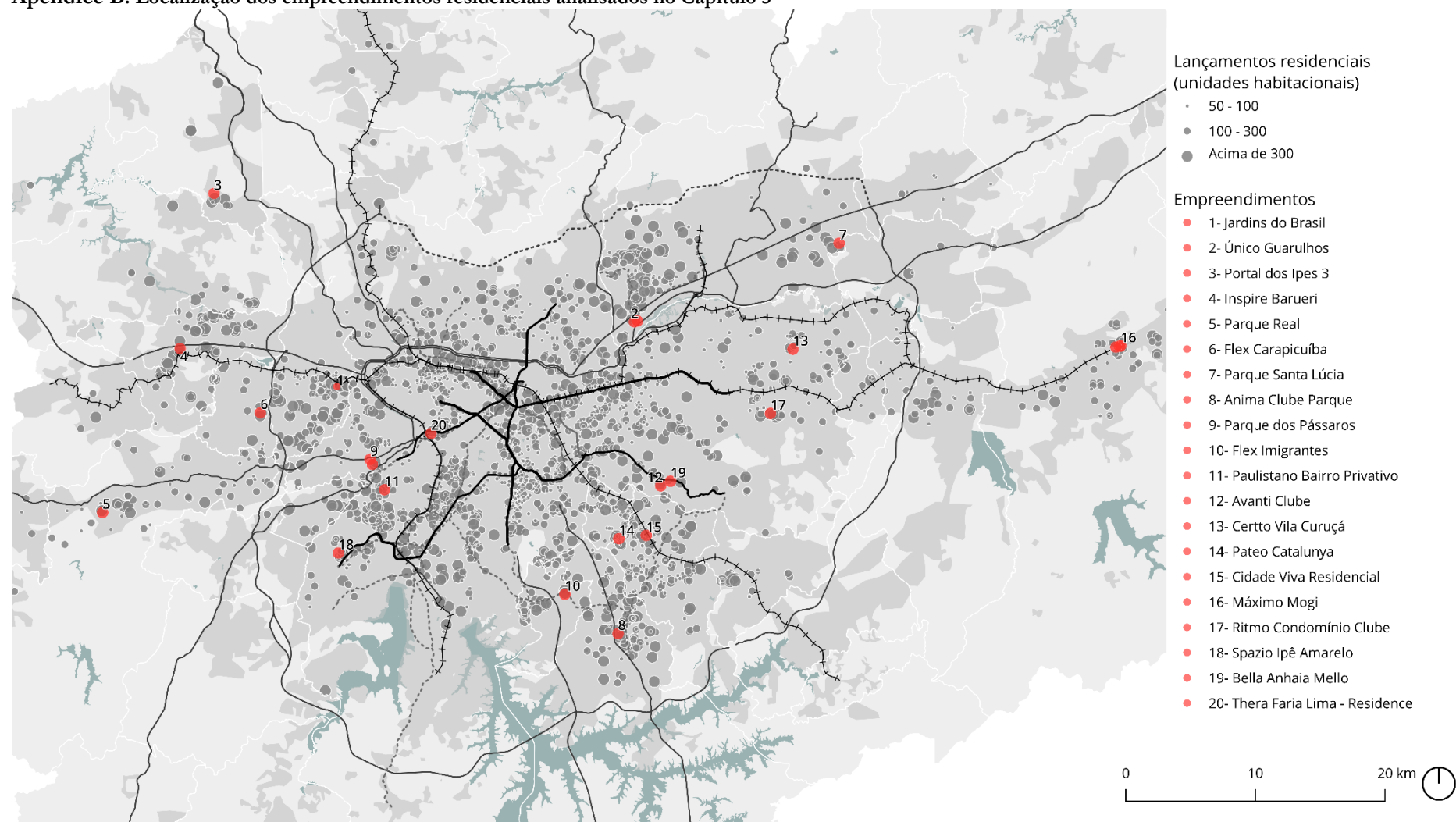
Apêndice A. Características dos empreendimentos residenciais analisados no Capítulo 3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NOME	Jardins do Brasil	Único Guarulhos	Portal dos Ipês 3	Inspire Barueri	Parque Real	Flex Carapicuíba	Parque Santa Lúcia	Anima Clube Parque	Parque dos Pássaros	Flex Imigrantes
ANO LANÇAMENTO	2015	2009	2010	2013	2010	2010	2016	2007	2009	2012
ENDEREÇO	Av. Hilário P. de Souza, 492	Av. Guarulhos, 2845	Av. das Palmeiras	Av. Henriqueta M. Guerra, 1330	Est. Morro Grande, 2033	Est. do Copiua, 1140	Av. River	Rua Braga	Av. Albert Bartholomeu	Av. Fabio Eduardo R Esquivel, 2900
MUNICÍPIO	Osasco	Guarulhos	Cajamar	Barueri	Cotia	Carapicuíba	Guarulhos	São Bernardo do Campo	São Paulo	Diadema
TIPO	Vertical	Vertical	Vertical	Vertical	Vertical e Horizontal	Vertical	Vertical	Vertical	Vertical	Vertical
TOTAL U.H.	2765	2380	2272	2158	1470	1340	1288	1196	1123	1119
NÚMERO DE TORRES	11	17	26	30	12	13	45	10	4	10
USO DO SOLO ANTERIOR	indústria/galpão	vazio	vazio	indústria/galpão	vazio	vazio	vazio	indústria/galpão	vazio	estacionamento/ serviços
PMCMV	NÃO	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
BUFFER TCMAC (1km)	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM
LINHA TCMAC	Linha 8 Trem/ ViaMobilidade	Corredor Ônibus EMTU	-	Linha 8 Trem/ ViaMobilidade	-	-	-	Corredor Ônibus EMTU	Linha 4 Metrô/ ViaAmarela	Corredor Ônibus EMTU
BUFFER SVR (2,5km)	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
RODOVIA/SVR	Rod. Castelo Branco	Rod. Pres. Dutra	Rod. Anhanguera	Rod. Castelo Branco	Rod. Raposo Tavares	Rodoanel - Oeste	Rod. Pres. Dutra	Rod. Anchieta	Rod. Raposo Tavares	Rod. Imigrantes
DISTÂNCIA DE CARRO ATÉ A SÉ	21,8 km	17,4 km	36,1 km	35 km	38,7 km	31,2 km	35,1 km	23,5 km	14,1 km	21,7 km
ZONA OD 2017	490 - Vila Yara	366 - Ponte Grande	347 - Cajamar	476 - Barueri	508 - Cotia	486 - Jardim Planalto	377 - Água Chata	449 - São Bernardo do Campo	330 - Vila Sônia	456 - Jardim das Nações
DENSIDADE 2007 (hab/ha)	25	41	12	66	13	155	65	95	104	147
DENSIDADE 2017 (hab/ha)	47	36	14	56	17	165	78	91	152	169
RENDA MÉDIA 2007 (R\$)	3653 (FX 4)	3157 (FX 4)	1611 (FX 3)	1910 (FX 3)	1642 (FX 3)	1690 (FX 3)	1578 (FX 3)	3441 (FX 4)	2955 (FX 3)	1786 (FX 3)
