

EXPANSÃO URBANA EM ESPAÇOS METROPOLITANOS:

Uma proposta interpretativa do nível de integração territorial da
Metrópole do Recife (Brasil)



Suely Jucá Maciel | Doutorado em Urbanismo



UNIVERSIDADE
DE LISBOA



FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



Programa de pós-graduação em
Desenvolvimento Urbano - UFPE

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Maciel, Suely Jucá.

Expansão urbana em espaços metropolitanos: uma proposta interpretativa do nível de integração territorial da Metrópole do Recife (Brasil) / Suely Jucá Maciel. - Recife, 2022.

287 : il., tab.

Orientador(a): Norma Lacerda Gonçalves

Orientador(a): Amélia Maria de Oliveira Reynaldo

Orientador(a): José Luiz Crespo

Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano, 2022.

Doutorado em cotutela com a Universidade de Lisboa.

Inclui referências, apêndices.

1. Espaços Metropolitanos. 2. Integração Territorial. 3. Novas Urbanizações de Habitação Social. 4. Matriz Interpretativa. 5. Metrópole do Recife. I. Gonçalves, Norma Lacerda. (Orientação). II. Reynaldo, Amélia Maria de Oliveira. (Orientação). III. Crespo, José Luiz. (Orientação). IV. Título.

720 CDD (22.ed.)



FACULDADE DE ARQUITETURA
LISBON SCHOOL OF ARCHITECTURE
UNIVERSIDADE DE LISBOA



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



Programa de pós-graduação em
Desenvolvimento Urbano - UFPE

EXPANSÃO URBANA EM ESPAÇOS METROPOLITANOS:

Uma proposta interpretativa do nível de integração territorial da MetrÓpole do Recife (Brasil)

Doutoramento em Urbanismo

Suely Jucá Maciel

Orientadores:

Doutor José Luís Mourato Crespo

Doutora Amélia Maria de Oliveira Reynaldo

Doutora Norma Lacerda Gonçalves

Cotuteta Universidade Federal de Pernambuco

Constituição do Júri

Presidente:

Doutor João Pedro Teixeira de Abreu Costa, Professor Associado com Agregação da Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa

Vogais:

Doutora Carla Sofia Alexandrino Pereira Morgado, Professora Auxiliar com Agregação da Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa

Doutora Sara Maria dos Santos Rodrigues da Cruz, Professora Auxiliar da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

Doutora Maria Ângela de Almeida Souza, Professora Titular aposentada da Universidade Federal de Pernambuco

Doutora Maria do Livramento Miranda Clementino, Professora Titular da Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Doutora Norma Lacerda Gonçalves, Professora Titular da Universidade Federal de Pernambuco, orientadora

Doutor José Luís Mourato Crespo, Professor Auxiliar da Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, orientador

Tese especialmente elaborada para a obtenção do grau de doutor

2022

EXPANSÃO URBANA EM ESPAÇOS METROPOLITANOS:

Uma proposta interpretativa do nível de integração territorial da
Metrópole do Recife (Brasil)

DOCUMENTO DEFINITIVO

Redigido segundo o Acordo Ortográfico Portugal - Brasil, bem como as
normas Brasileiras / ABNT (referências bibliográficas)

Suely Jucá Maciel | Doutorado em Urbanismo

U LISBOA

UNIVERSIDADE
DE LISBOA



FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



Programa de pós-graduação em
Desenvolvimento Urbano - UFPE

RESUMO

O tema central da investigação versa sobre a dinâmica e a tendência de mudança no perfil espacial de espaços metropolitanos resultante das novas formas da expansão urbana. Face à questão, e com o objetivo de orientar ações de planejamento e de gestão integrada dos territórios metropolitanos, vislumbra-se a possibilidade de encontrar e definir instrumentos capazes de aferir os diversos níveis de integração entre as novas urbanizações, notadamente aquelas orientadas para a oferta de habitação social, e seus respectivos centros urbanos locais e metropolitanos.

A Região Metropolitana do Recife (RMR), instituída em 1973 e delimitada pelo conjunto de 14 municípios, com uma população de 4 milhões de habitantes ou 42% da população do Estado Pernambucano, Brasil, constitui o recorte institucional e territorial da investigação.

O trabalho se desenvolve com base em uma narrativa acerca da formação diacrônica da metrópole recifense balizada por períodos de transformações significantes no seu território. As urbanizações estudadas foram selecionadas a partir da realização de três trajetos de observação. Nesse percurso, 12 trechos de expansão urbana distribuídos nos territórios sul, oeste e norte da metrópole foram escolhidos e sobre eles aplicados os indicadores para mensurar os ditos níveis de integração com os seus referidos centros urbanos.

A leitura dos valores obtidos a partir da aplicação dos indicadores selecionados tem como resultado principal a Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial, o que permite analisar o fenômeno atual da expansão urbana do território objeto da investigação. Os níveis da integração obtidos evidenciam que 60% dos 12 trechos estudados registram índices de integração territorial baixo e muito baixo.

Os dados revelados têm possibilidade de ser utilizados no planejamento territorial para minimizar a expansão urbana espacialmente dispersa, complementar a infraestrutura urbana e eleger áreas propícias à localização das novas urbanizações de habitação social. Esta tese contribuiu para os estudos de planejamento urbano ao desenvolver uma ferramenta analítica, a Matriz, que pode ser testada e aplicada em diversas áreas metropolitanas. Portanto, atuar como instrumento do planejamento da expansão das áreas metropolitanas.

PALAVRAS-CHAVE: Espaços Metropolitanos, Integração Territorial, Novas Urbanizações de Habitação Social, Matriz Interpretativa, Metrópole do Recife.

ABSTRACT

The central theme of the investigation is the dynamics and changes in the spatial profile of metropolitan spaces resulting from new forms of urban expansion. Aiming to guide urban planning and integrated management actions in metropolitan areas, the study develops instruments for measuring different levels of integration between new urbanizations, particularly those for supplying social housing, and their respective local and metropolitan urban centers.

The Recife Metropolitan Region (RMR) was established in 1973 and encompasses 14 municipalities, with a population of 4 million inhabitants or 42 percent of the population of the State of Pernambuco, Brazil. The RMR is the institutional and territorial scope of this investigation.

This thesis develops a narrative about the diachronic formation of the Recife metropolis marked by periods of significant transformations in its territory. The urbanizations studied were selected from three paths of observation. From this observation, 12 stretches of urban expansion were chosen in the southern, western, and northern territories of the RMR, and the study applied indicators to measure the levels of integration with their referred urban centers.

The application of the selected indicators results in the Interpretive Matrix of the Territorial Integration Level, which allows analyzing the current phenomenon of urban expansion of the territory object of the investigation. The levels of integration obtained from the RMR data show that 60 percent of the 12 stretches studied have low and very-low territorial integration levels.

The results of the Matrix can be used in territorial planning to minimize urban spatial dispersion expansion, complement urban infrastructure, and select areas conducive to new social housing urbanizations. This thesis contributed to the urban planning studies by developing an analytical tool, the Matrix, that can be tested and applied in many metropolitan areas. Therefore, it works as a practical instrument for planning the expansion of metropolitan areas.

KEYWORDS: Metropolitan Spaces, Territorial Integration, New Social Housing Urbanizations, Interpretive Matrix, Recife Metropolis.

AGRADECIMENTOS

A realização do presente trabalho foi possível com a colaboração de várias pessoas e instituições. Inicialmente agradeço a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a sua efetivação, em especial à Universidade de Lisboa (ULisboa), Faculdade de Arquitetura, acolhedora do Curso de Doutoramento em Urbanismo, e à Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), por meio do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano (MDU/UFPE), pelo suporte acadêmico e institucional.

Agradeço a Agência Estadual de Planejamento e Pesquisa de Pernambuco (Condepe/Fidem), pela disponibilidade de acesso aos planos metropolitanos, dados cartográficos e na participação no diagnóstico do Plano de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana do Recife.

Agradeço à orientação científica do Professor Doutor José Luís Crespo (ULisboa), da Especialista Doutora Amélia Reynaldo e da Professora Doutora Norma Lacerda (UFPE), pela rigorosa e sábia orientação, pela garantia do bom ritmo da investigação e constante motivação e amizade.

Aos Professores Doutores João Vassalo Cabral e João Rafael Santos, a quem devo o acolhimento inicial e a disponibilidade na definição do tema de pesquisa.

À fundamental contribuição da Estatística Marieta Baltar, pela segurança na coleta dos indicadores componentes da Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial da Região Metropolitana do Recife, e da Arquiteta Gabriela Cordeiro, na produção dos mapas e representações gráficas utilizadas no trabalho.

Aos meus colegas do Curso de Doutorado em Urbanismo pelo companheirismo, cumplicidade e saber compartilhado.

À minha família, aos meus pais, pelo exemplo de vida e incentivo ao estudo e ao trabalho. Em especial a Paulo e aos meus filhos pelo encorajamento e apoio incondicionais.

ÍNDICE GERAL

Resumo	II
<i>Abstract</i>	III
Agradecimentos	IV
Índice de Figuras	VII
Índice de Quadros	XIII
Índice de Tabelas	XIV
Lista Abreviaturas e Siglas	XVI
1 INTRODUÇÃO	1
1.1 Tema, objeto, justificativa, limites e possibilidades	8
1.2 Problematização	10
1.3 Objetivos e questões de investigação	14
1.4 Hipótese e resultados esperados	15
2 METODOLOGIA E ESTRUTURA	17
2.1 Métodos e Desenho da Investigação	19
2.2 Representação cartográfica da expansão urbana	24
2.3 Estrutura	26
PARTE I	
3 ENQUADRAMENTO TEÓRICO E CONCEITUAL	29
3.1 Expansão metropolitana e problemática do urbano	30
3.2 Conceito de integração territorial norteador das demais etapas	44
3.3 Valores de integração territorial	47
4 INTEGRAÇÃO URBANA EM ÁREAS METROPOLITANAS NO BRASIL	61
4.1 Planejamento e gestão integrada em territórios metropolitanos	65
4.2 Regiões de influência e hierarquia dos centros urbanos no Brasil	73
4.3 Níveis de integração dos municípios com a dinâmica da metropolização	76

PARTE II

5	FORMAÇÃO E EXPANSÃO DA METRÓPOLE DO RECIFE	85
5.1	Suporte territorial: condicionantes da estrutura espacial	87
5.2	Periodização da formação e da expansão metropolitana	91
5.3	Expansão urbana e redes de integração territorial: leitura-síntese	118
5.4	Contribuições do planejamento e dos instrumentos urbanísticos para a integração metropolitana	147
6	INTERPRETAÇÃO DO NÍVEL DE INTEGRAÇÃO TERRITORIAL DA METRÓPOLE DO RECIFE	159
6.1	Trajetos dos Territórios Norte, Oeste e Sul metropolitano	160
6.2	Novas Urbanizações de Habitação Social e Identificação nos Trechos de Expansão Urbana	188
6.3	Natureza dos Trechos de Expansão Urbana – Tipificação	192
7	INTEGRAÇÃO TERRITORIAL COMO ACESSO À METRÓPOLE	199
7.1	Marco técnico e indicadores componentes do Índice de Integração Territorial	203
7.2	Parâmetros para avaliar a inserção das novas urbanizações de habitação social selecionadas nos 12 Trechos	208
7.3	Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial	245
7.4	Interpretação da integração nos Trechos de Expansão Urbana: resultados e possibilidades	257
8	UM FUTURO METROPOLITANO POSSÍVEL CONCLUSÕES	265
	Referências Bibliográficas	276
	Apêndice I	288

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Região Metropolitana do Recife, períodos de urbanização e grandes equipamentos	07
Figura 2.	Esquema da expansão metropolitana, município do Jaboatão dos Guararapes, Trecho 01 – Jaboatão Centro	09
Figura 3.	Macrozoneamento da RMR, identificado no Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado. Detalhe A – Centro da Metr�pole, Recife e Olinda – Detalhe B – Expansão ao longo da BR 101 Norte	13
Figura 4.	Desenho dos Trajetos territoriais	21
Figura 5.	Desenho da Investiga�o da Expansão Urbana em Espaços metropolitanos	23
Figura 6.	Base vetorizada/malha digital, identificados por Trechos para investiga�o	25
Figura 7.	Uso e ocupa�o do solo do Trecho 01 – Jaboatão Centro - Base vetorizada/malha digital, 2006 e 2020, com a identifica�o do Residencial Suassuna	26
Figura 8.	Configura�es metropolitanas: Estruturas Espaciais e formas de crescimento urbano	36
Figura 9.	Esquema da Configura�o Metropolitana do Recife	37
Figura 10.	Modelos representativos de territórios morfológicos	39
Figura 11.	Espacializa�o das Regiões Metropolitanas brasileiras (55) estabelecidas por leis estaduais e as 12 metr�poles classificadas, segundo critérios de integra�o espacial e econômica	75
Figura 12.	Recorte do Nordeste do Brasil e a Rede de Influência da Região Metropolitana do Recife	76
Figura 13.	Níveis de Integra�o � Dinâmica da Metropoliza�o: Regiões Metropolitanas de Manaus, Belém, Fortaleza, Recife, Salvador e Rio de Janeiro	80
Figura 14.	Níveis de Integra�o � Dinâmica da Metropoliza�o. Regiões Metropolitanas de São Paulo, Curitiba, Porto Alegre, Belo Horizonte, Goiana e RIDE - DF Brasília	81
Figura 15.	Níveis de Integra�o � Dinâmica da Metropoliza�o: Região Metropolitana de Recife	83
Figura 16.	Metodologia de Análise da Expansão Urbana e indica�o dos correspondentes capítulos da Parte II	86
Figura 17.	Região Metropolitana do Recife – Um leque aberto	88
Figura 18.	Região Metropolitana do Recife - Mapa Ambiental	88
Figura 19.	Recife 1631 - João Teixeira Albernaz	93

Figura 20.	Plano da Mauritiópolis – Pieter Post, 1639	93
Figura 21.	Igarassu, Itapissuma e Ilha de Itamaracá. João Teixeira Albernaz	93
Figura 22.	Usina Salgado - Ipojuca (1892)	97
Figura 23.	Fábrica de Tecidos - Paulista (1885)	97
Figura 24.	Companhia Industrial de Pernambuco – São Lourenço, atual município de Camaragibe (1891)	97
Figura 25.	1º Período Séculos XVII - XIX - Os caminhos do cultivo do açúcar ao Porto: as primeiras vilas e a expansão da cidade do Recife	98
Figura 26.	Reforma do Porto do Recife (1909)	101
Figura 27.	2º Período Século XX: 1900-1950 - A Formação das Infraestruturas e das primeiras atividades industriais: produtos têxteis, usinas e engenhos de açúcar	102
Figura 28.	Eixo Viário paralelo ao Oceano Atlântico – BR 101, traçado nas décadas de 1960 e 1970	104
Figura 29.	Proposta de Delimitação da Região Metropolitana do Recife	104
Figura 30.	Avenida Agamenon Magalhães, primeira perimetral do centro expandido do Recife, imagem de 1970	105
Figura 31.	Eixo da BR 101, primeira duplicação, ligação norte: Recife, Olinda, Paulista, Igarassu, e ao sul: Jaboatão e Cabo, década 1970	105
Figura 32.	3º Período Século XX: 1951 – 1973 - A Formação das Infraestruturas e das primeiras atividades industriais: produtos têxteis, usinas e engenhos de açúcar	107
Figura 33.	Organização Territorial Metropolitana proposta no Plano de Desenvolvimento Metropolitano (PDM)	109
Figura 34.	Complexo Industrial e Portuário de Suape, 1987	111
Figura 35.	Conjuntos Habitacionais Curado, construção de 1979 a 1984	111
Figura 36.	Sistema de Barragens e Contenção de Enchentes e Abastecimento de Água da Região Metropolitana do Recife	112
Figura 37.	4º Período Século XX: 1974 – 1999 - O Reconhecimento da MetrÓpole: os planos, a concepção da MetrÓpole e a integração dos municípios metropolitanos	113
Figura 38.	Século XX - Período 2000 – 2019. A MetrÓpole Incompleta: Interpretação do Nível de Integração	116
Figura 39.	Processo de Expansão Urbana na Região Metropolitana do Recife	118
Figura 40.	Detalhe A - Expansão urbana linear na BR 101- Norte - Região Metropolitana Recife	121

Figura 41.	Detalhe B e Detalhe C: Expansão da urbanização no litoral sul metropolitano do Recife	122
Figura 42.	Expansão metropolitana sul, período 2000 2019: vistas do Rio Jaboatão, Ponte do Paiva e do Condomínio Reserva do Paiva (Detalhe B)	124
Figura 43.	Adensamento urbano ao longo do Eixo PE – 015, estrutura viária de articulação do centro metropolitano	125
Figura 44.	Adensamento urbano no litoral sul: município de Recife. Bairro de Boa de Viagem: Avenidas Boa Viagem e Domingos Ferreira, terceira via paralela ao litoral	128
Figura 45.	Evolução da superfície urbana e expansão projetada	131
Figura 46.	Áreas de favelas no município de Jaboatão dos Guararapes – Lagoa Olho de Água e margens do Rio Jaboatão	132
Figura 47.	Reserva São Lourenço – Território Oeste e Reserva Ipojuca, Território Sul da RMR	134
Figura 48.	Região Metropolitana do Recife, principais cadeias produtivas e equipamentos metropolitanos	136
Figura 49.	Sistema Viário Metropolitano	141
Figura 50.	Rede de Viária e Metroviária e Arco Metropolitano - proposta	141
Figura 51.	Sistema Metroviário Metropolitano	141
Figura 52.	Pessoas Residentes na Região Metropolitana do Recife que Trabalham ou Estudam em Outros Municípios e retornam para casa diariamente	142
Figura 53.	Tempo dos Deslocamentos e Matriz Modal na RMR, motivo de trabalho	143
Figura 54.	Divisão Geopolítica da Região metropolitana do Recife, anos de 1975, 1982 e 1995	153
Figura 55.	Macrozoneamento da RMR, síntese dos 14 planos- diretores municipais	157
Figura 56.	Região Metropolitana do Recife - Trajetos dos Territórios Norte, Oeste e Sul	162
Figura 57.	Região Metropolitana do Recife - Trajeto do Território Norte	165
Figura 58.	Acesso Território Norte pela PE 015, expansão urbana norte: Parque Jardins Condomínio Club, Paulista	169
Figura 59.	Paulista e Abreu e Lima (Alto São Miguel) autoconstrução habitacional	169
Figura 60.	Acesso Território Norte pela BR 101, expansão urbana norte, município de Abreu e Lima: Conjunto Dom Helder e seu entorno	169
Figura 61.	Acesso Território Norte pela BR 101, passarela de pedestre,	170

integração na escala local, município de Abreu e Lima

Figura 62.	BR 101 Norte e o Centro de Abreu e Lima	170
Figura 63.	Sistema Estrutural Integrado – SEI, Terminal Integrado Pelópidas Silveira, integração do transporte público	170
Figura 64.	PE 015, Shopping Paulista Shopping North Way e comércio atacadista e varejista, parcelamento em grandes glebas, Abreu e Lima	171
Figura 65.	Equipamentos educacionais: Escola Técnica Federal 165Jurandir Bezerra Lins, BR 101 Norte, Igarassu e Grau Técnico - Rede de Ensino Técnico Privado, BR 101 Norte, Abreu e Lima	171
Figura 66.	Polo de Produção Cerveja, Itapissuma e Hospital Norte Metropolitano Miguel Arraes, giratória da BR – 101 e PE 015, Paulista	171
Figura 67.	Região Metropolitana do Recife - Trajeto do Território Oeste	173
Figura 68.	Região Metropolitana do Recife - Trajeto do Território Oeste. Fotografias da autora no Vôo Azul, Brasília – Recife	176
Figura 69.	Acesso Território Oeste pela BR 408 a partir do Distrito Industrial do Curado e o Estádio de Esportes Arena da Copa	177
Figura 70.	Expansão urbana às margens da BR 408: Nova Urbanização Habitação Social – Reserva São Lourenço, Município de São Lourenço	177
Figura 71.	Expansão dos centros urbanos de São Lourenço e Camaragibe: a esquerda Reserva Atlântica no Bairro de Tiuma, a direita o residencial Parque Viver Camaragibe, Camaragibe	177
Figura 72.	Estruturas viárias no centro urbano de São Lourenço	178
Figura 73.	Expansão Urbana com autoconstrução após parcelamento e loteamentos em São Lourenço, Bairro Parque Capibaribe, São Lourenço	178
Figura 74.	Atividades comerciais no centro urbano de São Lourenço e ao longo da PE 005 – Avenida Dr. Belminio Correia	178
Figura 75.	Equipamentos públicos na escala local: Mercado Público e Unidade de Pronto Atendimento de Saúde – UPA de São Lourenço	179
Figura 76.	Estação Metro Timbi – Linha Oeste e Terminal de Integração na esquerda e Shopping Camará, Camaragibe	179
Figura 77.	Escola Técnica e Centro Esportivo do Serviço Social da Indústria (SESI), Camaragibe, na esquerda o Parque Público de Camaragibe e Casa de Maria Amazonas, antiga Casa Grande do Antigo Engenho Camaragibe	179
Figura 78.	Região Metropolitana do Recife - Trajeto do Território Sul	181

Figura 79.	Conjunto Lagoa Olho D Água, Jaboatão dos Guararapes, Cajueiro Seco	184
Figura 80.	Expansão Urbana: Conjunto Habitacional Fazenda Suassuna e o núcleo central de Jaboatão Centro	185
Figura 81.	Cajueiro Seco, Avenida Miguel Arraes, Jaboatão, foto a esquerda e Reserva Ipojuca, no município de Ipojuca	185
Figura 82.	Ipojuca, Centro, feira livre e expansão urbana autoconstrução	185
Figura 83.	Estrutura viária e metroviária Território Sul: Estação Metro/VLT Cajueiro Seco e Viaduto Estrada da Batalha – BR 101 Sul, em Jaboatão dos Guararapes	186
Figura 84.	Eixos do metrô: linha sul, na esquerda, e linha centro – Recife a Jaboatão Centro	186
Figura 85.	Centro Urbano de Prazeres, Estação Linha Sul Metro Prazeres Jaboatão, na esquerda e entorno da PE – 060, Cabo de Santo Agostinho	186
Figura 86.	Equipamentos de Saúde: Unidade de Pronto Atendimento de Saúde – UPA, Ipojuca, na esquerda e Hospital Metropolitano Sul Dom Helder Câmara	187
Figura 87.	Equipamentos de Comércio e educacionais: <i>Shopping</i> Costa Dourada e Universidade Federal Rural, localizados na PE – 060 no município de Cabo de Santo Agostinho	187
Figura 88.	Polo Logístico na BR 101 – Sul, na esquerda e PE 060, eixo viário de acesso às praias do litoral sul metropolitano	187
Figura 89.	Distribuição das Unidades Habitacionais- UH nos Territórios Centro, Norte, Oeste e Sul da Região Metropolitana do Recife	189
Figura 90.	Especialização dos 12 Trechos de Expansão Urbana selecionados na Região Metropolitana do Recife	193
Figura 91.	Exercício de Tipificação das novas urbanizações de habitação social componentes dos 12 Trechos de Expansão Urbana na Metrôpole do Recife, a partir de modelos representativos de territórios morfológicos	197
Figura 92.	Trecho 01 – Jaboatão Centro. Residencial Suassuna, mapeamento dos elementos para a análise da inserção urbana	212
Figura 93.	Trecho 02 – Jaboatão Cajueiro Seco, Conjuntos Olho d’Água e Mercia Albuquerque, mapeamento dos elementos para a análise da inserção urbana	215
Figura 94.	Trecho 03 – Cabo Centro, Habitacional Nova Vila Claudete, mapeamento dos elementos para a análise da inserção urbana.	217
Figura 95.	Trecho 04 – Ipojuca Centro, Habitacional Reserva Ipojuca, mapeamento dos elementos para a análise da inserção urbana	219
Figura 96.	Trecho 05 – Camaragibe Centro, Habitacional Maria Eduarda,	222

	mapeamento dos elementos para a análise da inserção urbana	
Figura 97.	Trecho 06 – Camaragibe Aldeia de Baixo, Residencial Metropolitano, mapeamento dos elementos para a análise da inserção urbana	224
Figura 98.	Trecho 07 – São Lourenço/BR 408, Reserva São Lourenço, mapeamento dos elementos para a análise da inserção urbana	226
Figura 99.	Trecho 08– São Lourenço/Centro/Tiúma, Reserva Atlântica, mapeamento dos elementos para a análise da inserção urbana	226
Figura 100.	Trecho 09 – Paulista Centro Jardins do Frio Condomínio Club e o Condomínio Green Village, mapeamento dos elementos para a análise da inserção urbana	231
Figura 101.	Trecho 10 – Paulista/Maranguape Habitacional Nossa Prata, mapeamento dos elementos para a análise da inserção urbana	233
Figura 102.	Trecho 11 – Abreu e Lima/Centro Residenciais: Josefa do Carmo, Antônio Alexandre, Leonildo Pessoa e José Pessoa da Silva, mapeamento dos elementos para a análise da inserção urbana	235
Figura 103.	Trecho 12 – Igarassu/Centro Residencial Pitanga II e o mapeamento dos elementos para a análise da inserção urbana	237
Figura 104.	Legenda da escala de valores de 0 a 1 para a classificação dos Trechos	247
Figura 105.	Matriz de Integração Territorial	253
Figura 106.	Esquemas de comunicação de espaços periféricos	255
Figura 107.	Trechos de Expansão Urbana Nível de Integração Muito Baixo	257
Figura 108.	Trechos de Expansão Urbana Nível de Integração Baixo	259
Figura 109.	Trechos de Expansão Urbana Nível de Integração Médio	261
Figura 110.	Trechos de Expansão Urbana Nível de Integração Médio Alto	262

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1.	Recorte Temporal da Pesquisa	20
Quadro 2.	Expansão Urbana e estruturação das redes viárias na Região Metropolitana do Recife	119
Quadro 3.	Planos metropolitanos selecionados e destacados do Acervo Técnico da Condepe/Fidem, Secretaria de Planejamento e Gestão do Estado de Pernambuco em 2019	148
Quadro 4.	Planos metropolitanos selecionados, elementos indicativos de análise	149
Quadro 5.	Legislação de suporte e formalização da Região Metropolitana do Recife	155
Quadro 6.	Territórios Metropolitanos, Municípios, População 2020 e Lei do Plano Diretor Municipal	156
Quadro 7.	Marco Técnico, Indicadores componentes dos Valores de Integração Territorial componentes da Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial	204
Quadro 8.	Parâmetros para avaliar a inserção urbana	211

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1.	Panorama da população residente, taxa geométrica de crescimento da população e densidade das Regiões Metropolitanas Brasileiras Selecionadas	64
Tabela 2.	Regiões metropolitanas selecionadas e os níveis de integração de seus municípios	78
Tabela 3.	Municípios metropolitanos, população e área urbana, rural e total; quantidade e área de Loteamentos regulares com anuência da Agência Condepe/Fidem no período de 1979 a 2019	130
Tabela 4.	Pernambuco e Região Metropolitana do Recife: número de acessos e densidade de internet de banda larga fixa, janeiro de 2022	146
Tabela 5.	Brasil, Nordeste e Pernambuco: indicadores de utilização de internet e equipamento de acesso à internet no domicílio – 2019 (4º trimestre)	147
Tabela 6.	Densidade Terciária: relação entre unidades mercantis, população e área dos municípios metropolitanos selecionados	164
Tabela 7.	Municípios Metropolitanos com recursos do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) na Região Metropolitana do Recife, Período de (2009 – 2019), População (2020), Área e Número de Unidades Habitacionais (UH) por Município e identificadas por Trecho de Expansão Urbana.	191
Tabela 8.	Territórios sul, oeste e norte metropolitano, Trechos selecionados e dados censitários.	195
Tabela 9.	Novas Urbanizações de Habitação Social selecionadas por Trechos, quantidade de Unidades Habitacionais (UHs) e as selecionadas para a aplicação dos Parâmetros de avaliação do PMCMV	208
Tabela 10.	Inserção urbana do Residencial fazenda Suassuna – Trecho 01 – Jaboatão Centro	214
Tabela 11.	Inserção urbana dos Conjuntos Olho d'Água e Mercia Albuquerque – Trecho 02 – Jaboatão Cajueiro Seco	216
Tabela 12.	Inserção urbana do Habitacional Nova Vila Claudete – Trecho 03 – Cabo Centro	218
Tabela 13.	Inserção urbana do Reserva Ipojuca – Trecho 04 – Ipojuca Centro	220
Tabela 14.	Resultado comparado dos Parâmetros aplicados no Território Sul: Trecho 01 – Fazenda Suassuna, Trecho 02 – Conjunto Olho d'Água e Mércia de Albuquerque, Trecho 03 – Nova Vila Claudete e Trecho 04 – Residencial Ipojuca	221

Tabela 15.	Inserção urbana do Residencial Maria Eduarda Trecho 05 – Camaragibe Centro Timbi	223
Tabela 16.	Inserção urbana do Residencial Metropolitano Trecho 06 – Camaragibe Aldeia de Baixo	225
Tabela 17.	Inserção urbana do Reserva São Lourenço - Trecho 07 – São Lourenço/BR 408	227
Tabela 18.	Inserção urbana do Reserva Atlântica – Trecho 08 – São Lourenço/Tiúma	229
Tabela 19.	Resultado comparado dos Parâmetros aplicados no Território Oeste: Trecho 05 – Residencial Maria Eduarda, Trecho 06 – Residencial Metropolitano, Trecho 07 – Reserva São Lourenço e Trecho 08 – Reserva Atlântica	230
Tabela 20.	Inserção urbana do Jardim do Frio Condomínio Club e Condomínio Green Village – Trecho 09 – Paulista Centro	232
Tabela 21.	Inserção urbana do Habitacional Nossa Prata – Trecho 10 – Paulista Maranguape	234
Tabela 22.	Inserção urbana dos Residenciais: Josefa do Carmo, Antônio Alexandre, Leonildo Pessoa e José Pessoa da Silva – Trecho 11 – Abreu e Lima centro	236
Tabela 23.	Inserção urbana do Residencial Pitanga II – Trecho 12 – Igarassu centro	238
Tabela 24.	Resultado comparado dos Parâmetros aplicados no Território Norte: Trecho 09 – Jardins do Frio Condomínio Club e o Condomínio Green Village, Trecho 10 – Habitacional Nossa Prata, Trecho 11 – Residenciais: Josefa do Carmo, Antônio Alexandre, Leonildo Pessoa e José Pessoa da Silva e Trecho 12 – Residencial Pitanga II	239
Tabela 25.	Resultado comparado dos Parâmetros aplicados nos Territórios Norte, Oeste e Norte metropolitano	240
Tabela 26.	Destino e tempo médio dos deslocamentos dos moradores dos Trechos para o trabalho em transporte público	244
Tabela 27.	Subíndice de Atendimento às Redes Domiciliar de Serviços Públicos e Indicadores Componentes	248
Tabela 28.	Subíndice de Atendimento à Mobilidade e à Centralidade e Indicadores Componentes	250
Tabela 29.	Índice de Integração Territorial e Subíndices Componentes	252
Tabela 30.	Resultado dos parâmetros aplicados às novas urbanizações de habitação social selecionadas e o nível de integração territorial de cada Trecho	230

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Ademi	Associação das Empresas do Mercado Imobiliário de Pernambuco
ANTP	Associação Nacional de Transportes Públicos
AML	Área Metropolitana de Lisboa
AU	Aglomerações Urbanas
BNB	Banco Nacional de Habitação
<i>BRT</i>	<i>Bus Rapid Transit</i>
CAIXA	Caixa Econômica Federal
CECA	Comunidade Europeia do Carvão e do Aço
CEE	Comunidade Econômica Europeia
CEHAB	Companhia Estadual de Habitação e Obras do Estado Pernambuco
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COHAB	Companhia Habitação Popular
CPIS	Complexo Portuário e Industrial de Suape
CONDERM	Sistema Gestor Metropolitano
Condepe/ Fidem	Agência Estadual de Planejamento e Pesquisa de Pernambuco
CPRH	Agência Estadual de Meio Ambiente
DF	Distrito Federal
EMTU	Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos
FIEPE	Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco
FPIC	Função Pública de Interesse Comum
Fundaj	Fundação Joaquim Nabuco
FJP	Fundação João Pinheiro
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INCT	Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
Iphan	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
ITDP	Instituto de Políticas de Transporte & Desenvolvimento
IVV	Índice de Velocidade de Vendas
MDU	Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano

ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
PDUI	Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana do Recife
PIB	Produto Interno Bruto
PMCMV	Programa Minha Casa Minha Vida
REGIC	Rede de Influência das Cidades
RIDE	Região Integrada de Desenvolvimento
RJIGT	Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial
RM	Região Metropolitana
RMR	Região Metropolitana do Recife
SEI	Sistema Estrutural Integrado de Transporte Metropolitano
Secovi	Sindicato da Habitação de Pernambuco
SENAT	Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte
Sinduscon	Sindicato da Indústria da Construção Civil no Estado de Pernambuco
SINAC	Sistema de Estatísticas do Simples Nacional
Sudene	Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste
UH	Unidade Habitacional
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco
ULisboa	Universidade de Lisboa
TI	Terminais de Integração
ZEIS	Zonas Especiais de Interesse Social



Sítio nascedouro da Cidade-mãe da Região Metropolitana do Recife. Fotografias de Berg Alves, 2018

CAPÍTULO 1 | INTRODUÇÃO

Centro da cidade de Paulista. Fonte: Ortofotocarta Agência Condepe/Fidem, 1989.

1 INTRODUÇÃO

O recorte institucional e territorial proposto para a investigação de doutorado é a Região Metropolitana do Recife (RMR). O percurso de investigação amplia-se com os ensinamentos das disciplinas do Doutorado de Urbanismo e o estudo de diversas metodologias utilizadas nas análises sobre cidades e territórios metropolitanos, a exemplo das adotadas nos estudos sobre a Área Metropolitana de Lisboa (FONT, 2004; MORGADO, 2005; SANTOS, 2018). A escolha desse recorte foi motivada pela retomada da temática metropolitana no Brasil com a aprovação do Estatuto da Metr pole (BRASIL, 2015), que estabelece as diretrizes para a elaboração do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI) bem como a formulação dos instrumentos de planejamento e governan  a para as regiões metropolitanas brasileiras.

No Brasil, aproximadamente a metade da população brasileira vive em regiões metropolitanas¹. As primeiras áreas metropolitanas brasileiras foram criadas pelo governo federal na década de 1970, em um contexto de centralização do planejamento urbano e regional². Todavia, as mudanças institucionais ocasionadas

¹ O Censo de 2020 não foi realizado, tem previsão de início em agosto de 2022. O IBGE estima que a população do Brasil chegou a 211,8 milhões de habitantes em 2020, crescendo 0,77% em relação a 2019, <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br>, visita janeiro 2022.

² O conceito de região metropolitana envolve as questões e as defini es de regiões funcionais, regiões-plano e regiões homog neas, segundo Lopes (1980): Regiões homog neas assentam em critérios baseados na maximização da semelhança interna em relação a certos indicadores; Regiões funcionais são caracterizadas com base em critérios de máxima interação (interdependência)

pela Constituição Federal³ de 1988 deram mais poder aos municípios e à estadualização da gestão metropolitana, o que deu origem a diversos tipos de arranjos institucionais metropolitanos (BRASIL, 1988). Apesar das novas competências, os municípios têm capacidade executiva limitada para atender aos diversos desafios impostos pela necessidade de dotação de serviços e de infraestruturas de interesse comum. As primeiras áreas metropolitanas foram caracterizadas por um crescimento urbano de deslocamento contínuo de atividades do núcleo central para a periferia, o que teve como resultado uma forma específica de apropriação econômica, social e política do território. No centro localizavam-se as principais atividades econômicas, instituições governamentais, universidades, infraestruturas urbanas e áreas habitacionais de mais alto nível de renda. A periferia, formada por meio de invasões, loteamentos populares e muitos às vezes clandestinos, abrigava a população migrante do meio rural e de baixa renda.

A Região Metropolitana do Recife (RMR) está localizada na porção oriental do Nordeste do Brasil. Esse conjunto espacial corresponde a uma faixa alongada no sentido norte-sul situada no litoral do Estado de Pernambuco. Dos 14 municípios⁴ que a compõem, 9 têm frente para o Oceano Atlântico. A RMR, com uma população estimada de 4 milhões de habitantes (IBGE, 2020), área de 2,7 mil km², densidade de 1,4 mil habitantes/km², tem aproximadamente 120 quilômetros (km) de litoral e ocupa uma vasta planície banhada pelos rios Capibaribe e Beberibe, emoldurada pelas colinas parcialmente cobertas por Mata Atlântica e guardam as reservas das águas que abastecem a cidade metropolitana.

funcional dos seus elementos; Regiões-plano aliam a um ou outro dos critérios acima mencionados os critérios normativos que dizem respeito aos objetivos do planejamento. No caso, a RMR aproxima-se mais da definição de regiões-plano, institucional e de planejamento – planos metropolitanos da Agência Estadual de Planejamento e Pesquisa de Pernambuco (Condepe/Fidem). Entretanto observam-se as características de regiões-funcionais pelo sistema de atendimento às funções públicas de interesse comum metropolitano – como, no caso, o Sistema Estrutural Integrado de Transporte Metropolitano (SEI), rede de transporte público metropolitano composto de linhas de ônibus, metrô e trem a diesel. Todas essas linhas são integradas por meio de Terminais de Integração (TI).

³ A Constituição Federal de 1988 promove a descentralização do Governo Central, uma vez que transfere competências do poder central para os âmbitos estadual e municipal.

⁴ Municípios da RMR: Recife (centro da metrópole), Jaboatão dos Guararapes, Cabo de Santo Agostinho, Ipojuca, Moreno, São Lourenço da Mata, Camaragibe, Olinda, Paulista, Igarassu, Itapissuma, Ilha de Itamaracá, Araçoiaba e Abreu e Lima. O município de Goiana, na divisa com o Estado da Paraíba, fez parte da RMR no período de janeiro de 2018 a fevereiro de 2020. Uma vez que o Projeto de Lei complementar nº 770/2019 da Assembléia Legislativa de Pernambuco definiu o retorno do município para a Região da Mata Norte do Estado.

A formação metropolitana do Recife é o resultado de um processo histórico de mais de quatro séculos, com marcas das suas várias fases, periodizada nesta proposta de investigação em cinco períodos: dos séculos XVII ao XIX, de 1900 a 1950, de 1951 a 1973, de 1974 a 1999 e de 2000 a 2019. Destaca-se o terceiro período, 1951 a 1973, uma vez que o fenômeno metropolitano se manifesta de maneira expressiva a partir dos anos 1950, ainda que sem a escala e a dinâmica dos tempos mais recentes, e desde então é revelada uma relação própria da cidade-mãe com seus municípios vizinhos. Atualmente, a mancha de urbanização espalha-se pelo território de vários municípios de forma contínua em parcela significativa da região, irradia-se de forma linear ao longo das estradas, e é fragmentária nos espaços mais periféricos. A região conta com uma população eminentemente urbana, cujas atividades rurais são pouco expressivas. Seu acervo ambiental é rico e diversificado, apesar das constantes ameaças e dos riscos decorrentes do processo de urbanização e de exploração econômica do território.

O ambiente natural confere diferenças ao espaço metropolitano do Recife: planície litorânea e colinas. Tal fato estabelece tipos predominantes de uso e de ocupação do solo em duas grandes faixas paralelas: (i) uma litorânea, onde se intercalam os usos - sobretudo urbanos e industriais - os ecossistemas naturais (manguezais), as culturas da cana-de-açúcar e do coco, e os fragmentos de Mata Atlântica; e (ii) outra faixa localiza-se na porção mais a oeste da RMR, onde se intercalam a policultura, a cultura da cana-de-açúcar, as fazendas, as granjas e as chácaras, além de remanescentes de Mata Atlântica (com extensão e adensamento variados) e usos urbanos. Desse modo, destacam-se, de forma ampla, dois ecossistemas, representados pelas regiões costeiras e as regiões de morros (PERNAMBUCO, 2002).

As plantações de cana envolvem algumas das cidades que formam a metrópole do Recife. Os canaviais são paisagens significantes nos municípios do norte metropolitano como: Itapissuma, Igarassu, Araçoiaba e Abreu e Lima; nos municípios do centro: São Lourenço e Moreno e, ao sul: Cabo e Ipojuca. Tais plantações e as reservas ambientais, matas, rios, definem o desenho do verde e do azul, respectivamente. Isso resulta em um conjunto de espaços contínuos e descontínuos, ora formados por elevações, planícies e aterros, delimitados por rios, barragens e drenagens, cortados pelos eixos viários e os espaços urbanos que o

compõem. São fatos que permitem entender o seu conteúdo físico, sua marca e seu desenho territorial desde o século XVII.

A RMR teve sua formação a partir da Cidade do Recife, núcleo irradiador das expansões para o litoral sul e norte, ao longo da BR 101, a oeste, ao longo das BR 232 e 408, seguindo os antigos caminhos das pessoas e das produções agrícolas até o porto. Vários fatores contribuíram para a expansão do território da RMR, dentre os quais se destacam os geográficos, que definiram as áreas ambientais e de plantio nos termos acima colocados. Dentre aqueles que contribuíram para a expansão, merecem ser considerados a topografia da região, representada por extensas áreas de planícies e a proximidade de cursos d'água, que favoreceram a ocupação e a implantação de infraestruturas, notadamente as viárias. Quanto aos fatores limitantes da expansão urbana, destacam-se as grandes propriedades agrícolas dos engenhos e das usinas destinadas ao cultivo da cana-de-açúcar. Esse limitador vem sendo quebrado paulatinamente, uma vez que, no início do século XXI, observa-se uma significativa expansão urbana que tira lugar das plantações. Destacam-se os municípios de Itapissuma e Igarassu, ao norte, com o polo cervejeiro, os municípios de Cabo e Ipojuca, ao sul, com o avanço do turismo de praias/verão e a implantação do Porto e Distrito Industrial de Suape, além de outros fatores, como os investimentos em programas habitacionais, muitos deles localizados na periferia dos municípios.

Como questão relevante para essa investigação de doutorado, destaca-se o fato de a RMR contar com uma tradição de planejamento e um significativo acervo de estudos e planos, muitos deles elaborados pela Agência Estadual de Planejamento e Pesquisa de Pernambuco (Condepe/Fidem⁵) e outros estudos elaborados pela Academia e institutos de pesquisas. Entretanto, para a requalificação do espaço metropolitano, desafios históricos permanecem na pauta de prioridades: redução de desigualdades territoriais, melhoria das condições de habitabilidade, considerando-se o conceito ampliado desse termo, que inclui as questões que afetam a qualidade da moradia: abastecimento de água, esgotamento

⁵ Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco (Condepe/Fidem) é uma Autarquia da Administração Indireta do Poder Executivo Estadual. Compete à Agência Condepe/Fidem prover o Estado de informações, na qualidade de órgão de estatística do Estado de Pernambuco, e instrumentalizar as ações de planejamento estratégico do Governo, além de exercer as funções de suporte técnico-administrativo ao funcionamento das Câmaras Técnicas Metropolitanas e da Secretaria Executiva do Sistema Gestor Metropolitano.

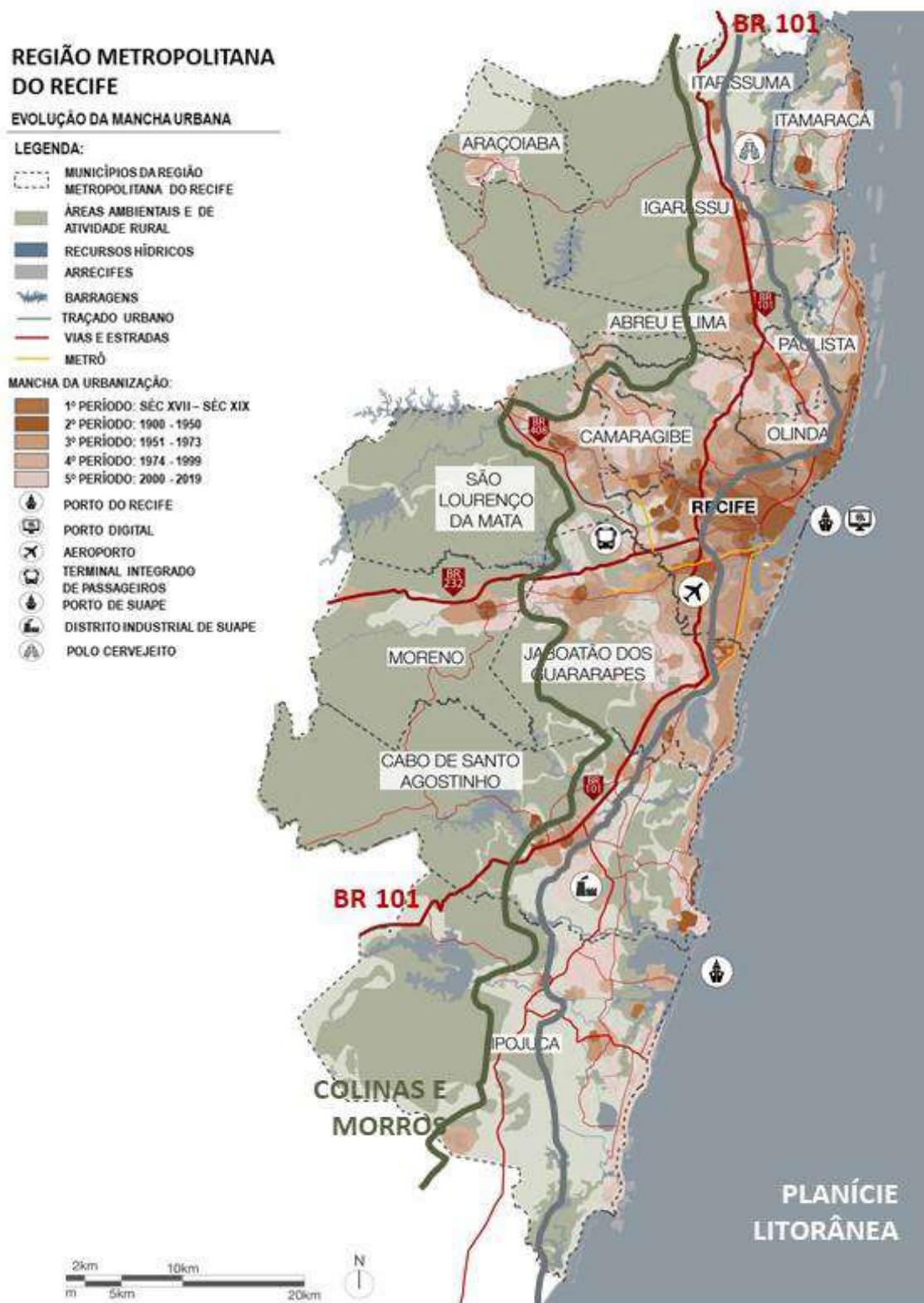
sanitário, drenagem urbana, sistema viário, equipamentos e serviços públicos, transporte, segurança, áreas de lazer e convivência comunitária, dentre outros.

Do conjunto dos planos elaborados, considera-se que o documento *Metrópole Estratégica* (REYNALDO, 2005) seja o mais relevante, uma vez que faz uma leitura estratégica do território metropolitano e embasa a atual elaboração do *Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana do Recife* (PDUI) (PERNAMBUCO, 2019). O PDUI representa uma oportunidade ímpar como fonte de pesquisa e coleta de subsídios para a elaboração desta tese de doutorado, pois tem como elemento norteador a lei federal que aprova o Estatuto da Metrópole, que apresenta os conceitos de metrópole, de região metropolitana⁶ e da governança interfederativa⁷, desafio fundamental, no sentido de conciliar competências constitucionais dos entes federativos (BRASIL, 2015). O aludido Estatuto também trata dos instrumentos de desenvolvimento urbano integrado e da gestão das funções públicas de interesse comum, e compreende aquelas situações em que mais de uma unidade da federação, municípios ou estados, comungam de funções e serviços territoriais que extrapolam a escala individual de seus territórios.