RENDA MÉDIA 2017 (R\$)	4269 (FX 3)	3843 (FX 3)	3030 (FX 2)	3247 (FX 2)	2721 (FX 2)	2516 (FX 2)	2918 (FX 2)	5092 (FX 3)	4125 (FX 3)	2657 (FX 2)
ÍNDICE DE MOBILIDADE 2007 (viag/hab)	1,97	2,13	1,70	1,42	1,61	1,85	1,42	2,16	2,07	2,60
ÍNDICE DE MOBILIDADE 2017 (viag/hab)	2,19	2,16	1,68	1,90	1,89	2,05	2,29	2,16	2,27	1,78
INDICADOR DE IMOBILIDADE 2007	30%	24%	31%	41%	37%	30%	18%	18%	29%	13%
INDICADOR DE IMOBILIDADE 2017	31%	36%	36%	31%	32%	22%	24%	22%	26%	33%
DIVISÃO MODAL 2007	29%col 49%ind 22%ati	36%col 34%ind 30%ati	45%col 18%ind 37%ati	41%col 20%ind 39%ati	57%col 20%ind 22%ati	51%col 17%ind 32%ati	32%col 24%ind 44%ati	22%col 55%ind 23%ati	42%col 37%ind 21%ati	29%col 29%ind 41%ati
DIVISÃO MODAL 2017	27%col 44%ind 29%ati	14%col 49%ind 37%ati	35%col 22%ind 43%ati	36%col 38%ind 26%ati	29%col 44%ind 27%ati	31%col 34%ind 35%ati	27%col 31%ind 42%ati	22%col 50%ind 28%ati	35%col 46%ind 19%ati	36%col 26%ind 38%ati
TEMPO MED DESL COLETIVO 2007 (min)	59	62	45	49	51	71	74	45	64	60
TEMPO MED DESL COLETIVO 2017 (min)	47	60	49	48	52	66	68	42	60	52
TEMPO MED DESL INDMOT 2007 (min)	34	34	25	36	28	26	50	27	38	22
TEMPO MED DESL INDMOT 2017 (min)	17	21	30	19	30	26	30	22	27	22
% POP TEMPO > 1H - 2007	32%	30%	13%	18%	20%	31%	25%	16%	34%	25%
% POP TEMPO > 1H - 2017	11%	11%	14%	15%	18%	23%	26%	11%	21%	15%
TAXA MOTORIZAÇÃO 2007 (veic/hab*1000)	349	325	138	114	135	122	150	284	239	163
TAXA MOTORIZAÇÃO 2017 (veic/hab*1000)	284	301	280	188	230	179	188	407	222	189
OBSERVAÇÕES	Inclui Jardins do Brasil Cond Noronha, Resid Abrolhos, Resid Amazônia, Res Mantiqueira, Cond. Atlântica	Inclui Único Fase 1 e 2. Vizinho do Máximo Guarulhos (700 UHs).	Inclui Cond. Vila das Flores, Figueiras, Bem Viver, Magia de Viver, Morar & Viver, Vida Feliz, Felicidade, Sonho Feliz, Encanto, Sonho & Vida, Jacarandá, Girassóis e Doce Vida	Inclui 11 fases do empreendimento.	Inclui Vale Verde Cotia, Bairro Novo - Modulos I e II	Inclui 3 fases do empreendimento.			Inclui Parque dos Pássaros e Parque das Flores.	Inclui 4 fases do empreendimento.

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
NOME	Paulistano Bairro Privativo	Avanti Clube	Certo Vila Curuçá	Pateo Catalunya	Cidade Viva Residencial	Máximo Mogi	Ritmo Condomínio Clube	Spazio Ipê Amarelo	Bella Anhaia Mello	Thera Faria Lima - Residence
ANO LANÇAMENTO	2008	2009	2012	2007	2013	2012	2014	2008	2012	2011
ENDEREÇO	Rua David Ben Gurion	Rua Pascoal Ranieri Mazzilli, 277	Rua Parreira Brava, 363	Av. Pres. Kennedy, 3700	Av. Industrial, 1740	Av. Franc. Rodrigues Filho, 1902	Rua Agrimenssor Sugaya, 391	Rua Antonio Ambuba, 90	Av. Casa Grande, 900	Rua Paes Leme, 215
MUNICÍPIO	São Paulo	São Paulo	São Paulo	São Caetano do Sul	Santo André	Mogi das Cruzes	São Paulo	São Paulo	São Paulo	São Paulo
TIPO	Vertical e Horizontal	Vertical	Vertical	Vertical	Vertical	Vertical	Vertical	Vertical	Vertical	Vertical
TOTAL U.H.	1027	800	744	700	625	568	552	540	400	387
NÚMERO DE TORRES	7	14	5	8	4	4	4	7	4	1
USO DO SOLO ANTERIOR	vazio	serviços/galpão	vazio	estacionamento/serviços	vazio	vazio	indústria/galpão	vazio	vazio	estacionamento/serviços
PMCMV	NÃO	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
BUFFER TCMAC (1km)	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM
LINHA TCMAC	Corredor Ônibus SPTRANS	Linha 15 Monotrilho/METRÔ	-	-	Linha 10 Trem/CPTM	Linha 11 Trem/ CPTM	-	Linha 5 Metrô/ViaMobilidade	Linha 15 Monotrilho/METRÔ	Linha 4 Metrô/ViaAmarela
BUFFER SVR (2,5km)	SIM	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM
RODOVIA/SVR	Rod. Regis Bittencourt	-	-	Rod. Anchieta	-	-	-	-	-	Av. Marginal Pinheiros
DISTÂNCIA DE CARRO ATÉ A SÉ	16,3 km	17,1 km	26,4 km	17,4 km	18,2 km	64 km	23,2 km	25,7 km	17,3 km	8,7 km
ZONA OD 2017	327- Portal do Morumbi	258 - São Lucas	202 - Vila Curuçá	418 - Vila Gerti	422 - Santo André	405 - Estudantes	225 - José Bonifácio	323 - Campo Limpo	260 - Sapopemba	82 - Pinheiros
DENSIDADE 2007 (hab/ha)	94	145	169	117	64	32	15	166	229	41
DENSIDADE 2017 (hab/ha)	130	154	173	133	70	34	31	180	225	55
RENDA MÉDIA 2007 (R\$)	4662 (FX 4)	1751 (FX 3)	1856 (FX 3)	3356 (FX 4)	3339 (FX 4)	1876 (FX 3)	1694 (FX 3)	1775 (FX 3)	1622 (FX 3)	3993 (FX 4)
RENDA MÉDIA 2017 (R\$)	8825 (FX 4)	2709 (FX 2)	2763 (FX 2)	3420 (FX 2)	6608 (FX 3)	4555 (FX 3)	2619 (FX 2)	3967 (FX 3)	2679 (FX 2)	4707 (FX 3)