⁶ Região metropolitana: unidade regional instituída pelos Estados e integrada, conforme o caso, pelo Distrito Federal (RIDE), por meio de lei complementar, constituída por agrupamento de Municípios limítrofes para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum (Redação dada pela Medida Provisória nº 862, de 2018 que altera a Lei nº 13.089/2015, denominada Estatuto da Metrópole); Área metropolitana: representação da expansão contínua da malha urbana da metrópole, conurbada pela integração dos sistemas viários, abrangendo, especialmente, áreas habitacionais, de serviços e industriais, com a presença de deslocamentos pendulares no território (Incluído pela Lei nº 13.683, de 2018).

⁷ Governança interfederativa das funções públicas de interesse comum: compartilhamento de responsabilidades e ações entre os entes da Federação, em termos de organização, planejamento e execução de funções públicas de interesse comum, mediante a execução de um sistema integrado e articulado de planejamento, de projetos, de estruturação financeira, de implantação, de operação e de gestão.

Figura 1 | Região Metropolitana do Recife, períodos de urbanização e grandes equipamentos



Fonte: Agência Condepe/Fidem, 2018. Google Earth, 2018. Elaboração própria, 2020

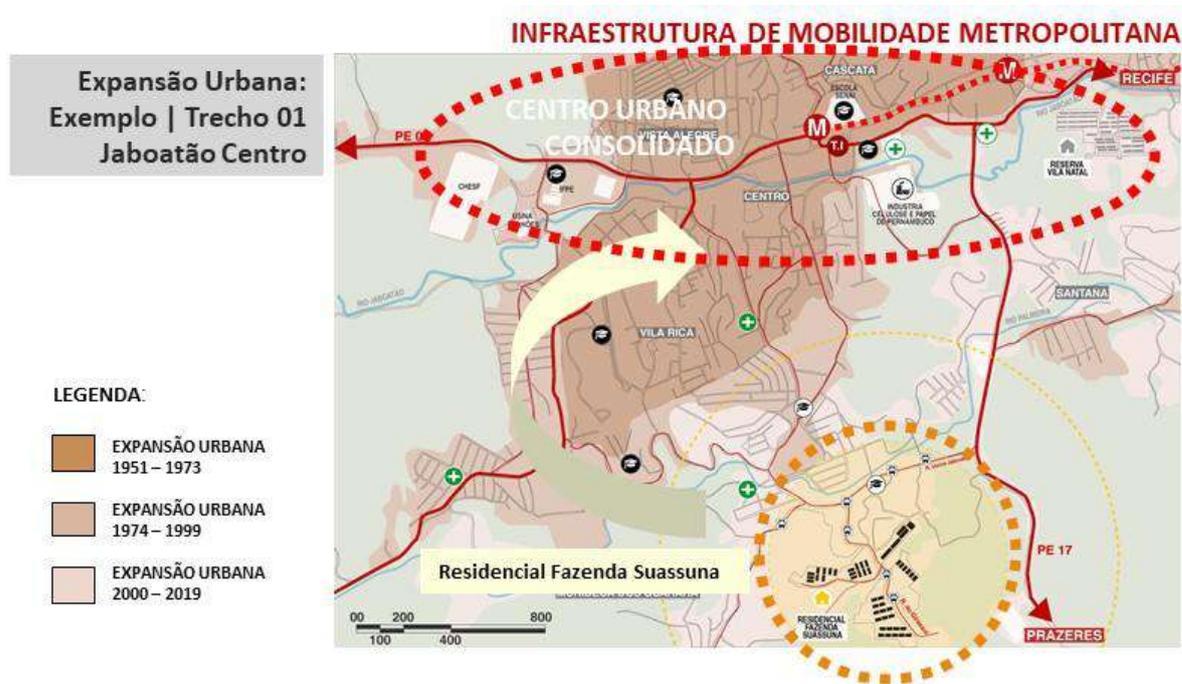
1.1 Tema, objeto, justificativa, limites e possibilidades

Diante do exposto, propõe-se como tema de investigação os processos de expansão e fragmentação de metrópoles, na tentativa de acrescentar conhecimento aos trabalhos existentes e publicados em torno da questão (SOLÀ-MORALES, 1997; MONCLÚS, 1998; SPOSITO, 2009; ASCHER, 2012), dentre outros. O objeto central da análise, a relação entre expansão e integração metropolitana do Recife, mais especificamente a relação entre as novas urbanizações de habitação social, o centro urbano local e o centro da metrópole. Interessa a esta tese a relação entre a localização das habitações sociais - produzidas com recursos de programas governamentais (2009-2019) - e a relação entre a expansão urbana atual e a produção da infraestrutura urbana para atendimento a essa população moradora⁸.

A questão diz respeito à descontinuidade dos tecidos construídos - fragmentos de novas urbanizações, e o nível de integração territorial desses Trechos (porções territoriais) de expansão urbana, analisados em relação às infraestruturas metropolitanas ofertadas. Daí surge a necessidade de estabelecer uma metodologia para medir os diferentes níveis de integração dos 12 Trechos selecionados, o que resulta na proposta de uma Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial, capaz de dimensionar e qualificar o fenômeno da expansão urbana por meio da mensuração dos níveis de integração dos fragmentos metropolitanos. Tal instrumento poderá, além de orientar e balizar o planejamento urbano e a gestão da metrópole do Recife, constituir uma ferramenta aplicável em outras metrópoles brasileiras.

⁸ Foram produzidas aproximadamente 50 mil novas Unidades Habitacionais (UH) realizadas por contratos firmados entre a Caixa Econômica Federal, instituição pública de financiamento, e os municípios metropolitanos, no período 2009 – 2019 na RMR, para a produção de habitação social, segundo diretrizes e recursos do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV).

Figura 2 | Esquema da expansão metropolitana, município do Jaboatão dos Guararapes, Trecho 01 – Jaboatão Centro



Fontes: Agência Condepe/Fidem e IBGE. Elaboração própria, 2020

Ademais, a motivação da autora como docente e a necessidade de complementar, ampliar e desenvolver pesquisas sobre as temáticas do planejamento metropolitano e políticas urbanas e territoriais. Como fato positivo, a disponibilidade da base de dados e dos resultados da pesquisa elaborada pela Rede IPEA no Projeto Governança Metropolitana no Brasil, em 2013⁹, bem como a participação da autora nessa pesquisa e em outras atividades como planejadora e gestora municipal e metropolitana. São fatos determinantes para a escolha do tema e da proposta metodológica de investigação da tese, possíveis de execução, regras básicas defendidas por Umberto Eco (2008).

Como fato negativo, a situação pandêmica e suas consequências. Para Boaventura Santos (2021), a pandemia marca a mudança para o século XXI e o

⁹ No âmbito do Projeto Governança Metropolitana, foram analisados os sistemas de gestão e governança de 15 aglomerados urbanos brasileiros, sendo 12 regiões metropolitanas identificadas pelo estudo Região de Influência de Cidades (REGIC), publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2008. No processo, outras 3 regiões foram incorporadas ao estudo, o que totaliza 15 espaços metropolitanos: São Paulo, Belo Horizonte, Recife, Porto Alegre, Goiânia, Curitiba, Salvador, Rio de Janeiro, Fortaleza, Vitória, Ride Distrito Federal, Belém, São Luís, Vale do Rio Cuiabá, Manaus. Tais regiões foram analisadas pelo conjunto de pesquisadores de 15 estados da federação, quanto ao seu modelo de governança e às suas funções públicas de interesse comum selecionadas.

começo de uma nova época, de um novo modelo civilizacional baseado no princípio da vida digna, de uma nova forma de ver a natureza, uma vez que a mesma agravou e deixou mais evidentes as desigualdades de acesso aos valores coletivos proclamados e a complementação ao atendimento à rede de serviços públicos, pois veio acrescentar mais vulnerabilidade às exclusões existentes. Entretanto, a pandemia cria oportunidades para se pensar em alternativas de transição que abram espaços para muitas outras, inclusive para a forma de expansão das nossas metrópoles.

Ainda mais, acredita-se que a tese tenha condições de ser realizada pela motivação do tema metropolitano, tanto para a Academia quanto para os planejadores e gestores urbanos metropolitanos e municipais, fato evidenciado pela retomada da temática metropolitana e pela elaboração do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PERNAMBUCO, 2019) da Região Metropolitana do Recife, coordenado pela Agência Condepe/Fidem, a realização de estudos sobre a mobilidade metropolitana, pela Prefeitura do Recife, cidade centro da RMR e, ainda, a necessidade de atender às funções públicas de interesse comum¹⁰. A esse fato, acrescenta-se a concentração de investimentos nas urbanizações de habitação social no período de 2009 a 2019 e como elas estão dispostas no espaço metropolitano do Recife, muitas vezes fragmentadas e com indícios de baixa integração territorial, não só com o centro local municipal, mas também com o centro da metrópole.

1.2 Problematização

Recentemente, verifica-se na RMR uma relativa estabilização demográfica, com uma taxa de crescimento declinante ao longo das últimas cinco décadas. No período mais recente, 2010/2020, a taxa de crescimento da população esteve abaixo de um por cento ao ano. Apesar disso, persiste o grande *deficit* de infraestrutura de

¹⁰ A função governamental metropolitana ou função pública de interesse comum nasce da necessidade de atuação conjunta de Municípios e Estado na defesa do interesse metropolitano, ou seja, no atendimento das necessidades decorrentes da conurbação ou da integração socioeconômica das cidades. Lei Federal nº 13.089/2015, Artigo 1º. Tal Lei, denominada Estatuto da Metrópole, estabelece diretrizes gerais para o planejamento, a gestão e a execução das funções públicas de interesse comum em regiões metropolitanas (BRASIL, 2015).

saneamento e de habitação. Dado disponibilizado pelo Instituto Trata Brasil¹¹ dá conta de que na RMR 67,9% da sua população não tem o serviço de coleta de esgotos, enquanto no Brasil a taxa é de 47 %, isto é, mais de 100 milhões de pessoas não dispõem da cobertura e serviço. Segundo o Panorama da Participação Privada no Saneamento em 2019¹², com base em dados internacionais, o Brasil ocupava a posição de número 105 no *ranking* de acesso aos serviços de água encanada e de esgotos tratados. O desempenho brasileiro é pior do que o verificado em países vizinhos como Chile, México e Peru.

A despeito do *deficit* de infraestrutura, a partir do início do século XXI, registra-se uma intensificação da expansão urbana na RMR, com o surgimento de urbanizações espacialmente dispersas. Os agentes econômicos atuam de forma quase autônoma no espaço metropolitano, que se articula com o setor público municipal e de financiamento habitacional, sem a participação das instituições responsáveis pela gestão dos serviços e de planejamento metropolitano, ocupando, em alguns casos, áreas situadas a grande distância do núcleo municipal, embora em zonas urbanas reguladas pelos planos-diretores municipais. Os novos loteamentos e os conjuntos urbanos propostos estão parcialmente interconectados pela grande estrutura viária longitudinal metropolitana, a Via Federal - BR 101 e o sistema de vias estaduais, porém, sem um completo sistema de redes de articulação local, bem como redes de saneamento básico. A mobilidade urbana da RMR é uma questão não resolvida. A prioridade para o transporte privado reduz os investimentos na qualidade do transporte público, apesar dos esforços de algumas gestões na implantação de projetos, como o sistema de vias expressas para o transporte público, ciclovias e/ou ciclofaixas, compartilhamento de bicicleta e terminais de integração de diferentes modais.

Na RMR, a Lei Estadual nº 9.990, de 13 de janeiro de 1987, estabelece poderes para a Agência Condepe/Fidem dar a anuência prévia para a aprovação dos projetos de parcelamento do solo para fins urbanos, efetivada pelos municípios metropolitanos, segundo determinação do zoneamento dos planos-diretores municipais, que estabelece as áreas urbanizáveis e as de proteção ambiental. Essa

¹¹ Instituto Trata Brasil com base nos dados do Sistema Nacional de informações de Saneamento (SNIS), 2019.

¹² Relatório da Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos Água/Esgoto, ABCON/SIDCON, 2019.

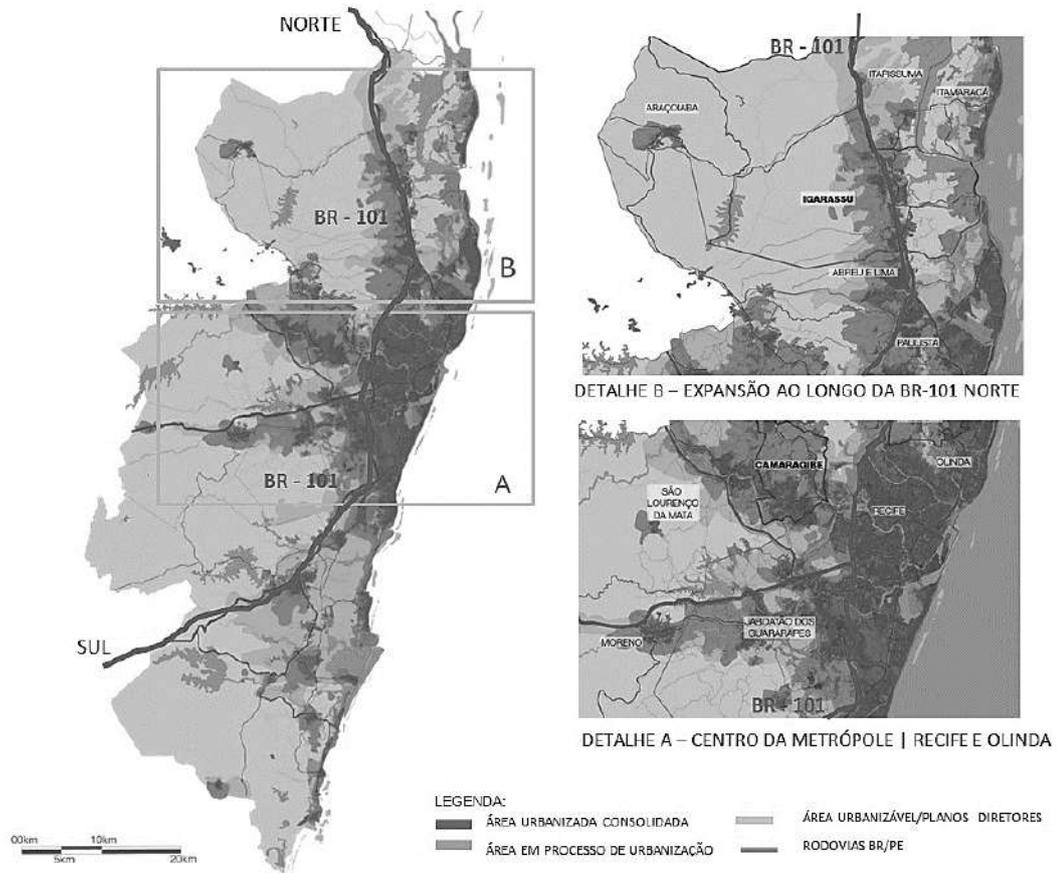
é a forma regulamentada da expansão urbana metropolitana¹³. O controle urbano é de competência municipal, que divide sua responsabilidade com a Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Sustentabilidade e a Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH), quanto às questões ambientais. Esta última faz a análise ambiental e concede as licenças para a instalação dos empreendimentos que causam impacto no solo urbano. A Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação, juntamente com a Companhia Estadual de Habitação (CEHAB) atuam como órgãos promotores da política habitacional do Estado.

Observam-se ações desarticuladas entre o Governo do Estado e as prefeituras metropolitanas, muitas vezes sem o amparo dos planos-diretores municipais e a quase total autonomia do setor privado para atuar na RMR, principalmente no atendimento às funções públicas metropolitanas. A urgência das demandas de escala metropolitana e a fragilidade operacional do setor público local criam um espaço conveniente para a atuação de vários setores externos à esfera governamental, pois assume contratos de prestação de serviços, que vão desde a formulação de projetos até a implantação da ação.

A área urbanizada da RMR tem a sua principal e mais densa concentração em um amplo raio de aproximadamente dez quilômetros, no entorno do centro da capital, Recife, e adentra nos municípios limítrofes (Figura 3 - Detalhe A). No detalhe B, observa-se a expansão urbana e sua interface com a BR 101 – Norte, com tramas de áreas urbanizadas consolidadas e áreas em processo de urbanização.

¹³ Durante o período de dezembro 1979 a outubro de 2019, a Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco (Condepe/Fidem) deu anuência prévia a 464 parcelamentos implantados nos quatorze municípios da Região Metropolitana do Recife.

Figura 3 | Macrozoneamento da RMR, identificado no Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado. Detalhe A – Centro da Metrópole, Recife e Olinda – Detalhe B – Expansão ao longo da BR 101 Norte



Fonte: Agência Condepe/Fidem, 2019. Elaboração própria, 2020

A Região Metropolitana do Recife, que tem como referências os 14 planos-diretores municipais, apresenta uma superfície urbana metropolitana projetada de aproximadamente 787 km². Desse modo, especula-se uma possibilidade de aumento de 100% da superfície urbana atual de 394 km², identificada na pesquisa Tipologia Urbana (IBGE, 2017). E é justamente nesse âmbito, defendido como urbanizável pelos planos-diretores, que se projetam e se implantam as novas ocupações metropolitanas, dentre as quais as novas urbanizações de habitação social, objeto de análise desta tese, quanto à sua integração com o centro urbano local e centro da metrópole Recife.

Na RMR, dentre outras questões, destaca-se: (i) Expansão urbana com redes incompletas de infraestruturas públicas metropolitanas; (ii) Expansão urbana desordenada, descontínua, não totalmente regulamentada; (iii) Fragmentação e dispersão territorial, com baixo nível de integração, o que resulta em crescente custo ambiental e econômico; e (iv) Planos-diretores municipais que oferecem para a

urbanização futura o dobro da área efetivamente urbanizada. Com isso, investidores imobiliários ocupam a área sem uma programação progressiva da infraestruturação do território municipal/metropolitano.

Tais questões caracterizam a problemática. Segundo Popper (1972), toda discussão científica deve surgir tendo como base um problema e a necessidade de avaliá-lo e de medi-lo, pois ele justifica a elaboração da Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial da MetrÓpole do Recife que, elaborada, será capaz de dimensionar e qualificar o fenômeno da expansão urbana por meio da mensuração dos níveis de integração de partes desses espaços metropolitanos.

1.3 Objetivos e questões de investigação

O objetivo da investigação é identificar as características da expansão urbana de espaços metropolitanos de modo a mensurar o nível de integração dos novos solos urbanizados com a urbanização anterior, notadamente aquela reconhecida como centro urbano local, onde se identifica a maior concentração de infraestrutura metropolitana, grandes equipamentos e as centralidades geradoras de empregos.

São objetivos específicos: (i) Investigar as mudanças que ocorreram no perfil espacial da RMR durante o processo de infraestruturação do seu território, notadamente de 2000 a 2019; (ii) Identificar a interface do planejamento metropolitano e do municipal, bem como do marco regulatório; e (iii) Averiguar o nível de integração espacial dos 12 Trechos de expansão urbana, selecionados do processo de fragmentação e/ou de agregação no território metropolitano do Recife.

Como referência da análise, há um conjunto de conceitos teóricos, teses e planos sobre as questões de expansão urbana em espaços metropolitanos, suas características e especificidades, com destaque para os estudos sobre a Área Metropolitana de Lisboa e as regiões metropolitanas brasileiras. No caso da RMR, observa-se a um importante processo de *fragmentação* espacial, com um baixíssimo nível de integração entre as recentes urbanizações e os núcleos urbanos existentes (REYNALDO, *et al.*, 2013). No estudo "Reconfiguração Espacial da Região Metropolitana do Recife: processos de fragmentação e integração" estão indicadas as possibilidades de pesquisas, tais como: (i) o impacto das novas urbanizações propostas no território existente; (ii) uma prospecção dos desdobramentos urbanos

futuros, em decorrência da instalação dos novos empreendimentos em questão; e (iii) a eficácia de uma leitura da forma urbana no intuito de diagnosticar a fragmentação espacial e/ou o baixo grau de integração das novas urbanizações propostas, em relação aos núcleos urbanos existentes.

Nesta investigação, pretende-se avançar nessas questões e nas questões relativas à contribuição da infraestruturação do território metropolitano no processo de formação e de expansão da metrópole do Recife, pois tem como base a análise da relação entre a evolução da mancha urbana metropolitana do Recife e a construção e a ampliação das redes das infraestruturas. Significa, portanto, averiguar a especificidade da expansão urbana metropolitana e investigar se “a introdução do suporte infraestrutural tende a gerar espaços de oportunidades para a implantação de atividades e de tecidos urbanos” (SANTOS, 2018, p.98). As infraestruturas devem ser entendidas como um elemento de grande persistência e capacidade de adaptação a novos usos e exigências. Dito de outra maneira: qual a contribuição das infraestruturas urbanas metropolitanas na implantação das novas urbanizações de habitação social na RMR?

Em resumo, colocam-se as principais questões de partida: (i) Qual a relação entre a evolução da mancha urbana e a construção das redes de infraestrutura? (ii) Quais os níveis de fragmentação e de dispersão territorial presentes na expansão urbana metropolitana do Recife? (iii) Que indicadores e elementos morfológicos selecionar para dimensioná-los? (iv) Frente a esses níveis, a elaboração de uma matriz interpretativa dos níveis de integração desses fragmentos facilitará o planejamento metropolitano e contribuirá para sua interface com o planejamento municipal/local?

1.4 Hipótese e resultados esperados

A partir da problematização, dos questionamentos e dos objetivos esboçados, emerge a hipótese de investigação e se prospectam os resultados esperados como se observa a seguir:

Hipótese de investigação: É possível encontrar e definir instrumentos capazes de aferir os diversos níveis de integração entre os fragmentos, com o objetivo de orientar ações de planejamento e gestão integrada de territórios metropolitanos, um vez que o atual processo de configuração espacial das

metrópoles brasileiras tem gerado uma expansão urbana caracterizada pela dispersão, fragmentação espacial e infraestrutura de suporte incompleta.

Resultados esperados: Construir uma narrativa da formação e da expansão da metrópole do Recife e formatar um instrumento operativo de apoio às intervenções na escala metropolitana - Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial, que tem como base de análise 12 Trechos de expansão urbana, recorte territorial determinado pelo centro urbano local e pelas novas urbanizações de habitação social (fragmentos). Assim, a elaboração da Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial agrega a análise dos valores de integração territorial. Os valores de localização dizem respeito à mobilidade dos moradores para o trabalho, e o nível de centralidade, a forma de expansão, a continuidade do tecido urbano e a articulação com as redes metropolitanas. Os valores coletivos proclamados referem-se aos níveis de atendimento às redes de serviços e de rendimento domiciliar.

Em síntese, propõe-se um instrumento operativo de planejamento urbano com a possibilidade de apontar os fragmentos (trechos) de territórios metropolitanos menos integrados que demandam a complementaridade de infraestrutura e de ações de planejamento para mitigar a situação atual. Essa Matriz, base da interlocução de diversos atores, poderá facilitar o planejamento metropolitano e a sua interface com o planejamento municipal e o local, orientar ações de reestruturação urbana e de atendimento às políticas públicas. Assim, a elaboração da Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial poderá contribuir para o ordenamento do território metropolitano, ao incluir na temática metropolitana as propostas de expansão de áreas urbanas que, instituídas pelos planos-diretores municipais, são revisadas a cada 10 anos como recomenda o Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001)¹⁴.

¹⁴ O Estatuto da Cidade é a denominação oficial da lei 10.257, de 10 de julho de 2001, que regulamenta o capítulo "Política urbana" da atual Constituição brasileira. Seus princípios básicos são o planejamento participativo e a função social da propriedade.

CAPÍTULO 2 | METODOLOGIA E ESTRUTURA

Jardim Capibaribe, Camaragibe. Fonte: Ortofotocarta Agência Condepe/Fidem, 1989.

2 METODOLOGIA E ESTRUTURA

A pesquisa apresenta os períodos marcantes da formação urbana, da construção de grandes infraestruturas e da expansão e crescimento da mancha urbana da metrópole do Recife. O relato é pautado por um encadeamento interpretativo da dimensão temporal e da estruturação metropolitana do Recife. Analisada ao se considerarem várias escalas em simultâneo, escalas de espaço e escalas de tempo. Como metodologia, propõe-se a utilização de dois conceitos distintos, mas complementares, usados para indicar diferentes perspectivas de análise territorial: a análise da expansão urbana através de períodos do tempo (diacrônica) e o estudo da ocupação atual (análise sincrônica).

Separar o fluir da história em períodos, dizer quando um inicia e como outro termina e o porquê, contando suas características principais, é um modo de pensar o tempo, de reconstruí-lo, procurando o sentido de seu fluir (SECCHI, 2009).

A metodologia de trabalho tem as seguintes etapas para alcançar os objetivos e responder às questões de investigação: (i) a análise diacrônica com recorte temporal de cinco períodos da formação e expansão metropolitana, bem como a sua interface com a implantação das infraestruturas no território metropolitano; (ii) a investigação do período atual com a realização dos 3 trajetos territoriais: norte, oeste e sul metropolitano, base para a identificação dos 12 Trechos selecionados, representativos da expansão atual e das novas urbanizações de habitação social; e (iii) a elaboração da Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial, instrumento operativo de planejamento capaz de indicar a necessidade de complementaridade do território metropolitano e, assim, facilitar a integração do planejamento dos 14 municípios metropolitanos.

A metodologia proposta é mista, com base qualitativa e quantitativa. Segundo Bell (2010), nenhuma abordagem depende unicamente de um método. O enquadramento conceitual e a consolidação do estado da arte são desenvolvidos, segundo uma bibliografia específica da temática da integração metropolitana, considerando-se uma interpretação em um amplo âmbito, espaços de infraestruturas e formas de expansão das metrópoles, como também em uma escala municipal e de espaços locais em territórios metropolitanos, simultaneamente (BRENNER, 2001; CASTELLS, 1999; SANTOS, 1996). A interpretação cartográfica constitui um importante registro morfológico da evolução da RMR, alicerce da hipótese

interpretativa que tem seu apoio fundamental na observação estruturada segundo aspectos territoriais relevantes para a temática da integração.

A investigação tem como suporte metodológico dois procedimentos determinantes: (i) a reconstituição documental e fotográfica dos períodos de formação e configuração da metrópole do Recife (MORGADO, 2005; SECCHI, 2009; SANTOS, 2018); e (ii) a identificação de partes do território metropolitano objeto de análise, selecionadas em oito municípios localizados nos territórios norte, oeste e sul metropolitano, como resultado, escolhe-se 12 Trechos de expansão urbana que abrigam centralidades locais e novas urbanizações de habitação social, denominadas fragmentos, cuja análise comparada permite averiguar seus níveis diferenciados de integração territorial, segundo a análise do conjunto de 10 indicadores componentes do Índice de Integração Territorial, índice que agrega os valores de integração territorial, relatados por Besson (1970).

A análise comparada dos 12 Trechos possibilita a elaboração da Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial, fato que requer a escolha de indicadores que permitam a análise e a interpretação da expansão urbana e da integração metropolitana. Os indicadores selecionados estão disponíveis na base de dados do IBGE, planos metropolitanos, observação direta e coleta de dados no local. Dos 10 indicadores, pode-se afirmar que: (i) 6 caracterizam os valores de localização, os de atendimento à mobilidade e à centralidade; e (ii) 4 caracterizam os valores coletivos proclamados, os de atendimento à rede domiciliar de serviços públicos.

2.1 Métodos e Desenho da Investigação

Recorte temporal

A formação e a expansão da metrópole do Recife são observadas em cinco períodos, denominados segundo os principais eventos e compreendidos em: (i) Formação da metrópole do Recife; e (ii) Expansão da metrópole do Recife, como sejam:

Quadro 1 | Recorte Temporal da Pesquisa

	LEITURA DO TERRITÓRIO METROPOLITANO DO RECIFE	PERÍODOS
Formação da Metrópole do Recife	Os Caminhos do Cultivo ao Porto: primeiras vilas, rede de transporte de pessoas e produtos e a expansão da Cidade do Recife.	XVII - XIX
	A Formação das Infraestruturas e das primeiras atividades industriais: produtos têxteis, usinas e engenhos de açúcar.	1900 - 1950
Expansão da Metrópole do Recife	O Fenômeno da Metropolização: intensificação da articulação e da Atividade urbana.	1951- 1973
	O Reconhecimento da Metrópole: os planos, a concepção da metrópole e a integração dos municípios metropolitanos.	1974 - 1999
	A Metrópole Incompleta: interpretação do nível de integração.	2000 - 2019

Fonte: Agência Condepe/Fidem. Elaboração própria, 2020

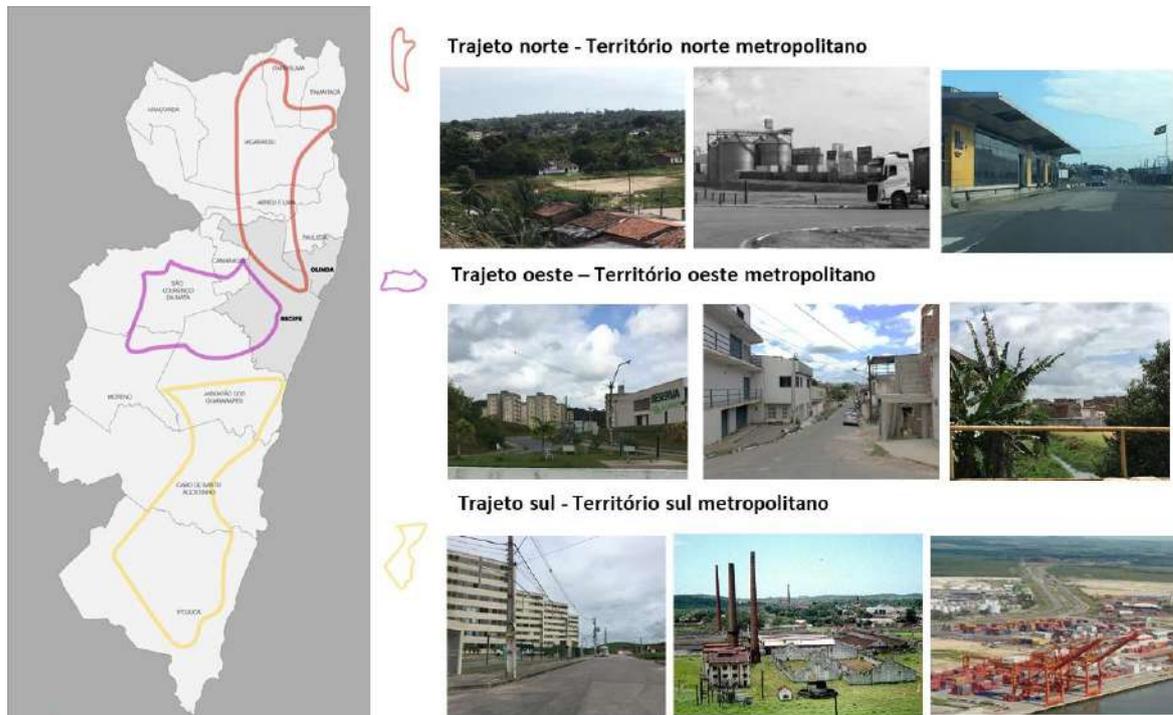
A leitura do processo de formação e expansão metropolitana do Recife tem sua completude com a realização dos trajetos de observação. Eles permitem a seleção dos 12 Trechos de expansão urbana que, juntos, formam um mosaico de informações a serem analisadas e confrontadas com os dados estatísticos e a base cartográfica correspondente. Os dados identificados, comparados e classificados constituem os elementos básicos da Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial da Região Metropolitana do Recife. Desse modo, a metodologia adotada percorre os seguintes caminhos de investigação e de interpretação do território metropolitano do Recife, como sejam: (i) Leitura do território metropolitano sistematizado em cinco recortes temporais, conforme apresentado acima; (ii) Realização de 3 trajetos territoriais de observação, registro fotográfico e identificação das novas urbanizações de habitação social, não apenas na sua dimensão física de inserção urbana, mas também nas dimensões sociais e no atendimento às redes de infraestrutura domiciliar e de mobilidade dos moradores para o trabalho, bem como das possibilidades de integração desses ao centro urbano local e metropolitano. Essa etapa teve como suporte a base de dados do Programa Minha Casa Minha Vida no período de 2009 a 2019 (CAIXA, 2019), e a pesquisa sobre a origem e o destino das pessoas na Região Metropolitana do Recife, coordenada pelo Instituto da Cidade Pelópidas Silveira (ICPS), com a participação do Consórcio de Transporte da RMR (PREFEITURA DO RECIFE, 2019); e (iii) Identificação de 12 Trechos de expansão urbana, base de análise para a elaboração da Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial da metrópole do Recife. Nesses Trechos habitam 550 mil pessoas (IBGE, 2010) que representam 14% da população RMR, e que ocupam

97,28 km², 3,52 % da área total da RMR e 12% da superfície urbana projetada nos 14 planos-diretores dos municípios metropolitanos, e por fim completam o encadeamento metodológico.

Trajeto territorialis

Os Trajetos territoriais são selecionados de acordo com as linhas de estrutura da formação metropolitana do Recife e permitem, de forma flexível, a observação dos espaços naturais, a morfologia do território, os leitos dos rios, as colinas, os engenhos, as cidades mais antigas, as igrejas, os primeiros caminhos, o avançar desses na formação da metrópole, as infraestruturas, os espaços construídos, as indústrias, os balneários, as especificidades deste território com quase 117 km de costa Atlântica e, principalmente, os fragmentos de novas urbanizações de habitação social. Três foram os trajetos realizados:

Figura 4 | Desenho dos Trajetos territoriais



Fonte: Elaboração própria, 2020

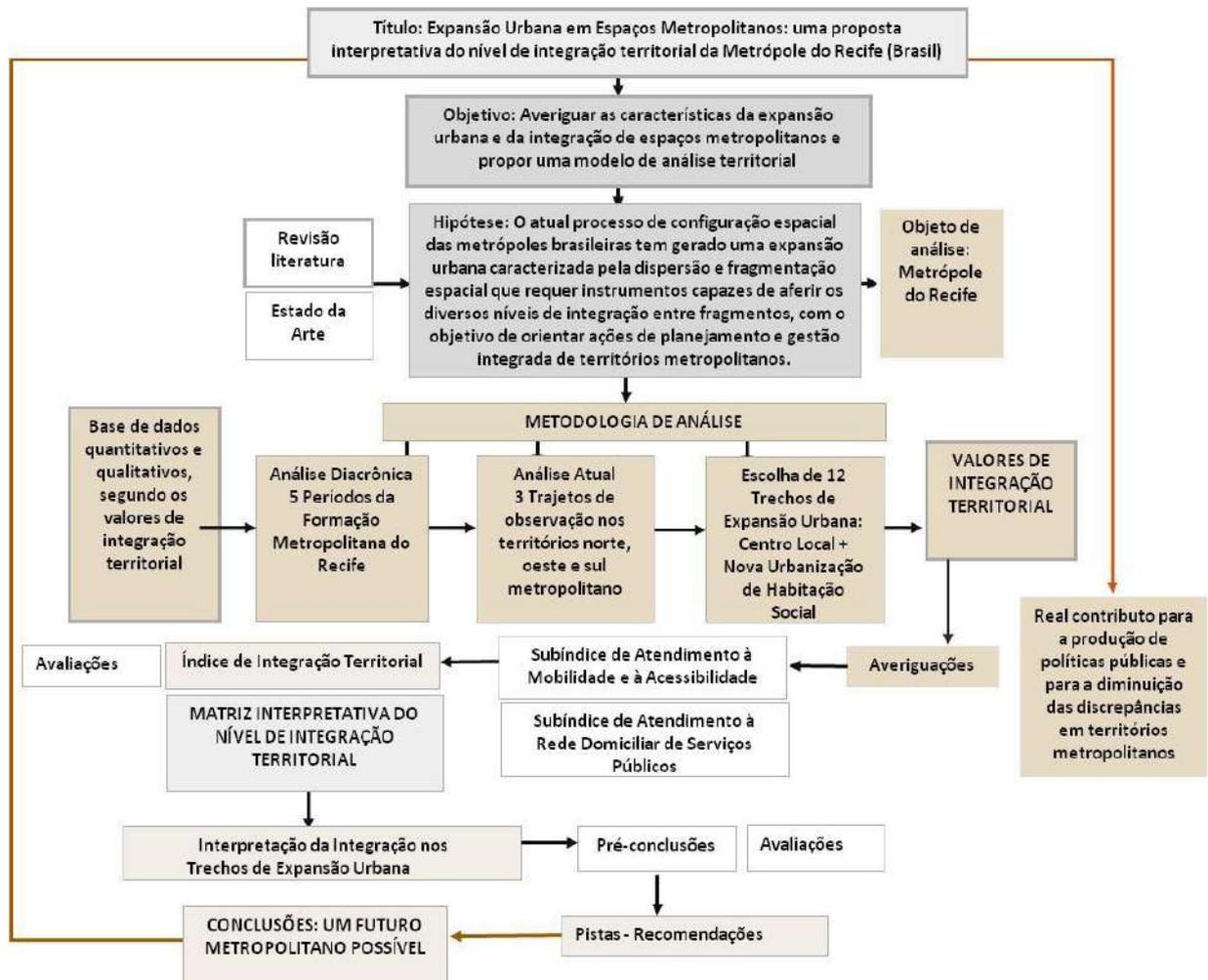
Os Trajetos territoriais têm como base de investigação um roteiro norteador da observação, principalmente quanto à integração das novas urbanizações de habitação social e sua relação com as infraestruturas viárias instaladas, à rede de

transporte público, às atividades econômicas geradoras de emprego e quanto ao acesso ao centro urbano local e metropolitano. As fotos representativas de cada trajeto retratam a forma de urbanização, o centro urbano local, as tipologias das novas urbanizações e sua localização, as novas atividades econômicas como: o polo cervejeiro no território norte e Complexo Industrial e Portuário de Suape, no território sul. Também há o registro da antiga Usina Salgado, atividade econômica do início do século passado, atualmente sem uso e com estruturas desativadas, que constitui potencial para novas atividades produtivas, porém, atualmente, desarticulada e fragmentada do centro urbano local. Dos Trajetos resulta a seleção de 12 Trechos de expansão urbana distribuídos em 8 municípios metropolitanos: (i) 4 no território sul, nos municípios de Jaboatão dos Guararapes, Cabo de Santo Agostinho e Ipojuca; (ii) 4 no território oeste, municípios de Camaragibe e São Lourenço; e (iii) 4 no território norte, municípios de Igarassu, Abreu e Lima e Paulista.

Desenho da Investigação

O desenho da investigação resume o plano definido para a investigação e apresenta o encadeamento dos métodos de análise sobre as características da expansão urbana e da sua integração metropolitana, como base para a pretensão de responder à hipótese formulada e de interpretar o nível de integração territorial da Região Metropolitana do Recife, a partir das seguintes análises: a diacrônica em 5 períodos temporais, o período atual, ampliado e detalhado com a realização dos 3 Trajetos de observação do território metropolitano e a escolha dos 12 Trechos de Expansão Urbana. Os 12 Trechos são traduzidos em uma base de dados quantitativa que permitem a organização dos indicadores que representam os valores de integração territorial. Para Bell (2010), a viabilidade do processo de coleta de dados consiste na capacidade de fornecer resultados semelhantes sob condições constantes em qualquer ocasião, no caso para os 12 Trechos selecionados.

Figura 5 | Desenho da Investigação da Expansão Urbana em Espaços metropolitanos



Fonte: Elaboração própria, 2020.

Após averiguações críticas e observação no local, atividade qualificada a partir do estudo e do conhecimento, os dados são retratados nos subíndices de atendimento à mobilidade e acessibilidade e subíndice de atendimento à rede domiciliar de serviços públicos. Esses permitem a formulação do Índice de Integração Territorial que, transferidos para um gráfico, mostra a correlação de atendimento de cada um dos trechos, base para a interpretação do nível de integração metropolitana, representado pela Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial. Para Putnam (2002), a investigação deve recorrer a uma diversidade de métodos para aumentar o potencial da análise e compensar assim suas eventuais deficiências. Ademais, avaliar dados comparativos e quantitativos é tarefa complexa que envolve inúmeras aferições, máxima metodológica adotada nessa investigação para interpretar o desempenho dos 12 Trechos de Expansão da

Região Metropolitana. A investigação caminha para as conclusões com a análise comparativa dos Trechos selecionados, sua relação com o centro local, centro metropolitano, e compatibilidade de sua expansão urbana com o preconizado nos planos-diretores municipais (locais) e no planejamento metropolitano. A metodologia proposta é desenvolvida e apresentada na Parte II desta tese.

2.2 Representação cartográfica da expansão urbana

A elaboração dos mapas utilizados na pesquisa apoia-se nas informações presentes em diversas bases cartográficas, de diferentes períodos de registro, fornecidas pela Agência Condepe/Fidem. Junto com esse material, foram consideradas referências documentais, imagens de satélite das cidades dos núcleos urbanos que formam a Região Metropolitana do Recife, mapeados em diferentes períodos.

As bases cartográficas utilizadas fornecem informações importantes acerca dos elementos que configuram o sistema de infraestrutura e a rede de grandes equipamentos, assim como a mancha da evolução urbana metropolitana. As informações fundamentais para a elaboração dos mapas foram registradas por meio de programas da plataforma Adobe, como o Illustrator e o Photoshop. A sistematização das informações e o mapeamento embasam tanto a análise interpretativa do processo de formação e de estruturação da metrópole, organizada nos cinco períodos temporais definidos, como oferece o suporte gráfico para a análise dos trajetos territoriais norte, oeste e sul metropolitanos, e, na sequência, para a seleção dos 12 Trechos, que se espera possam representar a diversidade da expansão metropolitana recente.

Os Trechos, por sua vez, ofertam os elementos para a definição dos valores de integração territorial. Para caracterizar cada Trecho, é utilizada uma base de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹⁵, tendo em vista a necessidade de se analisarem informações no nível de município e dos setores

¹⁵ O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) é o órgão oficial de informações geográficas e estatísticas do País, responsável pela produção, análise, coordenação, consolidação e divulgação de informações socioeconômicas, geográficas, territoriais, dentre outras, atendendo às necessidades tanto dos órgãos governamentais nas esferas federal, estadual e municipal, como dos diversos segmentos da sociedade civil. O Censo Demográfico (IBGE) é uma pesquisa domiciliar, com periodicidade decenal e constitui a principal fonte de referência para o conhecimento das condições de vida da população e dos domicílios em todos os municípios do Brasil.

censitários. As características gerais das pessoas e dos domicílios são pesquisadas no questionário básico e são divulgadas em todos os recortes territoriais: Brasil, Grandes Regiões, Unidades da Federação, Regiões Metropolitanas, Municípios, Distritos, Bairros, quando existirem, regulamentados por lei municipal e por setores censitários - a menor desagregação territorial dos dados. Desse modo, cada um dos 12 Trechos está representado por um conjunto de setores censitários, georreferenciados a partir do formato *shapefile*, com dados do Censo Demográfico (IBGE, 2011)¹⁶. Os setores cobrem o perímetro de cada trecho, correspondendo a aproximadamente 8 km².

O procedimento de identificação dos setores censitários de cada trecho possibilita o acesso a uma base de dados robusta que permite a definição de indicadores adequados à realidade local: área, população, faixa etária, sexo, idade, renda, domicílios, renda domiciliar, rede de serviços urbanos, dentre outros. O mesmo procedimento poderá ser aplicado a outros contextos e temas. Nas figuras a seguir, observam-se as bases vetorizadas:

Figura 6 | Base vetorizada/malha digital, identificados por Trechos para investigação



Fonte: Setores censitários do IBGE 2000 e 2010.

¹⁶ Por conta das condições sanitárias, o Censo Demográfico 2020 não foi realizado. O IBGE apresenta apenas dados projetados de população para todo o Brasil, razão por que são utilizados dados dos setores censitários de 2010.

A base de dados complementa-se com a análise do uso e ocupação do solo de cada setor ao longo do tempo, por meio de observação de imagens de satélite. Como exemplo: o Conjunto Residencial Fazenda Suassuna, empreendimento com financiamento do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), no período de 2009 a 2019, registrado na base cartográfica de 2020 (Figura 07). Ademais as malhas digitais constituem-se de arquivos vetoriais, em formatos de *design* gráfico, não vinculados a banco de dados, e arquivos digitais *shape*, vinculados a banco de dados, com a divisão das mesorregiões, das microrregiões, dos municípios e dos setores censitários. As malhas dos setores censitários estão divididas em setores urbanos e rurais. Nesta tese trabalha-se com os setores urbanos.

Figura 7 | Uso e ocupação do solo do Trecho 01 – Jaboatão Centro – Base vetorizada/malha digital, 2006 e 2020, com a identificação do Residencial Suassuna



Fonte: Setores censitários do IBGE 2000 e 2010

2.3 Estrutura

Finalmente, apresenta-se a estrutura para o desenvolvimento da tese. Ela se organiza em 8 capítulos: 2 capítulos iniciais correspondem ao enquadramento da tese, e os demais capítulos estão organizados em duas Partes e um Apêndice. Na Parte I, os 2 capítulos apresentam o contexto teórico e conceitual. Abordam-se os fenômenos da expansão metropolitana para, em seguida, serem definidos os principais conceitos norteadores da investigação. Na sequência, investiga-se a questão metropolitana brasileira, com ênfase nas análises dos desafios da gestão

integrada de territórios metropolitanos, regiões de influência e hierarquia dos principais centros urbanos metropolitanos, bem como os níveis de integração dos municípios à dinâmica metropolitana.

Na Parte II, formada por 4 capítulos, tem início a leitura evolutiva do objeto de investigação, a Região Metropolitana do Recife, principalmente quanto ao seu processo de formação e integração espacial, realizada a partir de uma periodização. A construção cronológica permite a referência a eventos importantes na expansão metropolitana e contribuem para o desenvolvimento da tese. A análise conta com um suporte cartográfico elaborado especificamente para a investigação e constitui o alicerce da análise.

No capítulo 6, aprofunda-se a análise do período atual (2000-2019), conteúdo central da investigação, com a identificação de 12 Trechos de comprovação dos movimentos de fragmentação e integração metropolitanos, selecionados a partir do percurso de três trajetos de observação dos territórios sul, norte e oeste da RMR. Eles foram definidos a partir de critérios preestabelecidos, relacionados com a evolução da mancha urbana metropolitana do Recife, a construção e ampliação das redes de infraestruturas e a implantação de novas urbanizações - notadamente os recentes conjuntos de habitação social e a relação desses com os centros urbanos locais e o centro da metrópole.

No capítulo 7, a proposta de um modelo de interpretação do nível de integração territorial, elaborado a partir de um conjunto de indicadores quantitativos e qualitativos que representam os valores de integração territorial. Esses indicadores sintetizam o Índice de Integração Territorial e possibilitam a elaboração da Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial dos 12 Trechos de Expansão Urbana selecionados, instrumento operativo de planejamento capaz de indicar a necessidade de complementaridade do território metropolitano e, assim, facilitar o planejamento dos 14 municípios metropolitanos. Nas conclusões, capítulos 8, são abordados os principais achados e os desafios que se apresentam como oportunidades para um “futuro metropolitano”. No Apêndice I as pranchas-síntese de desenhos dos 12 Trechos de Expansão Urbana selecionados dos Territórios Sul, Oeste e Norte metropolitano.

PARTE I

PARTE I

3 ENQUADRAMENTO TEÓRICO E CONCEITUAL

- 3.1 Expansão metropolitana e problemática do urbano
- 3.2 Conceito de integração territorial norteador das demais etapas
- 3.3 Valores de integração territorial

4 INTEGRAÇÃO URBANA EM ÁREAS METROPOLITANAS NO BRASIL

- 4.1 Planejamento e gestão integrada em territórios metropolitanos
- 4.2 Regiões de influência e hierarquia dos centros urbanos no Brasil
- 4.3 Níveis de integração dos municípios com a dinâmica da metropolização



CAPÍTULO 3 | ENQUADRAMENTO TEÓRICO E CONCEITUAL



Bairro de Mamanguape, Paulista. Fonte: Ortofotocarta Agência Condepe/Fidem, 1989.

A Parte I desta tese é formada por 2 capítulos e tem início com o Capítulo 3 – Enquadramento Teórico e Conceitual - que apresenta os conceitos sobre a questão da expansão e configuração urbana, bem como os exemplos de padronização de tipos de agregação e expansão dos territórios estudados, como modelo para a classificação de Trechos selecionados da RMR. Em seguida, define-se o conceito de integração territorial, norteador das demais etapas, e a seleção dos valores de integração territorial a ser aplicado na identificação dos níveis de integração territorial da metrópole do Recife. No Capítulo 4 – Integração Urbana em Áreas Metropolitanas do Brasil -, a análise dos níveis de integração das doze principais metrópoles brasileiras, entre elas a Região Metropolitana do Recife.

3 ENQUADRAMENTO TEÓRICO E CONCEITUAL

O capítulo trata do enquadramento teórico e conceitual com três itens. Aborda a questão da expansão e da estruturação metropolitana, e faz a relação dos conceitos internacionais com o debate latino-americano e brasileiro. No item 3.2, apresenta-se o conceito de integração territorial, com a sua delimitação na investigação: o interesse pela dinâmica da metropolização, a evolução dos elementos de articulação e a sua relação com o tecido urbano de expansão recente. No item 3.3, apresentam-se os temas representativos dos valores de integração territorial e os indicadores selecionados. Esses retratam os conceitos, autores e estudos desenvolvidos que abordam as questões urbanas referentes a centralidade e diversidade, infraestruturas viárias, redes de transporte urbano e conectividade, inserção das novas expansões urbanas e a sua compatibilidade com o planejamento municipal e com o atendimento das redes de serviços.

3.1. Expansão metropolitana e problemática do urbano

A temática sobre a dinâmica, a expansão e a estruturação urbana de territórios metropolitanos tem sido estudada e documentada por diversos teóricos de

universidades europeias, americanas e brasileiras. Vale citar os autores Lefebvre (1974), Indovina (2004), Solà-Morales (1997), Brenner (2001), Font (2004), Santos (1996), Reis (2006), Ribeiro (2018), dentre outros. No Brasil, o Estatuto da Metr pole, no seu Art. 2º (BRASIL, 2015, p.1), define a metrópole como o “espaço urbano com continuidade territorial que, em razão de sua população e relevância política e socioecon mica, tem influência nacional ou sobre uma região que configure, no mínimo, a área de influência de uma capital regional”.

Dentre as metr poles europeias, destaca-se a  rea Metropolitana de Lisboa, fonte inesgotável de pesquisa e objeto de importantes estudos. A condição metropolitana de Lisboa é explorada por Rafael Santos (2018, p.13), a partir do potencial interpretativo e ordenador da infraestrutura e dos seus caracteres mediadores. Esse autor define critérios para análise e esclarece que "o espaço da infraestrutura   estrutura e cenografia; armadura configuradora da cidade, têm formado pelo coreográfico fluir coletivo". Morgado (2005), por sua vez, define os conceitos de espaço “desocupado” ou “espaços em aberto”. Esses estudos constituem leitura essencial e complementar   investigação ora desenvolvida, principalmente quanto   proposta do recorte temporal e territorial dos trajetos de observação, áreas selecionadas no território metropolitano do Recife. Os Trajetos territoriais foram essenciais para a escolha dos 12 Trechos que abrigam as novas urbanizações de habitação social. Os Trechos são partes do território metropolitano, base de referência para a aferição dos níveis de integração territorial   estrutura metropolitana do Recife.

Esta tese utiliza o conceito de configuração urbana em referência   formação e   expansão urbana, bem como   sua articulação com a estrutura espacial desenvolvida ao longo do tempo, segundo uma base física ambiental, socioecon mica e de procedimentos ou práticas - organização do território, redes, fluxos, decisões de políticas urbanas, regulamentos e modelos urbanísticos. Como resultados, obt m-se configurações com características ora de agregação, complementações, ora de sobreposições, ora de fragmentação e de dispersão. Essas são expressas em diferentes níveis de integração e em distintas escalas territoriais. Compartilha-se o entendimento de que a forma da cidade, a morfologia de seus espaços, sua ordem física, expressada pelos diferentes usos do solo, “produz sobre o espaço uma diferente ordem econômica e política e   sobre esta trama que se articula sua estrutura social” (VALLEJO; FARRERONS, 2002, p.7).

A condição infraestrutural da urbanização é transversal e recorrente no tempo e no espaço. Afinal, no processo de formação dos tecidos urbanos, a adição, a sobreposição, a substituição foram uma forma de organizar a expansão territorial das cidades. Portanto, as relações com as estruturas existentes, oportunidades e recursos disponíveis estão mantidos. Mas, exige também um reforço dos meios de transporte, abastecimento e comunicação, ou seja, adaptação ou ajuste do suporte infraestrutural, mesmo em situações em que a urbanização ocorre em áreas sem um claro suporte da infraestrutura, como é o caso de tecidos de grande informalidade ou de natureza marginal – barracas, favelas, zonas especiais de interesse social. Para João Rafael Santos,

[.....] é sempre possível encontrar relações que posicionam num território infraestruturado: uma ligação viária mínima e umbilical, ou seja, as características do suporte infraestrutural repercutem na forma de organização espacial e no processo de formação urbana, quer quando se apresenta robusto, multifacetado, tecnologicamente avançado, quer quando se revela insipiente e precário (SANTOS, 2018, p.95).

A conformação morfológica da Região Metropolitana do Recife apresenta uma diversidade de formas de apropriação do espaço natural e de elaboração do espaço construído, resultante dos processos culturais, políticos, sociais e econômicos que a formam. Desde meados do século passado, percebem-se alguns processos e tendências de organização espacial que se mantêm estáveis, pois condicionam a forma mais recente de ocupação do território regional (LACERDA; ZANQUETTI, 1999). Fica evidente, também, na metrópole do Recife, que as forças históricas de longo curso de conformação do território produzem resultados heterogêneos quanto aos tipos e aos modelos de ocupação urbana (SECCHI, 2009). Mesmo diante das diferenciações entre as metrópoles, considera-se que elas são “a forma de estruturação urbana que o desenvolvimento econômico contemporâneo tende a produzir em todo o mundo” (MEYER; GROSTEIN; BIDERMAN, 2004, p.19).

Peter Hall (2002) e Font (2004) escrevem sobre os fenômenos de explosão e de crescimento vertiginosos das cidades observados no segundo período do século XX. Eles não acontecem apenas nas áreas mais desenvolvidas do planeta, mas também nas subdesenvolvidas ou em países em processo de desenvolvimento. Assim, o processo de urbanização pode ser enriquecido por incluir em sua análise outros fatores que o explicam, como as infraestruturas de natureza diversificada e de alcance geográfico variável, que supõem a dispersão do território, das atividades,

dos fluxos e das transformações internas dos núcleos urbanos, tanto nos processos de dispersão territorial, quanto na tentativa de estabelecer relações entre ambos. Ademais, “com a expansão e disseminação das tecnologias de informação e comunicação, a localização de atividades econômicas adquire e desenvolve independência face às centralidades urbanas anteriormente estabelecidas” (NUNES, 2011, p.107).

Entende-se que nem tudo o que se designa como cidade é homogêneo, organizado, compacto ou denso, e, reciprocamente, nem tudo que é periférico ou difuso é desorganizado, insustentável. A diferença está no grau de consolidação e coerência das bases que se ligam, ou na multiplicação e na incoerência dos espaços descontínuos que separam os elementos. Com tal análise, dentre outras, surgem as classificações de “dispersão ou difusão”, ao contrário de “compactação e continuidade” das formas urbanas (REIS, 2006).

A expressão “estrutura urbana”, por sua vez, é recorrente nos estudos urbanos, bem como fundamental na escolha dos valores de integração territorial e na elaboração da análise interpretativa apresentada no Capítulo 6. Analisar a estrutura urbana requer identificar os níveis e os elementos da realidade urbana que têm valor estratégico. Esses elementos estratégicos variam no tempo e no espaço. Para isso, há que se considerar a escala espacial (geográfica), o recorte temporal e, em algumas situações, o próprio contexto peculiar de cada sistema urbano, dado pelo seu processo histórico e pela acumulação de resíduos e de rugosidades espaciais de sistemas passados (TOURINHO, 2011).

A estruturação do território, entretanto, compreende um sentido mais amplo e pleno, desde o momento em que uma população o ocupa e estabelece com ele uma relação que tem a ver com a ordenação e com o planejamento. Em outras palavras, o território é objeto de uma construção, como um artefato, quase um produto, sobrecarregado com numerosas pegadas, marcas e leituras passadas, assemelha-se mais a “um palimpsesto”, no dizer de Corboz (2004). O território se molda, sempre diferente do que conhecemos, percebemos ou esperamos dele. Assim, sua manifestação é marcada pelo homem. São aspectos da enorme riqueza que motivam o desenvolvimento da investigação sobre a metrópole do Recife e implicam a necessidade de se trabalhar com várias escalas em simultâneo, como as escalas de espaço e as escalas de tempo (LEFEBVRE, 1974; SANTOS, 1996). As escalas de espaço fazem-se necessárias quando se estuda a relação de integração

dos Trechos de expansão urbana, espaços metropolitanos constituídos de centro urbano local, mais a nova urbanização de habitação social, enquanto as escalas de tempo tomam em consideração 5 períodos da formação e expansão da metrópole, e como a estruturação que delas resulta contribui para a integração ou a fragmentação metropolitana.

Além da dimensão territorial, a dimensão da arquitetura nas cidades é exaltada, por ocasião da Exposição Presente e Futuro, Arquitetura nas Cidades (1996), organizada pelo Colégio de Arquitetos da Catalunha e pelo Comitê do Congresso UIA Barcelona 96. O evento consolida o pensamento do Laboratório de Urbanismo de Barcelona¹⁷ e foi organizado a partir de cinco conceitos que formam um sistema de relações da arquitetura e da cidade: a forma da mudança, mutações; a forma do movimento, fluxos; a forma da residência, habitações; a forma de intercâmbio, *contenedores*¹⁸, e a forma da ausência¹⁹ que se apresenta como um vazio transparente, que permite passar a luz e está carregado de oportunidades, de heterodoxia e de memória. Para Ignasi Solà-Morales (1997), a arquitetura é consubstancial à cidade e materializa espaços nos quais se desenvolve a vida urbana. No âmbito mais amplo do interconectado, as redes de transportes, vias, espaços de reserva para movimentos logísticos de mercadorias, áreas de proteção da natureza, espaços virtuais para a comunicação e o entretenimento constituem partes fundamentais na vida urbana e muito especialmente na vida metropolitana.

A ordenação territorial moderna, iniciada a partir dos anos 1920, tem como pioneiros no desenvolvimento de planos territoriais regionais na Grã-Bretanha – o escocês Patrick Geddes (1854-1932), Thomas Adams (1871-1940), Raymond Unwin (1863-1940) e Patrick Abercrombie (1879-1957), que entende o urbanismo como solução das problemáticas das cidades, ou seja, do urbano, inserido no município e na região. Por sua vez, a ordenação territorial considera os diversos fatores que interferem no urbano, em um entendimento alargado em diversas escalas territoriais.

A ordenação territorial da Europa tem como maior impulsionador a política da União Europeia (UE), cuja origem remonta à Comunidade Europeia do Carvão e do Aço (CECA) e à Comunidade Econômica Europeia (CEE), estabelecidas,

¹⁷ Laboratório de Urbanismo de Barcelona, Escola Técnica Superior de Arquitetura de Barcelona, fundado em 1968 por Manuel Solà-Morales, Antonio Font, Juan Busquet, Miguel Domingo e José Luís Ordóñez.

¹⁸ Espaços de intercâmbio, de trocas, que não são exclusivamente públicos nem privados: museus, *shoppings*, estádios, edifícios históricos visitáveis.

¹⁹ Terrenos vagos, espaços urbanos também chamados de *wastelands*, *brownfields* ou *terrain vague*.

respectivamente, pelos Tratados de Paris (1951) e de Roma (1957). A UE tem como estratégia a diminuição das desigualdades regionais e o aumento da competitividade das regiões excluídas, bem como e a promoção do planejamento regional territorial e a atuação em múltiplas escalas. Ademais, a criação do mercado único, as regras da subsidiariedade e da coesão econômica e social passaram a incentivar os países-membros a valorizar e desenvolver o planejamento integrado e participativo em seus territórios e localidades. Para Ferrão (2014, p.34), “os sistemas de ordenamento do território refletem, inevitavelmente, as condições políticas, institucionais e sociais prevaletentes, ao longo dos tempos, nos países em que se desenvolvem”, fato que resulta em diferentes culturas de ordenamento territorial.

A ordenação territorial a partir dos anos 1960 avança com o pensamento e os conceitos urbanísticos desenvolvidos e praticados no Laboratório de Urbanismo de Barcelona, fundado por Manuel Solà-Morales. A forma de tratar a questão urbana sistematizada e que envolve as diversas temáticas, ganha força para resolver os problemas urbanos originados do acentuado crescimento urbano das cidades. Nesse sentido, destacam-se enfoques de planejamento e de análise regional que têm um caráter claramente interdisciplinar, como referido por Solà-Morales (1997). Na década de 1990, o ordenamento territorial é crescentemente encarado como forma de governança que considera a pluralidade de atores e a diversidade territorial.

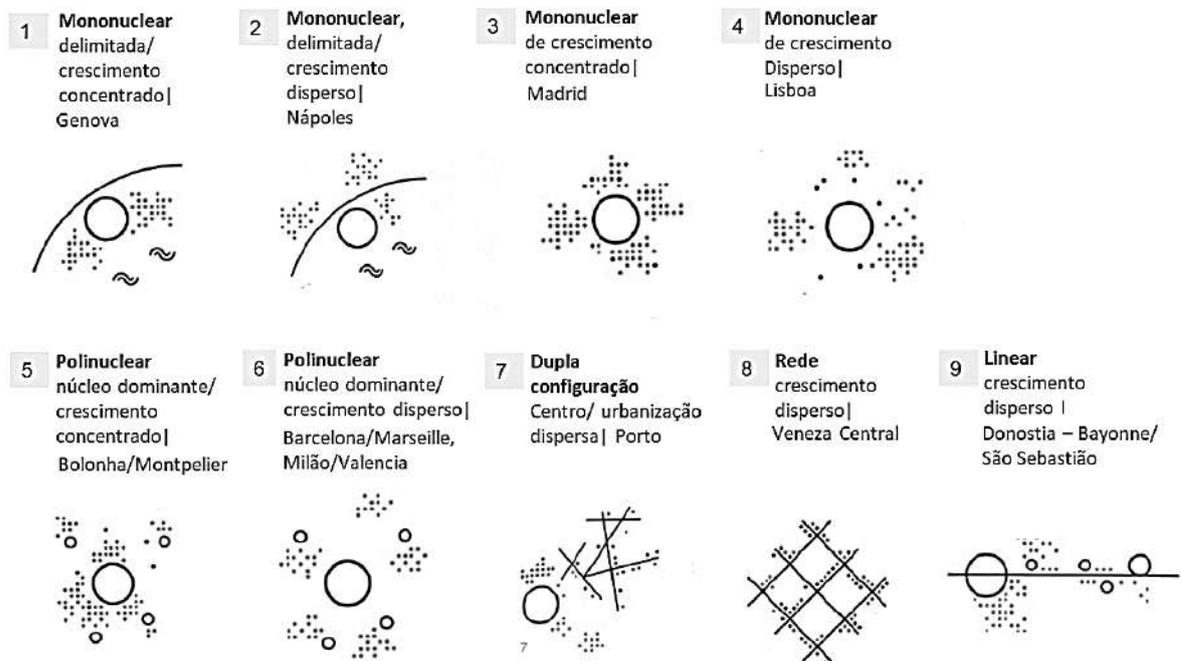
Desse modo, com característica interdisciplinar, as políticas territoriais – planejamento, ação e gestão - abrangem a noção de espaço local, a elaboração de planos territoriais, com base num perímetro definido e em estratégias integradas. Assim, o estudo do planejamento urbano decorre da análise das relações entre as formas de crescimento urbano, as diferentes escalas de ação e as forças sociais que as determinaram. Dessas relações resultam ações técnicas de configuração e de ordenamento físico, bem como processos de gestão a serem colocados em prática. Tais ensinamentos motivam, nesta tese, a definição de 12 Trechos para a análise interpretativa da expansão da metrópole Recife, e como eles estão integrados às redes de infraestrutura de serviços e às conexões metropolitanas.

Importa destacar que Dias Coelho (2018) considera a expansão urbana como o processo de adição de novas ocupações, quando o núcleo existente já não consegue responder em termos espaciais às funções urbanas. Por isso, no caso da pesquisa em curso, utilizam-se os conceitos de adição e de transformação urbana a

partir do suporte da infraestrutura para respaldar a análise de campo, no âmbito dos trajetos territoriais norte, oeste e sul metropolitanos.

Com referência ao padrão espacial (modelos teóricos), em 2004, Antonio Font é o coordenador geral de um grupo de especialistas em importante investigação sobre a expansão e a configuração de treze regiões urbanas da Europa meridional. Os casos analisados oferecem um variado panorama que permite verificar hipóteses sobre as transformações territoriais em espaços metropolitanos, suas dinâmicas e tendências comuns nas últimas três décadas. Essa investigação apresenta significativo conteúdo para o desenvolvimento desta pesquisa. As configurações estudadas pelo grupo representam a estrutura espacial dos assentamentos urbanos que as integram, o que resulta em combinações de diversas morfologias do padrão de expansão territorial. A análise é então representada em nove modelos espaciais (Figura 8), relacionados às metrópoles estudadas, por onde se pode avaliar o crescimento recente pela predominância de concentração ou dispersão, “como imagem sintética de sua evolução e das suas diversas causas e agentes” (FONT; CARRACEDO; VESCLIR, 2004, p.329).

Figura 8 | Configurações metropolitanas: Estruturas Espaciais e formas de crescimento urbano

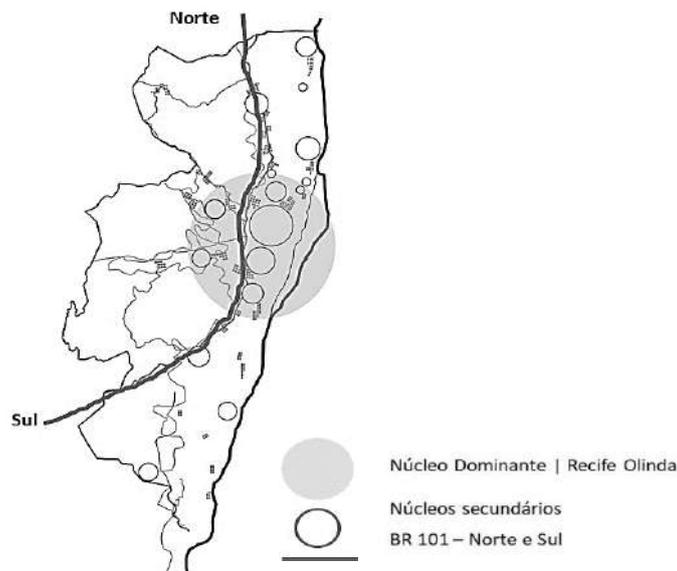


Fonte: Font; Carracedo; Vesclir (2004, p.333)

Numa primeira abordagem, pode-se afirmar que a configuração da metrópole do Recife tanto se aproxima do padrão espacial Polinuclear, com um núcleo dominante e crescimento concentrado, como Bolonha e Montpellier, ou ainda, e mais provável, Polinuclear, com um núcleo dominante e crescimento disperso, como as metrópoles de Barcelona, Marseille, Milão e Valência. Estas últimas têm em comum, no seu padrão espacial Polinuclear, a cidade principal em torno da qual se identificam as cidades médias, que se expandem em crescimento disperso, o que resulta numa estrutura hierarquizada e bastante diversificada.

A metodologia de estudo e de elaboração de tais modelos espaciais são elementos de referência para a Parte II da tese – Capítulo 6.1, que tem como estudo as formas de crescimento urbano, estruturação e redes de integração do território metropolitano do Recife. O modelo polinuclear com um núcleo dominante (Recife e Olinda), de crescimento disperso, somado e articulado a uma malha radial, a partir do Porto do Recife (vias, linhas férreas e o leito dos rios), representa, numa primeira suposição, o atual modelo de crescimento da metrópole do Recife, caracterizado por um centro principal e outros centros menores que se assentam ao longo da costa e da sua principal estrutura viária metropolitana, a BR 101, no percurso norte e sul da metrópole.

Figura 9 | Esquema da Configuração Metropolitana do Recife

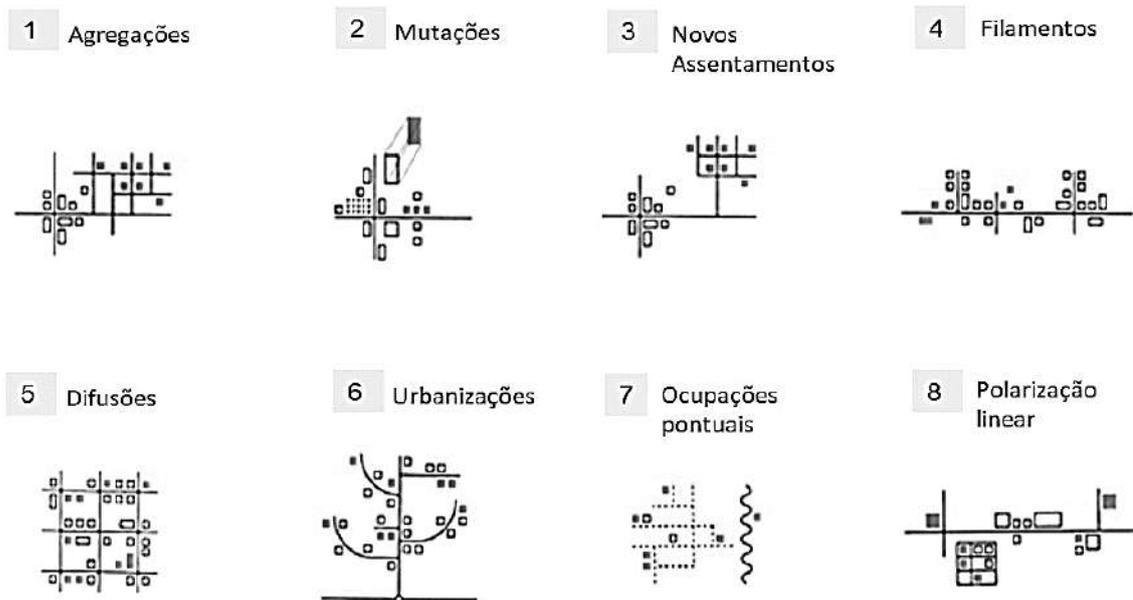


Fonte: Elaboração própria, 2020

Vale também referendar a contribuição de Font, Carracedo e Vesclir na análise e na padronização de tipos de agregação e de expansão dos territórios morfológicos (FONT; CARRACEDO; VESCLIR, 2004). Eles categorizam os “tecidos urbanos” recentes que ocorrem em diferentes escalas e com diferentes dinâmicas em relação às urbanizações anteriores. Os tecidos recentes são geralmente mais regionais e articulados à escala metropolitana, fato que muitas vezes ocasiona urbanizações diferenciadas e espacialmente fragmentadas. Este estudo propõe uma tipificação e vai utilizar as oito categorias²⁰ propostas pelo grupo de pesquisadores coordenados por Font e representadas por meio da figura a seguir. A esta tese interessam os distintos processos de crescimento, sua articulação e integração em diversas escalas territoriais. A metodologia de análise adotada por Font e acrescida de outros modelos é a base para identificar e tipificar cada um dos 12 Trechos selecionados, no caso da metrópole do Recife.

²⁰ Base teórica para a análise dos trechos da metrópole do Recife, o conceito sintético de cada fenômeno: (1) Agregações: formas compactas e tradicionais, em adição a esses - espaço contínuo de tecidos urbanos com características de diferentes densidades, usos e facilidades de serviços, (2) Mutações: transformações aparecem nos centros urbanos, novas funções – reconstrução da cidade. (3) Novos Assentamentos: processo de desenvolvimento urbano com a implantação de unidades espacialmente independentes dos centros urbanos existentes, (4) Filamentos: urbanização linear - ao longo de um eixo, herdada de territórios rurais que se expandem, se urbanizam e se metropolizam em padrões residenciais ou mistos. Ainda podem representar padrões às áreas da dispersão urbana, (5) Difusões: têm origem em territórios rurais, processo de sucessivas ocupações e construções de diferentes tempos nas bordas das estradas locais e secundárias (6) Urbanizações: empreendimentos habitacionais implantados em processos mais ou menos fragmentados de variados tamanhos e qualidade. As “cidades jardins” podem ser o modelo de referência. Algumas dessas áreas são de primeira ou segunda residência. Devido à sua natureza, baixa densidade e uso predominantemente residencial, são as que apresentam mais baixa sustentabilidade, funcionalidade e sociabilidade no território, (7) Ocupações pontuais: isolado e discreto uso de terras rurais de singular valor agrícola e em áreas metropolitanas. Podem no futuro desenvolver morfologias tipo “filamentos”, e (8) Polarização linear: localização de equipamentos de atividades específicas que acontecem nas interseções de grandes infraestruturas viárias metropolitanas. Apresentam particular relação com as estradas e seus pontos de acesso. Tais urbanizações constituem características do *landscape* das atuais metrópoles.

Figura 10 | Modelos representativos de territórios morfológicos



Fonte: Font; Carracedo; Vesclir, (2004, p.335 - 343)

À contribuição dos resultados da pesquisa coordenada por Font (2004) soma-se a contribuição de Rafael Santos (2018) sobre as formas de adição por continuidade ou de agregação linear, em face de uma estrutura viária. Além dessas contribuições, interessa destacar a contribuição de Indovina (2004) quanto ao conceito de urbanização ou cidade difusa. Para o autor, os dois fenômenos se apresentam completamente distintos, tanto no marco territorial como nos âmbitos econômico e social, pois constituem estágios diferentes da organização espacial, como consequência da organização de processos socioeconômicos. A urbanização difusa é a manifestação de um novo fenômeno urbano que apresenta semelhanças aos subúrbios norte americano, ou a resposta europeia aos problemas de tal forma de organização do espaço. Esse fenômeno territorial caracteriza-se por uma parte densa de cidade, não só de população, mas também de serviços e atividades produtivas, e outra parte dispersa em um vasto território, com conexões do tipo horizontais (infraestruturas), para garantir uma alta mobilidade, características a serem estudadas e comparadas à questão da configuração espacial da metrópole do Recife.

Para Portas e Travassos (2011, p.163), “é óbvio que nem tudo o que se designa por cidade é homogêneo, regrado, compacto ou denso - atributos

vulgarmente tidos por cidadãos - e, reciprocamente, nem tudo o que é periférico ou difuso é desregrado ou, como agora se diz, insustentável". A diferença mais sensível está no tempo e no grau de consolidação e coerência dos suportes que ligam, ou, por outro lado, separam os restantes elementos do urbano. Daí as frequentes classificações de dispersão ou difusão, por oposição à compactação e à continuidade das formas urbanas consideradas canônicas, em geral resultantes de processos de sobreposições e colmatações sucessivos.

É evidente a diferença entre "cidade difusa" e "área metropolitana", pois metropolitano se entende um território fortemente hierarquizado, com um centro e uma série de cidades-satélites (pequenas e médias) difusas, em um território circundante, que estão ligadas por linhas hierarquizadas. Daí surge o questionamento: a "cidade difusa" pode competir com a cidade concentrada? Dar respostas convincentes não parece fácil, porém os indícios são apresentados por suas características: as cidades difusas são pouco atraentes para atividades inovadoras e tecnologias avançadas, donde a necessidade de "estruturas" de apoio (universidade e centro de investigação), além da preferência residencial dos técnicos de alto nível, que preferem a cidade concentrada, segundo Indovina (2004).

A "cidade dispersa", termo também utilizado por Monclús (1998), resulta de um processo de transformação da cidade compacta, pela criação de novos assentamentos urbanos próximos às grandes cidades ou a grandes vias de infraestruturas, com uma morfologia difusa, seletiva, mais dispersa e fragmentada. De Mattos (2010) também aponta a tendência da metropolização expandida, ou seja, expansão territorial metropolitana decorrente de uma periurbanização praticamente incontrolável, mediante a qual o tecido urbano prolifera e se estende. A constituição de periferias, em alguns casos, "cria tecido urbano desequilibrado, desconexo e desqualificado" (GEORGE, 2001, p.117). Lacerda (2012), por sua vez, enfatiza a fragmentação espacial, ou seja, a divisão da cidade em partes (fragmentos), que podem ser individualizadas, a partir da identificação dos diversos padrões de uso e de ocupação do solo, dos níveis de atendimento das infraestruturas, mas particularmente das redes de mobilidade de matéria e de informação. Esses níveis, por sua vez, definem o grau e as escalas (local, metropolitana, nacional, continental e mundial) de integração de cada uma das partes com as demais e, até mesmo, com as de outras cidades do país e do exterior. Tais conceitos serão entendidos e diferenciados para a elaboração da Matriz

Interpretativa do Nível de Integração Territorial da Região Metropolitana do Recife (RMR).

Salgueiro (1998), entretanto, entende a fragmentação como uma organização territorial marcada pela existência de enclaves territoriais distintos, sem continuidade e sem a estrutura socioespacial que os cerca. A fragmentação traduz o aumento intenso da diferenciação e a existência de rupturas entre os vários grupos sociais, organizações e territórios. Na Área Metropolitana de Lisboa, Salgueiro (1998) identifica um contexto de menor regulação sobre o uso e a transformação do solo. Diante da maior mobilidade de capitais na escala internacional, assiste-se em Lisboa a operações de renovação urbana semelhantes às de tantas outras as cidades. Não sem razão, é o desenvolvimento de processos simultâneos de valorização e de desvalorização de territórios. Ambos os fenômenos, apoiados pela mesma regulação de uso e ocupação do solo, resultam essencialmente do jogo de oportunidades imobiliárias, e não necessariamente da lógica de desenvolvimento local.

A principal característica que importa sublinhar na cidade fragmentada é a existência de enclaves, o caráter pontual de implantações que introduzem uma diferença brusca em relação ao tecido que as cerca, seja um centro comercial numa periferia rural, seja um condomínio de luxo no meio de um bairro popular. De tal característica resulta a existência de rupturas entre tecidos justapostos, que substituem a continuidade anterior. A fragmentação pode ser vista como uma segregação na escala micro, um *patchwork* ou manta de retalhos, em vez da organização em grandes manchas. De modo muito genérico, pode-se afirmar que se assiste a uma mudança nos modos de produção e de apropriação do território no quadro do aumento das interações (internacionalização) e de alterações na organização econômica e na base da estrutura social. Pode-se dizer que se tende para uma apropriação pontual ou intensiva do território, em lugar da apropriação extensiva ou em mancha (SALGUEIRO, 1998).

Alguns autores privilegiam nas suas análises a produção imobiliária. Destacam o papel do capital e as alterações verificadas no comportamento dos agentes diretamente relacionados com a produção urbana. Tais agentes são induzidos pelo estabelecimento de parâmetros e de incentivos definidos na legislação urbana municipal. Tornam-se protagonistas dos processos de valorização imobiliária e do aparecimento de novos tipos de empreendimentos relacionados com

a reestruturação do setor da construção, com a forte internacionalização dos mercados de produtos. No caso da Região Metropolitana do Recife, um dos fatores preponderantes motivadores da produção imobiliária é a busca da redução do *deficit* habitacional. A internacionalização foi sem dúvida observada pontualmente, no início do século XXI, nas áreas de veraneio, principalmente no litoral sul da metrópole.

Na metade do século XX, notadamente nas décadas de 1960 e 1970, as metrópoles foram caracterizadas por um grande crescimento urbano extensivo, deslocamento contínuo das margens da área urbana. No caso do Recife, para oeste (campo), norte e sul, ao longo do litoral, fato que gera um desenho do território semelhante a uma mancha de óleo com um centro e uma periferia de forma tentacular, em contínua expansão. Na mancha urbana resultante, ficaram inúmeros vazios e áreas com pouca ocupação. Essas áreas desocupadas foram deixadas como reserva de valor, à espera da elevação do preço do solo para serem lançadas no mercado. Capitalizaram os excedentes de valor por meio dos gastos públicos em infraestrutura e serviços urbanos necessários para atender as novas áreas ocupadas, segundo Lacerda e Zanquetti (1999). A metropolização completou-se pela conurbação dos núcleos urbanos tradicionais à cidade central.

Acredita-se que esse pensamento significa reconhecer que nas décadas de 1960, 1970 e 1980 a metrópole recifense já se encontrava espacialmente fragmentada. O que diferencia o período mais recente é, sobretudo, o baixo nível de integração dos fragmentos à mancha urbana, o que impede a sua continuidade. Para Lacerda (2012), quando se trata de fragmentação, o que se deve levar em conta é a quantidade de fragmentos (partes), a forma geométrica, a dimensão e a disposição espacial de cada um deles, a natureza dos fragmentos, em termos de características físicas e ambientais, e, sobretudo, a diversidade de tipos de integração dessas partes. Na presente proposta de investigação, pretende-se estudar como esse fenômeno é reproduzido na Região Metropolitana do Recife, onde as intervenções recentes se sucedem sem uma lógica precisa. Em alguns casos, acompanham precisamente os principais eixos viários, enquanto em outros casos estão dispersas, desconectadas.

A ideia de dispersão permeia as principais abordagens sobre as novas territorialidades urbanas. A partir principalmente da década de 1970, vários autores têm notado uma generalização do modelo norte-americano de expansão da urbanização, que torna o crescimento populacional dos setores periféricos maiores

do que os das áreas interiores. Os setores periféricos são, em geral, ocupados ainda por assentamentos de baixa densidade, apoiados em sistemas de infraestruturas viárias e de telecomunicações (TOURINHO, 2011). Tal processo associa-se também ao caráter extensivo das novas áreas industriais, da localização de equipamentos coletivos, bem como de outros equipamentos indutores desses assentamentos urbanos.

A fragmentação, a descontinuidade e a heterogeneidade (VIGANÒ, 1999) que acabam por caracterizar os territórios não são simplesmente sinônimo de ausência de ordens, muito menos indicam que os tecidos suburbanos sejam o resultado descomprometido de um crescimento empírico de espontaneidade evidente. Para Leite (2012), a fragmentação territorial compreende uma rede desconexa de vazios urbanos, terrenos vagos e enclaves territoriais. Misturam-se à cidade formal e à cidade informal ilegal, de modo aleatório e disperso, pois, fragmentação tem a ver, obviamente, com fragmentos - partes, frações de um todo que não se conhece mais ou quase não se conectam umas com as outras. Porém, podem ainda tocar-se, mas não muito mais que isso, como explica Souza (2000).

Convém destacar que para as metrópoles em desenvolvimento, latino-americanas e brasileiras, as questões mais urgentes são aquelas relativas à qualidade da habitação e do ambiente urbano, à oferta das infraestruturas de saneamento, ao controle e à proteção das áreas ambientais, e à requalificação das áreas de assentamentos urbanos precários. A grande concentração de pobreza resulta em um espaço polarizado – de um lado, a cidade formal, que concentra os investimentos públicos, e, de outro, seu contraponto absoluto, a cidade informal, relegada de benefícios equivalentes, a crescer exponencialmente na ilegalidade urbana que a constitui, o que exacerba as diferenças socioambientais (MEYER; GROSTEIN, 2006): visão dualista, apresentada por alguns autores que discordam da visão mais orgânica e de processo, ou ainda, do entendimento de características específicas das metrópoles brasileiras, inclusive na formação do Recife metropolitano. Para Lacerda (2012), as cidades brasileiras nasceram fragmentadas, e recusa-se a aceitar a perspectiva dualista e, por extensão, o paradigma da segregação e o da exclusão espacial.

3.2. Conceito de integração territorial, norteador das demais etapas

A integração que interessa a esta tese considera a dinâmica da metropolização, a evolução dos elementos de articulação e a relação do tecido urbano com o atendimento às redes de serviços urbanos (abastecimento de água, esgotamento sanitário e mobilidade) e de comunicação a distância atuantes em múltiplas escalas territoriais. A urbanização e o nível de atendimento dessa rede é que vai estabelecer as possibilidades de integração, ou melhor, o grau de integração. A Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial é o instrumento escolhido para sistematizar os indicadores selecionados, segundo os “valores de integração territorial”. Como resultado, são indicativos para melhorar o estado de integração, e corresponderiam ao que Besson (1970) denominou de política.

Reynaldo (2013) chama a atenção para a fragmentação em curso, predominantemente na área em processo de urbanização na Região Metropolitana do Recife, em razão de novas urbanizações espacialmente dispersas, sem o respaldo de um plano de ordenamento territorial que considere as recentes transformações, fato que contribui para a fragmentação e a descontinuidade entre a expansão urbana em curso e os núcleos urbanos existentes. Por sua vez, Lacerda (2012) considera que o processo de fragmentação da metrópole do Recife decorre da insuficiência de redes de mobilidade e de serviços na escala metropolitana. Segundo essa autora, essas redes distribuídas de forma homogênea no território metropolitano seriam capazes de garantir um alto nível de agregação, de integração das suas diversas partes em um tecido único, o que contribuiria para uma maior equidade social, econômica, política e espacial da coletividade.

Frente, porém, aos constantes processos de privatização dessas redes, ao fomento de investimentos privados de consumo coletivo e à ausência de uma gestão metropolitana, comprometida com as condições de vida dos seus cidadãos, as diferenciações espaciais, em termos de provimento dessas redes, tendem cada vez mais, a acentuar-se e, com elas, a fragmentação socioespacial metropolitana (LACERDA, 2012, pp.40-41).

Para Lacerda (2012), se as partes são facilmente identificáveis, as relações estabelecidas entre elas não são evidentes. Essas relações, como dito, vão depender fortemente das redes de serviços e de mobilidade. A extensão e, portanto, o nível de atendimento dessa rede é que vai estabelecer as possibilidades de

integração territorial, ou melhor, o grau de integração. Assim, a integração territorial deve ser interpretada como a finalidade própria das redes, enquanto a gestão e o planejamento urbano teriam como objetivo melhorar o estado de integração.

No caso específico da metrópole do Recife, vários estudos mostram que ela é formada por várias partes (fragmentos), resultantes de várias práticas urbanizadoras, testemunhas da sua formação e estruturação ao longo do tempo, práticas que podem ser identificáveis por meio de uma leitura morfotipológica. A cada um desses fragmentos corresponde um tecido singular, cuja função é diferenciada, além de construído e apropriado por grupos socialmente diversos. Se as partes são facilmente identificáveis, as relações estabelecidas entre elas não são evidentes. Essas relações vão depender fortemente das redes de mobilidades e de serviços. A extensão e, portanto, o nível de atendimento dessa rede é que vai estabelecer as possibilidades de integração, ou melhor, o grau de integração. O grau ótimo seria aquele que oferecesse o máximo de possibilidades.

Nesta tese, privilegia-se o tema da expansão urbana com um foco nos novos solos urbanizados habitacionais, financiados pelo poder público, e na sua integração territorial. Com ênfase nos processos de consumo coletivos hierarquizados nos novos solos, conforme as potencialidades da demanda e da oferta. É importante considerar o que Besson (1970) entende por integração. Para ele, essas relações são traduzidas e identificadas como os “valores proclamados pela coletividade”, ou subjacentes as suas demandas. Vale destacar o interesse desta tese pelo nível de integração dos novos solos urbanizados e a urbanização anterior. Privilegia-se, notadamente, aquela definida como Centro, onde se identifica a maior concentração de “valores coletivos”. Assim, o conceito de integração interessa a várias disciplinas das Ciências Sociais. Daí a necessidade de generalizá-lo o máximo possível, para se apreender a essência do seu significado, pois a economia oferece a melhor base de generalização. Segundo esse autor.

Em análise econômica, a integração pode ser definida simplesmente, segundo J. Tinbergen [1961], como o grau ótimo de centralização para alcançar o máximo de bem-estar social [...] Mas o bem-estar não é um conceito absoluto e suficiente, eis porque é necessário buscar os *valores proclamados por uma coletividade* ou subjacentes as suas demandas, por sua vez, determina suas possibilidades de integração, como organização ótima (BESSON, 1970, p. 59, tradução da autora).

Por sua vez, a definição de integração, sua mensuração e discussão, sua ausência e as suas causas da dispersão, sugere questionar quais seriam as medidas eficazes para combatê-la: que políticas públicas, qual o papel dos agentes privados ou do mercado, visto que os espaços formais para a cidadania ainda são processos em desenvolvimento ou construção. Cabe destacar que o conceito de integração é polissêmico, multidimensional e com características multiescalares. Ademais, as propostas de políticas públicas que invocam seu nome são muito amplas ou insuficientes (GREENE; ARRIAGADA, 2019).

Realmente, persistem imprecisões em relação ao conceito de integração mesmo, quando esse termo vem acompanhado do adjetivo territorial. As imprecisões referem-se, notadamente, aos seus atributos concretos, como também às ligações recorrentes alusivas a questões de coesão e equidade, ou a seus contrários, desigualdade e fragmentação territorial. Por isso, muitas são as abordagens sobre a temática da integração territorial, são questionamentos que movem e instigam esta tese. Por conseguinte, em face da necessidade processual de estabilizar tal conceito para os fins da pesquisa, de pronto há que se distinguir integração funcional de integração territorial.

O economista regional Martin Lu (1984, *apud* SANTOS, 1996) esclarece essas duas noções. A integração *funcional* resulta dos processos produtivos, cujos fluxos percorrem o espaço hierarquicamente. Significa que esse tipo de integração comanda a acumulação do capital no tempo e no espaço. A integração territorial resulta de processos de consumo que também hierarquizam o espaço, conforme as potencialidades da demanda e da oferta. Cabe destacar, ainda segundo esse economista, que uma região será tanto mais desenvolvida quanto haja mais coincidências nas duas integrações. Para o geógrafo Milton Santos (1996), essas duas noções são inseparáveis e constituem uma unidade que somente pode ser diferenciada em nível analítico e não real. Daí a opção do presente estudo de privilegiar analiticamente a integração territorial.

Como foi dito, o termo integração urbana e territorial tem várias aplicabilidades nos textos científicos e nas políticas urbanas. Para Balbim (2011), por integração entende-se união, inclusão, reunião, articulação, integridade (coesão interna), combinação de partes isoladas que formam um todo. Por território entende-se o espaço do acontecer dos fenômenos, e por urbano, cidade e política urbana. A integração enseja ao menos dois tipos de ações. Uma refere-se à integração dos

fragmentos ou zonas da cidade e de seus tempos: do trabalho, do lazer, do morar, e a outra está ligada às ações necessárias para se produzir urbanidade, que pretende minimizar as desigualdades socioespaciais, pois amplia o acesso à terra, o cumprimento da função social, supera fronteiras físicas e simbólicas e racionaliza o uso da infraestrutura. Por isso parece ser uma política de Estado, uma proposta de urbanismo, de sociedade.

Vale destacar as relações com o conceito de coesão territorial – conceito multidimensional - introduzido no Tratado de Lisboa, assinado em 2007, que amplia o esforço da coesão econômica e social por meio da redução das disparidades entre as regiões do espaço comunitário da União Europeia. A coesão territorial corresponde a um objetivo fundamental do desenvolvimento territorial e consiste, basicamente, em garantir que as populações disponham dos mecanismos necessários para aproveitar ao máximo as características intrínsecas das áreas onde vivem, cujos valores determinados da coesão territorial são qualidade territorial (acesso equitativo aos serviços gerais e ao conhecimento), eficiência territorial (acesso a recursos, competitividade e atratividade) e identidade territorial (capital social). Nenhum cidadão europeu deve ser prejudicado em termos de acesso a serviços públicos, habitação ou oportunidades de emprego, simplesmente por viver numa determinada região.

Muitas são as abordagens sobre a temática da integração territorial. Questionamentos movem e instigam esta tese. Portanto, existe a necessidade processual de estabilizar os conceitos e que, como mencionado, identificar os valores de integração que emergem do território metropolitano do Recife.

3.3. Valores de integração territorial

A cidade está constantemente em busca de um equilíbrio espacial e temporal entre sua própria função e a infraestrutura que lhe permite uma atuação completa. As descrições repetitivas da cidade e do território do fim do século XX dão ênfase ao fragmento, ao específico, ao local, à irreduzível diferença. Mostra que o espaço da dispersão não é homogêneo e isotrópico, mas constituído de agrupamentos de elementos fragmentários entre os quais se torna importante estabelecer as suas novas relações e valores de integração territorial. As repetidas descrições da cidade difusa e de suas microscópicas variações têm reforçado a

conscientização de uma transformação definitiva e geral da sociedade ocidental; uma transformação que ocorre há tempo, mas que somente nas últimas décadas do século produz suas próprias consequências sobre o modo de pensar as cidades e suas políticas (SECCHI, 2009).

Os **valores de integração territorial** selecionados são de duas naturezas e agregam os atributos da integração territorial: (i) **valores de localização**: centralidades e diversidade urbana; infraestruturas viárias, redes de transporte urbano e de conectividade; novas urbanizações de habitação social, como também a compatibilidade com o planejamento municipal e o metropolitano; e (ii) **valores coletivos proclamados**: atendimento às redes de serviços e ao rendimento domiciliar.

Os **valores de integração territorial** são retratados pelos **indicadores selecionados**²¹, disponíveis de aferição periódica que, por sua vez, conduzem aos subíndices sintéticos formulados na investigação: Os valores de localização estão demonstrados por 6 indicadores: (i) Tempo médio de deslocamento em transporte público entre a nova urbanização de habitação social selecionada e o centro da metrópole do Recife; (ii) Distância entre a nova urbanização de habitação social selecionada e o centro urbano local; (iii) Coeficiente de variação do rendimento médio mensal das pessoas de 10 anos ou mais com rendimento; (iv) Densidade demográfica (habitantes/km²); (v) Taxa de crescimento populacional (% ao ano); e (vi) Taxa de crescimento do número de domicílios (% ao ano). Desses indicadores resulta o “Subíndice de atendimento à mobilidade e à centralidade”. Os valores coletivos proclamados estão demonstrados por 4 indicadores: (i) % de domicílios com renda domiciliar *per capita* acima de 1/2 salário-mínimo; (ii) % de domicílios com abastecimento de água adequado (ligados à rede geral de abastecimento de água); (iii) % de domicílios com esgotamento sanitário adequado; e (iv) % de domicílios com energia elétrica proveniente de companhia distribuidora.

Nesse sentido, com o propósito de hierarquizar os Trechos de Expansão Urbana essa investigação constrói os subíndices sintéticos. Sua aplicação busca permitir uma análise comparada imprescindível para a compreensão de cada um dos Trechos e dos fragmentos selecionados, representados pelas novas

²¹ Base de dados limitada às informações por setores censitários (IBGE, 2010). Selecionam-se os indicadores disponíveis, aqueles mínimos imprescindíveis para as condições habitacionais. A eles são acrescidas informações da observação local e da Pesquisa Origem Destino da Região Metropolitana do Recife (PREFEITURA DO RECIFE, 2019).

urbanizações de habitação social, centros locais e o centro metropolitano do Recife. Desses indicadores resulta o “Subíndice de atendimento à rede domiciliar de serviços públicos”. Os dois Subíndices formam o **Índice de Integração Territorial**, cujo propósito é hierarquizar o nível de integração territorial dos 12 Trechos de Expansão Urbana selecionados. Numa primeira análise, o subíndice sintético revela carências e desafios a serem enfrentados, e que o conjunto dos Trechos constitui uma amostra significativa da realidade metropolitana.