ÍNDICE DE MOBILIDADE 2007 (viag/hab)	1,95	2,11	1,70	2,67	2,12	2,17	2,11	1,96	1,94	2,82
ÍNDICE DE MOBILIDADE 2017 (viag/hab)	2,42	1,57	1,89	2,03	2,67	1,92	1,84	2,36	1,59	2,07
INDICADOR DE IMOBILIDADE 2007	34%	31%	35%	10%	30%	30%	21%	29%	18%	20%
INDICADOR DE IMOBILIDADE 2017	21%	38%	31%	35%	12%	29%	32%	18%	39%	29%
DIVISÃO MODAL 2007	28%col 54%ind 18%ati	29%col 35%ind 36%ati	48%col 12%ind 40%ati	14%col 42%ind 44%ati	26%col 43%ind 31%ati	33%col 41%ind 26%ati	50%col 19%ind 31%ati	42%col 19%ind 39%ati	34%col 22%ind 44%ati	21%col 44%ind 35%ati
DIVISÃO MODAL 2017	23%col 52%ind 25%ati	56%col 23%ind 20%ati	61%col 19%ind 20%ati	16%col 47%ind 37%ati	23%col 54%ind 23%ati	24%col 45%ind 31%ati	46%col 12%ind 42%ati	44%col 29%ind 27%ati	50%col 13%ind 37%ati	31%col 30%ind 39%ati
TEMPO MED DESL COLETIVO 2007 (min)	61	70	76	44	55	57	75	61	62	46
TEMPO MED DESL COLETIVO 2017 (min)	53	56	75	50	57	54	85	58	79	38
TEMPO MED DESL INDMOT 2007 (min)	31	29	27	23	28	18	41	35	42	33
TEMPO MED DESL INDMOT 2017 (min)	26	25	26	21	22	22	43	23	28	20
% POP TEMPO > 1H - 2007	26%	27%	29%	17%	19%	20%	41%	26%	34%	29%
% POP TEMPO > 1H - 2017	18%	24%	31%	15%	20%	13%	31%	27%	28%	5%
TAXA MOTORIZAÇÃO 2007 (veic/hab*1000)	295	220	130	297	345	212	126	134	192	350
TAXA MOTORIZAÇÃO 2017 (veic/hab*1000)	401	220	184	255	408	292	185	225	141	295
OBSERVAÇÕES	Inclui 3 fases do empreendimento.	Inclui Avanti Clube e Avanti Vida.	Inclui 3 Lotes - Life, Clube e Park	Inclui 2 fases do empreendimento.	Inclui 3 fases do empreendimento.	Vizinho do Único Mogi (568 UHs) e Flex Mogi (300 UHs).	Inclui 2 fases do empreendimento.	Inclui Spazio Ipê Amarelo e Ipê Roxo. Outros lançamentos no mesmo loteamento - Res. Parque Saint Angelo (400 UHs)		

Notas: indicadores de mobilidade relativos à Zona OD onde o empreendimento localiza-se; distância da Sé estimada pelo Google Maps, de carro; Divisão Modal: col - modos coletivos; ind - modos individuais motorizados; ati - modos ativos.
Fonte: Elaboração própria. Dados: Embraesp, SISHAB, Pesquisa OD Metrô.

Apêndice B. Localização dos empreendimentos residenciais analisados no Capítulo 3



Fonte: Elaboração própria. Dados: Embraesp (jul/2017). Base: Geosampa, Embrapa, DER e MobilIDADOS.