Valores de localização | Centralidade e diversidade urbana

O grau ótimo de centralização é determinado em função do objetivo do bem-estar e depende da compatibilidade entre os objetivos e os instrumentos de integração: isso é por si só constitutivo do bem-estar (BESSON, 1970). A revisão da literatura mostra que não existe um consenso acerca da relação entre centralidade e eficiência urbana, como também não existe uma única forma ou método para quantificar a estrutura espacial das cidades e de quantificar o grau de centralidade das aglomerações urbanas.

Segundo o texto para discussão nº 1675 (IPEA, 2011) - Quantificando a Centralidade Urbana: Uma Proposta de Índice Simples e Comparação Internacional, uma medida adequada de centralidade urbana é essencial para abordar as questões das análises empíricas e para orientar e avaliar as políticas públicas e os planos-diretores voltados para a reorientação da morfologia das cidades. A dimensão da centralidade está relacionada com importantes questões urbanas, tais como: a eficiência dos sistemas de transporte e os padrões de deslocamento nas cidades (BERTAUD, 2004), poluição do ar, eficiência no consumo energético. Também importa ter infraestrutura urbana satisfatória para atrair as pessoas no atendimento aos serviços avançados, ao emprego e à efetivação de negócios.

As urbanizações podem ser classificadas ao terem como referência seus arranjos espaciais, os centros existentes e os tamanhos relativos. Os sistemas monocêntricos são encontrados, predominantemente, em localidades com limitações geográficas de crescimento e os policêntricos são sistemas que têm um centro dominante em relação aos outros, ou centros de tamanhos equivalentes. São centros que têm estruturas espaciais diversas, com arranjos radiais e malhas

reticuladas que passam por configurações intermediárias que ocorrem em situações de evolução (FONT, 2004).

Para Bertaud (2004), a estrutura espacial urbana refere-se aos possíveis padrões de uso do solo dentro de uma área urbanizada, principalmente o arranjo espacial dos empregos. Por outro lado, a dimensão morfológica da centralidade é aquela capaz de expressar o grau de monocentralidade ou de policentralidade que uma estrutura urbana pode assumir. O autor propõe uma escala contínua de centralidade: altos níveis representariam estruturas mais monocêntricas, enquanto baixos níveis, estruturas mais policêntricas. A necessidade de se compreender a centralidade urbana dessa maneira flexível é ilustrada pelo autor.

Nesta investigação, a questão da centralidade urbana leva em conta as densidades populacionais, as diversidades de atividades, serviços e comércio, além de remeter o *locus* da articulação e da integração da metrópole aos polos de emprego e serviço metropolitano. Jane Jacobs (2000) afirma que, para compreender as cidades, é preciso admitir de imediato, como fenômeno fundamental, as combinações e as misturas de usos. Até que ponto os centros urbanos locais e as novas urbanizações de habitação social identificadas em cada um dos 12 Trechos de Expansão Urbana apresentam ou permitem essa diversidade de atividades? As novas urbanizações muitas vezes apresentam-se com áreas residenciais apagadas e desvitalizadas, com carência de serviços urbanos e localizadas em áreas descontínuas da malha urbana. Daí a importância das distâncias e da mobilidade em relação ao centro de negócios da cidade. Vale lembrar que a ideia de fluxo contempla, além do movimento, a noção de espaço-tempo, fundamental para se avaliar o desenho urbano dos últimos anos. Não se pode pensar a ideia dos fluxos sem pensar o conteúdo que será transportado: pessoas, mercadorias, serviços, informações (SOLÀ-MORALES, 1997).

Para Mangin (2004), as novas centralidades não aparecem na mesma ordem e não conseguem substituir todas as funções, inclusive as simbólicas, do centro histórico. O urbano é concebido em outra escala, entre os setores e essa nova concepção de cidade tem duas velocidades, autoestrada e locais de habitação. As novas urbanizações são áreas cercadas por vias expressas e controladas. São espaços não apropriados para aqueles que não usam o automóvel privado, pois os serviços de transporte público, quando existem, são insuficientes. Mangin apoia a hipótese da significância de vários modelos de organização espacial que explicam a

morfologia urbana contemporânea: o setor, a franquia, a subdivisão, cada um dos quais corresponde a uma "patologia": a cidade setorizada, franqueada, individualizada. Assim, o resultado de tal urbanismo e a arquitetura, "sob permissão – franqueado", deve ser um produto rodoviário acessível, visível, reproduzível e espaçado.

O discurso urbanístico recente tem sido marcado pela crítica à baixa densidade que caracteriza o urbanismo expansivo, uma vez que envolve o consumo excessivo do solo, dos terrenos agrícolas e ocasiona elevado custo na criação e na manutenção das redes de infraestruturas. Para Portas (2012, p. 230), densidade pode ser entendida como característica ou medida de "pejamento" ou "concentração" de pessoas, atividades ou edificação, relativa a um espaço de referência e essa condição variável, e não linear, torna o conceito relativamente impraticável para efeitos comparativos múltiplos. Não é possível retirar soluções urbanas ou diretivas de planejamento que não tenham em conta das características próprias de cada local, a partir de análises, conclusões ou opiniões de caráter genérico acerca das densidades.

Também Douglas Farr (2013) defende e faz referência ao aumento da sustentabilidade por meio da densidade, uma vez que a integração entre o transporte e o uso do solo, e a gestão da demanda do transporte permitem densidades que suportam o financiamento e o bom atendimento do transporte público. Por outro lado, a Prefeitura de Paris²² tem defendido um conceito de vizinhança denominado de "cidade de 15 minutos", com moradias e serviços a uma distância de caminhada ou de bicicleta para chegar ao trabalho, ou ir a qualquer lugar em apenas 15 minutos, cerca de 1 km a pé. Desse modo, é fundamental afirmar a importância do centro urbano local e a necessidade de atender às carências de sua população, tanto em relação aos serviços de educação, saúde, lazer, como à possibilidade de oferta de trabalho e renda. São centros urbanos geradores de diversidade, que atendam a mais de uma função e abriguem a maior concentração de possibilidades de atendimento à coletividade moradora, como

²² Consultoria do Professor Carlos Moreno, cientista franco-colombiano, diretor científico da cátedra "Empreendedorismo, Território, Inovação" Presidente da Paris1 - Pantheon Sorbonne University | IAE Paris e Região, França.

também de articulação dessa população com a rede metropolitana de transporte e serviços.

Valores de localização | Infraestruturas viárias, redes de transporte urbano e conectividade

A palavra rede, para o geógrafo Milton Santos (2008), refere-se a linhas de relação e a ligações concretas instaladas no território. Indo a seu encontro, a geógrafa Leila Dias (2003) esclarece que o termo rede provém do latim *retis* e surge no século XII para designar o conjunto de fios entrelaçados, linhas e nós. Assim como o termo integração, é utilizado por várias disciplinas de diferentes áreas do conhecimento, a exemplo da saúde e da engenharia. No caso específico das ciências humanas, essa autora afirma que o termo rede tem sido pensado como uma forma particular de organização espacial que define os fluxos que atravessam os espaços geográficos, sejam eles de bens, pessoas ou de informações. Reafirmando essa noção, mais um geógrafo se pronuncia. Para Marcelo Lopes de Souza (2000), rede refere-se a um conjunto de pontos – nós – conectados entre si por segmentos – arcos – o qual corresponde aos fluxos que interligam, costuram os nós – fluxos de bens, pessoas ou informações –, sendo que os arcos podem ainda indicar elementos e infraestruturas presentes no substrato espacial. Percebe-se, pela recorrência das palavras "linhas", "ligações", "fluxos" presentes na definição desses três autores –, que a conectividade é inerente à noção de rede. Em outras palavras, para existir uma "rede" é necessário haver conexão.

Convém notar que Manuel Castells (1999), em "a sociedade em rede", introduz o conceito de "espaços de fluxos" para entender a metrópole na atualidade. A construção da metrópole quanto às dinâmicas físico-espaciais é analisada a partir da ideia de que a metrópole é uma expressão e um instrumento da economia mundial. Castells argumenta que as políticas de governo são as principais influências na mudança social. Afinal, os governos desempenham um papel na distribuição de capital, a exemplo das políticas habitacionais que afetam diretamente a construção do espaço urbano e do regional. Para Leite (2012, p.52), "A nova cidade metropolitana deve ser entendida como uma rede, ou um sistema, de geometria variável, articulada por nós, pontos fortes de centralidade, definidos por sua acessibilidade". Seguindo essa definição, pergunta-se até que ponto as políticas urbanas brasileiras darão conta de enfrentar o grande desafio do planejamento

urbano integrado, controle e ordenamento do território, da proteção das áreas ambientais, do saneamento e da habitação social na escala metropolitana?

A primeira necessidade da urbanização refere-se aos caminhos e à sua drenagem - infraestruturas inseparáveis, uma vez que ambas têm uma lógica imposta pela topografia, como também ao abastecimento e à distribuição de água potável. A escolha dos lugares sempre foi guiada pela topografia, o que permite a expansão de loteamento de glebas e de sítios, bem como a flexibilidade da malha urbana para a extensão multidirecional, por meio da combinação de elos que atendem as redes de serviços. Existe um profundo relacionamento entre as redes, pois a extensão de uma rede é o elo fundamental como requisito para a formação das condições de produção da cidade: redes de eletricidade, redes de comunicação. Na parte II desta tese é apresentada a leitura evolutiva da RMR a partir de um quadro de periodização e de um suporte cartográfico desenvolvido para a investigação. Essa cartografia sistematiza a relação dos três componentes: expansão urbana, rede de articulação e infraestruturas.

No Brasil, as novas urbanizações de habitação social recebem, em alguns casos, críticas negativas quanto à sua localização, aos critérios de escolha do terreno, às dimensões dos cômodos e à grande quantidade de unidades habitacionais em um mesmo empreendimento, o que ocasiona problemas de manutenção e de gestão dos espaços comuns. A maior atuação, no período de 2009 a 2019, foi do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), iniciativa do Governo Federal para garantir que as construtoras nacionais atuassem como parceiras do Estado brasileiro na missão de enfrentamento de seu *deficit* habitacional, o que gera ao mesmo tempo emprego e renda para uma classe trabalhadora empregada na construção civil (REYNALDO, 2017).

Pesquisas relacionadas com a questão da avaliação de programas de habitação social revelam a necessidade de corrigir inúmeros aspectos de tais programas para garantir sua eficiência, funcionalidade e urbanidade. É que, alguns de seus formatos agravam e conduzem a uma situação de expansão periférica. É evidente a necessidade de ajustar a política de habitação social de forma a atender a um programa de necessidades que contemplem e priorizem critérios de

localização²³, condições da habitação, atendimento aos serviços, comércios, equipamentos públicos, centralidades e articulação com o tecido urbano constituído, reconhecido e rico em valores de integração territorial.

Os empreendimentos implantados muitas vezes não se relacionam com a cidade existente e com os bairros contíguos - mas projetam fragmentos que acabam por produzir uma ruptura significativa que conduz a novas periferias. Tal fato que exige dos planejadores soluções que favoreçam a relação entre as partes (os fragmentos), para unir as costuras, reorganizar os espaços livres, buscar estratégias de densificação, introduzir redes de serviços e comunicação, e ainda garantir a mescla de setores sociais. Para Pessoa e Sabaté (2016), a expansão das cidades recentes, em oposição à tradicional, tem sido de forma fragmentada e com homogeneidade excepcional, e mesmo tão jovem, reclama por uma reabilitação. Nesse contexto, destaca-se o modo de produção das cidades, o papel dos agentes públicos (administração) e privados (promotores imobiliários), pois eles afetaram a lógica dos processos urbanos e os volumes das intervenções.

Acrescente-se, ainda, o impacto da presença dos sistemas financeiro e bancário nas formas de acesso à habitação, no modo de produção e na criação do perfil dos agentes promotores (PEREMIQUEL LLUCH, 2016).

Os fragmentos residenciais contribuem para a expansão urbana dos espaços metropolitanos, dentre os quais os da metrópole do Recife. Daí questionar-se até que ponto estão ou não articulados com os núcleos locais e integrados ao territorial metropolitano. Interessa a esta tese o nível de integração dos novos solos urbanizados e a urbanização anterior, notadamente aquelas definidas como centro, onde se identificam uma maior concentração de valores coletivos proclamados e a relação existente dos novos solos com a infraestrutura metropolitana existente, grandes equipamentos e centralidades geradoras de empregos.

Assim, considera-se essencial identificar outros elementos para embasar os valores de integração eleitos para a elaboração da metodologia, tais como estradas,

²³ No formato do Programa MCMV, as empresas construtoras, proprietárias dos terrenos – com valor definido pelo Programa – apresentam-se para a execução dos empreendimentos habitacionais, fato que resulta, muitas vezes, em que esses sejam implantados sobre terrenos com uma baixa integração em termos de acesso e comunicação em relação à malha urbana existente.

barragens, redes fibra-ótica. Tais elementos são primordiais no processo de construção das cidades, de sua organização espacial e da expressão formal de seu território. Decisões em obras de infraestrutura se convertem, pois, em reguladoras do crescimento e da transformação urbana e são conformadoras do território. Trata-se de um processo contínuo e sucessivo de intervenções, de escolhas e de prioridades de atuação (VALLEJO; FARRERONS, 2002).

Acompanhando Leite (2012), cabe destacar que as metrópoles com cluster de alta tecnologia contêm um maior número de pessoas de talento do que outras. Talento, tolerância e diversidade são ingredientes indissociáveis no crescimento das metrópoles que lideram o *ranking* das cidades criativas. Maiores densidades populacionais urbanas estão ligadas a um maior desenvolvimento em inovação - base para a sociedade atual, pois importa integrar valor às cidades, às metrópoles como pontos de aglomeração, às cidades como redes e plataformas digitais. Daí a urgência da base física estruturada, pois a sociedade atual teve uma ruptura radical - o digital acompanha a organização e infraestruturação do território.

Fundamental é o planejamento na busca do equilíbrio entre as partes (trechos) e a provisão/oferta de solo urbanizado e de espaços infraestruturados. O planejamento pode ofertar a base para alianças territoriais mais amplas e socialmente mais equilibradas. Todos estão de certa forma conectada, mesmo por ligações frágeis, incompletas e descontínuas.

As infraestruturas não devem ser concebidas apenas como componentes de indicadores de capacidade e vazão, mas também como um conjunto de vasos capilares de tecidos esponjosos (SECCHI, 2009). As redes no território funcionam no sentido de graduação e de acumulação - rede cada vez mais complexa. Trata-se de uma construção progressiva até alcançar maiores níveis de complexidade. As infraestruturas são suportes para os serviços urbanos, e ao estudá-las entende-se a construção das cidades (VALLEJO; FARRERONS, 2002). Os níveis em que tais serviços são prestados dependem das legislações e normativas, dos recursos e das opções políticas definidas para cada setor. Esses níveis, como demonstrados no desenvolvimento da Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial da metrópole do Recife (item 7.3), têm uma oferta insuficiente. A distribuição das infraestruturas de forma equitativa no âmbito das metrópoles latino-americanas é um desafio, em especial na Região Metropolitana do Recife, devido à urbanização construída em grande parte de forma espontânea, baseada na sucessiva ocupação,

desmembramento, parcelamento, edificação, o que resulta em uma urbanização incompleta, tanto física, digital e social.

Ademais, acredita-se que as metrópoles atraem e continuarão atraindo as populações. Como advertem Choay e Merlin (1988), elas mantêm sua prosperidade nos diversos serviços que oferecem, pois são o centro da vida cultural, da produção intelectual e científica de seus participantes. Afinal, a metrópole é o organismo urbano onde existe uma complexidade de funções capazes de atender a todas as formas de necessidade da população urbana nacional e regional. Entretanto, as metrópoles brasileiras, e em especial a do Recife, apesar do seu poder de atração e de possibilidades, apresentam desafios e urgências ainda não resolvidos, tais como a deficiência de saneamento ambiental, de habitação social e de inclusão social e digital.

Valores de localização | Inserção urbana e compatibilidade com o planejamento municipal

Importa aqui destacar o problema relativo à inserção urbana das novas urbanizações de habitação social e a sua relação com o centro urbano local. É evidente a necessidade de aferir as condições dos deslocamentos entre essas duas partes, bem como as possibilidades de os moradores dessas urbanizações circularem e atenderem as suas necessidades de trabalho, estudo, lazer e serviços, não só no centro urbano local, mas também de usufruir as oportunidades e os serviços metropolitanos.

Para Jan Gehl (2015) o ambiente físico construído influencia as atividades em graus variados e de muitas maneiras diferentes. Quando as áreas livres são de má qualidade, apenas as atividades estritamente necessárias ocorrem, aquelas obrigatórias, como o circular para ir ao trabalho ou à escola, ou ainda fazer compras. As opcionais são pouco realizadas. Porém, quando o espaço entre os edifícios tem qualidade, as atividades acontecem e ampliam as atividades sociais: caminhar para fazer esporte ou respirar ao ar livre, passear, conversar, sentar-se em um banco, encontrar pessoas, dentre outras. Isso permite várias formas de convívio de alta ou baixa intensidade. Como afirma Xavier Monteys (2010), domesticar a rua significa afastá-la da configuração de infraestrutura e trazê-la, mediante elementos e atividades, à condição de lugar.

Nos estudos sobre os territórios metropolitanos, como já foi mencionado, descobre-se novas peças, novos fragmentos urbanos localizados de maneira aparentemente espontânea em ambientes recém-urbanos, com grande oferta de áreas com baixo custo e distantes dos centros locais: “Cidade feita a saltos formada de peças isoladas, cuja localização independente de um núcleo urbano resulta aleatória e sem sentido”. (VESCLIR, 2005, p.2). Nesta tese, observa-se que em alguns Trechos as novas urbanizações de habitação social se apresentam como fragmentos, “enclaves” agarrados às infraestruturas viárias, como foi identificado no Residencial Reserva Ipojuca, na PE- 60 e no Reserva São Lourenço, na BR 408, respectivamente localizados nos municípios de Ipojuca e São Lourenço. Em outros, percebe-se uma maior integração com o centro urbano local.

A análise interpretativa de cada um dos Trechos de expansão urbana apoia-se na observação local, na avaliação dos indicadores e nos planos-diretores municipais, como também na aplicação dos parâmetros urbanísticos estabelecidos para avaliar a inserção urbana dos empreendimentos habitacionais do Programa Minha Casa Minha Vida (ROLNIK *et al.* 2014). Cabe lembrar que estudos relacionados com a avaliação de programas de habitação social revelam a necessidade de corrigir inúmeros aspectos referentes à sua implantação para lhes garantir eficiência, funcionalidade e urbanidade. Algumas das características desses programas agravam e conduzem a uma precária expansão periférica. É evidente, o imperativo de ajustes à política de habitação social no que tange às condições da habitação, às redes de mobilidade e de serviços, de forma a garantir a integração territorial com o tecido urbano constituído, reconhecido e rico em valores de integração territorial.

Convém ressaltar que os 12 Trechos identificados estão localizados na periferia do núcleo principal da metrópole do Recife, e as novas urbanizações neles situadas apresentam níveis distintos de integração com o centro urbano local: rede viária em condições precárias, transporte público insuficiente, poucas ligações entre as habitações e o centro urbano, distâncias inadequadas dos equipamentos públicos, em especial escolas e postos saúde. Além desse fato, existe a descontinuidade da malha urbana, espaços baldios, sem uso e inseguros, sem atividades de comércio ou serviço. Mas essa não é a regra geral. Alguns Trechos apresentam situação bem mais próxima da situação de integração territorial preconizada, como os valores de integração territorial, antes anunciados.

No caso da Região Metropolitana do Recife, a Agência Condepe/Fidem tem tido uma atuação, ao longo de quatro décadas, de fundamental importância, na tentativa de ordenamento do território metropolitano a partir da elaboração de planos e na promoção de ambiente propício aos debates sobre as questões metropolitanas. Em 1974, a legislação estadual instituiu a Região Metropolitana do Recife e estabeleceu os conselhos deliberativos e consultivos metropolitanos e em 1975, instituiu a Fundação de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Recife (Fidem). A Lei Estadual nº 9.990, de 13 de janeiro de 1987, estabeleceu normas para a concessão de anuência prévia para a aprovação, pelos municípios da RMR, dos projetos de parcelamento do solo para fins urbanos, isto é, regulamentou a forma da expansão urbana metropolitana. No período de 1978 a 2002, foram elaborados quatro planos de desenvolvimento metropolitano.

Com a aprovação do Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001), a Agência Condepe/Fidem coordenou um amplo programa de apoio técnico e financeiro para a elaboração dos 14 planos-diretores dos municipais metropolitanos, dos quais foram revisados e aprovados no período de 2012 a 2021: Recife, Jaboatão dos Guararapes, Moreno, Cabo de Santo Agostinho, São Lourenço, Paulista, Itamaracá, Abreu e Lima e Itapissuma, porém com limitada participação da Agência Condepe/Fidem. Atualmente, com a elaboração do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI), propõem-se, mais uma vez, a integração e a compatibilização do planejamento municipal com o planejamento metropolitano. Ademais, o PDUI analisou os zoneamentos propostos nos planos municipais e fez uma síntese a ser pactuada em um fórum metropolitano futuro.

A essa tese interessa a análise das áreas legisladas para a futura expansão urbana nos planos diretores dos 8 municípios, localizados na periferia do núcleo central metropolitano do Recife, onde estão selecionados os 12 Trechos de Expansão Urbana. Ademais, “sob o acento da regra e do modelo”, entende-se os planos diretores e os programas públicos habitacionais como a regra, indicadores processuais das formas de crescimento. E em Cavaco (2010, p. 66) “modelo é um plano ou disposição *standard* já que configura a forma considerada aceitável e correta, o quadro referencial que, do ponto de vista normativo, deve ser seguido”.

Valores de coletivos proclamados | Atendimento às redes de serviços e renda domiciliar

No domínio das Ciências Sociais, quais seriam aqueles valores coletivos proclamados? A resposta envolve um conjunto de objetivos e metas constantemente discutidos e estabelecidos, por exemplo, em agendas e estatutos aprovados (BRASIL, 2001; BRASIL, 2015), na Nova Agenda Urbana (2015) e no 11º Objetivo do Desenvolvimento Sustentável (2016)²⁴. Todos anunciam o propósito de tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis. As metas temporais estabelecidas preconizam o acesso à moradia digna, aos serviços básicos e à cidade, por meio do sistema de mobilidade urbana mais sustentável e inclusiva, em que a prioridade é dada ao transporte coletivo e à melhoria dos espaços públicos, vias, ciclovias e calçadas que permitam uma mobilidade ativa e segura. Das metas estabelecidas, destaca-se a questão metropolitana quanto à integração econômica, social e ambiental em áreas urbanas e periurbanas, como também a cooperação interfederativa para o planejamento e a gestão das Funções Públicas de Interesse Comum (FPICs).

Para Boaventura Santos (2021), é reconhecido o direito de livre acesso aos bens comuns fundamentais, como a água, o ar, o espaço, as florestas, os rios, os mares, as sementes, o espaço público, a cultura, a educação, a saúde, a eletricidade, a informação, a comunicação e a internet. Sobre a questão urbana, afirma que as cidades devem ser “redimensionadas e redignificadas”, como um dos primeiros passos na transição para um novo modelo civilizacional, uma vez que as grandes cidades foram zonas de risco elevado, não só pela sua dimensão, mas também pelas desigualdades sociais que nelas se intensificam, pelas condições de habitabilidade e de mobilidade, pois muitos habitantes vivem e moram longe do lugar onde trabalham. Cidades “redignificadas” devem ter trajetos diários curtos, incentivo à habitação social e desincentivo aos condomínios fechados, equilíbrios entre os espaços privados e espaços partilhados.

Nesta tese, parte-se do reconhecimento de que a cidade deve ser “uma cidade mais justa”, com habitações dignas para todos e transporte de baixo custo,

²⁴ Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) foram adotados em 2015, a partir da reunião de chefes de Estado e de Governo na sede da Organização das Nações Unidas, em Nova York. Foi uma decisão dos países-membros da ONU para unir forças em prol de uma Agenda Mundial de Desenvolvimento Sustentável, que deve ser cumprida até o ano de 2030. O objetivo 11 trata das cidades e comunidades sustentáveis.

com rotas apropriadas onde qualquer cidadão possa acessar facilmente seu trabalho, as escolas, as áreas verdes públicas, o comércio e os serviços. Não se trata apenas de uma questão dos urbanistas, e sim, representa uma tarefa de todos os cidadãos que se comprometem com a ideia de igualdade e equidade. O desenvolvimento de “franjas” de baixa densidade produz habitações mais baratas, entretanto com maior despesa de transporte em tempo e dinheiro (BIDERMAN, 2019). Além disso, os custos ambientais da expansão estimulam a questionar: “Até que ponto um determinado padrão de desenvolvimento maximiza a equidade, a diversidade e a democracia que devem ser avaliados simultaneamente em um contexto específico” (FAINSTEIN, 2010, p.84).

CAPÍTULO 4 | INTEGRAÇÃO URBANA EM ÁREAS METROPOLITANAS NO BRASIL



Trecho da cidade de Jabotão. Fonte Ortofotocarta Agência Condepe/Fidem, 1989.

4 INTEGRAÇÃO URBANA EM ÁREAS METROPOLITANAS NO BRASIL

A pesquisa metodológica e conceitual para embasar a integração de territórios metropolitanos brasileiros identifica dois trabalhos fundamentais para a compreensão da rede urbana do país²⁵, bem como os níveis de integração das doze principais metrópoles brasileiras, entre elas a Região Metropolitana do Recife. Os trabalhos utilizam indicadores de avaliação de desempenho das redes de conexão, hierarquizam os centros urbanos e estabelecem suas principais conexões. Desse modo, este Capítulo apresenta a questão metropolitana brasileira a partir de sua rede de influência e característica de integração dos municípios metropolitanos com seus municípios-sede. Tal recorte permite seguir a linha da pesquisa em curso, tanto na temática abordada como na definição dos trechos a serem analisados.

A expansão urbana das principais cidades brasileiras teve início no período da industrialização que se intensificou nos anos 1950, principalmente em São Paulo, porém, com registros significativos em outras regiões, a exemplo da forte presença da atividade industrial do fabrico de tecidos e de açúcar na Região Metropolitana do Recife. As décadas de 1960 e 1970 apresentaram altas taxas de crescimento da população urbana e expressiva migração campo – cidade, o que refletiu a industrialização do país. Em 1973, foram criadas oficialmente oito regiões metropolitanas, número que saltou para nove, com a criação, em 1974, da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Essa dinâmica está prioritariamente distribuída nas cidades da costa brasileira, salvo a peculiaridade de São Paulo, e ainda mais particularmente, a dinâmica observada no planalto central do país, com a inauguração de Brasília, capital federal, em abril de 1960. No Censo de 2010, Brasília e seu entorno tinham 3,7 milhões de pessoas. A projeção populacional para 2020 é de 4,6 milhões, fato que revela a dinâmica de expansão da Região do Centro-Oeste do Brasil.

Para Reis (2006), a expansão da urbanização brasileira pode ser vista como um processo contínuo e muitas vezes disperso, com mudanças mais visíveis após 1990, quando foram construídos grandes projetos regionais e complexos comerciais, culturais, bem como conjuntos urbanísticos residenciais, o que modificou os núcleos

²⁵ Os trabalhos identificados são: Rede de Influência das Cidades (REGIC- IBGE, 2008) e Relatório de Pesquisa do Observatório das Metrôpoles, de 2012: Níveis de Integração dos Municípios Brasileiros em RMs, RIDEs e AUs à dinâmica da metropolização, coordenado pelos pesquisadores Luiz César Ribeiro, Rosa Moura, Paulo, Delgado e Érica Tavares Silva.

centrais das cidades, a dinâmica de suas atratividades e os fluxos viários. Esses equipamentos, espacialmente mais dispersos, provocam um aumento da demanda por mobilidade e acessibilidade. Considera-se que esses recentes e grandes complexos comerciais, hoteleiros, de serviços e lazer são descontínuos dos núcleos centrais anteriores, porém, com integração com os circuitos modernos da economia (rede de transporte, comunicação, turismo) e formam novas centralidades. Tal dinâmica, porém, não é seguida, na maioria das vezes, por infraestruturas apropriadas que promovam a integração das novas urbanizações, sobretudo as relativas à habitação social edificada por meio de programas habitacionais governamentais.

É incontestável que o mundo está cada vez mais urbano. Segundo Veiga (2003) apenas um vigésimo desse crescimento acontece fora das cidades. No Brasil, há uma queda constante desde os anos 1970. Tal fato não chegaria a preocupar se correspondesse a um movimento descentralizado de expansão das cidades pequenas e médias. Contudo, se não houver um evento não previsto e determinante, o crescimento se dará na expansão das metrópoles. Vale observar dados futuros, ainda imprevisíveis, sobre a dinâmica da expansão urbana a partir dos efeitos da pandemia vivenciada nos anos 2020 e 2021: concentração ou descentralização para as cidades menores ou ainda urbanizações, do tipo de segunda moradia.

As doze Regiões Metropolitanas selecionadas alcançaram uma população de aproximadamente 72 milhões de pessoas (IBGE, 2020), que vivem em 247 municípios metropolitanos, fato que contabiliza 34% da população do Brasil e 7% do total dos 3.565 municípios brasileiros (ver tabela abaixo). As grandes concentrações populacionais das Regiões Metropolitanas de São Paulo e do Rio de Janeiro, com quase 21 milhões e 12 milhões de habitantes, respectivamente, destacam-se entre as demais.

Tabela 1 | Panorama da população residente, taxa geométrica de crescimento da população e densidade das Regiões Metropolitanas Brasileiras Seleccionadas

Regiões Metropolitanas e Ride	População Residente					Área Total (km ²)	Densidade Demográfica (hab./km ²)		
	2000	2010	2020	Taxa de Crescimento			2000	2010	2020
				2000-2010 (% ao ano)	2010-2020 (% ao ano)				
RM Manaus	1.645.832	2.106.322	2.591.867	2,50	2,10	101.525,36	16,21	20,75	25,53
RM Belém	1.838.763	2.101.883	2.325.927	1,35	1,02	2.536,89	724,81	828,53	916,84
RM Fortaleza	3.056.769	3.615.767	3.999.930	1,69	1,01	5.786,43	528,27	624,87	691,26
RM Recife	3.337.565	3.690.547	4.023.725	1,01	0,87	2.761,65	1.208,54	1.336,35	1.457,00
RM Salvador	3.120.303	3.573.973	3.957.566	1,37	1,02	4.349,85	717,34	821,63	909,82
RM Belo Horizonte	4.357.942	4.883.970	5.392.436	1,15	1,00	9.472,48	460,06	515,60	569,27
RM Rio de Janeiro	10.869.255	11.835.708	12.705.036	0,86	0,71	5.334,29	2.037,62	2.218,80	2.361,77
RM São Paulo	17.878.703	19.683.975	21.893.842	0,97	1,07	7.946,96	2.249,75	2.476,92	2.755,00
RM Curitiba	2.768.394	3.174.201	3.638.553	1,38	1,37	15.414,30	179,60	205,93	236,05
RM Porto Alegre	3.718.778	3.958.985	4.278.275	0,63	0,78	10.140,89	366,71	390,40	421,88
RM Goiânia	1.743.297	2.173.141	2.648.226	2,23	2,00	7.344,17	237,37	295,90	360,59
RIDE Brasília	2.952.276	3.717.728	4.469.761	2,33	1,86	55.402,49	53,29	67,10	80,68
Total	57.287.877	64.516.200	71.925.144	1,20	1,09	228.015,76	251,25	282,95	315,44
Brasil	169.799.170	190.755.799	211.755.692	1,17	1,05	8.510.820,62	19,95	22,41	24,88

Fonte: Censo Demográfico (IBGE, 2000; 2010; 2020) e Área Territorial. Elaboração própria, 2022

Notas:

(1) Foi adotada a composição territorial das regiões metropolitanas vigente na ocasião do Censo Demográfico 2010. (2) Para efeitos de comparação, em 2000, a composição das Regiões Metropolitanas foi recomposta segundo a formação vigente em 2010. (3) A Área Territorial das Regiões Metropolitanas, foi obtida pela soma das áreas dos municípios que a compõem. (4) A População Residente 2020 é estimada.

Observa-se que a Região Metropolitana do Recife apresenta a terceira maior densidade demográfica no comparativo dos doze espaços metropolitanos brasileiros. As maiores densidades estão nas aglomerações de São Paulo e do Rio de Janeiro, e as menores registram-se na Região Metropolitana de Manaus e na de Brasília no Distrito Federal. A Região Metropolitana do Recife apresenta uma taxa de crescimento (2000 – 2010) percentual ao ano de 1,01, menor do que a média das regiões brasileiras, que é de 1,17. No período de (2010 – 2020), a taxa de crescimento reduz-se para 0,87, sendo a média das regiões brasileiras de 1,09. As maiores taxas de crescimento de população estão nas regiões metropolitanas de Manaus, Brasília e Goiânia, enquanto as menores taxas de crescimento demográfico estão nas regiões metropolitanas de Porto Alegre, Rio de Janeiro e São Paulo, regiões mais consolidadas. Entretanto, no período (2010 – 2020), São Paulo se apresenta como a única RM com um aumento da taxa de crescimento percentual ao ano, enquanto as demais tiveram redução. Quanto à dimensão territorial, a Região

Metropolitana de Manaus abrange 50 vezes a área da Região Metropolitana do Recife.

4.1 Planejamento e gestão integrada em territórios metropolitanos

Após a Constituição Federal de 1988²⁶, observou-se uma contínua institucionalização de regiões metropolitanas de Norte a Sul do país, o que configura um conjunto diverso, mas que tem características em comum: são cidades e regiões que atraem pessoas, oferecem serviços diferenciados, com certa complexidade, e promovem oportunidades de geração de renda e emprego para seus habitantes. Após 1988, é permitido, segundo os princípios constitucionais, que os Estados da Federação do Brasil possam, mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de Funções Públicas de Interesse Comum (FPIC). Porém, no Brasil, observa-se a inexistência de fontes de recursos específicos para a execução das FPICs, salvo prioridades estabelecidas em alguns programas federais. Também se constata a debilidade das políticas urbanas ou de desenvolvimento regional que articulem as unidades institucionalizadas, seja na esfera federal, seja nos estados federados.

A gestão compartilhada de algumas Funções Públicas, em especial a de uso do solo, associadas à mobilidade (transporte) e ao saneamento socioambiental, emerge no debate como justificativa para a institucionalização das regiões metropolitanas. Entretanto, apenas esse fato não justifica a criação dessas regiões. A possibilidade da gestão compartilhada, pública e privada, por meio dos consórcios públicos institucionalizados no sistema jurídico brasileiro, são alternativas para a

²⁶ As Regiões Metropolitanas e as Aglomerações Urbanas são constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes e são instituídas por lei complementar estadual, de acordo com a determinação do artigo 25, parágrafo 3º da Constituição Federal de 1988, visa integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum. Na listagem disponibilizada pelo IBGE, constam também categorias associadas a esses recortes: colares metropolitanos, arcos metropolitanos, áreas de expansão metropolitana, subdivisões metropolitanas, dentre outras. As Regiões Integradas de Desenvolvimento, por sua vez, são definidas como regiões administrativas que abrangem diferentes unidades da federação. Esses recortes são criados por legislação específica, na qual as unidades da federação que as compõem são elencadas, além de definir a estrutura de funcionamento e os interesses das unidades político-administrativas participantes. No caso das Regiões Integradas de Desenvolvimento (RIDE), a competência de criá-las é da União, com base nos artigos 21, inciso IX; 43 e 48, inciso IV, da Constituição Federal.

gestão das FPICs, embora ainda de escasso funcionamento. Como um avanço da questão metropolitana brasileira, destaca-se a aprovação, em 2015, do Estatuto da Metr pole²⁷, que diz no seu artigo 1 :

Esta lei (...) estabelece diretrizes gerais para o planejamento, a gestão e a execu o das fun es públicas de interesse comum em regiões metropolitanas e em aglomera es urbanas instituídas pelos Estados, normas gerais sobre o plano de desenvolvimento urbano integrado e outros instrumentos de governança interfederativa, e critérios para o apoio da União a a es que envolvam governança interfederativa no campo do desenvolvimento urbano (BRASIL, 2015, Art.  1).

O Estatuto da Metr pole apresenta os conceitos de metrópole, de região metropolitana e de aglomera es urbanas, dentre outros. Trata da institui o de unidades regionais, da governança interfederativa, dos instrumentos de desenvolvimento urbano integrado e do desafio da gestão das fun es públicas de interesse comum, estas últimas como sendo aquelas atividades em que mais de uma unidade da federa o, municípios ou estados comungam de problemas urbanos que extrapolam a escala dos territórios individuais de cada um. A legisla o preenche uma lacuna com rela o ao tema metropolitano no campo das políticas urbanas. Cabe destacar que, muito antes do Estatuto da Metr pole, foi sancionada a lei federal n  10.257, que cria o Estatuto da Cidade. Esse encerrou um processo de décadas na busca da constru o de uma norma federal para regulamentar a política urbana. Contou com ampla participa o de institui es acad micas, corporativas e movimentos sociais. Essa lei trouxe instrumentos fundamentais para as municipalidades, mas não contemplou referenciais necessários às políticas metropolitanas.

Porém, passados vinte anos do Estatuto da Cidade e seis do Estatuto das Metr poles, os avanços são limitados, como comentado em artigos e trabalhos científicos, dentre outros os de Costa, Marguti e Favar o (2018); Souza e Bitoun (2009) e Costa e Tsukumo (2013). A gestão interfederativa proposta pelo Estatuto da Metr pole envolve a articula o entre sociedade, políticos, técnicos, empresários

²⁷ Estatuto da Metr pole é a denomina o oficial que o Congresso Nacional do Brasil deu à lei 13.089, lei que estabelece as diretrizes para as regiões metropolitanas e as aglomera es urbanas instituídas pelos Estados. No Capítulo III – Artigos 6 . 7  e 8 , são estabelecidos os princípios e diretrizes sobre a Governança Interfederativa de Regiões Metropolitanas e de Aglomera es Urbanas.

e representantes dos diversos municípios metropolitanos, porém não tem dado conta dos desafios estruturais e urgentes das metrópoles brasileiras.

Em termos políticos e institucionais, a União tem função relativa ao macroplanejamento de suas cinco regiões: Norte, Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste, todas repletas de particularidades. Também a União tem funções associadas ao planejamento e à gestão metropolitana para a efetivação da governança interfederativa. Tal tarefa está parcial e insatisfatoriamente realizada, a despeito da institucionalização do Estatuto da Cidade, do Estatuto da Metrópole e da própria Lei dos Consórcios Públicos (Lei Federal nº 11.107/2005), o que permite a articulação administrativa e política entre todos os Entes Federados e viabiliza a união de recursos para o enfrentamento de problemas comuns (COSTA; MARGUTI, 2014). Para o atendimento da função pública do transporte público e da mobilidade urbana, existem os consórcios intermunicipais, mas apenas nas regiões metropolitanas de Goiânia, Recife e São Paulo. A Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos (EMTU/Recife), instituída pelo governo estadual em 1979, é a primeira experiência de consórcio no setor de transporte de passageiros em todo o País e foi substituída, em 2008, pelo Consórcio Grande Recife.

O tema metropolitano é um dos maiores desafios da agenda urbana brasileira, além de ser estratégico para que as cidades consigam, de fato, enfrentar os problemas urbanos ainda não resolvidos, e entrar definitivamente na rota do desenvolvimento sustentável. Cabe registrar a contribuição do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), fundação pública federal vinculada ao Ministério da Economia. A Rede IPEA e o Projeto Governança Metropolitana no Brasil²⁸ articulam estudos que apoiam as relações federativas definidas na Constituição Federal de 1988. Tais estudos partem da análise e da avaliação da gestão das Funções Públicas de Interesse Comum, bem como enfocam a perspectiva de interação dos

²⁸ A Rede IPEA de articulação institucional com as seguintes entidades: Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Para na RM de Belém, Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos na RM São Luís, Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará na RM Fortaleza, Fundação Joaquim Nabuco (Fundaj) e Agência (Condepe/Fidem) na RM Recife, Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia na RM de Salvador, Instituto Jones dos Santos Neves na RM Vitória, Fundação João Pinheiro (FJP) e Agência Região Metropolitana de Belo Horizonte na RM Belo Horizonte, Fundação Centro Estadual de Estatísticas Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro e Câmara Metropolitana de Integração Governamental do Estado do Rio de Janeiro na RM Rio de Janeiro, Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano na RM São Paulo, Fundação de Economia e Estatística na RM Porto Alegre, Iparde na RM de Curitiba, Secretaria das Cidades na RM do Vale do Rio Cuiabá, Secretaria de Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos na RM de Goiânia e Companhia de Planejamento do Distrito Federal (Ride/DF).

agentes econômicos e políticos e dos atores sociais capazes de contribuir para a conformação do espaço metropolitano e para o campo de possibilidades de sua gestão e transformação.

No período de 2011 a 2013, instituições de planejamento e equipes técnicas de 15 regiões metropolitanas brasileiras participaram de pesquisas e estudos, inclusive a Região Metropolitana do Recife. Nessa pesquisa, constatou-se que as principais regiões metropolitanas brasileiras apresentam um quadro de institucionalização frágil. Surpreende, ainda, a constatação de que 60% delas não se encontram consolidadas do ponto de vista institucional. A progressiva proliferação de novas articulações parece sugerir uma alternativa para os arranjos capitaneados pelos poderes locais estaduais (COSTA; TSUKUMO, 2013). A Rede IPEA continua sua atuação e participação em seminários, congressos e debates sobre a questão metropolitana no Brasil. Vale o registro das pesquisas e estudos do Observatório das Metrôpoles²⁹, grupo que funciona também em rede, o qual reúne instituições e pesquisadores dos campos universitários, não governamental e governamental, no âmbito do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Assim, de acordo com as características do federalismo brasileiro, reconhecer-se metropolitano significa identificar-se como parte de um espaço dinâmico singular, que demanda a adoção de distintas escalas de atuação. Tal reconhecimento, em particular, tem induzido a uma maior capacidade da União para disponibilizar recursos para os investimentos em infraestrutura social e urbana nessas regiões. Significa dizer que estados e municípios buscam na constituição das regiões metropolitanas uma forma de se qualificarem como elegíveis para receber investimentos federais. O Estatuto da Metrôpole estabelece a exigência de alguns recursos e instrumentos para tornar universal, para o cidadão metropolitano (hoje, uma abstração), serviços tais como o transporte público multimodal integrado com tarifa única.

Vale destacar que a gestão compartilhada de algumas funções públicas, em especial a de uso do solo, associada à mobilidade (transporte) e ao saneamento, não garante sua eficiência e muito menos o atendimento das funções urbanas em

²⁹ O Observatório das Metrôpoles é composto por 282 pesquisadores distribuídos pelos 16 núcleos da rede, que trabalham de forma sistemática e articulada sobre os desafios metropolitanos e amplia seu debate.

territórios com inúmeras e distintas desigualdades. Como se verá na Parte II desta tese, alguns Trechos analisados estão sem serviços urbanos e ou com baixa cobertura de infraestrutura urbana, semelhante a outras metrópoles brasileiras.

Convém notar que a perspectiva da "Governança Territorial Metropolitana", mesmo não sendo o objetivo específico desta tese, é referenciada, segundo conceitos e trabalhos de alguns teóricos, uma vez que conduz à possibilidade da implantação de planos e projetos urbanos. Afinal, o ordenamento do território tem como principal missão a regulação do uso e da transformação do solo (*land use planning*) por meio de instrumentos prescritivos de controle, que devem colocar o interesse público como valor e a lei como instrumento regulador. Com razão, o ordenamento do território é crescentemente encarado como uma forma de governança (*spatial planning*), considerada particularmente adequada à complexidade e à pluralidade de atores, interesses e valores presentes nas sociedades ditas pós-modernas (FERRÃO, 2014).

No caso de Lisboa, para Crespo e Cabral (2010), a partir do fim dos anos 1970, a Área Metropolitana de Lisboa teve uma dinâmica de urbanização demasiado intensa face à resposta de um sistema de planeamento municipal representativo, mas ainda incipiente e sem uma articulação adequada. Tal articulação baseia-se em decisões de políticas da administração central, em particular as das empresas públicas, responsáveis pelas grandes infraestruturas. Não muito diferente dos problemas de outras áreas metropolitanas, inclusive no caso a metrópole do Recife, onde a priorização do atendimento às redes públicas de serviços urbanos é estabelecida sem uma ampla concordância dos municípios metropolitanos e sem uma consulta à Agência Condepe/Fidem, órgão responsável pelo planeamento metropolitano.

Pode-se afirmar que os debates sobre o planeamento territorial e as políticas públicas tiveram destaque no período de formação da metrópole do Recife, notadamente até a Constituição Federal de 1988, quando o protagonismo dos municípios e a articulação direta com o poder central federal fez com que o debate metropolitano acontecesse de forma setorial. Esse debate retorna motivado pela elaboração do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da RMR, em curso, no âmbito de uma cultura de planeamento existente, construída ao longo do tempo. Porém, faz-se necessário gerar alternativas, motivar e envolver atores (técnicos e representantes da sociedade) na proposta de um sistema de governança e de um

ambiente institucional propício ao desenvolvimento da metrópole, um sistema com modelos de governança e processos de planejamento territorializados (*place-based*), de forma a evitar a fragmentação urbana e das comunidades, bem como a urbanização não regulada, facilitada pelas reformas do Estado neoliberal e pela financiarização do espaço (CABRAL, 2018).

Segundo Lubambo e Maciel (2013), as questões que dificultam a implantação de uma política de gestão metropolitana referem-se, sobretudo, ao risco de mudança na distribuição das recompensas entre os atores do sistema político, antevistas nas oportunidades de realocação dos investimentos no território. A discussão sobre as arenas políticas, que focaliza os principais fatores determinantes da estruturação das ações interessadas, parece bastante elucidativa do problema.

O poder dos agentes privados se fortalece, enquanto o Estado e a administração pública deixam de ter um papel exclusivo, concentrando-se na coordenação de interesses e na intermediação de ações de impacto no coletivo de diferentes grupos. A capacidade de organização dos poderes central/estadual/municipal tem-se mostrado insuficiente para a solução dos desafios da gestão urbana metropolitana. Nas cidades, especialmente em áreas metropolitanas, surgem novas configurações de relações entre o Estado e o poder local (CRESPO; CABRAL, 2010).

A pesquisa coordenada pelo IPEA sobre a Governança Metropolitana no Brasil apresenta os resultados gerais sobre os instrumentos de planejamento, as ferramentas e recursos de gestão, assim como o controle social, ao considerar as Funções Públicas de Interesse Comum e constatar seus problemas e instabilidades. O conjunto dos levantamentos sugere que os casos bem sucedidos não são a regra, mas a exceção. Essa pesquisa aponta os limites da gestão metropolitana, em especial quanto às funções públicas de interesse comum e à articulação interfederativa (COSTA; MARGUTI, 2014). A Governança Interfederativa, estabelecida no Estatuto da Metrópole, consagra o federalismo de cooperação previsto na Constituição Federal (1988). Quando se analisam as gestões metropolitanas brasileiras, verifica-se que as experiências de gestão metropolitana no Brasil são uma comprovação da dificuldade histórica em definir arranjos institucionais que tornem efetivos os processos de formulação, implementação e controle das políticas públicas plurimunicipais.

Reconhecer-se metropolitano significa identificar-se como parte de um espaço dinâmico singular, que demanda a adoção de escalas e parâmetros distintos. Assim, as Regiões Metropolitanas deveriam atender a alguns parâmetros e oferecer serviços compatíveis com a sua escala. Tal cenário institucional incrementaria a articulação entre os agentes econômicos, políticos e outros atores sociais para a conformação do espaço metropolitano do Recife e para as possibilidades de gestão pactuada das Funções Públicas de Interesse Comum (LUBAMBO; MACIEL; BALTAR, 2014).

Atualmente, no cenário brasileiro, está em curso um "novo debate" sobre a governança metropolitana, pois o Estatuto da Metrópole traz o conceito de gestão plena das regiões metropolitanas, entendidas como unidades formalizadas e delimitadas mediante lei complementar estadual, com estrutura de governança interfederativa própria e ordenada segundo um plano de desenvolvimento urbano integrado, aprovado mediante lei estadual.

Nesse sentido, salienta-se que o apoio da União ao desenvolvimento urbano e integrado está condicionado à gestão plena das regiões metropolitanas. O Estatuto da Metrópole estabelece a obrigatoriedade da elaboração do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI) nas regiões metropolitanas brasileiras, que tem como conteúdo mínimo os seguintes itens: (i) caracterização dos municípios que integram a unidade territorial urbana; (ii) os campos funcionais ou FPICs que justificam a instituição da unidade territorial urbana; (iii) conformação da estrutura de governança interfederativa, incluindo a organização administrativa e o sistema integrado de alocação de recursos e de prestação de contas; e iv) os meios de controle social da organização, do planejamento e da execução de FPICs (BRASIL, 2015, art. 5º).

Em 2018, o governo do Estado de Pernambuco aprovou a Lei Complementar nº 382/2018 que dispõe sobre a constituição da Governança Metropolitana Interfederativa, seu Sistema Gestor Metropolitano, suas instâncias, sistema de funcionamento e a inclusão do município de Goiana na Região Metropolitana do Recife. Constitui assim uma unidade organizacional, geoeconômica, social e cultural formada pelo agrupamento dos 15 municípios

metropolitanos para integrar a organização³⁰, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum. Define um comitê executivo normativo constituído com representantes dos entes públicos participantes da metrópole, com a presença da sociedade civil de forma minoritária, com direito a voto, mas sem condições de mudar o que foi estabelecido pelo estado e municípios, que têm peso e voto diferenciado, na consideração de sua população e importância econômica. Por trazer grandes disparidades, tanto no peso dos municípios quanto no peso da coordenação diretiva do governo do Estado, tem provocado insatisfação por parte de alguns prefeitos e da sociedade civil (PERNAMBUCO, 2019).

Desde o início de 2019, a Agência Condepe/Fidem coordena a elaboração do PDUI da Região Metropolitana do Recife. Nele estão sendo trabalhados três grandes eixos temáticos que abrigam temas específicos em função de aspectos comuns, como sejam: (i) Eixo Físico-Territorial, (ii) Eixo Socioeconômico e o (iii) Eixo da Governança Interfederativa. Este último tem um caráter transversal e envolve os aspectos da gestão e da governança, pois aborda questões relativas aos modelos de diálogo social e participação, bem como da estruturação do Sistema Gestor Metropolitano. O Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana do Recife (PERNAMBUCO, 2019) apresenta a síntese dos fatores decisivos na expressão da realidade atual da RMR, com vista a oferecer subsídios críticos atualizados para a orientação das diretrizes e serem apresentadas quando da sua conclusão, no contexto do Estatuto da Metrópole e da Governança Interfederativa. A consolidação do diagnóstico ocorreu após as discussões públicas realizadas nas Audiências Públicas Municipais³¹, realizadas no ano de 2019 em todas as sedes dos municípios integrantes da RMR.

Destaca-se que a pesquisa realizada pelo IPEA é um importante instrumento para que se compreendam os diferentes estágios das regiões metropolitanas brasileiras, as suas especificidades e singularidades, pois busca identificar padrões, tendências, possibilidades e desafios. Num primeiro momento, pode-se afirmar que o conceito metropolitano ainda não foi totalmente absorvido pelos diferentes entes

³⁰ Em 2020, RMR volta a composição de 14 municípios uma vez que a Comissão de Justiça da Assembleia Legislativa de Pernambuco aprovou em 04 de fevereiro de 2020 o Projeto de Lei Complementar (PLC) nº 770/2019, que busca fazer com que o município de Goiana, inserido na Região Metropolitana do Recife (RMR) em 2017, retorne à região administrativa da Zona da Mata Norte.

³¹ As audiências foram divulgadas ainda no sítio eletrônico do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI): www.pdui.condepefidem.pe.org.br

federativos (PERNAMBUCO, 2019). Assim, é fundamental a existência de instrumentos que possam acompanhar e confrontar a relação entre o que é proposto e a sua execução. É preciso também levar em conta a compatibilização com os planos-diretores municipais e os diversos planos setoriais. Todos devem interagir com o Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado, que assume o papel de ferramenta de gestão e de governança metropolitana interfederativa. Nesse ponto, percebe-se a possibilidade de utilização dos resultados da Matriz de Interpretação do Nível de Integração Territorial da Região Metropolitana do Recife. A situação de desigualdade e do médio e baixo nível de integração poderá ser corrigida com o redesenho das áreas de expansão urbana e com a complementação da infraestrutura urbana.

Desse modo, permanece o desafio da definição de um modelo (instrumento operativo) que incorpore as questões específicas vinculadas à dinâmica metropolitana, as quais se diferenciam do tratamento da gestão das funções de interesse comum dos demais aglomerados urbanos envolvem seus promotores, as empresas públicas e privadas, as questões política, econômica e social, sejam tais metrópoles de caráter nacional ou regional. São desafios em termos de modelos que apontem para uma articulação adequada entre normas e regras de regulação e as condições de flexibilidade e programação do planejamento e da urbanização (CABRAL, 2018).

4.2 Regiões de influência e hierarquia dos centros urbanos no Brasil

O Brasil tem uma projeção de crescimento populacional até 2040, porém, dados demonstram a diminuição do ritmo de crescimento, pois cresceu 0,79% entre julho de 2018 e julho de 2019, e 0,82% no mesmo período anterior. Atualmente, contabilizam-se 210 milhões de pessoas, sendo que dessas, 85% vivem em cidades e quase 100 milhões de pessoas vivem nas 28 regiões metropolitanas do país (IBGE, projeção 2019)³². Em 2007, o IBGE atualizou o quadro de referência da rede urbana brasileira com o documento intitulado Rede de Influência das Cidades

³² Destaca-se que, por conta da pandemia de 2020, o Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia (IBGE) não realizou o Censo Demográfico previsto para 2020 e não tem data para realizá-lo. Assim, nessa tese são usadas projeções parciais e dados estatísticos fornecidos pelo IBGE e são trabalhados dados gerais regionais, municipais e de trechos do território metropolitano do Recife, seguindo as bases georreferenciadas dos setores censitários 2010 (IBGE).

(REGIC / IBGE, 2008), que aborda a nova hierarquia dos centros urbanos, bem como a delimitação das regiões de influência associadas a cada um deles. O documento utiliza uma visão comparada de quatro décadas. Ao investigar a rede urbana brasileira, o IBGE pretende embasar o planejamento estatal e as decisões quanto à localização das atividades econômicas de produção, consumo coletivo e privado, como também as condições de acessibilidade e de mobilidade das pessoas.

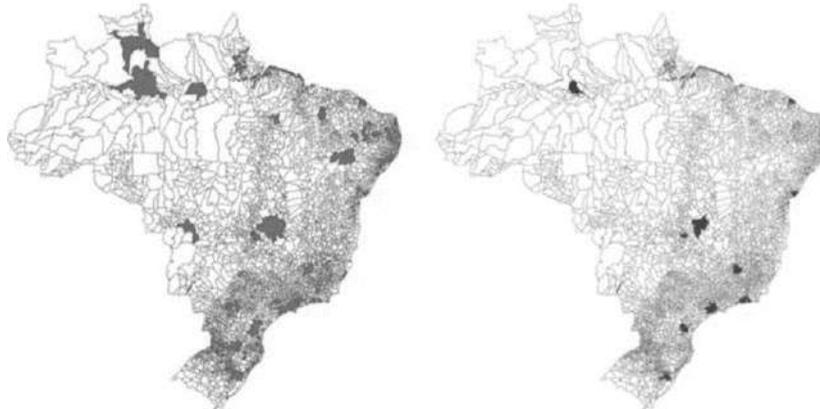
A metodologia utilizada partiu da identificação dos principais “nós” da rede urbana, com informações disponíveis, bem como a definição das regiões de influência desses “nós”. Foram investigadas as principais ligações de transporte regulares, que se dirigem às cidades-sedes das regiões metropolitanas brasileiras, como também os principais destinos dos moradores dos municípios pesquisados para obter produtos e serviços, tais como compras em geral, educação superior, aeroportos, serviços de saúde.

As informações dos questionários foram trabalhadas em oito matrizes. As duas primeiras matrizes identificam o destino e a procedência das pessoas na procura por bens e serviços de pouca complexidade; outras duas matrizes tratam do destino e da procedência das pessoas na sua busca por produtos e serviços de média a elevada complexidade, e as quatro matrizes finais retratam os resultados dos fluxos mais complexos de busca por bens e serviços de informação. Na construção da rede de lugares centrais, foi considerada a posição relativa dos centros, definida a partir da composição de variáveis que expressam: (i) a intensidade dos fluxos ou intensidade da demanda; (ii) a extensão ou alcance espacial da área de influência de cada cidade; e (iii) a disponibilidade de equipamentos funcionais. A centralidade foi calculada pelo total dos fluxos e os centros foram ordenados pela soma dos pontos alcançados. Foram definidos oito níveis de centralidade: máximo, muito forte, forte, forte para médio, médio, médio para fraco, fraco e muito fraco.

A metodologia adotada na pesquisa para o REGIC teve como base de referência a elaborada por Rochefort (1965) para a análise da rede urbana francesa em trabalhos que buscavam identificar os centros polarizadores da rede urbana, a dimensão da área de influência desses centros e os fluxos que se estabelecem. A REGIC toma como foco onde a população busca bens e serviços não ofertados no município pesquisado. Os itens foram agrupados em atividades agrícolas, pecuárias e comerciais, enquanto os serviços que foram objeto de análise foram os de saúde,

educacionais, bancários, transporte e comunicações. Os dados foram organizados em uma matriz de relacionamento para cada município e classificados os níveis hierárquicos dos centros urbanos, bem como a delimitação de sua área de influência e os quatro níveis de centros urbanos. Das 12 metrópoles classificadas resultam: 1 grande metrópole nacional (São Paulo), 2 metrópoles nacionais (Rio de Janeiro e Brasília) e 9 metrópoles regionais (Belo Horizonte, Porto Alegre, Curitiba, Fortaleza, Salvador, Belém, Manaus, Goiânia e Recife)³³.

Figura 11 | Espacialização das Regiões Metropolitanas brasileiras (55) estabelecidas por leis estaduais e as 12 metrópoles classificadas, segundo critérios de integração espacial e econômica

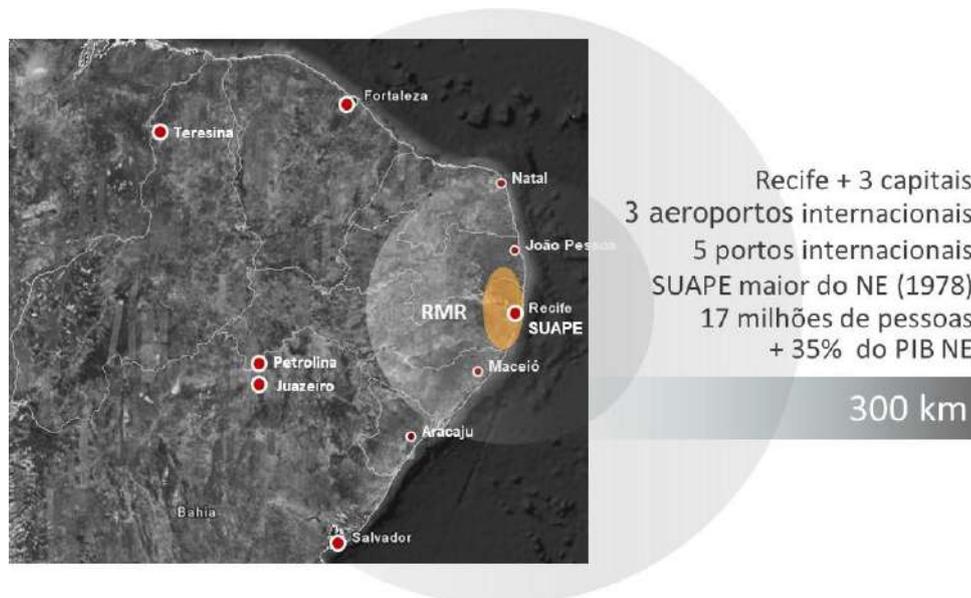


Fonte: REGIC / IBGE, 2008

A rede urbana de articulação a partir do Recife considera um raio de 300 km e envolve uma população de aproximadamente 17 milhões de pessoas, 33% da população e mais de 35% do PIB do Nordeste do Brasil. Abrange os Estados de Pernambuco, Paraíba e Alagoas, além do Rio Grande do Norte, que divide sua influência com Fortaleza (Ceará). Por conta da divisão da área de Petrolina-Juazeiro com Salvador, a rede de Recife avança ainda sobre a Bahia. A rede envolve as capitais estaduais Natal (Rio Grande do Norte), João Pessoa (Paraíba) e Maceió (Alagoas). Porém, a rede de influência de Recife perdeu importância nas duas últimas décadas, pois divide com Teresina, capital do Estado do Piauí, e passa a dividir a influência sobre Natal com o protagonismo de Fortaleza, capital do Estado do Ceará.

³³ As metrópoles são estudadas segundo critérios de integração espacial e econômica. Ao todo o REGIC analisa 55 Regiões Metropolitanas estabelecidas por leis estaduais até o ano de 2007.

Figura 12 | Recorte do Nordeste do Brasil e a Rede de Influência da Região Metropolitana do Recife



Fonte: Google Earth (2018). Elaboração própria, 2020

O estudo das Regiões de Influência das Cidades (REGIC) evidencia as ligações entre as cidades, permite delinear suas áreas de influência e esclarece a articulação das redes no território. A metodologia da pesquisa em curso envolve etapas de definição da hierarquia urbana e da construção da rede. Torna-se oportuno buscar o apoio metodológico do documento REGIC / IBGE (2008) para a elaboração da Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial da RMR, que desta feita envolve as questões referentes ao processo de expansão de novas urbanizações de habitação social no período de 2009 a 2019, a relação com as infraestruturas metropolitanas preexistentes e a sua integração com os centros urbanos locais e o centro da metrópole Recife.

4.3 Níveis de integração dos municípios com a dinâmica da metropolização

Como visto, o fenômeno da metropolização é o resultado de um processo de urbanização capaz de gerar dinâmicas territoriais de concentração e de difusão das atividades econômicas, políticas, sociais e culturais em determinada região e é compartilhada em maior ou menor intensidade e integração com os municípios que a formam. A metrópole é *locus* da concentração das moradias, das redes de mobilidade, das infraestruturas urbanas, dos grandes equipamentos impulsionadores

do conjunto metropolitano e, continuamente, objeto de expansão da urbanização ou crescimento de novas formas de urbanização, quando o planejamento metropolitano e o municipal, muitas vezes, ocorrem sem a devida concordância e sem atender a essa dinâmica. As transformações na natureza e na configuração espacial das cidades levam a níveis distintos de integração dos territórios municipais a essa dinâmica, conforme destacam os estudos do Observatório das Metrôpoles (RIBEIRO, 2012).

A metodologia utilizada nesse estudo permite avaliar a natureza da integração dos municípios pertencentes à dinâmica de doze espaços metropolitana brasileiros. A análise baseou-se no levantamento de informações referentes aos seguintes elementos: (i) concentração, distribuição e crescimento populacional; (ii) produção e distribuição da riqueza; (iii) ocupação do território; e (iv) mobilidade populacional e grau de urbanização. Essas dimensões possibilitam uma leitura da dinâmica da metropolização. Com base na análise estatística, foi possível identificar como esses componentes se relacionam com os princípios de organização do território, e como os municípios se agrupam em diferentes níveis de integração com a dinâmica da metropolização, que vai dos polos e municípios com elevada integração a municípios com integração muito baixa. Isso permitiu avaliar o nível de integração, bem como a natureza da inserção de cada município em unidades territoriais institucionalizadas com a efetiva dinâmica da metropolização brasileira, enquanto fenômeno urbano metropolitano³⁴. O conceito adotado considera como centros metropolitanos as cidades que desempenham as principais articulações e protagonismo na gestão do território, cidades com grande concentração de serviços e atividades metropolitanas, polos comerciais, tecnológicos, institucionais e educacionais, com fortes relacionamentos entre seus municípios e extensa área de influência direta (IBGE, 2008).

O levantamento e o estudo das ligações entre as cidades metropolitanas permitiram delinear suas áreas de influência e esclarecer a articulação das redes no território. A metodologia da pesquisa envolve etapas de definição da hierarquia

³⁴ O Estudo reproduz e aprimora a metodologia aplicada anteriormente pelo Observatório das Metrôpoles e pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) para a mesma finalidade. Atualiza e aperfeiçoa a classificação anterior com informações do Censo 2010, como também incorpora a classificação das 12 metrôpoles definidas no estudo Regiões de Influência das Cidades (REGIC 2007; IBGE, 2008).

urbana e da construção da rede urbana brasileira, incluídos o desenho, a aplicação do questionário, o tratamento dado às informações dele derivadas, a classificação das informações e o resultado dos fluxos. Na tabela 2 e nas figuras 14 e 15 estão representados os níveis de integração dos municípios componentes das 12 regiões metropolitanas brasileiras selecionadas.

Tabela 2 | Regiões metropolitanas selecionadas e os níveis de integração de seus municípios

Regiões Metropolitanas - RM	Nº de Municípios (2010)	Polo	Extensão dos Focos	Muito alto	Alto	Médio	Baixo	Muito Baixo
MANAUS	8	1	-	-	-	2	3	2
BELÉM	6	1	-	1	2	1	1	-
FORTALEZA	15	1	-	2	3	5	3	1
RECIFE	14	1	2	5	-	5	1	-
SALVADOR	13	1	-	2	4	6	-	-
BELO HORIZONTE	34	1	1	5	9	6	10	2
RIO DE JANEIRO	19	1	7	5	3	3	-	-
SÃO PAULO	39	1	10	13	8	6	1	-
CURITIBA	26	1	-	5	2	7	5	6
PORTO ALEGRE	31	1	-	11	6	9	4	-
GOIÂNIA	20	1	-	1	4	4	10	-
BRÁSILIA - DF	22	1	-	1	4	8	5	3
Municípios: total	247	12	20	51	45	62	41	14

Fonte: Relatório de Pesquisa: Níveis de integração dos municípios à dinâmica metropolitana (2012) e IBGE - Área Territorial e do Censo Demográfico (2010). Sistematizado para a tese, 2020

Notas: (1) Foi adotada a composição territorial das regiões metropolitanas vigente na ocasião do Censo Demográfico (2010). (2) Na Região Metropolitana de Belo Horizonte não foi computado o do colar metropolitano

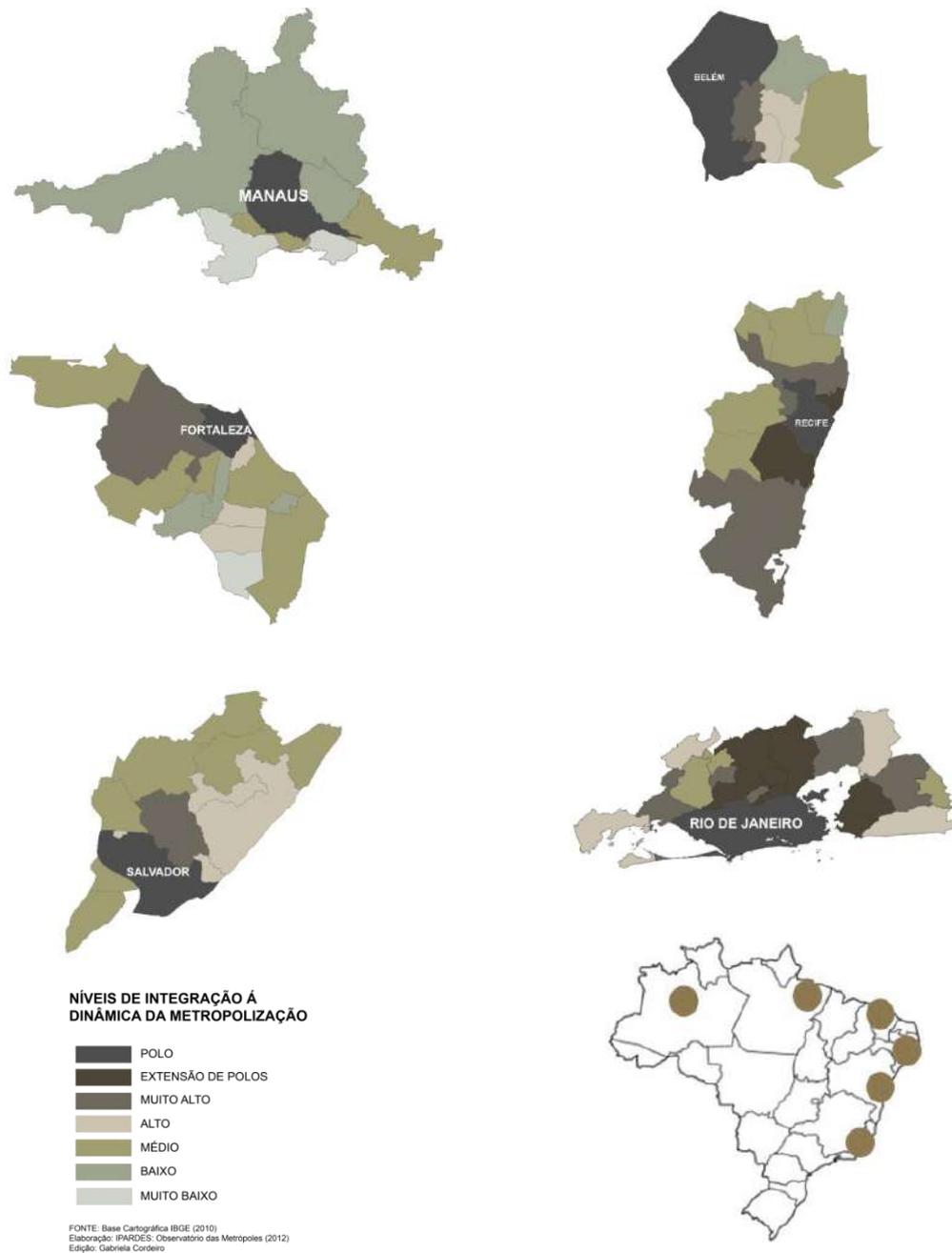
Convém notar que a integração dos municípios à dinâmica da metropolização tem níveis muito heterogêneos. Em algumas regiões, registram-se grupos de municípios efetivamente integrados. Porém, em outras, a integração apresenta-se muito desigual, fato que reflete a realidade econômica, social e demográfica das unidades municipais. Como exemplo, a Região Metropolitana de Manaus que apresenta o menor nível de integração, com todos os seus sete municípios componentes nos níveis médio, baixo e muito baixo, seguida da Região Metropolitana de Belém. Como visto, não podem ser identificadas como de natureza metropolitana, embora considerada região metropolitana em termo institucional. Para Tourinho (2011), ao contrário de outras regiões do país, na Amazônia existem apenas duas metrópoles localizadas, do ponto de vista geográfico, em condições muito desfavoráveis para estruturar o imenso território da região, Belém pela sua posição excêntrica e Manaus pelos problemas de acessibilidade terrestre, o que

dificulta suas possibilidades de articular os fluxos internos e externos de suas regiões.

Por outro lado, o fenômeno da extensão dos polos e a maior quantidade de municípios com muito alta e alta integração estão registrados nas Regiões Metropolitanas do Rio de Janeiro e de São Paulo, grande extensão do polo com sete e dez municípios respectivamente. A Região Metropolitana de Belo Horizonte, com o município de Contagem. Pode-se afirmar que os municípios apresentam distintos níveis de integração à dinâmica metropolitana, que vão de municípios com elevada integração, nível que expressa o fenômeno metropolitano brasileiro, a municípios com níveis baixos e muito baixos de integração, aqueles que não apresentam indícios de uma dinâmica metropolitana. Nesse caso, representam apenas 23% do total de municípios que compõem as 12 regiões metropolitanas. Desse modo, destaca-se a importância do referencial metodológico apresentado no Relatório de Pesquisa: Níveis de integração dos municípios à dinâmica metropolitana (2012)³⁵. Apresentam-se a seguir os esquemas gráficos da intensidade de integração dos municípios componentes com os municípios-polo de cada uma das 12 regiões metropolitanas brasileiras do Estudo.

³⁵ Até a data de 30 de agosto de 2012, o universo de unidades institucionalizadas no Brasil como RM, RIDE e AU era da ordem de 945 municípios inseridos em 59 unidades: 51 Regiões Metropolitanas, 3 Regiões Integradas de Desenvolvimento e 5 Aglomerações Urbanas. Dessas unidades, 12 têm natureza metropolitana, conforme o estudo Região de Influência de Cidades/REGIC 2007 (IBGE, 2008). Esse estudo reconhece a existência de 12 metrópoles: São Paulo, considerada Grande Metrópole Nacional; Rio de Janeiro e Brasília, consideradas Metrópoles Nacionais; e Belém, Belo Horizonte, Curitiba, Fortaleza, Goiânia, Manaus, Porto Alegre, Recife e Salvador, como Metrópoles (IBGE, 2008).

Figura 13 | Níveis de Integração à Dinâmica da Metropolização: Regiões Metropolitanas de Manaus, Belém, Fortaleza, Recife, Salvador e Rio de Janeiro



Fonte: Relatório de Pesquisa. Rio de Janeiro: INCT Observatório das Metrôpoles (RIBEIRO, 2012).
Sistematizado para a tese, 2020

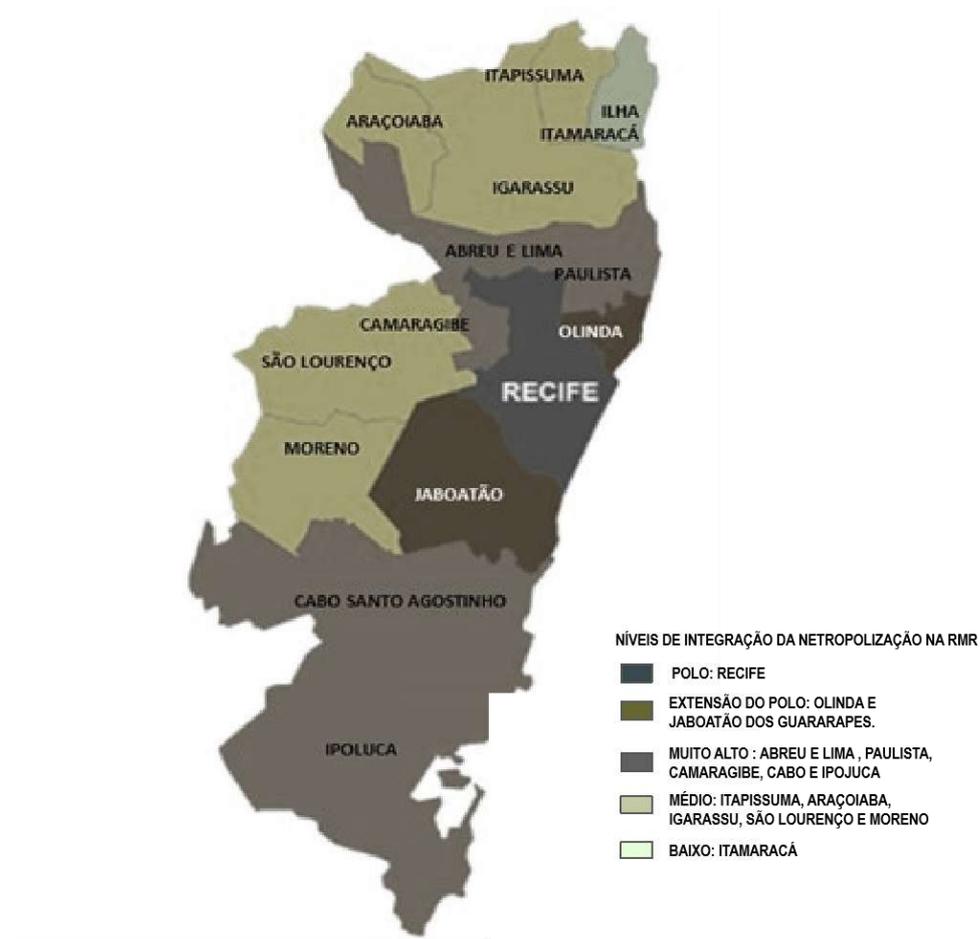
Figura 14 | Níveis de Integração à Dinâmica da Metropolização. Regiões Metropolitanas de São Paulo, Curitiba, Porto Alegre, Belo Horizonte, Goiana e RIDE - DF Brasília



Fonte: Relatório de Pesquisa. Rio de Janeiro: INCT Observatório das Metrôpoles (RIBEIRO, 2012).
Sistematização para tese, 2020

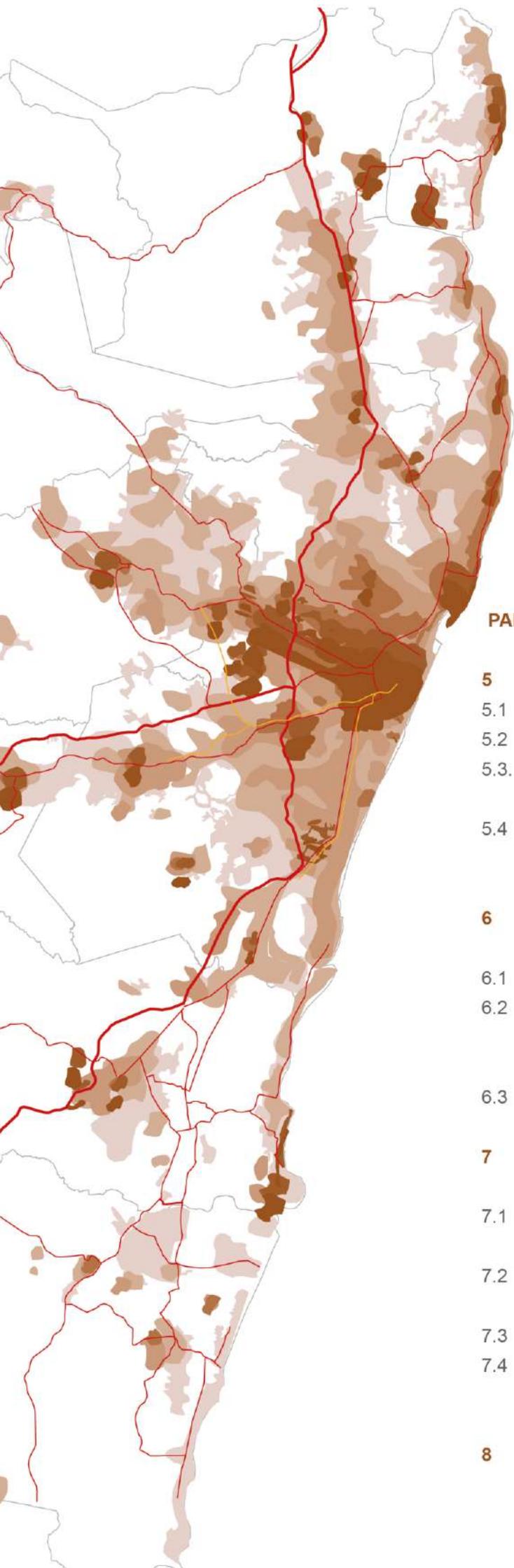
Vale destacar a contribuição dos aludidos trabalhos para o desenvolvimento da Parte II desta tese, principalmente no processo de definição dos elementos componentes da Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial, quanto aos temas de análise (centralidades, localização, urbanização, redes de infraestruturas) e quanto ao estabelecimento dos níveis de integração da Região Metropolitana do Recife à dinâmica metropolitana e, principalmente, ao município-polo Recife, centro da metrópole. A Região Metropolitana de Recife tem extensão do município-polo Recife com Olinda desde o século XVII, e em Jaboatão no início do século XX. O município de Jaboatão tem sua extensão intensificada com o município do Recife no período 1950 – 1973, com a continuação da urbanização costeira - praias de Boa Viagem (Recife), Piedade, Candeias e Barra de Jangada (Jaboatão). Nos anos 2000, a ocupação costeira avança para o município de Cabo de Santo Agostinho e Ipojuca, após a construção da Ponte do Paiva e a Rodovia Rota do Atlântico. Os municípios de Paulista, Abreu e Lima, Camaragibe, Cabo e Ipojuca têm nível muito alto. Médio para Itapissuma, Araçoiaba, Igarassu, São Lourenço e Moreno. A Ilha de Itamaracá no território norte metropolitano, o mais baixo nível de integração.

Figura 15 | Níveis de Integração à Dinâmica da Metropolização: Região Metropolitana de Recife



Fonte: Relatório de Pesquisa. Rio de Janeiro: INCT Observatório das Metrôpoles (RIBEIRO, 2012). Sistematizado para a tese, 2020

Na Parte II desta tese, avança-se na investigação dos níveis de integração dos 12 Trechos de Expansão Urbana com os seus referidos centros urbanos.



PARTE II

PARTE II

5 **FORMAÇÃO E EXPANSÃO DA METRÓPOLE DO RECIFE**

- 5.1 Suporte territorial: condicionantes da estrutura espacial
- 5.2 Periodização da formação e expansão metropolitana
- 5.3. Expansão urbana e redes de integração territorial: leitura-síntese
- 5.4 Contribuições do planejamento e dos instrumentos urbanísticos para a integração metropolitana

6 **INTERPRETAÇÃO DO NÍVEL DE INTEGRAÇÃO TERRITORIAL DA METRÓPOLE DO RECIFE**

- 6.1 Trajetos dos Territórios Norte, Oeste e Sul metropolitano
- 6.2 Novas Urbanizações de Habitação Social e a Identificação dos 12 Trechos de Expansão Urbana
- 6.3 Natureza dos Trechos de Expansão Urbana – Tipificação

7 **INTEGRAÇÃO TERRITORIAL COMO ACESSO À METRÓPOLE**

- 7.1 Marco técnico e indicadores componentes do Índice de Integração Territorial
- 7.2 Parâmetros para avaliar a inserção das novas urbanizações de habitação social selecionadas nos 12 Trechos
- 7.3 Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial
- 7.4 Interpretação da integração nos Trechos de Expansão Urbana: resultados e possibilidades

8 **UM FUTURO METROPOLITANO POSSÍVEL | CONCLUSÕES**

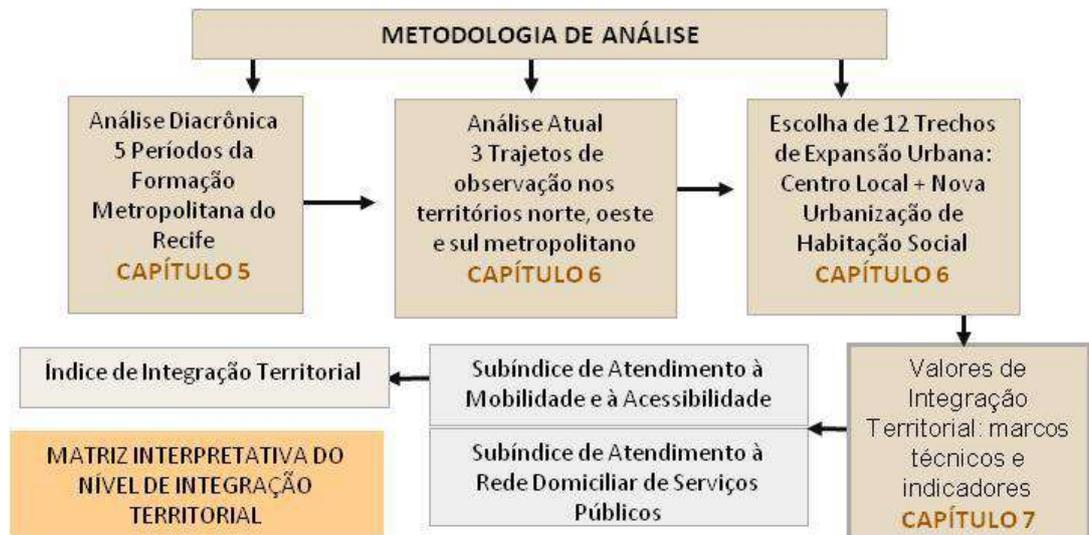
CAPÍTULO 5 | FORMAÇÃO E EXPANSÃO DA METRÓPOLE DO RECIFE



Centro da cidade de São Lourenço. Fonte: Ortofotocarta Agência Condepe/Fidem, 1989.

A Parte II desta tese é formada de 3 capítulos. Tem início com o Capítulo 5 - Formação e Expansão da Metrópole do Recife, em que se realiza a leitura evolutiva do objeto de investigação quanto ao seu processo de formação e configuração espacial, realizada a partir de uma periodização. É apresentada uma parte introdutória sobre o suporte territorial e os condicionantes da estrutura espacial metropolitana. Em seguida, analisa-se a formação e a estruturação da metrópole recifense periodizada em 5 (cinco) intervalos temporais, com ênfase nas redes de integração e na contribuição do planejamento e dos instrumentos urbanísticos na integração territorial metropolitana. A metodologia de análise da Parte II é representada por meio da figura abaixo, com a indicação dos três capítulos componentes.

Figura 16 | Metodologia de Análise da Expansão Urbana e indicação dos correspondentes capítulos da Parte II



Fonte: Elaboração própria, 2020

5 FORMAÇÃO E EXPANSÃO DA METRÓPOLE DO RECIFE

Numa primeira aproximação do objeto empírico de análise, percebe-se um modelo territorial polinuclear de expansão urbana, caracterizado por fragmentos, discontinuidades e lacunas internas, observados com mais intensidade a partir de meados do século XX. A cidade metropolitana, planejada pelos loteamentos e regulada pelos planos-diretores, é intercalada por inúmeras unidades de habitações

espontâneas ou não planejada. Essas localizadas nos espaços desocupados, remanescentes de infraestruturas viárias e de espaços vazios nas margens dos rios e em áreas de proteção ambiental nas encostas de morros, habitada predominantemente por população de baixo rendimento.

Apesar de contraditórias, as tramas urbanas residenciais se conectam em níveis de integração diferentes. Esses níveis foram alterados com a produção da habitação social viabilizada por meio de programas habitacionais, como observado desde a segunda metade do século XX e intensificada a partir do início do XXI, quando se registra uma significativa expansão urbana que incorpora áreas rurais. Chamam a atenção, nesta investigação, as novas urbanizações de habitação social, em especial quanto à contribuição delas à configuração urbana da metrópole de Recife no período de 2000 a 2019.

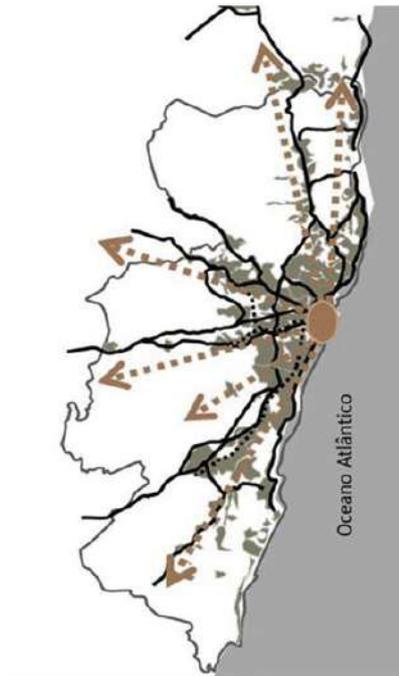
5.1. Suporte territorial: condicionantes da estrutura espacial

O fenômeno metropolitano é observado desde os anos 1950, ainda que sem a escala e a dinâmica dos tempos mais recentes. Desde então, é revelada uma relação estreita entre a capital Recife e os seus municípios vizinhos. Atualmente, a mancha de urbanização se espalha pelo território de vários municípios de forma contínua e se irradia de forma linear e fragmentária nos espaços mais periféricos (Figura 17). Com um perfil eminentemente urbano, a Região Metropolitana do Recife tem população e atividades rurais pouco expressivas. Seu acervo ambiental é rico e diversificado, apesar das constantes ameaças e dos riscos decorrentes do processo de urbanização e exploração econômica do território.

O ambiente natural confere heterogeneidade ao espaço metropolitano, ao estabelecer tipos predominantes de uso e de ocupação do solo em duas grandes faixas paralelas: uma litorânea, onde se intercalam diversos usos urbanos (indústrias, serviços, turismo, dentre outros), os ecossistemas naturais (manguezais), algumas culturas (cana-de-açúcar e coco). Na outra faixa, localizada na porção mais a oeste da RMR, estão intercaladas a policultura, a cana-de-açúcar, fazendas, granjas e chácaras, remanescentes da Mata Atlântica com extensão e adensamento variados, além do uso urbano. Assim, destacam-se de forma ampla dois ecossistemas representados pelas áreas de morros e pelas áreas costeiras (Figura 18). Estas últimas correspondem a uma planície de terras baixas que sofreu

várias modificações por meio de aterros e de sucessivas drenagens, e onde ocorreu com maior intensidade a conquista de terrenos para a expansão urbana. Ademais, um cordão de arrecifes naturais propiciou condições favoráveis ao desenvolvimento do Porto do Recife, um dos portos comerciais mais ativos da América Latina (PERNAMBUCO, 1976) nas décadas de 1950 e 1960.

Figura 17 | Região Metropolitana do Recife
– Um leque aberto.



Fonte: Elaboração própria, 2019

Figura 18 | Região Metropolitana do Recife
- Mapa Ambiental



Fonte: Agência Condepe/Fidem, 2002

O território da metrópole do Recife³⁶, com 117 quilômetros de litoral, 63% dos 187 km do litoral do Estado de Pernambuco, é formado por uma planície que se estende banhada por rios e emoldurada ao longe por colinas. Os rios Capibaribe e Beberibe são elementos protagonistas na formação das cidades do Recife e Olinda, ditas cidades irmãs. A Metrópole ganha, no decorrer de sua formação, uma configuração em leque aberto, ou espaços verdes entre os dedos de uma mão

³⁶ A RMR tem uma área total de 2.761,50 km² (IBGE, 2010). Sua superfície corresponde, em quase toda a sua extensão, a uma planície sedimentar, com altitude média de 4 metros, cuja representação máxima é a planície fluvial e marinha formada por depósitos de seguimentos carregados, pelos rios e pelas areias marinhas trazidas pelas marés. Mais distante da costa, nas terras mais enxutas e pouco mais elevadas, estendia-se a Mata Atlântica, da qual restam, atualmente, apenas alguns vestígios (PERNAMBUCO, 2002).

(LEBRET, 1954), cujo ponto de convergência se localiza às margens do Oceano Atlântico, na altura do Porto do Recife. Considera-se como elemento de partida para a sua formação o meio ambiente natural do território, suporte da urbanização metropolitana, e a formação do solo rústico (rural), as plantações agrícolas que predominam na RMR, os canaviais e coqueirais.

Os canaviais são paisagens significativas ainda nos dias atuais, em 8 dos 14 municípios da RMR, quais sejam: Araçoiaba, Itapissuma, Igarassu e Abreu e Lima no norte; São Lourenço e Moreno no oeste, e Cabo e Ipojuca no sul. As paisagens geradas pelas plantações de cana constituem um sistema de exploração agrícola que ainda envolve cidades da Região Metropolitana do Recife, testemunho da ação do homem em domar a natureza e construir paisagens culturais (CORBOZ, 2004). Os canaviais e as reservas ambientais definem o desenho do verde no território, o que resulta em um conjunto de espaços contínuos formados por planícies, elevações e aterros, delimitados por rios, barragens, drenagens. Cortando os espaços, observam-se os eixos viários e as formações urbanas, fatos que permitem entender o seu conteúdo físico, sua marca e seu desenho.

As colinas, no caminho do oeste, apresentam-se cobertas pela Mata Atlântica e guardam reservas de água que abastecem a cidade metropolitana. As matas, instaladas em solos arenosos, formam um tipo de relevo chamado restinga, formação vegetal composta por arbustos e vegetação rasteira. Os manguezais são observados nas áreas estuarinas, caracterizadas pelo contato entre a água salgada e a água doce dos rios, ou seja, num ambiente sujeito aos avanços e recuos diários das marés.

Na faixa litorânea, as áreas de cultivo são constituídas principalmente por coqueirais e por culturas de subsistência, fruticultura e pastagens, que ocorrem de modo reduzido também na área rural. A vegetação remanescente de restingas e praias foi em grande parte removida pela ocupação urbana. Apesar da forte intervenção nas áreas estuarinas, o litoral da RMR ainda preserva extensos manguezais e outras terras úmidas dominadas por água doce, onde se desenvolve vegetação típica de brejos e pântanos (PERNAMBUCO, 2002).

As décadas de 1960 e 1970 são caracterizadas pelo crescimento urbano extensivo, pela expansão das bordas, tanto no norte como no sul, bem como rumo no oeste. Mesmo assim, a mancha urbana convive com inúmeros vazios e áreas com poucas ocupações, algumas como reserva para expansão de infraestruturas

viárias que não aconteceram³⁷, e outras como reserva legal de margens de rios e lagoas. As áreas desocupadas passíveis de ocupação foram deixadas como reserva de valor, à espera da elevação do preço do solo para serem lançadas no mercado. Capitalizaram os excedentes de valor por meio dos gastos públicos em infraestrutura e serviços urbanos necessários para atender as novas áreas ocupadas (LACERDA; ZANQUETTI, 1999).

A ocupação urbana nas zonas costeiras está associada a uma intensa ação do homem nos processos de ocupação e expansão urbana, fato que muitas vezes acarreta alto nível de degradação ambiental, devido à remoção da cobertura vegetal original, execução de cortes em encostas e aterros de recursos hídricos, exploração de jazidas de material de construção ou minerais e implantação de indústrias, de conjuntos de habitação de veraneio e de hotéis. Também, se registra expansão urbana com relativa correlação entre o ambiente natural e o construído.

A metropolização completou-se, predominantemente, por três processos distintos: (i) conurbação dos núcleos urbanos dispersos ao núcleo central, formado por Recife e Olinda; (ii) crescimento de áreas de habitação de baixa renda sem infraestrutura; e (iii) ocupação de áreas de reserva ambiental inadequadas à expansão urbana: áreas com inclinações acentuadas e áreas alagáveis.

Vale destacar, uma vez mais, no processo de formação da metrópole do Recife os condicionantes da ocupação, quais sejam: a península, os morros, os aterros e as ilhas, além do protagonismo das águas (bacias e estuários dos rios Beberibe, Capibaribe, Jaboatão, Tejipló, Ipojuca, Maracaípe, Paratibe, Igarassu, Timbó e Jaguaribe). Tais condicionantes direcionam a expansão urbana e as linhas infraestruturais da metrópole e estabelecem uma relação dinâmica e diferenciada a ser considerada na análise da configuração da metrópole recifense. São lentes de análise que, por contraste ou por similaridade, evidenciam aspectos que contribuem para uma interpretação original dos espaços que se revelam com a infraestrutura e em seu entorno, tal como revelado por Santos (2018).

³⁷ Vias estruturadoras metropolitanas projetadas pela Agência Condepe/Fidem – Via costeira Sul e Norte, entre Paulista e Jaboatão, prevista no Plano de Desenvolvimento Integrado (PDI) (PERNAMBUCO, 1976).

5.2. Periodização da formação e expansão metropolitana

A leitura da formação e da expansão da Região Metropolitana do Recife está organizada em cinco períodos e conta com um suporte cartográfico desenvolvido para a investigação. As duas dimensões adotadas na investigação: a análise sincrônica, quando da realização dos Trajetos propostos no território metropolitano, e a análise diacrônica constroem uma narrativa da metrópole do Recife, balizada pela sua formação e expansão nos períodos assim definidos: (i) Séculos XVII ao XIX – Caminhos do cultivo do açúcar ao Porto: as primeiras vilas e a expansão da cidade do Recife; (ii) 1900-1950 - Formação das Infraestruturas e das primeiras atividades industriais: produtos têxteis, usinas e engenhos de açúcar; (iii) 1951 – 1973 - Fenômeno da metropolização: intensificação das atividades urbanas; (iv) 1974 – 1999 - Reconhecimento da Metrópole: os planos, concepção da metrópole e a integração dos municípios metropolitanos; e (v) 2000 – 2019 - A Metrópole Incompleta: Interpretação do Nível de Integração. "A análise de cada período mostra uma estrutura territorial em progresso, desde seu início até sua condição atual de integrante de uma função supra metropolitana", atesta Morgado (2005, p. 431).

Assim, esse item considera em sua análise os elementos determinantes de cada período (infraestruturas, planos, projetos, legislações e fatores econômicos), com ênfase na dotação das infraestruturas de mobilidade e das redes domiciliares de serviços públicos, informação-base para a análise da integração das urbanizações estudadas, objetivo central do trabalho em desenvolvimento.

Nesta tese, não se pretende um relato detalhado, mas identificar e registrar os principais elementos da formação e da expansão metropolitana do Recife, e como eles podem, de certa forma, apoiar a identificação e a interpretação dos níveis de integração dos Trechos – centros urbanos e fragmentos - selecionados da metrópole do Recife. Para a elaboração do quadro interpretativo do território metropolitano, foram selecionados dados a partir do acervo técnico e da biblioteca da Agência Condepe/Fidem, conjunto de planos de desenvolvimento e de preservação dos sítios históricos, e ainda as ortofotocópias, fotografias e bases digitais da RMR. Os elementos de destaques são sistematizados e mapeados, de modo a caracterizar a evolução da mancha da urbanização, a implantação dos equipamentos e das redes de infraestruturas, os fatores econômicos indutores, bem como os planos e os instrumentos urbanísticos que contribuíram para a configuração

da metrópole em estudo. Acredita-se que a sistematização e a representação cartográfica funcionem como um instrumento de apoio à análise e ao entendimento da formação e da expansão da metrópole atual, a fim de permitir, na sequência, a análise da relação com os 12 Trechos selecionados o que culminará na elaboração da Matriz Interpretativa dos Níveis de Integração Territorial da Metrópole do Recife.

1º Período | Séculos XVII - XIX - Os caminhos do cultivo do açúcar ao Porto: as primeiras vilas e a expansão da cidade do Recife

A análise desse período visa retratar as primeiras marcas da estruturação da metrópole do Recife, ou seja, as primeiras urbanizações, portuguesa e holandesa, responsáveis pela abertura de caminhos que levaram aos primeiros povoados, engenhos e locais de produção, e a sua interface com a implantação de infraestruturas no território metropolitano. Ao contar suas características principais, pretende-se reconstruí-los e tentar entender a metrópole de hoje e seu fluir, como fez Secchi (2009).

Expansão urbana, rede de articulação e infraestrutura

O período tem início com a urbanização holandesa, de 1636 a 1654, momento em que Recife e Olinda nascem como cidades-irmãs, e ocorre o deslocamento do poder de Olinda para o Recife (Figura 19). A colina de Olinda servia como ponto de observação, enquanto a planície do Recife era o Porto. O istmo possibilita a ocupação holandesa, marcada pelo início de intervenções urbanísticas no Recife (REYNALDO, 2017). A confluência dos rios Capibaribe e Beberibe delinea a forma de ocupação do território. Em 1643, durante o governo do conde holandês Maurício de Nassau, é construída a primeira ponte da cidade, que articula o núcleo portuário com a ilha de Antônio Vaz.

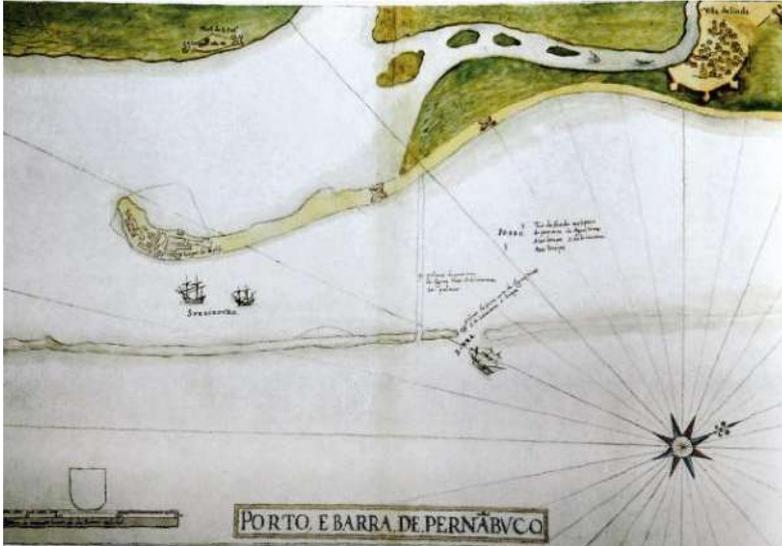


Figura 19 | Recife 1631 – João Teixeira Albarnaz
 Fonte: ADONIAS, 1993.

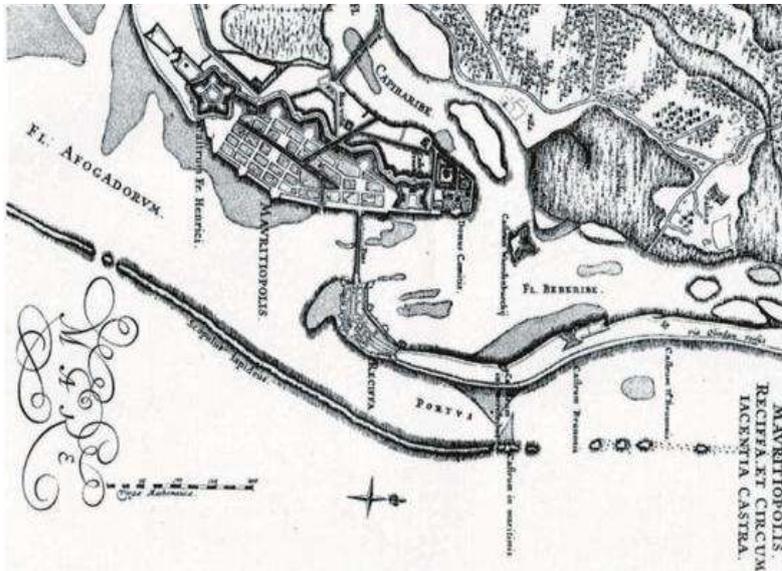


Figura 20 | Plano da Mauritiopolis, Pieter Post, 1639
 Fonte: REYNALDO, 2017.

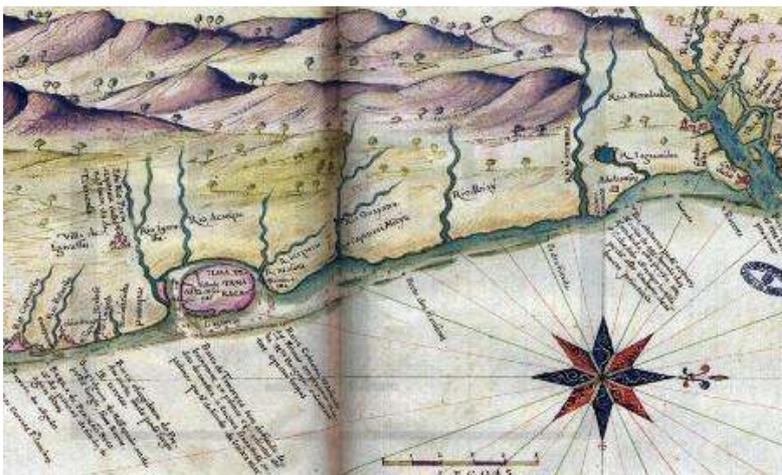


Figura 21 | Igarassu, Itapissuma e Ilha de Itamaracá. João Teixeira Albarnaz
 Fonte: ADONIAS, 1993.

No período, destaca-se também a elaboração do Plano urbanístico do arquiteto holandês Pieter Post (Figura 20), configurado por quatro elementos fundamentais: traçado geométrico, distribuição de atividades, estrutura de via mais potente que a existente na área portuária e localização de grandes empreendimentos (REYNALDO, 2017). A figura 21, do cartógrafo João Teixeira Albanez (1640), ressalta a posição do Recife, no início de sua formação, no contexto do litoral norte de Pernambuco, donde se observam as urbanizações portuguesas: Olinda, Vila de São Cosme e Damião (nome antigo de Igarassu), Itapissuma e Ilha de Itamaracá, além da planície, dos rios e das colinas distribuídos no oeste, atualmente Territórios Norte e Oeste da metrópole recifense, respectivamente.

No Recife, o rio Capibaribe é ultrapassado por meio de uma ponte e o vazio da planície recebe a expansão urbana que avança para o continente. A partir de 1654, as construções religiosas e os engenhos são elementos marcantes da urbanização, e estão interligados por caminhos de acesso e de deslocamento da produção do açúcar. Observa-se uma urbanização do território contíguo ao Porto. Nele destacam-se pontes, instituições governamentais e grande quantidade de igrejas católicas, que passam a ser importante marcos da urbanização da cidade do Recife³⁸. Cabe destacar que quase 100 anos antes, em 1549, surge o povoado de Camaragibe, no oeste do Recife, e por volta de 1564, Igarassu é elevado à categoria de Vila.

No final do século XVII, no governo de D. Tomás de Melo (1786-1798), foram executadas iniciativas de ordenamento urbanístico no Recife, porém, somente a partir de 1839 a Repartição de Obras Públicas implantaria um amplo programa de obras públicas. Nos relatos das viagens de Louis Léger Vauthier³⁹ pela província de Pernambuco, na primeira metade do século XIX, são destacadas as riquezas naturais dos núcleos urbanos e as diversidades tipológicas entre a área urbana, a suburbana e a rural. O período de atuação do engenheiro francês à frente da Repartição de Obras Públicas está marcado pelo início da implantação de uma rede

³⁸ Na obra *As Catedrais Continuum Brancas. Planos e projetos do século XX para o centro do Recife*, Reynaldo (2017) relata a história urbana da cidade – centro da metrópole, restabelecendo o contexto cultural em que se produziam os projetos de reforma urbana e expansão da metrópole. A obra tem por base sua Tese de Doutorado, defendida em 1998 na Universidade Politécnica da Catalunha.

³⁹ O Engenheiro Vauthier no período de 1840 a 1846 aceitou a proposta feita pelo Barão da Boa vista, então Presidente da Província de Pernambuco para trabalhar no Recife, onde assumiu a Direção da Repartição de Obras Públicas. Período de grande mudança no Brasil, antecipada pela chegada da Família Real Portuguesa, pela abertura dos Portos (1808) e pela proclamação da Independência (1822). A economia dava os primeiros passos na transição do trabalho escravo para o trabalho livre.

de estradas carroçáveis, dentre elas a via que cruza o rio Capibaribe e segue para o oeste rural. No início século XX, prossegue para os atuais municípios de Camaragibe e São Lourenço da Mata, atual Avenida Caxangá. Acrescentem-se os movimentos resultantes da dotação das infraestruturas ferroviárias e do forte crescimento da função comercial de Pernambuco. Além das ferrovias, na segunda metade do século XIX, destaca-se o interesse das companhias inglesas na instalação de importantes serviços públicos na cidade do Recife, o que resultou em empresas como: *Pernambuco Gas Company* e a *Brazilian Submarine Telegraph*.

A partir de 1858, o Recife está conectado com os municípios localizados no sul metropolitano, Jaboatão e Cabo de Santo Agostinho, por meio da Estrada de Ferro do Recife ao São Francisco, seguindo em direção ao sudoeste com a intenção de alcançar o grande manancial brasileiro, o rio São Francisco, precisamente em um ponto acima da cachoeira de Paulo Afonso (FREIRE, 2017), implantada pela companhia *Recife and San Francisco Railway Company*. Seus trens partiam e chegavam ao pátio ferroviário das Cinco Pontas, localizado em área próxima ao Porto do Recife, com percurso que potencializava o escoamento da produção agrícola da região sul - açucareira. A estrada de ferro Recife – Limoeiro, a partir do pátio ferroviário do Brum, foi inaugurada em 1881, com um percurso pelos atuais municípios metropolitanos: Camaragibe e São Lourenço. Em 1885, foi inaugurada a Estrada de Ferro Central Pernambuco, linha Recife – Caruaru, que conduzia a produção canavieira do oeste ao Porto. Nesse período, inicia-se a urbanização oeste, em Jaboatão dos Guararapes e Moreno.

Ademais, os pátios ferroviários localizados nas bordas do Recife foram interligados por meio de segmentos de linha que atravessavam a área portuária da cidade do Recife, a fim de permitir o escoamento da produção de açúcar e de pau-brasil, no primeiro período, até a primeira metade do século XX, quando foram praticamente desativados e substituídos pelo transporte rodoviário, cuja implantação segue o traçado das antigas estradas carroçáveis - as rodovias federais BR 101 para o centro, norte e sul, e a BR 232 para o oeste. O crescimento das cidades intensifica-se com a Abolição da Escravatura em 1888, momento em que a população liberta procura novas oportunidades nas cidades. Existe uma expansão na ocupação do Território Sul, principalmente no litoral e em determinadas regiões como: Muribeca dos Guararapes, em Jaboatão dos Guararapes, Vila de Nazaré no Cabo de Santo Agostinho e Ipojuca, antiga freguesia de São Miguel.

A escolha do sítio do Recife pelos holandeses foi determinada pelo valor estratégico das terras baixas, que deveriam garantir a defesa militar e favorecer os interesses mercantilistas (PERNAMBUCO, 1976). Desde o começo e durante quase todos os períodos da história do Recife, o açúcar produzido na região constituiu o fator determinante da formação de sua rede urbana, ao estimular o desenvolvimento das infraestruturas e da expansão urbana. No território Oeste, nota-se a presença dos engenhos, predominantemente em Moreno, Jaboatão dos Guararapes, Camaragibe e São Lourenço da Mata. No início do século XIX, a produção canavieira, o comércio e as atividades portuárias se intensificam, enquanto grande parte do transporte da produção e das mercadorias é feita pelo rio Capibaribe, e chega até o Cais da Alfândega, no Recife. Na segunda metade desse mesmo século, surgem as primeiras indústrias de açúcar e de tecido, como as usinas Salgado, em Ipojuca, município localizado no território sul metropolitano (Figura 22), e Tiúma, em São Lourenço da Mata, no norte metropolitano, bem como as fábricas de tecido situadas em Paulista (Figura 23) e em Camaragibe (Figura 24), respectivamente no norte e no oeste do Recife.



Figura 22 | Usina Salgado – Ipojuca (1892).
 Fonte: <http://cidades.ibge.gov.br/>.
 Visita em setembro, 2019



Figura 23 | Fábrica de Tecidos - Paulista (1885)
 Fonte: <http://cidades.ibge.gov.br/>.
 Visita em setembro, 2019

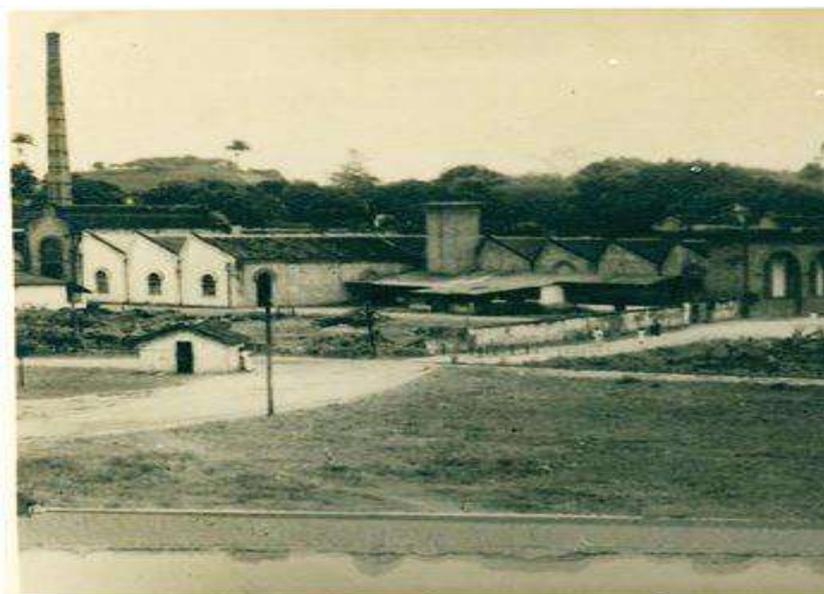
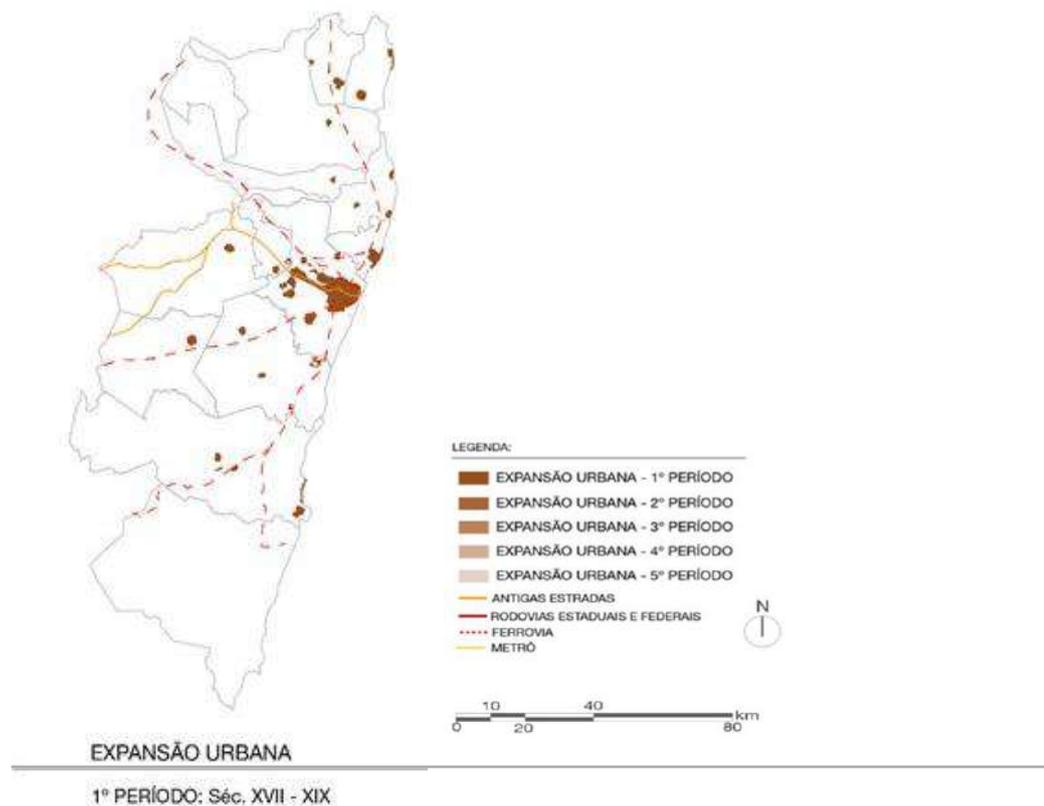


Figura 24 | Companhia Industrial de Pernambuco – São Lourenço, atual município de Camaragibe (1891)
 Fonte: <http://cidades.ibge.gov.br/>.
 Visita em setembro, 2019

Interpretação cartográfica da expansão urbana, 1º período: Séculos XVII - XIX

Figura 25 | 1º Período | Séculos XVII - XIX - Os caminhos do cultivo do açúcar ao Porto: as primeiras vilas e a expansão da cidade do Recife



Fonte: Base Cartográfica da Agência Condepe/Fidem. Elaboração própria, 2020

No final do século XIX, a cidade do Recife apresenta-se como um centro dinâmico de Pernambuco e do Nordeste. São estabelecidos os caminhos que conectam os engenhos de cana-de-açúcar ao Porto do Recife. A ocupação, no período, também se dá ao longo do litoral pernambucano, onde foram sendo estabelecidas fortificações holandesas, em complemento às portuguesas existentes. Os primeiros núcleos urbanos formam-se no norte metropolitano. A economia açucareira acaba por desenvolver a vila de Igarassu, que se estendia até as margens do rio Jaguaribe. Destaca-se também, o desenvolvimento dos povoados de Itapissuma e Itamaracá. No oeste da RMR, a base econômica de Camaragibe e de São Lourenço se estabelece pela exploração do pau-brasil e do cultivo da cana-de-açúcar. No final do século XIX e durante o século XX, a industrialização avança por meio da produção de tecidos – Fábrica de Tecidos Paulista (1885), Cotonifícios

da Torre (1874) e Macaxeira (1895), no Recife. A Figura 25 representa a metrópole no final do século XIX.

2º Período | Século XX: 1900 -1950 - A Formação das Infraestruturas e das primeiras atividades industriais: produtos têxteis, usinas e engenhos de açúcar

A investigação desse período visa retratar a formação das infraestruturas e a consolidação das atividades industriais: produtos têxteis, usinas e engenhos de açúcar. No início do século XX é que se registra o primeiro grande crescimento do Recife e a sua expansão para os municípios vizinhos, facilitado pelo avanço do transporte público. Formam-se os centros industriais periféricos e, ao mesmo tempo, expulsam-se as atividades rurais.

Expansão urbana, rede de articulação e infraestrutura

No período em questão, destacam-se três importantes projetos de infraestrutura urbana implantados no Recife: (i) o projeto de remodelação e de modernização do bairro portuário, que adota um modelo radial de crescimento, da autoria de Alfredo Lisboa (1909); (ii) a implantação da rede de transporte coletivo de tração animal, que funcionou entre os anos de 1840 e 1914, e deu lugar, a partir de 1914, aos bondes elétricos; e (iii) o projeto da rede de saneamento do Recife, do sanitarista Saturnino de Brito (1917). Saturnino planejou o esquema de ruas e definiu a expansão urbana para os bairros de São José e da Boa Vista. O Plano de Ulhôa Cintra (1943) propõe um perímetro de irradiação adequado às condições urbanas encontradas na cidade, considerado elemento estrutural, e oferece suporte imprescindível à expansão urbana do Recife.

Cabe destacar que, em termos de normativas, a expansão no século XX é orientada pelo regulamento de construção de 1919 (lei nº 1.051, de 11/9/1919), que demarca uma hierarquia espacial, cuja centralidade estava no Porto do Recife, além de regulamentar a higiene urbana por meio da configuração da construção isolada das divisas do terreno (REYNALDO, 2017).

Entretanto, nesse período a questão da habitação social já constituía uma problemática a ser resolvida. Em 1913, o censo realizado pela Prefeitura do Recife

identificou que os “mocambos” localizados nas margens dos cursos de água perfaziam 43,3% das construções existentes na cidade do Recife. O Censo Demográfico de 1933, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), informa que eles abrangiam 63,7% dos imóveis da cidade (FALCÃO NETO; SOUZA, 1985).

No início dos anos 1930, as redes ferroviárias e os bondes elétricos articulavam áreas de expansão urbana da cidade e delimitavam a estrutura de articulação da futura metrópole. Na cidade do Recife, surgiram dois importantes equipamentos metropolitanos. A Universidade Federal de Pernambuco foi implantada na década de 1940, e o Aeroporto Internacional, na década de 1950. Como suporte da expansão econômica da Região Nordeste do Brasil, a Hidrelétrica de Paulo Afonso foi inaugurada em 1945. Na RMR, a barragem de Gurjaú, no rio Ipojuca, começou a abastecer o conjunto de municípios metropolitanos.

A institucionalização de novas cidades avança no território metropolitano: no sul, Bom Jesus (1918), hoje município do Cabo de Santo Agostinho. Ipojuca (1899) permanece com o mesmo nome e incorpora a localidade de Salgado (2011); no norte, São José (1891), atualmente Igarassu, e no oeste, Tiúma (1881), atualmente São Lourenço da Mata. Na cidade do Recife, a legislação de 1932 regula a expansão urbana e a aprovação de novos loteamentos. A cidade e seu porto se modernizam (Figura 26). Em julho de 1909, a empresa *Société de Construction du Port* de Pernambuco foi autorizada a construir as novas instalações portuárias, o que compreendia, 2.125 metros de cais e três armazéns. A entrada em operação comercial ocorreu em 12 de setembro de 1918. Em dezembro de 1920, ficou definida a transferência da concessão do porto para o governo estadual, que deu prosseguimento às obras da sua implantação, concluiu mais cinco armazéns, um galpão, e começou o prolongamento do cais. Apenas a partir de 2001 é que a administração e a exploração do Porto do Recife passam a ser realizadas pelo Estado de Pernambuco por intermédio da empresa Porto do Recife S.A.

Figura 26 | Reforma do Porto do Recife (1909)



Fonte: [http:// cidades.ibge.gov.br/](http://cidades.ibge.gov.br/). Visita em setembro, 2019

Na década de 1950, o padre francês Louis-Joseph Lebret, reunido com técnicos do antigo Condepe, atual Agência Condepe/Fidem, dão início aos estudos de viabilidade técnica para construir um porto industrial baseado em modelos de portos industriais situados em Marselha (França) e Kadima (Japão). As primeiras ideias para a construção de um novo porto no Terri0tório Sul metropolitano são definidas. Para Lebret, o porto do Recife não tem condições de ampliação e muito menos de ofertar áreas para a implantação de indústrias (LEBRET, 1954).

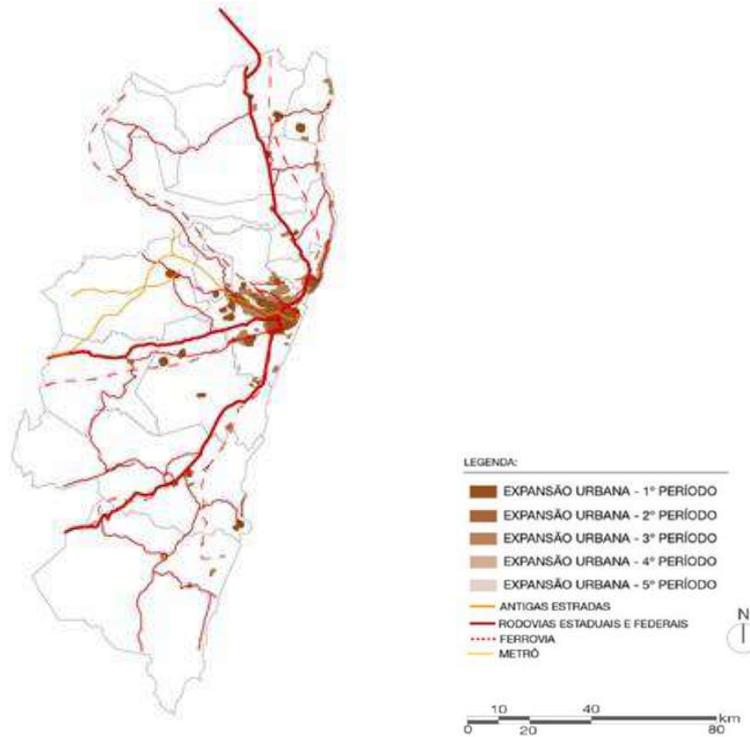
No período de 1900 a 1950, a cidade do Recife abriga 99 indústrias, das quais 55 se localizavam na antiga ilha de Antônio Vaz, hoje bairros de Santo Antônio e São José. Assim, a metrópole do Recife expande-se devido ao aumento do quantitativo de fábricas e o surgimento das vilas operárias, bem como a instalação de grandes equipamentos. Na segunda metade do século XIX, surgem as primeiras usinas de açúcar e fábricas de tecido, como as fábricas de Paulista, Camaragibe e Moreno. Paralelamente, o processo de urbanização se acelera. As vilas operárias são construídas, o que fortalece uma importante indústria de materiais de construção. Destacam-se a Fábrica Pólvora Pontezinha e a Vila Operária, no município do Cabo de Santo Agostinho (PERNAMBUCO, 1976), nas margens da estrada de ferro e atual BR 101. Em Jaboatão, no oeste do Recife, instalam-se o conjunto ferroviário (estação, oficinas e vila operária), o mercado público e o comércio. Em 1942, esse núcleo torna-se uma centralidade dinâmica e industrial, com a presença das usinas Bulhão e Jaboatão, e da Indústria Portela, marcas da expansão oeste da metrópole do Recife.

A expansão oeste é ampliada com as vilas operárias do Cotonifício Moreno (1910) e do Cotonifício Camaragibe (1891), nos municípios de Moreno e

Camaragibe. A Fábrica Camaragibe dá lugar ao aparecimento de um povoado. Ao mesmo tempo se instalavam as bases para o funcionamento da fábrica, surge uma olaria para fornecer tijolos e telhas para as construções industriais e a vila operária (SUDENE/FIDEM, 1978). Outro importante conjunto arquitetônico localizado no território norte metropolitano, é a Fábrica Paulista - produção de tecidos, vila operária, escolas, centro de lazer e saúde. Os núcleos urbanos de Camaragibe e Paulista continuam em expansão. Eles são analisados como Trechos de Expansão Urbana da expansão recente (2000-2019), no capítulo 6.

Interpretação cartográfica da expansão urbana, 2º Período: Século XX: 1900 - 1950

Figura 27 | 2º Período | Século XX: 1900 -1950 - A Formação das Infraestruturas e das primeiras atividades industriais: produtos têxteis, usinas e engenhos de açúcar



2º PERÍODO: 1900 - 1950

Fonte: Base Cartográfica da Agência Condepe/Fidem. Elaboração própria, 2020

No final do período, observa-se o sistema radio - concêntrico, estabelecido na metrópole do Recife, iniciado na primeira década do século XX. Ele se apresenta de forma tentacular, entre os rios, e desenha a futura configuração urbana

metropolitana. A estrutura viária existente irradia-se da região portuária do Recife e expande-se para as localidades ao norte, sul e oeste. Para oeste, alcança os municípios de Camaragibe e São Lourenço, pois segue a linha férrea e avança para Jaboatão - Centro e Moreno. Para o norte e o sul, os caminhos dos engenhos consolidam as estradas, dentre as quais a calha da futura BR 101. As linhas de desenvolvimento da futura metrópole do Recife se implantam: linha costeira sul, que segue para Jaboatão e Cabo, e a linha costeira norte, para Paulista e Igarassu. A Figura 27 representa a metrópole no final do 2º Período 1900 a 1950.

3º Período | Século XX: 1951 - 1973 - O fenômeno da metropolização: intensificação das atividades urbanas

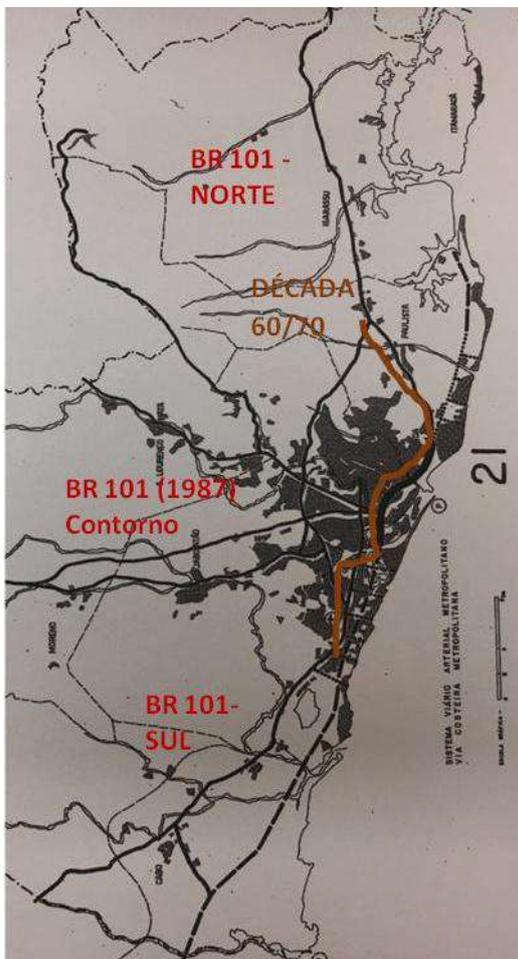
A análise desse período visa retratar o fenômeno da metropolização decorrente da intensificação das atividades urbanas. A metrópole, reconhecida em 1973, continua a expandir-se. O eixo viário paralelo ao litoral possibilita a articulação metropolitana (Figura 28) e contribui para a ampliação da ocupação urbana a partir dos anos 1970.

Expansão urbana, rede de articulação e infraestrutura

Cabe inicialmente salientar que a concepção da metrópole do Recife e os fatores da sua expansão e configuração no período em questão são aqui registrados, e têm como principal referência o Acervo Técnico da Agência Condepe/Fidem.

O engenheiro Antônio Baltar afirma, na sua Tese de Concurso para a Cátedra na Escola de Belas Artes do Recife (PERNAMBUCO, 1987), que o Recife tem de ser pensado para ter o máximo rendimento dos elementos urbanos, de forma a atender o princípio humanista da cidade. Dentre as suas principais conclusões, destaca-se a percepção das questões metropolitanas regionais e a importância de estender o planejamento aos municípios vizinhos – Olinda, Paulista, São Lourenço e Jaboatão. Pois, segundo estudos por ele condensados, o município do Recife apresentava-se “saturado” (Figura 29). Na ocasião, foi sugerido que as atividades industriais estivessem localizadas nas periferias e as unidades residenciais planejadas no entorno do Recife, como cidades-satélites do núcleo central.

Figura 28 | Eixo Viário - BR 101, traçado nas décadas de 1960 e 1970



Fonte: Acervo Condepe/Fidem
(PERNAMBUCO, 1976)

Figura 29 | Proposta de Delimitação da Região Metropolitana do Recife



Fonte: Diretrizes de um plano regional para o Recife
(BALTAR, 1951)

Importa destacar que o Censo de 1970 registra uma população metropolitana de 1,75 milhões. O município do Recife e seu entorno representam a terceira concentração populacional do Brasil. No terceiro e quarto períodos, a mancha de urbanização espraia-se pelo território de vários municípios de forma contínua ao núcleo central, e linear e fragmentária nas porções mais periféricas. Com um perfil eminentemente urbano, a região conta com população e atividades rurais pouco expressivas, mas seu acervo ambiental é rico e diversificado, apesar das constantes ameaças e riscos impostos pelo processo de urbanização e de exploração econômica do território. O fato é motivado principalmente pela necessidade de habitação e por pressões imobiliárias, decorrentes de população com rendimento médio e médio-alto. Como resultado, as construções de edifícios

altos substituem as casas de veraneio. No Recife, a população com maior poder aquisitivo ocupa as áreas urbanizáveis a oeste, nos bairros das Graças, Derby, Espinheiro, ao tempo que se inicia a ocupação da frente marítima ao sul, primeiramente de segunda residência, apoiada na construção da Avenida Beira-Mar, que separa o Oceano Atlântico do solo a urbanizar. Em 1973, como sublinhado, a metrópole do Recife é reconhecida.

Entre os anos de 1960 e 1970 é construída a primeira Perimetral do centro expandido do Recife, a Avenida Agamenon Magalhães. Ela faz articulação com a PE 15 que leva ao norte metropolitano. A Figura 30 mostra a situação de alagamento, resolvida com a construção da Barragem Carpina em 1976 (PERNAMBUCO, 1976). O eixo viário de rodovia federal, BR 101, implantado a cerca de 20 km de distância da costa Atlântica, viabiliza e amplia a ocupação urbana a partir dos anos 70. O primeiro segmento a ser duplicado, ainda na década de 1970, tem início em Paulista, segue até Jaboatão e faz a ligação do norte com o sul do Recife (Figura 31). Atualmente, esse eixo viário está duplicado em todo o percurso metropolitano.

Figura 30 | Avenida Agamenon Magalhães, primeira perimetral do centro expandido do Recife, imagem de 1970



Fonte: Acervo Agência
Condepe/Fidem (PERNAMBUCO, 1987).
Foto: Edmond Dansot, 1970

Figura 31 | Eixo da BR 101, ligação norte / sul: década de 1970



Fonte: Acervo Agência
Condepe/Fidem (PERNAMBUCO,
1987). Foto: Edmond Dansot,
1970

Na periferia do núcleo central da metrópole são implantados, como parte da Política Nacional de Habitação conduzida pelo Banco Nacional de Habitação (BNH) de 1964 a 1986, conjuntos habitacionais. Não sem razão, cerca de 80% dos habitantes que migraram do Recife, na década de 1970 deslocaram-se para Jaboatão dos Guararapes, Olinda e Paulista. Ademais, a década de 1970 é marcada pela elevada produção de assentamentos habitacionais precários, devido notadamente ao processo migratório campo-cidade. Na época, os programas habitacionais foram, em termos de recursos aplicados, mais expressivos para a população de média renda. O padrão de distribuição de rendimentos, determinado por um modelo econômico de caráter extremamente concentrador de renda, impossibilitou que uma parte da população de baixo rendimento participasse dos programas habitacionais do BNH (LACERDA, 1990). Como consequência, ocorreu o aumento das invasões de terrenos urbanos, públicos e privados.

Para Souza e Bitoun (2009), a especulação imobiliária decorrente de tal processo contribuiu para a elevação dos preços dos terrenos urbanos. A redução e a consequente valorização dos espaços disponíveis, notadamente no Recife, impuseram aos segmentos de mais baixa renda maiores dificuldades de fixação residencial nos limites do município, o que levou, em finais da década de 1970, a sucessivas invasões urbanas com caráter de luta organizada.

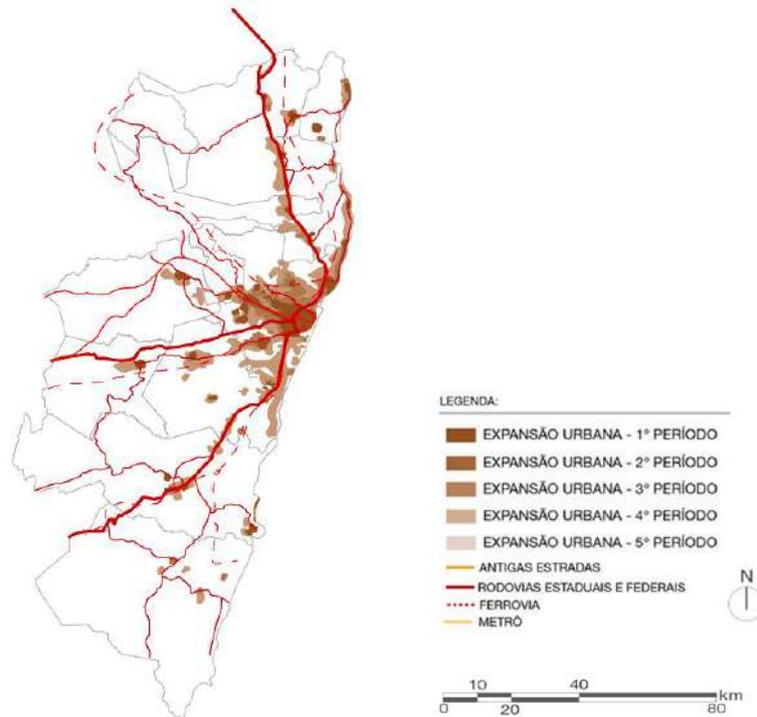
Acrescente-se que, no período, a Região Metropolitana do Recife é o espaço de maior concentração de população e de atividades industriais do Nordeste do Brasil, fato que se registra em face da política de desenvolvimento regional adotada a partir dos anos 1960. O setor industrial do Nordeste do Brasil tem o incentivo da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE)⁴⁰, o que significa, inclusive, o aumento da mecanização do parque manufatureiro metropolitano. Destaque-se a proposta de implantação dos distritos industriais previstos para os municípios do Cabo, Paulista, Recife (Curado), Prazeres, São Lourenço da Mata e o Complexo Industrial de Suape. No Plano de Desenvolvimento Metropolitano (PDM),

⁴⁰ A Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (Sudene) foi criada em 1959, com o objetivo de promover e coordenar o desenvolvimento da região. A sua criação resultou da percepção de que, mesmo com o processo de industrialização, crescia a diferença socioeconômica entre o Nordeste e o Centro-Sul do Brasil. Tornava-se necessário, assim, haver uma intervenção direta na região, guiada pelo planejamento, entendido como o único caminho para o desenvolvimento.

esses distritos são propostos como elementos indutores para viabilizar a nova estrutura urbana planejada na RMR (PERNAMBUCO, 1986).

Interpretação gráfica da expansão urbana, 3º Período: Século XX: 1951 -1973

Figura 32 | 3º Período | Século XX: 1951 – 1973 – O fenômeno da Metropolização: intensificação da articulação e atividade urbana



3º PERÍODO: 1951 - 1973

Fonte: Base Cartográfica da Agência Condepe/Fidem. Elaboração própria, 2020

No final do período, a cidade do Recife consolida-se como o centro dinâmico do Nordeste, fato que aumenta a participação da população da RMR em relação ao Estado de Pernambuco. Em 1950, a RMR concentrava 24% da população total de Pernambuco, passa para 34% em 1970, o que sinaliza o fenômeno da metropolização. Recife e Olinda, com 63% da população metropolitana em 1970, apresentavam as densidades mais altas do País. Apenas os núcleos urbanos de Igarassu, Itamaracá, São Lourenço, Moreno e Cabo de Santo Agostinho não apresentavam continuidade urbana com a cidade metropolitana do Recife. A BR 101, paralela à costa Atlântica, apóia a expansão urbana. Estruturas viárias radiais convergem para o centro da cidade metropolitana e oferecem o suporte

imprescindível para a expansão urbana do Recife (Figura 32). A metrópole, reconhecida em 1973, se expande.

4 º Período | Século XX: 1974-1999 – O Reconhecimento da Metrópole: os planos, a concepção da metrópole e a integração dos municípios metropolitanos

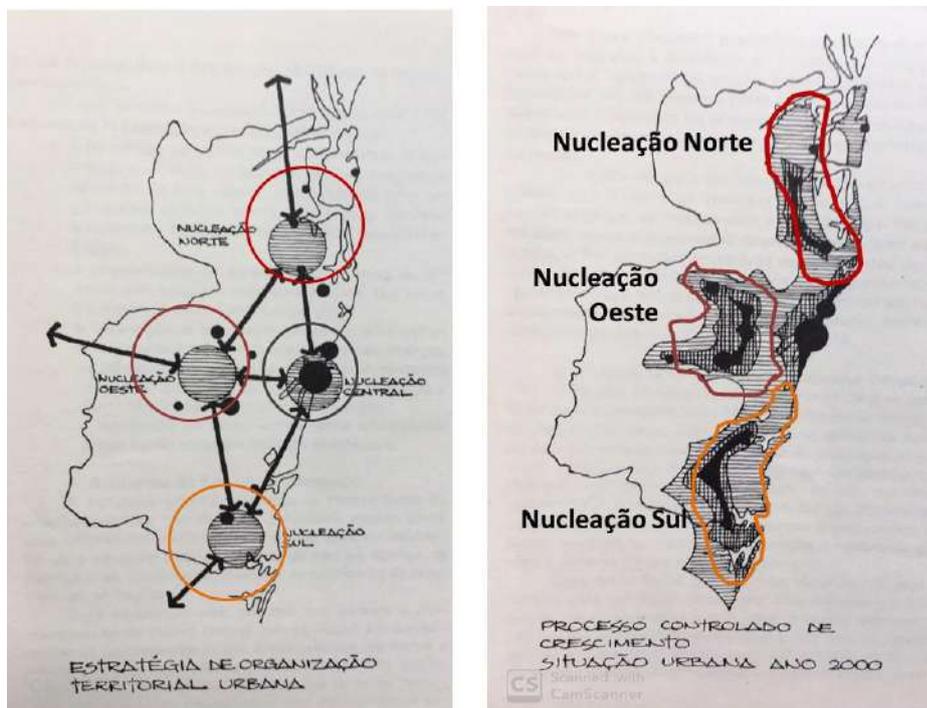
O exame desse período visa mostrar a concepção metropolitana incorporada ao planejamento e a conseqüente criação das instituições metropolitanas de planejamento. Em 1974, a Lei Estadual complementar de nº 14/74 estabelece a Região Metropolitana do Recife. Em 1978, o complexo portuário e industrial de Suape começa a se consolidar. Indústrias se instalam ao longo da BR101 Sul. Em 1983, inicia-se a construção do sistema de metrô do Recife, com as linhas oeste e sul. O Projeto Grande Recife elaborado pela Fidem em 1987, registra o fenômeno da conurbação. Ao sul do Estado, as áreas agrícolas do cultivo da cana-de-açúcar são parcialmente substituídas e ocorre uma renovação do uso do solo. As cidades se ampliam, o comércio, os serviços e os centros comerciais são implantados ao longo das vias de conexão. As praias do litoral sul passam a abrigar conjuntos de condomínios e hotéis do tipo *resort*.

Expansão urbana, rede de articulação e infraestrutura

Os planos metropolitanos elaborados, Plano de Desenvolvimento Integrado (PDI) (PERNAMBUCO, 1976) e o Plano de Desenvolvimento Metropolitano (PDM) (PERNAMBUCO, 1983) dão diretrizes para a extrapolação do crescimento urbano da RMR para além dos limites do núcleo urbano central – Recife e Olinda (Figura 33). Esses planos reconhecem as restrições ambientais à expansão urbana, bem como a necessidade de ordenamento do uso do solo em toda a RMR. Assim, são propostas as Nucleações Oeste (Camaragibe e São Lourenço), Sul (Cabo e Ipojuca), Norte (Paulista e Igarassu). As nucleações propostas correspondem aos novos espaços para o desenvolvimento da RMR. Tal diretriz de ordenamento do território orienta as ações de infraestrutura a fim de garantir a integração das comunidades metropolitanas. Nesta tese, esses são os territórios da RMR escolhidos para a realização dos Trajetos de observação (Capítulo 6), base para a

definição dos critérios de seleção dos espaços locais - Trechos de Expansão Urbana.

Figura 33 | Organização Territorial Metropolitana proposta no Plano de Desenvolvimento Metropolitano (PDM)



Fonte: Acervo Condepe/Fidem (PERNAMBUCO, 1983)

Na periferia do núcleo central da metrópole, continuam a ser implantados conjuntos habitacionais promovidos pelo BNH e construídos pela Companhia de Habitação Popular de Pernambuco (COHAB - PE). Durante esse período, a mancha de urbanização continua a se espriar e a se irradiar de forma fragmentária nas porções mais periféricas. O município de Paulista, que sedia imensos conjuntos habitacionais, aumenta em cerca de cinco vezes a sua população, entre os anos 1970 e 1990, de 43 mil habitantes passa para 211 mil no período. O município de Camaragibe, vizinho no oeste do Recife, também apresenta um incremento populacional significativo nos anos 1970, mais do que duplicou sua população: de 41 mil habitantes passou para 99 mil, fatos que indicam a expansão do município do Recife para a periferia metropolitana (SOUZA; BITOUN, 2009). Entre os anos 1980 e 1991, os efeitos dessa periferização também se fazem sentir nos municípios de

Abreu e Lima e São Lourenço da Mata, que recebem grandes conjuntos habitacionais⁴¹.

O núcleo central metropolitano volta a apresentar um aumento de população entre os anos 1991 e 2000, por conta dos efeitos de novas regras na política de habitação popular, que substitui a construção dos conjuntos habitacionais pela urbanização de assentamentos pobres consolidados – Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS)⁴².

O Eixo viário da BR 101 é duplicado em todo o trecho metropolitano, fato que amplia a conexão do norte com o sul, até a altura do município de Cabo de Santo Agostinho. Esse eixo induz, desde os anos 1970, a expansão e a ocupação urbana, tanto industrial como populacional ao longo do seu traçado. No Território Norte metropolitano, a BR 101 integra os núcleos urbanos de Paulista, Distrito Industrial de Paratibe, Abreu e Lima e Igarassu. A infraestrutura metropolitana amplia-se com a implantação das linhas oeste e sul do metrô, trem urbano (1983). Em 1979, é instituído o sistema de transporte público de passageiros⁴³ na RMR.

O Complexo Industrial e Portuário de Suape é institucionalizado em 1978 (Figura 34), fato que amplia a ocupação urbana do sul metropolitano, atrelada às atividades produtivas do Porto e a indústrias localizadas ao longo da BR 101-Sul e PE-60. O complexo ocupa 13 mil hectares. São reservados 62% desses para proteção ambiental. O Plano de Desenvolvimento Metropolitano (PDM), de 1983, retrata o momento do protagonismo da política industrial. No período aqui analisado, a RMR dispõe de aproximadamente dois mil hectares destinados aos distritos

⁴¹ Conjuntos de habitação popular foram produzidos no período de 1964 a 1984 pelo do BNH pela Cohab do Estado de Pernambuco, depois a produção da habitação popular foi coordenada pela Companhia Estadual de Habitação e Obras (Cehab - PE), atual Secretaria Estadual de Desenvolvimento Urbano e Habitação do Governo de Pernambuco.

⁴² As Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), ou Áreas de Especial Interesse Social (AEIS), são instrumentos urbanísticos que definem áreas da cidade destinadas à construção de moradia popular. As ZEIS são uma categoria de zoneamento que permite o estabelecimento de um padrão urbanístico próprio, com regras especiais, mais permissivas, para determinadas áreas da cidade. Existem dois tipos de ZEIS: as ZEIS Ocupadas, onde já existe assentamento de população de baixa renda, que precisa ser urbanizado e regularizado, e as ZEIS de Vazios, que são áreas vazias ou mal aproveitadas, que podem ser destinadas à construção de Habitações de Interesse Social (HIS).

⁴³ Em 1979, foi criada a Empresa Metropolitana dos Transportes Urbanos (EMTU), hoje chamada Grande Recife Consórcio de Transportes, com as funções de supervisionar, coordenar e controlar os serviços e operações do sistema. O Sistema de Transporte Público/RMR atual é constituído por um conjunto de linhas, das quais 385 são linhas de ônibus e duas de metrô: a Linha Centro (com dois ramais, um para Jaboatão e o outro para Camaragibe) e a segunda, a Linha Sul, que parte do Centro do Recife e se estende até Cajueiro Seco. As linhas de ônibus são operadas por 16 empresas privadas e o metrô é operado por uma empresa pública federal. As empresas de ônibus atuam segundo Ordens de Serviço de Operação, com quadros de horários e itinerários predefinidos pelo Grande Recife Consórcio de Transporte, também responsável pela fiscalização e controle do sistema.

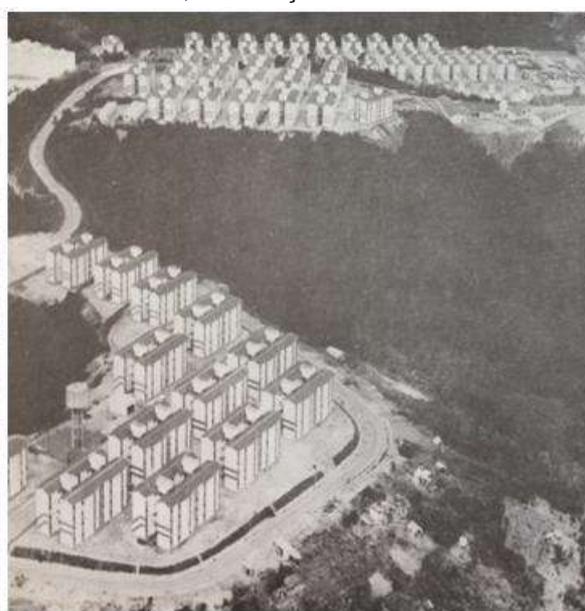
industriais – oeste e sul de Jaboatão/Recife, Paulista, Abreu e Lima e Cabo de Santo Agostinho, sem contar o Complexo de Suape. Os distritos industriais são considerados marcantes para o desenvolvimento da Região e ordenamento dos centros urbanos na metrópole do Recife. Ademais, como indutor das atividades produtivas, o trecho de duplicação da BR 232 no Curado, a adequação da PE-15 e a complementação da duplicação do trecho contorno da BR 101, eixo viário federal que faz a ligação do mercado consumidor do Nordeste e do Sul do País.

Figura 34 | Complexo Industrial e Portuário de Suape, 1987



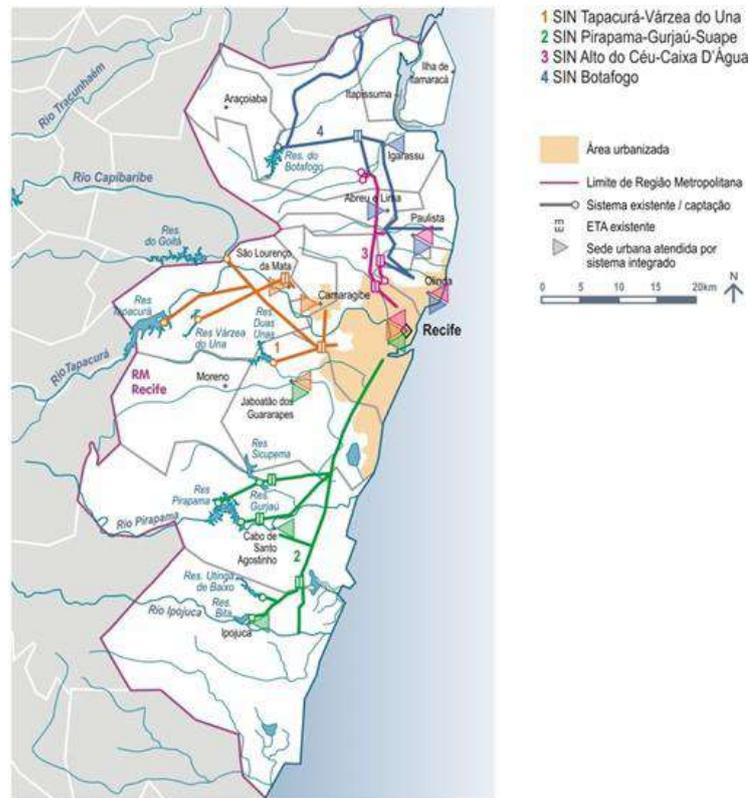
Fonte: Acervo Agência Condepe/Fidem
(PERNAMBUCO, 1987)
Foto: Edmond Dansot, 1987

Figura 35 | Conjuntos Habitacionais Curado, construção de 1979 a 1984



Fonte: Acervo Agência Condepe/Fidem
(PERNAMBUCO, 1987)
Foto: Edmond Dansot, 1984

Figura 36 | Sistema de Barragens e Contenção de Enchentes e Abastecimento de Água da Região Metropolitana do Recife



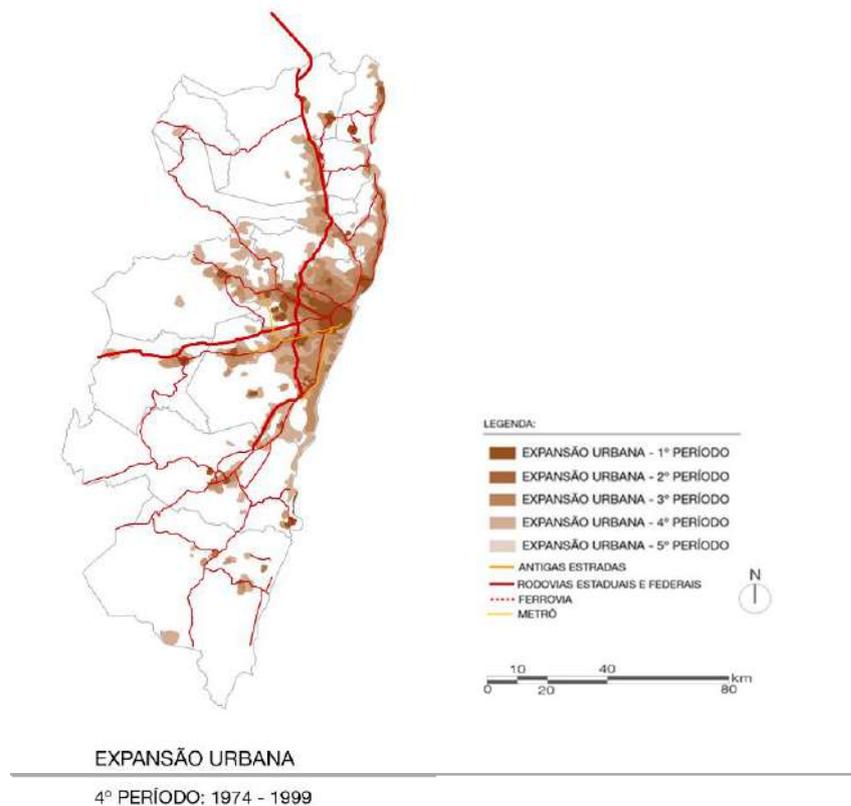
Fonte: <http://atlas.ana.gov.br/Atlas/forms/análise/RegiaoMetropolitanaRecife>, visita setembro 2019

A metrópole expande-se e a infraestrutura urbana tenta acompanhar a expansão habitacional, ampliada pela implantação dos conjuntos habitacionais (Cohab-PE). Segundo Lacerda (1990), no período de 1964 a 1984 foram produzidas 79.602 habitações sociais. O município que recebeu o maior número de unidades foi Paulista (40 % do total), seguido de Olinda e Jaboatão. A oferta de emprego, de serviços urbanos, de ensino e de saúde não foram atendidos, no mesmo ritmo da oferta habitacional, fato que sobrecarregou os fluxos de deslocamento de Paulista e Jaboatão no sentido do Recife (PERNAMBUCO, 1983). Em 1979, é instituído o sistema de transporte público de passageiros da Região Metropolitana do Recife. Entretanto, a sua infraestrutura não foi suficiente para o atendimento das concentrações urbanas. Em 1985, começaram a circular os primeiros trens com passageiros, porém são implantadas apenas duas únicas linhas: centro-oeste e centro-sul, com 20,4 km. A rede foi prolongada e tem atualmente uma extensão de 70,4 km e 36 estações. Nesse período, são implantados quatro sistemas de

abastecimento de água na Região Metropolitana do Recife (Figura 36), na tentativa de acompanhar a expansão urbana: sistemas Botafogo, Paratibe, Botafogo e Pirapama, como também a ampliação das redes de distribuição da Hidrelétrica de Paulo Afonso (1945), gerenciada pela Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF)⁴⁴.

Interpretação gráfica da expansão urbana, 4º Período: Século XX: 1974 -1999

Figura 37 | 4º Período | Século XX: 1974 – 1999 - O Reconhecimento da MetrÓpole: os planos, a concepção da MetrÓpole e a integração dos municípios metropolitanos.



Fonte: Base Cartográfica da Agência Condepe/Fidem. Elaboração própria, 2020

No final do período em pauta, a rede urbana de articulação a partir do Recife, considerando-se um raio de 300 km, envolve uma população de aproximadamente 17 milhões de pessoas e mais de 35% do PIB do Nordeste do

⁴⁴ Empresa de economia mista criada pela União em 3 de outubro de 1945, com base no Decreto-Lei n.º 8.031, e constituída em 15 de março de 1948. Integra o grupo de empresas controladas Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobrás). A área de atuação da companhia foi delimitada por um círculo de 450 km de raio em torno da Hidrelétrica de Paulo Afonso, abrangendo 347 municípios dos estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas e Sergipe, que somavam 516 mil km², situados em grande parte no Polígono das Secas.

Brasil (IBGE, 2000). Observa-se a continuidade do processo de expansão e o crescimento da metrópole. A superfície urbana identificada é de 351,3 km², fato que representa uma expansão de 22,2% em relação à superfície identificada em 1991. De 1991 a 1999, a taxa anual de crescimento da superfície do território metropolitano foi de 1,68. O núcleo metropolitano consolidado (Recife, Olinda, Jaboatão, Camaragibe e Paulista) tem representação contínua, mas com vazios internos. A mancha urbana se expande seguindo os eixos viários e o litoral. A Figura 37 representa a metrópole no final do 4º Período: 1974-1999.

5º Período | Século XXI: 2000 – 2019 - A Metrópole Incompleta: Interpretação do Nível de Integração

A análise a seguir pretende caracterizar a metrópole atual, incompleta, com inúmeras oportunidades e desafios. A população da RMR alcança 4,06 milhões de habitantes. O Porto Digital consolida-se como o um rentável parque tecnológico e ambiente de inovação no Brasil. O Porto de Suape é considerado um dos maiores portos do Brasil, mas, apesar dos avanços, os indicadores sociais ainda apresentam grande desigualdade de renda e de acesso aos serviços básicos. O período constitui o recorte temporal a ser detalhado nos dois próximos capítulos, a partir do qual se pretende responder a quais níveis de integração territorial se identificam no processo da expansão urbana da RMR.

Expansão urbana, rede de articulação e infraestrutura

Na RMR, no período de 2009 a 2019 (CAIXA, 2019), a habitação social tem um incremento de aproximadamente 50 mil moradias, quantidade maior, em relação ao tempo, do que o que foi ofertado nos 20 anos do Banco Nacional de Habitação (BNH, 1964 – 1986), quando 79.602 mil unidades foram produzidas (LACERDA, 1990). No entanto persistem os *deficits* de habitação. Muitas dessas urbanizações estão localizadas em áreas descontínuas do núcleo urbano, o que caracteriza uma forma fragmentária de expansão. Tal fato motiva a escolha de indicadores e a interpretação do nível de integração dessas novas urbanizações de habitação social em relação ao centro urbano local e ao centro metropolitano. Os indicadores mostram que as redes de serviços não apenas apresentam desigualdade de

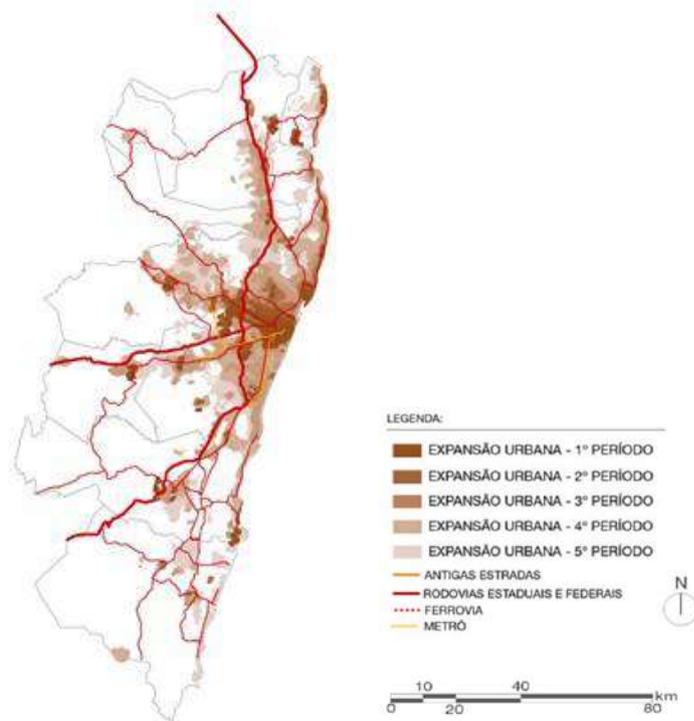
atendimento, mas de acesso aos serviços, notadamente quanto ao atendimento às redes domiciliar de serviços de água, esgoto, eletricidade e às redes de mobilidade (acesso ao trabalho, estudo e lazer). Entretanto, as redes de conexão (viárias e digitais), as industriais e os serviços se ampliam. Dois importantes eixos viários são realizados: a duplicação da BR 232, que articula o oeste metropolitano com o interior estadual, e a BR 101 que segue paralela à costa norte-sul metropolitana.

No período ora analisado, o Complexo Portuário e Industrial de Suape (CPIS) se consolida com aproximadamente 100 empresas e uma movimentação de cargas com mais de 160 portos em todos os continentes. Ao norte, as áreas de cultivo da cana-de-açúcar são parcialmente substituídas para darem lugar às indústrias em Igarassu e em Itapissuma. No oeste, dão lugar a condomínios residenciais; ao sul, à consolidação do Complexo Portuário e à expansão urbana. Os núcleos urbanos se expandem em decorrência do aumento de atividades comerciais e de serviços. Seis novos centros comerciais (*shoppings centers*) são implantados ao longo das vias de conexão. As praias do litoral sul abrigam conjuntos de condomínios residenciais de segunda moradia e hotéis tipo *resort*.

No bairro portuário do Recife, o Porto Digital, iniciado em 2000, firma-se como um dos principais parques tecnológicos e ambientes de inovação do Brasil. Sua atuação ocorre nos setores de Tecnologia da Informação e Comunicação e Economia Criativa, com ênfase nos segmentos de *games*, cine-vídeo-animação, música, fotografia e *design*. As 330 empresas que formam o Porto estão instaladas numa área de 171 hectares e em 138 mil metros quadrados de imóveis históricos. A região portuária do Recife, antes degradada e de pouca importância para a economia local, vem sendo requalificada ao promover a recuperação do patrimônio histórico edificado, atrelado à atividade de inovação tecnológica.

Interpretação gráfica da expansão urbana, 5º Período: Século XXI: 2000 -2019

Figura 38 | Século XX - Período 2000 – 2019. A MetrÓpole Incompleta: Interpretação do Nível de Integração



5º PERÍODO: 2000 - 2019

Fonte: Base Cartográfica da Agência Condepe/Fidem. Elaboração própria, 2020

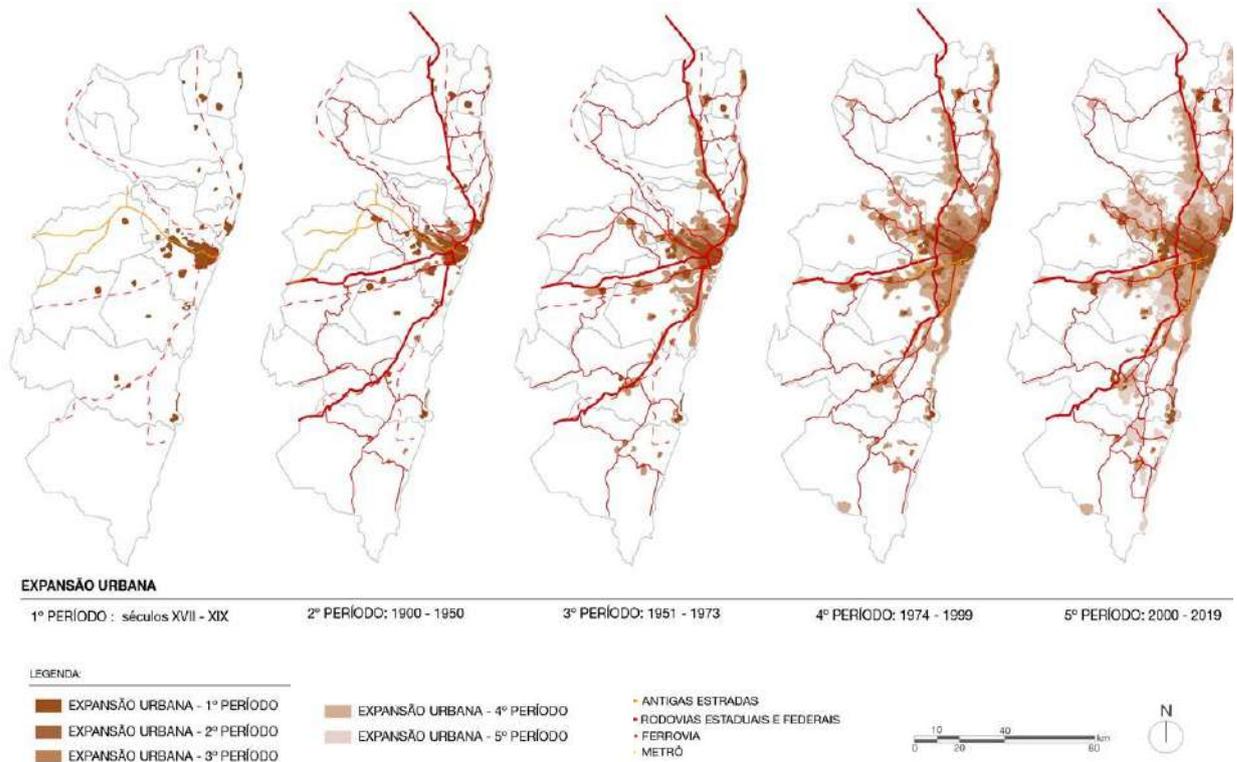
O 5º período constitui a mais recente etapa da investigação. Nele aprofunda-se a análise da expansão metropolitana com a realização dos Trajetos Territoriais Norte, Oeste e Sul, base para a escolha dos Trechos de Expansão Urbana, e da elaboração da Matriz Interpretativa dos Níveis de Integração Territorial. Portanto, a configuração da urbanização metropolitana e a relação dela com as redes é que vai estabelecer as possibilidades de integração territorial, ou melhor, o nível de integração dos Trechos selecionados. Durante o quinto período, a superfície urbana teve uma ampliação de 12,3% em relação ao período anterior. A mancha da urbanização do território metropolitano espalha-se ainda mais em direção à periferia, de forma contínua em parcela significativa da região, pois amplia e consolida os núcleos urbanos, mas irradia-se de forma fragmentária e linear ao longo do litoral e das redes viárias metropolitanas, como representa a Figura 38.

O processo de formação e expansão da RMR, apresentado neste Capítulo, é sintetizado nos cinco períodos de análise (Figura 39), registrados no mapeamento que tem por suporte as UNIBASEs disponibilizadas pela Agência Condepe/Fidem. Nessas bases, são adicionadas informações quanto à mancha urbana, eixos viários e grandes equipamentos, correspondentes a cada período. Para a demarcação da mancha de expansão urbana do primeiro e do segundo períodos, foram usados como referências mapas antigos da RMR, que apontavam os primeiros núcleos urbanos, assim como a localização dos sítios históricos. Outros instrumentos usados, principalmente para a demarcação da mancha urbana do segundo período, foram as Ortofotocartas⁴⁵. Na atualização e demarcação do período atual, toma-se como principal referência as imagens de satélite, disponibilizadas pela plataforma digital Google Earth, de diferentes datas. Para cada período foram elaborados mosaicos, que contêm recortes dessas imagens de satélite, que iam constituindo a área em estudo. O material de apoio foi disponibilizado pela Agência Condepe/Fidem, Iphan e Laboratório das Paisagens Culturais da UNICAP.

Na figura abaixo, a síntese dos períodos de formação e expansão da metrópole do Recife: no 1º Período, destacam-se o núcleo central, o Porto do Recife, os caminhos abertos para acessar a produção, os primeiros núcleos urbanos, no entorno dos engenhos de açúcar e depois as indústrias de tecidos. No 2º Período, sobressaem a expansão ferroviária e a construção das estradas, que seguem os primeiros caminhos. No 3º Período, os núcleos urbanos se ampliam no entorno das estações de trem (Jaboatão, Moreno), Camaragibe se consolida em torno da indústria de tecidos, o núcleo principal (Recife e Olinda) se expande, as atividades urbanas se intensificam. No 4º Período, a RMR é institucionalizada, a mancha urbana se amplia ao longo das principais vias (BR 101 e 232) e da faixa litorânea. No 5º Período, essa mancha se espalha ainda mais para a periferia, sem a infraestrutura urbana necessária de suporte à sua expansão e, principalmente, à implantação da habitação social (CAIXA, 2019) produzida no período de 2009 a 2019.

⁴⁵ O material de apoio foi disponibilizado pela Agência Condepe/Fidem, Iphan e Laboratório das Paisagens Culturais Universidade Católica de Pernambuco - UNICAP.

Figura 39 | Processo de Expansão Urbana na Região Metropolitana do Recife,
elaboração própria, 2020



Fonte: Base Cartográfica da Agência Condepe/Fidem. Elaboração própria, 2020

5.3 Expansão urbana e redes de integração territorial: leitura-síntese

Neste item, é feita uma leitura-síntese dos diversos componentes identificados da estruturação e da expansão da metrópole do Recife, segundo os valores de integração territorial: infraestruturas viárias e redes de serviços, centralidades e densidades, dinâmicas da expansão da superfície urbana, redes de mobilidade da matéria e de comunicação a distância. No próximo item, será apresentada a contribuição do planejamento e dos instrumentos urbanísticos na integração territorial da metrópole do Recife.

A expansão urbana do Recife para os municípios vizinhos ocorre, sobretudo, a partir dos anos 1970. Na década de 1980, conforme registrado, 85% dos habitantes que migram do Recife deslocam-se para Jaboatão dos Guararapes, Olinda e Paulista. Para tal fenômeno contribui significativamente a política de habitação popular, empreendida pela Cohab-PE, bem como a urbanização e o

adensamento das faixas litorâneas desses municípios (SOUZA, 2007). Nos municípios de Itapissuma, Igarassu, Abreu e Lima, no Território Norte, e na área oeste dos municípios de Recife, Jaboatão e Moreno, a expansão urbana acontece ao longo dos caminhos das antigas linhas de trem e das estradas de terra, e se intensifica com a implantação da BR 101, conforme observado a seguir.

Quadro 2 | Expansão Urbana e estruturação das redes viárias na Região Metropolitana do Recife

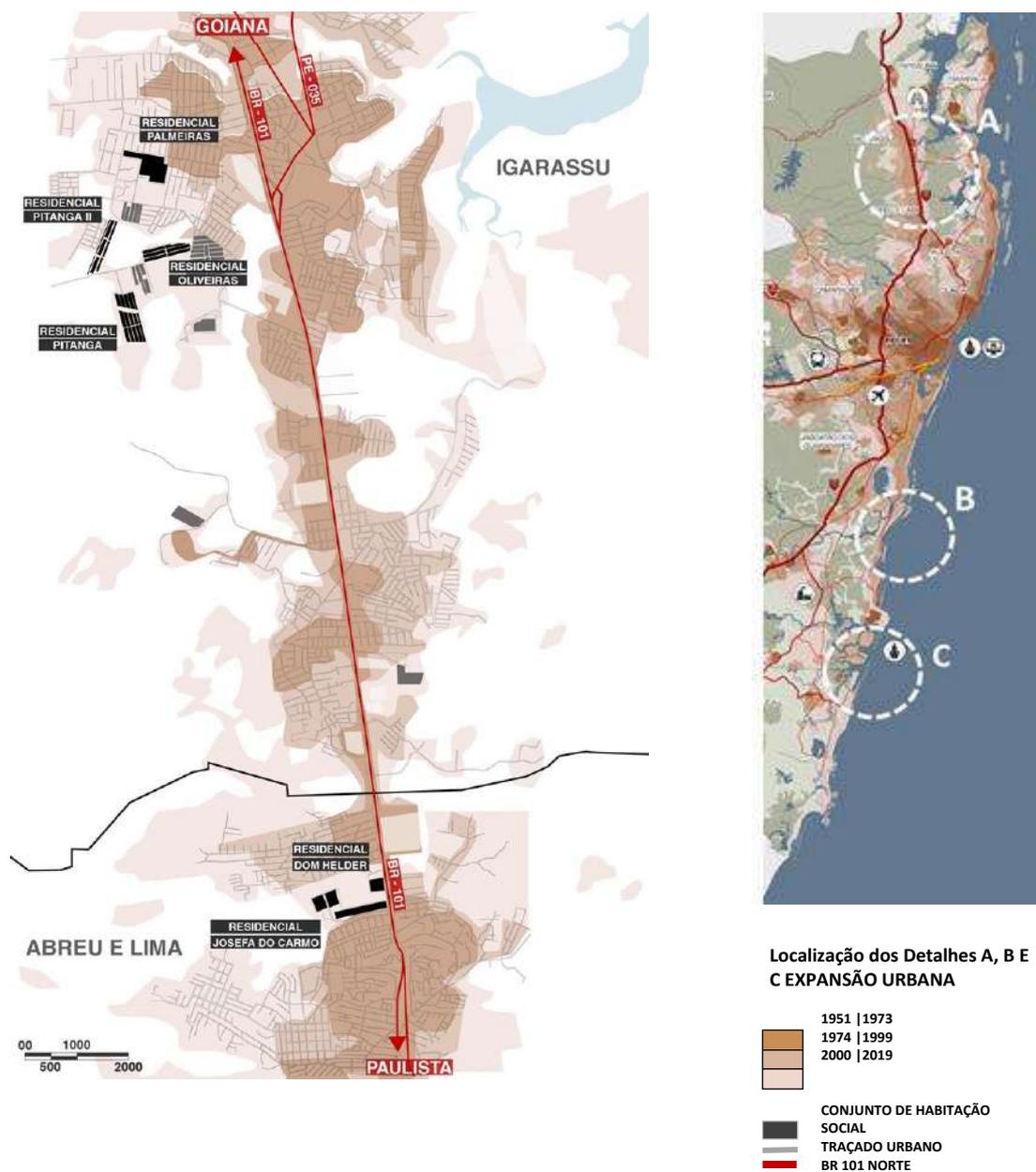
RMR	Períodos	Infraestruturas Expansão	Localidades
1. Litoral Sul	1951 - 1973	Construção da Ponte do Pina possibilita a expansão urbana, caracterizada por uma ocupação de população de rendimento médio e médio-alto, com edifícios baixos e casas de veraneio.	Bairros de Pina, Boa Viagem (Recife), Piedade e Candeias (Jaboatão).
	1974 - 1999	Consolidação da expansão urbana de rendimento médio, médio-alto e alto, com edifícios altos que substituíram as casas de veraneio.	
	2000 - 2019	Construção da Ponte do Paiva, impulso do Complexo Industrial e Portuário de Suape, ampliação da urbanização do Cabo de Santo Agostinho e Ipojuca	Jaboatão, Cabo e Ipojuca.
2. BR 101 Sul	1951 - 1973	Ocupação atrelada à formação de atividades produtivas (indústrias, comércio e serviços) e habitações sociais.	Jaboatão e Cabo
	1974 - 1999	Ampliação da Indústria, do setor de logística e da construção de habitações sociais	Jaboatão e Cabo
	2000 - 2019	Ampliação da Rodovia Rota do Atlântico (PE -09), consolidação do Complexo Industrial e Portuário de Suape e do Polo de Logística ao longo da BR -101.	Jaboatão, Cabo e Ipojuca
3. Litoral Norte	1951 - 1973	Melhoramentos viários (PE 001 e Ponte do Janga).	Olinda, Paulista, Igarassu e Itamaracá.
	1974 - 1999	Parcelamento do solo para habitações sociais e de rendimento médio e médio-alto e casas veraneio.	
	2000 - 2019	Consolidação da expansão de moradias para segmentos de rendimento médio e médio-alto, com edifícios altos que substituíram casas de veraneio.	Olinda e Paulista
4. BR 101 Norte	1970 e 1980.	Distritos industriais Parati e Igarassu e localização de indústrias dispersas ao longo da BR 101- Norte, conjuntos habitacionais populares. A mancha urbana é relativamente densa e restrita ao entorno da BR101.	Localidades de Abreu e Lima e Igarassu.
	1974 - 1999	Ampliação da PE -015, com definição de via expressa para ônibus.	Olinda e Paulista
	2000 - 2019	Consolidação de Paulista como um lugar de ocupação de população de rendimento médio com edifícios baixos e de até 10 andares. Abreu e Lima e Igarassu abrigam empreendimentos de habitação social.	Paulista, Abreu e Lima e Igarassu
5. Oeste	1950 a 1980.	Ocupação por habitações sociais e de rendimento médio, além da ampliação da atividade industrial.	Recife, Jaboatão e Moreno
	1974 - 1999	Implantação do Metrô – Linha Centro – Sistema Integrado com ônibus. Ampliação do Eixo viário da Avenida Caxangá (PE 005) e Eixo da Avenida José Rufino (PE 007)	Recife, Jaboatão Centro, Camaragibe.
	2000 - 2019	Implantação do Ramal Centro e do Ramal Oeste – Metrô, Duplicação da BR 408 e construção da Arena Pernambuco, incrementa a produção imobiliária	Jaboatão Centro, Camaragibe e São Lourenço

Fonte: Acervo Técnico Agência Condepe/Fidem. Elaboração própria, 2020

O Quadro 2 registra as principais faixas territoriais onde a expansão urbana foi mais significativa: litoral sul e entorno da BR 101 – sul, litoral norte, e entorno da BR 101 – norte e a expansão oeste metropolitana (BR – 232 e 408). Nessas faixas, registram-se as maiores densidades populacionais da RMR e a concentração das atividades metropolitanas de serviços, comércios e indústrias.

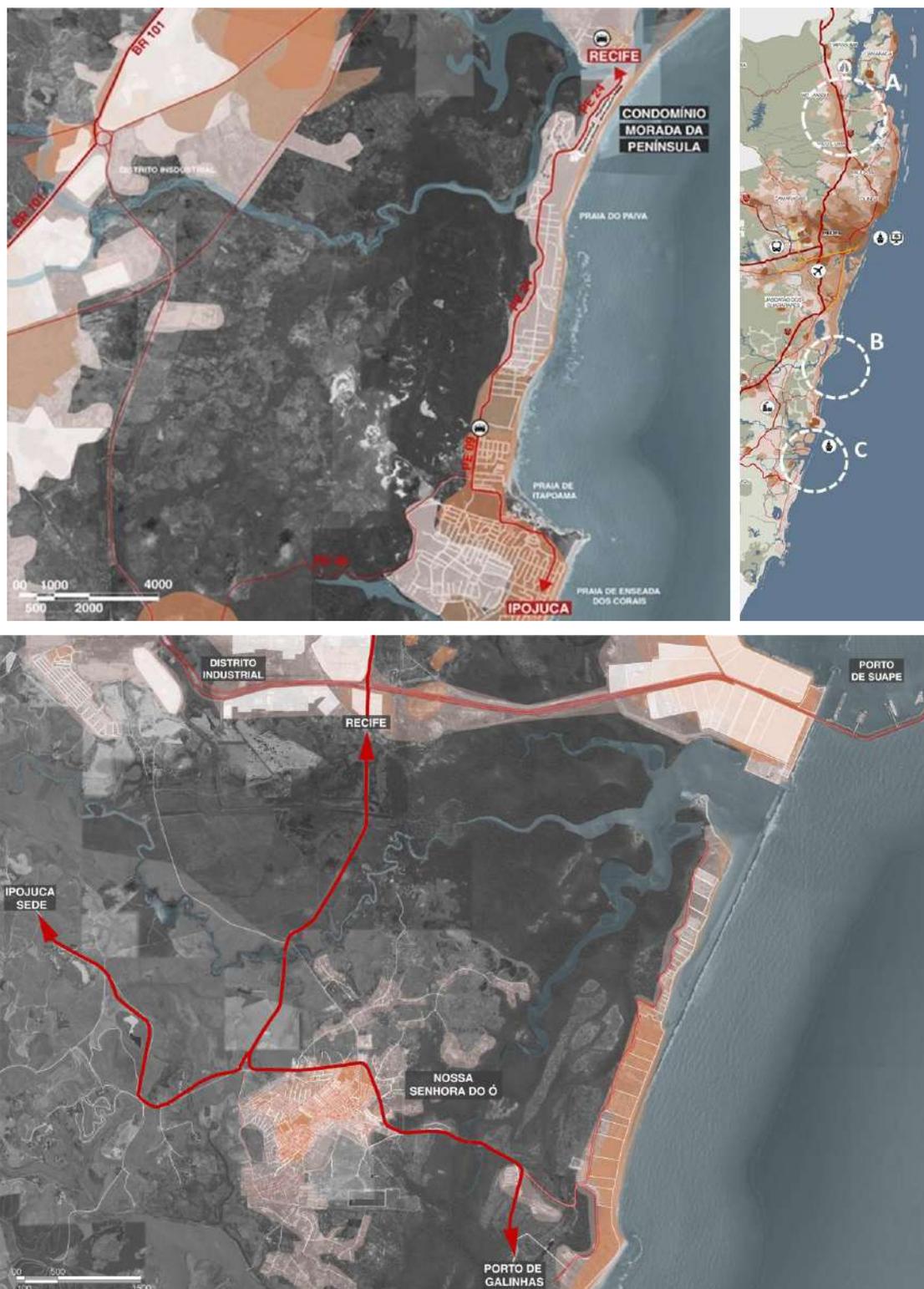
A estruturação do território metropolitano apoia e conduz a expansão urbana a partir do Porto do Recife para o litoral norte, amplia a expansão nas praias do litoral norte: Bairro Novo, Pau Amarelo e Maria Farinha, em Paulista, e no sentido da PE- 15, no município de Paulista, antes de avançar pela BR 101 – Norte. As manchas de urbanização correspondentes aos três períodos recentes de formação da metrópole. As figuras abaixo: detalhe gráfico A, (Figura 40) exemplificam a faixa de expansão urbana norte metropolitana e detalhes gráficos B e C (Figura 41) exemplificam a faixa de expansão urbana sul metropolitana.

Figura 40 | Detalhe A - Expansão urbana linear na BR 101- Norte - Região Metropolitana Recife



Fonte: Base cartográfica: Agência Condepe/Fidem, imagens de satélite, elaboração própria, 2020

Figura 41 | Detalhe B e Detalhe C: Expansão da urbanização no litoral sul metropolitano do Recife



Fonte: Base cartográfica: Agência Condepe/Fidem, imagens de satélite, elaboração própria, 2020

A expansão urbana do centro da metrópole para o litoral sul tem início na década de 1950, com a melhoria do acesso às praias dos bairros de Pina e de Boa Viagem, e caracteriza-se por uma ocupação com moradias de veraneio. Boa Viagem é atualmente um bairro consolidado, com uma densidade de 16.266 habitantes por km², quando a média da densidade do município de Recife, núcleo urbano principal da metrópole, é de 7.039 hab./ km² (IBGE, 2010). A ocupação segue para o município vizinho de Jaboatão para o oeste e para a faixa do litoral. No início do século XXI, com a transposição da foz do Rio Jaboatão, segue através da Ponte Paiva e avança para o município de Cabo de Santo Agostinho, com a implantação de condomínio de alto padrão construtivo. A expansão para o sul apresenta exemplos de novas urbanizações fragmentadas e dispersas, com pouca articulação com o núcleo urbano consolidado, como o Condomínio Reserva do Paiva (Figura 42). Esse consolida a expansão já existente desde os anos 1950 e completa a linha litorânea que já se formava, tendo como suporte a BR 101 – Sul que dá acesso a PE 60 e a Rodovia Rota do Atlântico, acesso direto ao Complexo Industrial e Portuário de Suape.

A expansão sul apresenta exemplos de novas urbanizações fragmentadas e dispersas com pouca articulação com os núcleos urbanos consolidados e está caracterizada por transferências de áreas agrícolas, principalmente de cana-de-açúcar, para a localização de novas urbanizações habitacionais, conjuntos de habitações sociais ou construção de condomínios de luxo em toda a faixa litorânea, para atender o mercado de segunda moradia, como se observa no distrito de Nossa Senhora do Ó, em terras da antiga Usina Salgado.

Figura 42 | Expansão metropolitana sul, período 2000 | 2019: vistas do Rio Jaboatão, Ponte do Paiva e do Condomínio Reserva do Paiva (Detalhe B)



Fonte: www.reservadopaiva.com.br/, acesso 2012

Pode-se afirmar que a expansão da mancha urbana no 5º período (2000-2019) continua avançando nos eixos definidos no início do século passado, a partir do núcleo central metropolitano (Recife, Olinda, Jaboatão e Paulista). Avança para o norte pela BR 101, nos municípios de Abreu e Lima, Igarassu e Itapissuma, porém, com baixa integração com os municípios de Araçoiaba e Ilha de Itamaracá, áreas de grande riqueza natural e de proteção de mananciais. Para o oeste a expansão segue ao longo da PE 007 - Jaboatão Centro, Moreno, e ao longo da PE 005, Camaragibe e São Lourenço.

A cidade metropolitana e seus centros urbanos continuam a se adensar. Lotes e habitações individuais são edificados ou substituídos por edifícios com maior número de unidades habitacionais, além da ocorrência de novas construções e ampliações, feitas no próprio lote, para moradia de familiares ou para locação (Figura 43). Fato impulsionado pela boa localização, mais próximas do trabalho e dos serviços ofertados, e que demandam melhorias no ordenamento urbano, adequação das infraestruturas e regulamentação. Assim, nos anos 1990, inicia-se uma densificação dos lotes urbanos residenciais. Os conjuntos habitacionais, edificados nas décadas de 1980 e 1990 têm sido adensados muitas vezes com a ocupação de suas áreas livres destinadas a reserva ambiental, praças e equipamentos sociais. Inúmeras causas respondem às questões relativas à forma da expansão da metrópole recifense, sendo uma delas o adensamento dos centros locais, por meio de ocupações dos lotes não edificados, ou ainda mediante a verticalização no próprio lote. É o que se observa nas áreas de maior valor imobiliário, como Boa Viagem e Casa Forte, mas também nos centros urbanos

locais, como Cajueiro Seco e Prazeres, em Jaboatão dos Guararapes, ou ainda no entorno da PE – 015, em Paulista e no centro de São Lourenço, do Cabo e de Ipojuca.

Tal situação se justifica pela opção de morar próximo ao centro urbano local ou ao centro metropolitano, onde está localizado o maior número de empregos, serviços e comércio, ou seja, atendimento aos “valores de coletivos proclamados” e aos “valores de localização”, como já definido. Ao contrário da “opção de morar longe” em novas urbanizações habitacionais, sem apoio de infraestrutura de mobilidade e de acesso conveniente ao trabalho e ao estudo (BIDERMAN, 2019).

Figura 43 | Adensamento urbano ao longo do Eixo PE – 015, estrutura viária de articulação do centro metropolitano Norte



Fonte: Fotografias da autora, 2020

Densidades e Dinâmicas da Expansão Urbana

Na RMR, as maiores densidades populacionais estão nos municípios de Olinda, Recife, Paulista e Camaragibe. As densidades mais baixas, nos de Itamaracá, Ipojuca Araçoiaba, Moreno, Itapissuma e Igarassu. As maiores taxas percentuais de crescimento populacional ao ano, segundo os dados censitários de 2010 e 2020, estão em Ipojuca, Cabo de Santo Agostinho, impulsionadas pelo desenvolvimento do Complexo Industrial e Portuário de Suape, como também no norte metropolitano: Itamaracá, Igarassu e Itapissuma. Esse crescimento tem sido incentivado pelos novos equipamentos, infraestruturas, polos econômicos dinâmicos e pela ampliação de áreas para a expansão urbana que possibilitam a implantação

de loteamentos populares e de empreendimentos de habitação social. Baixas taxas de crescimento são registradas em Olinda e Recife, núcleo urbano principal da metrópole.

As projeções do IBGE indicam a estabilização do crescimento populacional da RMR até 2042, a qual será seguida por um período de redução da população no Brasil. Entretanto, existe um *deficit* habitacional que persiste desde o primeiro período de formação da metrópole. A Fundação João Pinheiro (FJP, 2021, p. 120) estima um *deficit*⁴⁶ no ano de 2019 de 113.275 mil unidades habitacionais na RMR, das quais: 10.033 são habitações precárias, 30.914 de coabitação familiar, 72.327 com ônus excessivo de aluguel. O paradoxo é o grande número de unidades vagas urbanas⁴⁷, o que totaliza 138.478 mil domicílios em toda a RMR, dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD, 2015). Para a FJP (2018, p.37), “a aparente contradição entre um *déficit* de habitação ao lado de um enorme número de imóveis vagos é sempre uma fonte de questionamento”. Ademais, não são reveladas as suas especificidades, localizações, situações de propriedade, padrões de construção e faixas de renda a atender. Desse modo, é essencial uma caracterização maior e identificar a que público as unidades vagas poderiam ser direcionadas, na formulação ou na complementação das políticas habitacionais vigentes, uma vez que o *déficit* habitacional atinge com maior intensidade as famílias de renda mais baixa.

Todavia, a dinâmica da expansão urbana avança com: (i) a implantação de novos parcelamentos no entorno do núcleo central ou nas áreas periféricas; e (ii) com o adensamento no próprio núcleo urbano, com o adensamento no próprio lote, tanto na construção popular como pela constante transformação e substituição dos imóveis por outros mais modernos, e que abriga um maior número de unidade habitacional, ação conduzida pelos empreendedores imobiliários.

⁴⁶ O conceito de *déficit* habitacional utilizado está ligado diretamente às deficiências do estoque de moradias. Engloba aquelas sem condições de ser habitadas em razão da precariedade das construções, ou do desgaste da estrutura física, e que por isso devem ser repostas. Inclui ainda a necessidade de incremento do estoque, em função da coabitação familiar forçada (famílias que pretendem constituir um domicílio unifamiliar), dos moradores de baixa renda com dificuldades de pagar aluguel nas áreas urbanas e dos que vivem em casas e apartamentos alugados com grande densidade. Inclui-se ainda nessa rubrica a moradia em imóveis e locais com fins não residenciais. O *déficit* habitacional pode ser entendido, portanto, como déficit por reposição de estoque e *déficit* por incremento de estoque.

⁴⁷ A unidade vaga, segundo o IBGE, é aquele domicílio ou habitação que estava desocupado na data da pesquisa.

O Índice de Velocidade de Vendas (IVV)⁴⁸ da Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco (FIEPE, 2019) registra as áreas mais impactadas por uma maior velocidade de transformação, impulsionadas por investimentos de agentes públicos e privados. Destacam-se os bairros de Boa Viagem e de Setúbal, que juntos alcançaram o maior índice (71,4%), seguidos pelos resultados do litoral do município de Ipojuca (praias), que apresentou (24,4%) e os municípios de Igarassu e Paulista, em torno de (14%). A área Central do Recife (11,5%) e o município do Cabo de Santo Agostinho (9,5%) ficaram um pouco abaixo das posições que normalmente ocupam. Outro fato relevante são os investimentos imobiliários aplicados no período de (2000–2019) em Jaboatão, nos bairros de Piedade, Candeias e Barra de Jangada, bem como no Centro do Cabo, Camaragibe, Abreu e Lima e Paulista.

⁴⁸ A Pesquisa de Indicadores de Velocidade de Vendas (IVV) tem como objetivo gerar índices que permitam acompanhar o desempenho da comercialização dos imóveis, especialmente em curto prazo. Os índices produzidos buscam ser instrumentos para análises conjunturais, ao identificar as variações nas ofertas e nas vendas dos imóveis da Região Metropolitana do Recife. Os resultados totais são ponderados, ao se considerar a quantidade de ofertas por estratos, observadas em três anos de estudo, o que possibilita a geração de um IVV em sintonia com o comportamento do mercado. A interpretação correta do resultado mensal do IVV deve sempre considerar o desempenho das variáveis que o compõem, como forma de explicar oscilações que possam ocorrer nos resultados. Os indicadores são produzidos, mensalmente, a partir de pesquisa direta conduzida pela Unidade de Pesquisas Técnicas da FIEPE, com o apoio do Sindicato da Indústria da Construção Civil no Estado de Pernambuco (Sinduscon/PE), Sindicato da Habitação de Pernambuco (Secovi/PE) e Associação das Empresas do Mercado Imobiliário de Pernambuco (Ademi/PE), entidades representativas da construção civil. O plano de cobertura amostral corresponde a mais de 80,0% do total de ofertas disponíveis no mercado imobiliário da Região Metropolitana do Recife. No período de 2004 a 2019, o melhor resultado do IVV foi no ano de 2012. No mês de março de 2019, houve 44 empresas respondentes do estudo IVV, onde elas ofertaram 5.623 imóveis. Desse total de ofertas, 1.849 unidades (32,88%) utilizaram como recurso de financiamento o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV). As outras 3.774 unidades (67,12%) utilizaram como meio de custeamento outras fontes de recursos, tais como: recursos do condomínio, próprios ou do sistema financeiro habitacional. Esses resultados representam uma variação positiva de 28,8% em relação às unidades ofertadas em fevereiro, e uma queda de 17,6% em relação a março de 2018.

Figura 44 | Adensamento urbano no litoral sul: município de Recife. Bairro de Boa de Viagem: Avenidas Boa Viagem e Domingos Ferreira, terceira via paralela ao litoral.



Fonte: Fotografias da autora, 2020

Registro para as atividades produtivas de Tecnologia da Informação e Comunicação e Economia Criativa, abrigadas no Porto Digital – Parque Tecnológico -, concentradas no Bairro do Recife, Marco Zero da Metr pole. Tal fato que tem contribuído para a qualidade patrimonial, simbólica e construtiva dos seus edifícios e para a melhoria da sua infraestrutura urbana. Entretanto, essa dinâmica não impactou conforme planejada, o conjunto dos bairros centrais da metrópole: Recife, Santo Antonio, São José apresentam 50% do estoque construído ocioso; 23.755 pessoas habitam 473 hectares ou apenas 50 hab./ha (IBGE, 2010). Ademais, os imóveis protegidos encontram-se descaracterizados, em Santo Antônio (41%), São José (79%) e no Bairro do Recife (13%). Como problema, existe a ausência de estratégia para evitar novas descaracteriza es e de instrumentos para intervir em imóveis descaracterizados, baixa densidade populacional, com o desequilíbrio da distribui o da popula o nas duas ilhas Recife e Santo Antônio (UNESCO/Iphan, 2020).

Expansão da superfície urbana, loteamento e habita o social

Na RMR, o parcelamento para fins de loteamento urbano pode ser feito mediante o desmembramento de parte de uma grande gleba urbana, com a subdivisão em lotes destinados a edifica o, com a abertura de novas vias de circula o ou prolongamento, modifica o ou amplia o das vias existentes (Lei Federal não 6.766/79). No período de (2000-2019), observa-se a intensifica o do

parcelamento em áreas livres de menor valor imobiliário, no entorno dos núcleos urbanos locais municipais. Ademais, existe um conjunto de loteamentos aprovados, não implantados ou comercializados, segundo o registro das anuências prévias constantes da Agência Condepe/Fidem, situação muitas vezes especulativa, pois alguns desses loteamentos nem sempre serão efetivamente ocupados nos próximos anos. Segundo uma análise do Mercado de Solo das Metrôpoles do Brasil (2003)⁴⁹, que inclui, portanto, a RMR, muitos parcelamentos não estão registrados e são classificados como loteamentos irregulares e clandestinos.

Na RMR, no intervalo entre o ano de 1979 e 2019, foram anuenciados pela Agência Condepe/Fidem 464 loteamentos (regulares) que totalizam uma área de 164,97 km². A essa área são acrescidas as áreas dos loteamentos existentes antes de 1979, além dos loteamentos irregulares e clandestinos. As maiores quantidades de áreas parceladas estão localizadas em Paulista e em Jabotão dos Guararapes e correspondem a 30,33 e 19,39 km² (Tabela 3), respectivamente. Tais parcelamentos do solo, loteamentos e posterior implantação dos conjuntos habitacionais, constituem parte do processo de expansão dos núcleos urbanos metropolitanos.

⁴⁹ Classificação segundo o estudo do Mercado de Solos das Metrôpoles do Brasil: *Loteamentos Existentes* – todos os loteamentos existentes, implantados antes da Lei Federal nº 6.766/79. Esse conjunto forma principalmente as manchas de formação das cidades. *Loteamentos Regulares* – todos os loteamentos aprovados a partir da aplicação da Lei Federal nº 6.766/79: loteamentos que obtiveram a Anuência Prévia da FIDEM - Lei Estadual nº 9.990, de 13 de janeiro de 1987, como também o Licenciamento da CPRH; em seguida foram aprovados pelo Município e, por fim, foram registrados no Cartório de Imóveis. *Loteamentos Irregulares* – todos os casos que por algum motivo não tiveram uma ou mais das aprovações necessárias à regularidade exigida pela Lei Federal nº 6.766/79, ou seja, não obtiveram o Certificado de Anuência Prévia da FIDEM ou não foram licenciados pela CPRH, ou não foram aprovados pelo Município. Em decorrência, não puderam ser registrados nos Cartórios de Imóveis. *Loteamentos Clandestinos* – enquadram-se nessa categoria todos os parcelamentos que, após a Lei Federal 6766/79, foram comercializados sem apresentarem qualquer etapa de aprovação e registro. *Áreas de Invasão e Favelas* – todas as áreas ocupadas por invasão, com grande densidade populacional de baixa renda. Na maioria dos casos, são áreas consideradas de risco, por apresentarem declividades acentuadas, a exemplo da ocupação de morros, ou risco de alagamento, como ocorre em algumas áreas da planície.

Tabela 3 | Municípios metropolitanos, população e área urbana, rural e total; quantidade e área de Loteamentos regulares com anuência da pela Agência Condepe/Fidem no período de 1979 a 2019

Territórios Metropolitanos	Municípios Metropolitanos	População (IBGE 2020)	Área km ² Total Municipal	Área km ² Urbana Planos Diretores	Área km ² Rural/Ambiental	Quantidade de Loteamentos Anuenciados	Área km ² Loteamentos Anuenciados
Norte	Igarassu	118.370	305,78	35,80	269,98	75	9,91
	Ilha de Itamaracá	26.672	66,77	27,40	39,37	55	6,85
	Itapissuma	26.900	74,24	26,97	47,27	5	1,57
	Paulista	334.376	96,85	71,49	25,36	56	30,33
	Abreu e Lima	100.346	126,19	28,26	97,93	11	8,85
		606.664	669,83	189,92	479,91	202	57,51
Oeste	Araçoiaba	20.733	96,38	2,11	94,27	-	-
	Camaragibe	158.899	51,26	48,10	3,16	55	6,12
	São Lourenço da Mata	114.079	262,11	35,77	226,34	24	9,19
	Moreno	63.294	196,07	26,13	169,94	12	2,24
		357.005	605,82	112,11	493,71	91	17,55
Centro	Olinda	393.115	41,30	34,90	6,40	19	3,87
	Recife	1.653.461	218,84	217,80	1,04	47	37,55
		2.046.576	260,14	252,70	7,44	66	41,42
Sul	Cabo de Santo Agostinho	208.944	445,34	76,18	369,16	27	26,04
	Jaboatão dos Guararapes	706.867	258,72	149,98	108,74	70	19,39
	Ipojuca	97.669	521,80	5,16	516,64	8	3,06
		1.013.480	1.225,86	231,32	994,54	105	48,49
Total	14	4.023.725	2.761,65	786,50	1.975,60	464	164,97

Fonte: Agência Condepe/Fidem/IPEA/BIRD – Análise do Mercado de Solo das Metrôpoles do Brasil (2003), IBGE (2020) e Planos Diretores Municipais. Elaboração própria, 2020

Quanto à quantificação da expansão urbana metropolitana, os principais registros estão nos estudos: (i) Mercado do Uso do Solo (PERNAMBUCO, 2003), da Agência Condepe/Fidem; (ii) Tipologia Intraurbana (IBGE, 2017), atualizado para a tese com base em leituras de imagens de 2017; e (iii) planos diretores-municipais, que delimitam as áreas urbanizáveis. A análise desses trabalhos permite calcular uma expansão urbana de 22,2% ao confrontar a superfície identificada em 1991 (288 km²) com a identificada em 2000 (351 km²). Ademais, quando se considera a superfície de 395 km² identificada em 2017, constata-se um acréscimo de 12,3% no período de dezessete anos. Desse modo, a ampliação da área de expansão urbana para uma superfície de 787 km², projetada nos atuais planos diretores municipais para até 2031 é desproporcional, uma vez que amplia a oferta de superfície urbanizável, chegando a duplicar a área efetivamente urbanizada da RMR, fato que incentiva os investidores imobiliários a ocuparem áreas sem uma programação progressiva da infraestruturação do território municipal/metropolitano. A Figura abaixo sintetiza a evolução da superfície urbana no período de 1991 a 2017, bem como sua projeção para até 2031.

Figura 45| Evolução da superfície urbana e expansão projetada



Fonte: Agência Condepe/Fidem/IPEA/BIRD – Análise do Mercado de Solo Urbano em Metrôpoles do Brasil, 2003. IBGE/Tipologia da Mancha Urbana (TIU, 2017) e planos diretores municipais da Região Metropolitana do Recife, datados de 2006 a 2018. Elaboração própria, 2020

As áreas projetadas constituem um estoque de terras cujo horizonte de efetiva ocupação é provavelmente maior que o prazo de 10 anos, tempo legalmente instituído para as revisões dos planos diretores entre 2016 até 2031. Assim, essa oferta superdimensionada pode promover uma ocupação dispersa e descontínua, gerar vazios urbanos e áreas de urbanização rarefeita, com pouca perspectiva de alcançar urbanidade e, ainda, ampliar custos públicos e má qualidade na oferta de infraestrutura e acesso a serviços urbanos (PERNAMBUCO, 2019).

Importa ressaltar que a análise dos planos-diretores municipais indica que todos os municípios metropolitanos possuem áreas especiais de habitação social e de favelas, algumas delas reconhecidas como Zona Especial de Interesse Social (ZEIS), porém apenas três municípios (Recife, Olinda e Jaboatão) possuem lei específica que trata da forma de gestão de tais Zonas. “ É frágil a correlação entre o instrumental disponível nas normas urbanísticas e a efetivação de políticas urbanas para a superação dos graves problemas de exclusão associados à expressiva parcela de assentamentos informais existentes no conjunto da RMR” (PERNAMBUCO, 2019, p.119).

Ademais, a irregularidade fundiária na RMR é bastante expressiva, situação ligada à baixa capacidade dos órgãos de controle e fiscalização, à enorme desigualdade econômica e à pouca efetividade ou ausência de instrumentos legais e planos específicos. Apenas dois dos quatorze municípios da RMR possuem um plano de regularização fundiária (Olinda e Ipojuca). Apenas quatro possuem plano local de habitação de interesse social. Tais instrumentos são de extrema importância para o conhecimento da demanda de regularização fundiária e do *déficit* habitacional de cada município, bem como para o planejamento e priorização de projetos e ações, que visam reverter o quadro de irregularidades. Essa é uma característica da

RMR, uma vez que a cidade oficial convive, há muito, com a cidade informal, constituída por ocupações (Figura 46).

Figura 46 | Áreas de favelas no município de Jaboatão dos Guararapes – Lagoa Olho de Água e margens do Rio Jaboatão



Fonte: Fotografias da autora, 2013

O padrão da expansão urbana na metrópole do Recife gera permanente tensão entre a produção e a ampliação de edificações e a consequente demanda por sistemas de saneamento, vias, transporte público, ciclovias e passeios apropriados ao ir e vir das pessoas. Ademais, as novas urbanizações de habitação social produzidas entre 2009 e 2019 (CAIXA, 2019) estão localizadas, na sua maioria, nas áreas de expansão urbana previstas nos planos-diretores municipais. O fato é preocupante, pois ao permite a aprovação e a produção habitacional em áreas sem as infraestruturas urbanas necessárias à expansão.

No estudo *Morar Longe*⁵⁰, a expressão menos *integrado/articulado* não se refere apenas à distância do centro de uma região metropolitana ou cidade. *Morar Longe* se refere muito mais a estar longe dos serviços públicos – *valores coletivos demandados*. Por exemplo, “uma localização periférica ao lado do trem, com um nível de serviço razoável, com solo servido e os demais serviços básicos como educação e saúde, não está longe no sentido que queremos dar ao termo nesta análise” (BIDERMAN, 2019, p.2).

⁵⁰ O Estudo, resultado do projeto em parceria: Fundação Getúlio Vargas - Centro de Estudos em Política e Economia do Setor Público e o Instituto Escolhas - investigou se o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) contribuiu para expansão urbana das metrópoles brasileiras e, com isso, para o agravamento dos seus problemas, tais como: a deterioração das áreas centrais, população residindo em áreas com pouca infraestrutura de serviços públicos e distante dos locais de trabalho e o comprometimento da mobilidade urbana.

A localização de habitações sociais em periferias – *longe* - do núcleo central da Metrópole do Recife é uma prática adotada desde as décadas de 1970 e 1980 e registrada por diversos autores, como Lacerda (1990), Souza e Bitoun (2015). Para Souza (2007), a política de habitação popular do período de 1980 a 1991 contribuiu para um processo de periferização da RMR, característico da expansão de outras grandes cidades brasileiras. O efeito de tal esta periferização traduz-se por um significativo incremento populacional dos municípios vizinhos ao Recife: Olinda, Paulista, Jaboatão e Abreu e Lima, que receberam grandes conjuntos habitacionais construídos pela Cohab-PE, e que avançou para além das bordas da mancha urbana. Por outro lado, no período seguinte, densifica-se o núcleo metropolitano, por meio da ocupação de terrenos situados às margens do mercado imobiliário e mediante a substituição de residências unifamiliares por edificações multifamiliares.

A apropriação dos terrenos de construção mais fácil pelos setores da população de maior poder aquisitivo resulta numa extrema desigualdade de acesso ao solo, agravada pela alta seletividade no ritmo e na dotação dos investimentos públicos, que privilegia a dotação desses investimentos públicos em áreas de maior valor imobiliário. Por outro lado, o atraso da intervenção pública gera *déficit* de infraestrutura e torna mais precárias as condições gerais de habitabilidade, em especial nas áreas onde mora a população mais pobre (SOUZA, 2007, p.119).

No período de 2009 a 2019 (CAIXA, 2019), foram efetivados contratos de financiamento e construção de aproximadamente 46 mil unidades habitacionais, na tipologia casas individuais e edifícios multifamiliares. Algumas dessas novas urbanizações estão distantes/*longe* e com pouca integração com núcleo local e o centro da metrópole. Como também, apresentam carência de infraestrutura e de serviços urbanos e indicam problemas quanto à integração metropolitana, fato de comprovação com o desenvolvimento da Matriz de Interpretação do Nível de Integração Territorial. O valor da terra tem influência na escolha da tipologia edilícia e nos terrenos para a implantação das unidades habitacionais. Nos municípios mais próximos do centro metropolitano (Olinda, Recife, Jaboatão e Paulista) foi adotada a tipologia edifícios multifamiliares, o que possibilita um maior adensamento, diferentes de municípios como Moreno e Igarassu, nos quais figura a tipologia casa isolada e casa em condomínio (PERNAMBUCO, 2019).

Para Galindo e Marinho (2018), as transformações espaciais na RMR, no início deste século, não tiveram a mesma extensão e impactos das mudanças

ocorridas na segunda metade do século XX. E isso não se deu apenas pela crise econômica iniciada em 2013, mas também devido a outras dinâmicas que caracterizam o período de 2000 a 2019. Nesse período, os principais desafios são a qualificação dos espaços construídos, a complementaridade das infraestruturas e dos serviços e a ampliação da diversidade de usos. Por outro lado, fica evidente a necessidade de se avançar nas propostas e soluções para complementar as infraestruturas das novas urbanizações de habitação social, dispersas ou fragmentadas, com ações e abordagens positivas para a articulação delas com os núcleos urbanos locais.

A produção da habitação tem como principal desafio reduzir a exclusão territorial, trazendo a nova oferta de unidades habitacionais para as áreas mais dinâmicas e com melhor condição de urbanidade. Territórios de centralidade poderão se constituir em espaços de oportunidade para inovação em política habitacional (GALINDO; MARINHO, 2018, p. 273).

As novas urbanizações de habitação social, registradas na Figura 47, apresentam baixo nível de integração e exigem soluções para atingir um maior grau de integração. Estão implantadas em área de expansão urbana, legislada nos planos-diretores municipais. Antes da construção dos conjuntos Reserva São Lourenço e Reserva Ipojuca, estas correspondiam a áreas rurais do cultivo de cana e distantes cerca de 3 km do centro urbano local.

Figura 47 | Reserva São Lourenço – Território Oeste e Reserva Ipojuca, Território Sul da RMR



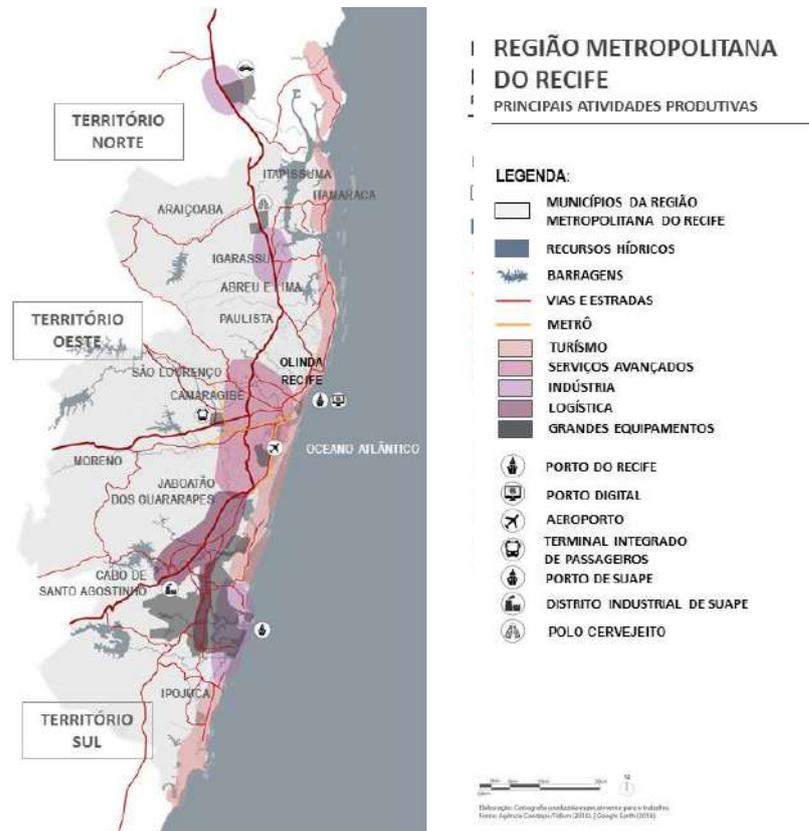
Fonte: Fotografias da autora, 2020

Principais atividades produtivas

O município-polo da metrópole, Recife, concentra 52,2% do PIB da RMR. Os municípios que mais contribuem para o PIB da RMR são, além do Recife, Jaboatão dos Guararapes, Ipojuca e Cabo de Santo Agostinho. As principais atividades econômicas no território metropolitano são: o turismo ao longo do litoral, as indústrias situadas em polos como Suape, Igarassu e Itapissuma, os logísticos concentrados entre Suape e o Recife, ao longo da BR-101. Os serviços avançados estão localizados principalmente no Recife: (i) Porto Digital - cadeias produtivas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC); (ii) Polo de Saúde; e (iii) Setor terciário moderno que incluem economia criativa, engenharia consultiva, publicidade, arquitetura e engenharia, serviços de educação, todas com grande potencial de adensamento no núcleo central da metrópole do Recife (Figura 48).

As atividades produtivas industriais estão distribuídas em três aglomerados territoriais, nos mesmos territórios identificados nos Planos de Desenvolvimento Metropolitano (PERNAMBUCO, 1983). O maior aglomerado industrial, o Complexo Industrial e Portuário de Suape, está no Território Sul. Dele, segundo o diagnóstico do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PERNAMBUCO, 2019), emergem as seguintes cadeias produtivas – indústria naval, petroquímica (petróleo e gás), alimentos e bebidas e Indústria de energia – todas com limitado potencial de adensamento pela sua integração em escala nacional e global. O Território Sul tem uma grande diversidade industrial, mas duas cadeias se destacam: indústria metalúrgica e indústria de equipamentos eletroeletrônicos, ambas com potencial moderado de adensamento e integração com outras cadeias produtivas. No Território Norte Metropolitano, os destaques são para as indústrias de bebida, alimento, vidro e automotiva, principal cadeia localizada ao norte da RMR, precisamente em Goiana, município não pertencente à RMR, porém contínuo a Itapissuma e Igarassu.

Figura 48 | Região Metropolitana do Recife, principais cadeias produtivas e equipamentos metropolitanos



Fonte: Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PERNAMBUCO, 2019)

O diagnóstico do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana do Recife (PERNAMBUCO, 2019) aponta as tendências e os desafios para a economia metropolitana e registra a importância da complementação da rede viária para a integração logística, principalmente a integração dos polos industriais nos extremos do território metropolitano a fim de aumentar a competitividade da sua economia, elevar as oportunidades de adensamento das cadeias produtivas e promover a desconcentração da base econômica para além do centro da metrópole, na perspectiva de geração de mais emprego em área próxima à moradia e oferta de mão de obra.

Cabe destacar que no período de 2005 a 2016 houve uma forte descentralização econômica a partir do Recife, para o sul e para o norte, no eixo da rodovia BR-101, e acompanhando o litoral. O Recife vem perdendo posição relativa na economia e na população metropolitana, ao mesmo tempo em que se amplia a base econômica entre Ipojuca e Cabo de Santo Agostinho, ao sul, e entre Igarassu e Goiana, ao norte, que configuram dois eixos de expansão industrial. Apesar da

perda de peso relativo do Recife, a RMR caracteriza-se por uma enorme desigualdade da base econômica, concentrada na macha urbana central e no eixo litorâneo, e apresenta um grande vazio econômico e relativa estagnação a oeste. Tal desigualdade manifesta-se nos PIBs municipais e nos PIBs *per capita*, o que indica a concentração do emprego, da massa salarial e da capacidade fiscal em certos municípios.

Cinco municípios: Recife, Jaboatão, Olinda, Ipojuca e Cabo de Santo Agostinho, concentram 92% da massa salarial da RMR (RAIS/Ministério do Trabalho, 2017). O emprego formal também é concentrado, pois quase 82% do emprego formal da RMR estão localizados em apenas três municípios: Recife com 64%, Jaboatão dos Guararapes com 10% e em Olinda com 8%, fatos que caracterizam o desequilíbrio espacial entre oferta e demanda de emprego qualificado nos diferentes municípios da metrópole, e determinam a movimentação de pessoas entre os municípios metropolitanos (PERNAMBUCO, 2019).

Redes de mobilidade da matéria

Entende-se a mobilidade urbana como a distância total percorrida por um conjunto de deslocamentos, ou viagens, produzidos na cidade, por meio de distintos meios de transporte. Trata-se do somatório do número de deslocamentos ao se percorrer uma distância e em determinado tempo (VALLEJO; FARRERONS, 2002). A rede de circulação viária, os transportes urbanos e a expansão urbana estão diretamente relacionados na Região Metropolitana do Recife, uma vez que as infraestruturas urbanas são elementos primordiais da sua configuração espacial. Na RMR, os principais corredores – eixos viários *estruturais* para o transporte coletivo – apresentam limitação em sua mobilidade e acessibilidade para os habitantes e usuários (PERNAMBUCO, 2019), fato agravado pela associação de áreas de altas densidades demográficas intercaladas com vazios e espaços rurais. Assim, existe uma deficiência da rede viária com uma sobrecarga nos principais eixos viários, o que compromete a interligação dos Territórios, Norte, Sul e Oeste metropolitano, assim como o desempenho da função metropolitana de polo de serviços, comércio, turismo e logística.

Dada a importância da questão, a rede de mobilidade da matéria, sua relevância e sua contribuição para a expansão do território metropolitano é

apresentada em cada um dos períodos da formação da metrópole do Recife, item 5.2. As metrópoles têm-se construído com base nas redes preexistentes em um processo contínuo de substituição, ampliação e modernização de seus elementos e de suas funções. Os sistemas de vias, de eletricidade, de drenagem têm-se apoiado nos traçados antigos. Assim, a cidade tem crescido em um duplo processo: estiramento das infraestruturas e avanços discretos construções de pontes, linhas de metrô e trem, vias expressas, o que inclui urbanizações com um sentido de expansão (VALLEJO; FARRERONS, 2002).

Os níveis com que tais serviços são prestados dependem das normativas, dos recursos e das opções políticas definidas para cada um desses sistemas. Dados que conduz às seguintes indagações: Que condições de urbanização são entendidas como o mínimo exigido para que as funções de habitar, circular, estudar e trabalhar sejam mantidas? Qual o nível que permite o desenvolvimento de um território específico? As metrópoles latino-americanas enfrentam o desafio da urbanização construída de forma espontânea, baseada na sucessiva ocupação do solo, desmembramentos, parcelamentos, edificações, ou seja, da urbanização incompleta (SOLÀ-MORALES, 1997).

Importa registrar que intervenções infraestruturais metropolitanas geram no território modificações profundas. Portanto, devem ser programadas e articuladas com o nível local. Assim, essas infraestruturas são obras territoriais, que devem considerar o âmbito local e o metropolitano. Os seus traçados e cruzamentos se apresentam como oportunidade e ameaça para os territórios locais por elas atravessados.

A relação entre as infraestruturas e o território, no âmbito de cada um dos 12 Trechos de Expansão Urbana da RMR selecionados, pode ser interpretada de modo diverso: como obra pública viária, rede de mobilidade e como nó, cruzamento e ponto de encontro – centralidade. Ademais, vale destacar a importância da rede de infraestrutura contínua – vias de fluxos materiais de bens e pessoas, e redes imateriais de informações entre lugares e pessoas - rede para suportar os fluxos da metrópole e dar valor – valorar e mensurar a complexidade da integração metropolitana.

Para Rafael Santos (2018), a complexidade espacial dos territórios metropolitanos é o resultado do acúmulo de várias formas de desenvolvimento urbano e infraestrutural. Algumas resultam em novas configurações funcionais e

espaciais, trazidas por elementos físicos fortemente perturbadores, como o tráfego pesado e a infraestrutura de transporte. Desse modo, a complexidade dos territórios metropolitanos é o resultado do acúmulo de várias formas de urbanismo e de desenvolvimento infraestrutural, alguns dos quais podem ser caracterizados como baseados em um modo fragmentário de produção.

No caso da RMR, a cidade do Recife, núcleo central da metrópole, concentra a maioria dos empregos da RMR. Assim, é o principal destino que motiva os deslocamentos de transporte privado e público, principalmente para o centro e para o Bairro de Boa Viagem. Também é intenso o deslocamento para o Território Sul, Distrito e Porto de Suape, e para o Norte da Metrópole, Igarassu e Goiana. O sistema metropolitano está classificado em arterial principal, arterial secundário e coletor complementar. O sistema arterial principal é composto pelas rodovias federais e estaduais (BR-101, BR-232, BR-408 e PE-60), com função de articulação estadual e interestadual.

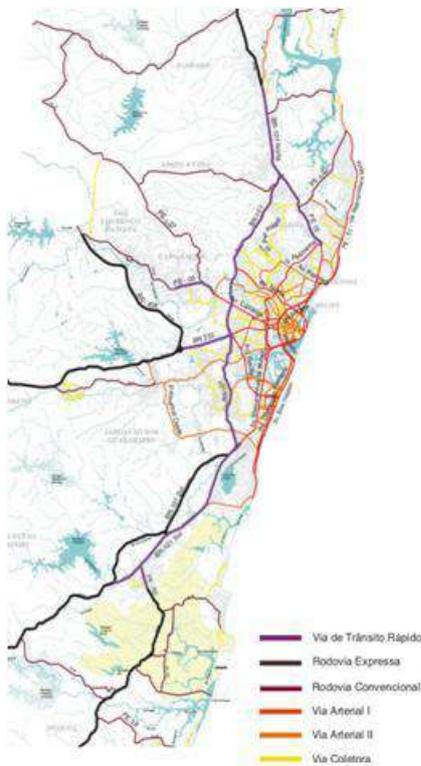
O sistema arterial secundário, cuja função é a interligação dos municípios, é formado principalmente pelas rodovias PE-01, PE-05, PE-07, PE-15, PE-22, PE-27, PE-35, PE -38 e PE -51. Por último, o sistema coletor complementar possui a função de interligar o sistema arterial com centros urbanos locais.

O Plano Diretor de Transportes Urbanos da RMR (PDTU), elaborado em 2008, teve entre um de seus objetivos consolidar os planos e projetos de infraestrutura viária existentes (Figura 49). Um dos mais importantes problemas é a falta de segurança do tráfego nas rodovias, principalmente nas imediações da BR-101 e nas áreas urbanizadas de Abreu e Lima e Igarassu. Trata-se de problemas decorrentes da urbanização ao longo das rodovias que geram um tráfego de veículos, pedestres e ciclistas com características locais em vias de grande velocidade. Tal fenômeno, comum à maioria das metrópoles brasileiras, é resultante da falta de fiscalização das ocupações irregulares, habitacionais e comerciais, nas faixas de segurança das rodovias. A própria acessibilidade e a dinâmica econômica associada pela passagem de um grande fluxo de veículos motivam as ocupações. Tais trechos de rodovias acabam por desempenhar o papel de vias urbanas principais “ruas ou estradas” ou ainda, “uma centralidade linear” que agregam alguns componentes urbanos e que tendem a promover ora a segmentação, ora a segregação formal e funcional (LEITE, 2016).

Destaca-se o trecho da BR 101 entre Abreu e Lima e Muribeca, em Jaboatão dos Guararapes. A principal via prevista de estruturação metropolitana é o Arco Metropolitano (Figura 50), via expressa projetada cujo objetivo é eliminar o tráfego de passagem no núcleo central da metrópole e ligar os extremos sul e norte do território. Interliga a BR-101, na altura de Igarassu (Figura 49), com a própria BR-101 e a PE-060, nas proximidades do Complexo Industrial Portuário de Suape (Cabo). Com a implantação do Arco Metropolitano, o trecho da BR 101 será liberado do tráfego pesado de caminhões e possibilitará a ampliação e a qualificação da comunicação norte e sul metropolitano, inclusive com a instalação do eixo transporte público a ser implantado no seu canteiro central (PERNAMBUCO, 2019). Um dos principais resultados esperados do Arco Metropolitano é escoar a produção do polo industrial do norte metropolitano, que abriga o polo vidreiro e o polo automotivo, em Goiana, o que favorece sua integração com o Porto de Suape. O principal desafio da inserção da nova rodovia na região metropolitana é controlar a urbanização de novos territórios acessíveis, bem como estimular a urbanidade difusa.

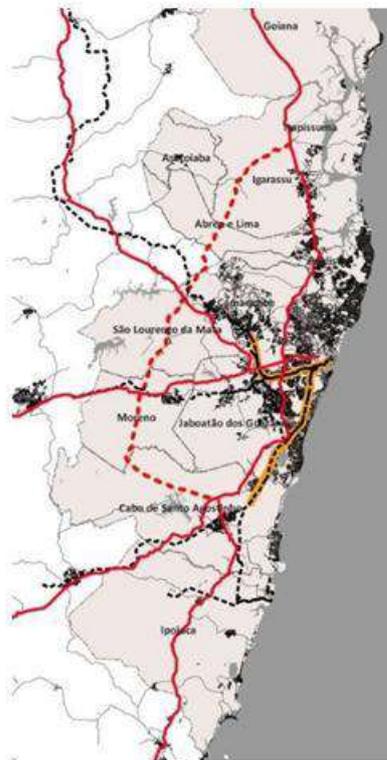
Desse modo, pode-se afirmar que a infraestrutura metropolitana está incompleta, particularmente no campo da mobilidade, do saneamento e no atendimento à habitação social. Houve avanços com a implantação do Metrô/Trem urbano linha sul, centro, e a sua expansão noroeste para Camaragibe (Figura 51). Mas a lentidão na instalação do sistema BRT e da integração intermodal comprometem o sistema de transporte público de passageiros em sua concepção integral.

Figura 49 | Sistema Viário Metropolitano



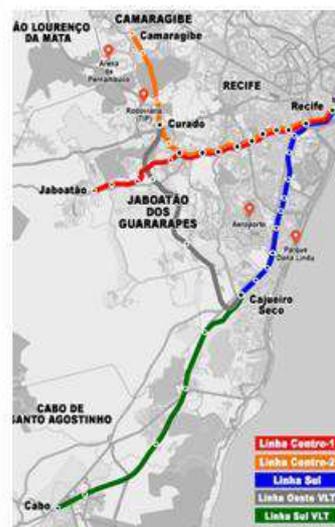
Fonte: Plano Diretor de Transportes Urbanos (PDTU/CBTU, 2008)

Figura 50 | Rede de Viária e Metroviária e Arco Metropolitano - proposta



Fonte: Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PERNAMBUCO, 2019)

Figura 51 | Sistema Metroviário Metropolitano



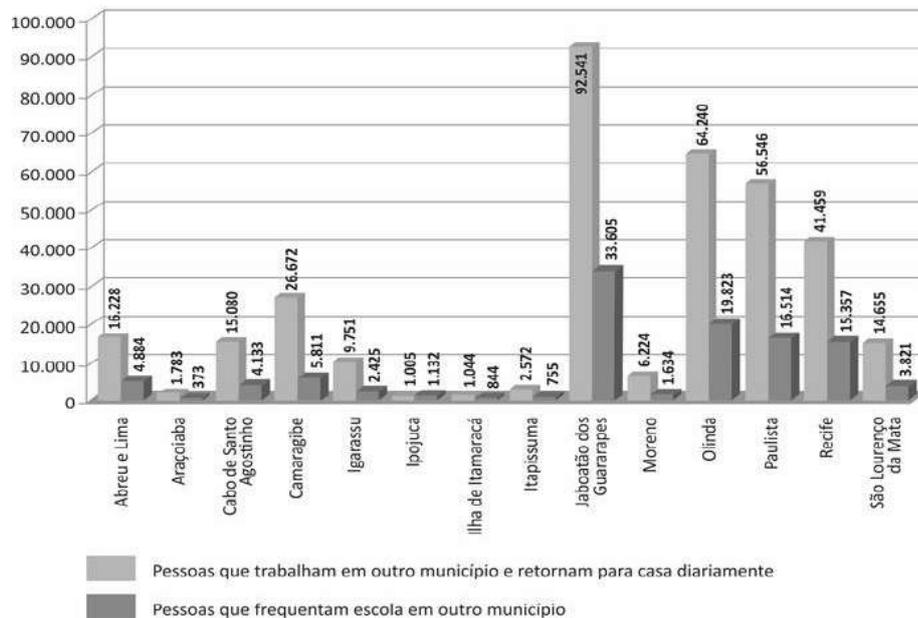
Fonte: Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PERNAMBUCO, 2019)

O Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PERNAMBUCO, 2019) utilizou dados da recente Pesquisa Origem Destino (PREFEITURA RECIFE, 2019⁵¹, entrevistas dirigidas, planos-diretores e estudos complementares. Com base nessa análise, definiram-se algumas premissas para a complementaridade da mobilidade urbana metropolitana: (i) priorizar o transporte público local e metropolitano; (ii) requalificar as áreas urbanas e torná-las mais compactas e densas com centros locais diversificados, e com acessos e calçadas seguras; (iii) favorecer os deslocamentos a pé e de bicicleta – mobilidade ativa; e (iv) integrar os diferentes modais no transporte metropolitano e na sua articulação local.

⁵¹ Pesquisa Origem Destino disponibilizada pela Prefeitura da Cidade do Recife, Instituto Pelópidas Silveira e Consórcio Metropolitano Grande Recife. A metodologia aplicada foi a de Solicitação Individual no Destino (SID), cuja entrevista é realizada no local de destino da população e não no domicílio. A ferramenta aplicada foram formulários eletrônicos hospedados no portal da prefeitura do Recife, o que permite o uso de um formulário eletrônico preenchido pelo próprio cidadão, de forma a eliminar a necessidade de um grande contingente de pesquisadores e reduzir o intervalo entre as pesquisas consecutivas.

Interessa a esta tese as análises sobre dos deslocamentos metropolitanos e a atração estabelecida pelo núcleo central – Recife, o que justifica a necessidade de mobilidade e integração nesse Território, uma vez que 50% da população metropolitana habita em um município e trabalha em outro diferente. Tal característica exige deslocamentos do domicílio para o trabalho (Figura 52). Observa-se que as maiores mobilidades das pessoas estão nos municípios de Jaboatão dos Guararapes, Olinda e Paulista.

Figura 52 | Pessoas Residentes na Região Metropolitana do Recife que Trabalham ou Estudam em Outros Municípios e retornam para casa diariamente

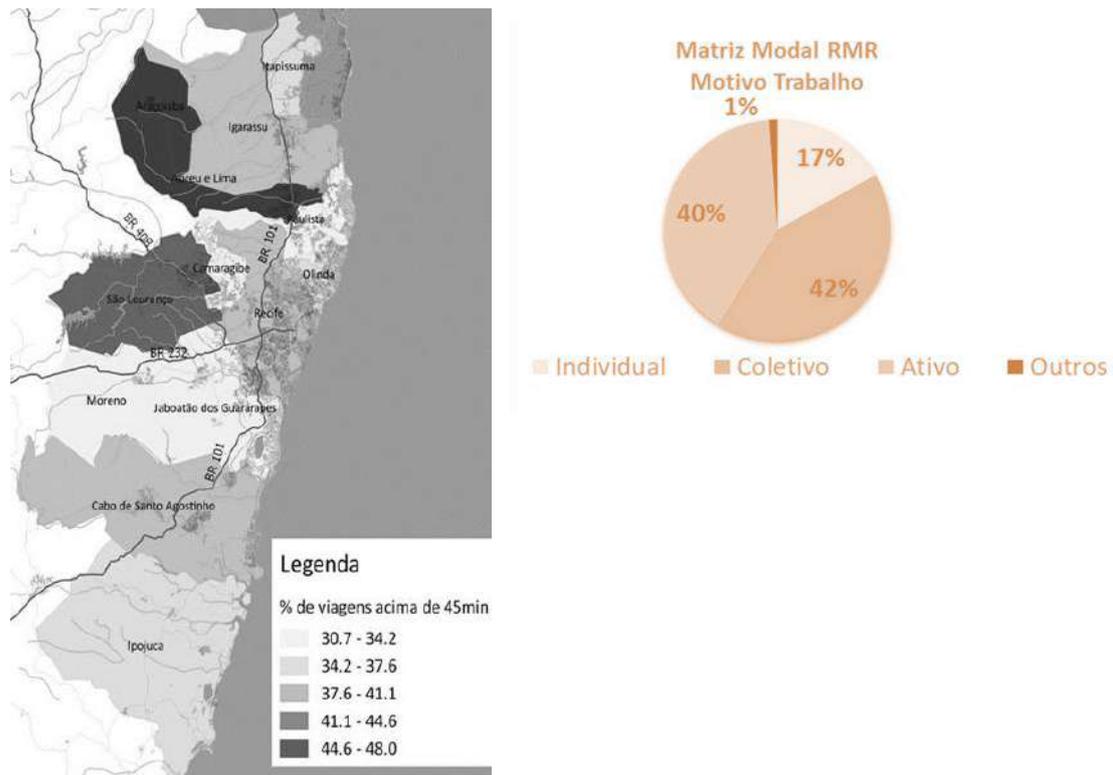


Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2010. Micro-dados da amostra (IPEA, 2014, p.151)

A Pesquisa Origem e Destino da RMR afirma que os deslocamentos com motivo trabalho e estudo representam entre 80% e 85% das viagens diárias. Quanto ao tempo dos deslocamentos, registra que 53% da população da RMR gasta, em média, acima de 45 minutos no deslocamento diário para o trabalho, e 34% acima de uma hora (Figura 50). Os municípios que apresentam maior percentual de viagens com duração acima de 45 minutos estão no norte metropolitano: Abreu e Lima, Araçoiaba e São Lourenço da Mata, no Oeste. Os municípios de Jaboatão dos Guararapes e Camaragibe têm baixo percentual de tempo de viagem, ambos servidos pela rede do Metrô (PERNAMBUCO, 2019). O Recife, apesar de apresentar apenas 8% da população que trabalha em outro município da RMR, tem um alto

percentual de pessoas que realizam viagens acima de 45 minutos. Na RMR, 72,32% dos habitantes que trabalham utilizam os seguintes meios de locomoção: a pé, de bicicleta ou ônibus, e 11,23% utilizam o carro. A Pesquisa apresenta dados para cada um dos municípios metropolitanos e apoiará a análise dos 12 Trechos de Expansão Urbana selecionados.

Figura 53 | Tempo dos Deslocamentos e Matriz Modal na RMR, motivo de trabalho



Fonte: Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI) (PERNAMBUCO, 2019) e Pesquisa Origem e Destino da RMR, Instituto Pelópidas Silveira, Prefeitura do Recife, e Consórcio de Transportes da Região Metropolitana do Recife (PREFEITURA DO RECIFE, 2019)

Em relação ao transporte coletivo, a rede de mobilidade das pessoas é constituída pelo transporte sobre trilhos e o rodoviário. O Metrô atende aos municípios do Recife, Camaragibe e Jaboatão dos Guararapes por meio de três linhas de tração elétrica, que somam 39,5 km de extensão: linhas Centro e Sul, e ramal Camaragibe. A rede é complementada por uma linha a diesel, com 31,5 km de extensão, que atende aos municípios do Recife, Jaboatão dos Guararapes e Cabo de Santo Agostinho. A rede sobre trilhos transporta 400 mil passageiros/dia. O Sistema Estrutural Integrado (SEI) é composto por terminais e linhas, inclusive as duas linhas do Metrô. Funciona desde o ano de 1992 para atender a demanda da

expansão urbana, com a construção de novos conjuntos habitacionais no Curado, Muribeca, Jardim Paulista, dentre outros.

O SEI possibilita uma multiplicidade de ligações de origem-destino, por meio de viagens modais ou multimodais. Sua configuração espacial é constituída por eixos radiais e perimetrais. No cruzamento desses eixos, ficam situados os 26 Terminais de Integração (TI), que permitem ao usuário a troca de linha sem pagar nova tarifa. Ao todo, são dez empresas operadoras, responsáveis por 185 linhas de ônibus, que atendem a dez dos 14 municípios da Região Metropolitana do Recife: Recife, Camaragibe, Jaboatão dos Guararapes, Cabo de Santo Agostinho. Abreu e Lima, Paulista, Olinda, Igarassu, com articulação de linhas para a Ilha de Itamaracá e Itapissuma.

Desde 2010 são contabilizadas perdas no número de passageiros no sistema SEI na RMR. Provavelmente, devido ao incremento do percentual de deslocamentos a pé em 10% em relação à pesquisa de 1997, que era de 28,35%. Segundo o relatório do PDUI (PERNAMBUCO, 2019), dois fatores podem explicar tal fenômeno: o primeiro é a queda do poder aquisitivo da população, o que fez com que houvesse uma transferência do transporte coletivo para andar a pé. A segunda explicação é o aumento da mobilidade no próprio bairro – núcleo urbano local - devido a uma maior oferta de emprego e de serviços, o que diminuiu os deslocamentos para o centro do Recife. O grande percentual de pessoas que usam a caminhada como principal meio de deslocamento para o trabalho é um potencial para se alcançar uma mobilidade mais sustentável.

Outro modo de deslocamento ativo, a bicicleta. Quando se observa o percentual na cota modal, é bastante pequeno, pois representa apenas 2,22%. Quanto ao deslocamento por motivo de acesso à educação, 77,49% é feito por meio de caminhadas. Isso motiva a análise relativa à infraestrutura urbana no entorno dos domicílios (qualidade dos passeios públicos e arborização) e dos parâmetros de inserção urbana estabelecidos para a aprovação dos conjuntos habitacionais financiados com recursos públicos (BRASIL, 2017). Tais parâmetros consideram que 42% das caminhadas dos moradores devem ser realizadas em até 15 minutos. Esse tema é detalhado quando da análise das novas urbanizações de habitação social, identificadas em cada um dos 12 Trechos de Expansão Urbana selecionados.

Redes de comunicação à distância

Vale destacar o desafio referente ao acesso universal à infraestrutura de conectividade e às tecnologias de informação e comunicação, ou seja, à internet de qualidade e aos equipamentos necessários (públicos e individuais), para a efetiva difusão da informação e da interação/diálogo entre as pessoas, bem como para a produção do conhecimento por meio do ensino e da aprendizagem *online*. O desafio é reforçado pela mudança e pela aceleração do perfil do emprego, tecnologia digital e aumento da automação, em uma Região Metropolitana com deficiências históricas no desenvolvimento socioeconômico e profundas desigualdades sociais e territoriais. A digitalização da economia e do conhecimento, em acelerada transformação, pode contribuir para o aumento da exclusão social, devido à *exclusão digital* de parte significativa da sociedade. O acesso à educação de qualidade pode ficar ainda mais desigual para as camadas da população mais carente e que não possuem as tecnologias necessárias para ingressar e acompanhar a evolução digital.

Ademais, os avanços tecnológicos, a configuração digital que reorganiza os espaços públicos e privados de uma cidade não pode aprofundar as desigualdades sociais. A RMR enfrenta o desafio de produzir e disseminar os benefícios e as oportunidades obtidas com a consolidação do parque tecnológico Porto Digital e a escola de inovação, *Cesar School*. As desigualdades são profundas, tanto socioeconômicas quanto nos níveis de baixa integração territorial no entorno metropolitano constatado no desenvolvimento desta investigação, baixos níveis de atendimento das redes de serviços públicos, de mobilidade e de acesso ao emprego e a uma educação de qualidade. A integração física e digital da população metropolitana está condicionada à qualidade do atendimento na distribuição da infraestrutura para a inclusão digital, com diferentes capacidades de acesso, custo de equipamentos e de acessos às redes digitais. Isso alerta para a importância de planejar e prover a infraestrutura digital como parte da infraestrutura básica da cidade.

A integração da infraestrutura digital na infraestrutura urbana básica contribuirá para alcançar os objetivos da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E – Digital), cuja meta é aproveitar todo o potencial das tecnologias digitais para alcançar o aumento da produtividade, da competitividade e dos níveis de rendimento e acesso ao emprego.

Na RMR, os dados sobre o número de acessos e densidades importam para interpretar os níveis de integração territorial metropolitana. Entretanto, as informações obtidas são por demais agregadas, uma vez que estão disponíveis apenas por município, sem uma desagregação por bairro e muito menos por setor censitário (Tabela 4). As maiores densidades (número de acessos dividido pelo número de habitantes vezes 100) estão nos municípios de Recife, Olinda, Ipojuca, Cabo de Santo Agostinho e Jaboatão dos Guararapes. Exceção para Ilha de Itamaracá (12,1), que tem ressaltado destoante no seu baixo desempenho econômico na RMR. Os demais municípios metropolitanos apresentam densidades que retratam a sua localização metropolitana. Quanto mais periférica, menos acesso à infraestrutura apresenta. A densidade da RMR (11,6) está bem abaixo da densidade do Brasil (19,0), porém um pouco melhor do que a do Nordeste (Tabela 4).

Tabela 4 | Pernambuco e Região Metropolitana do Recife: número de acessos e densidade de internet de banda larga fixa, janeiro de 2022

UNIDADE TERRITORIAL	ACESSOS (contratos)	DENSIDADE (acessos por 100 habitantes)
Brasil	40.185.985	19,0
Nordeste	6.046.823	10,5
Pernambuco	828.509	8,6
RMR	386.901	11,6
Recife	236.056	14,3
Olinda	38.813	9,9
Jaboatão dos Guararapes	38.423	5,4
Paulista	26.496	7,9
Cabo de Santo Agostinho	12.567	6,0
Ipojuca	10.968	11,2
Igarassu	6.815	5,8
Abreu e Lima	5.439	5,4
Camaraçibe	3.433	2,2
Ilha de Itamaracá	3.221	12,1
São Lourenço da Mata	2.363	2,1
Moreno	1.835	2,6
Fernando de Noronha (Distrito Estadual)	364	11,7
Itapissuma	251	0,9
Araçoiaba	57	0,3

Fonte: Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL).

Notas:

1. "Acessos" referem-se aos contratos ou assinantes dos serviços.
2. "Densidade": número de acessos dividido pelo número de domicílios vezes 100 e "Domicílios": domicílios particulares ou coletivos, abertos ou fechados, ocupados ou vagos, inclusive os de uso ocasional, da pessoa natural ou jurídica, conforme resolução da ANATEL.
3. O Distrito Estadual de Fernando de Noronha não faz parte da RMR.

Quanto aos equipamentos de acesso à internet, no Brasil e também na RMR, 99,6% das pessoas que acessam a internet usam o celular (móvel). No caso

da RMR, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC/TIC 2019), 43,5% da população usuária da internet utiliza um microcomputador, além do aparelho celular. No ano de 2019, 4º trimestre, 87,3% dos domicílios nacionais possuíam acesso à internet e na RMR 90,2%, fato que retrata a ampla cobertura dos serviços públicos de acesso à internet. Essa cobertura, prioritária nos investimentos de empresas privadas, apresenta uma abrangência de atendimento quase universal, o que contrasta com os dados insuficientes de atendimento ao saneamento básico e à habitação de qualidade.

Tabela 5 | Brasil, Nordeste e Pernambuco: indicadores de utilização de internet e equipamento de acesso à internet no domicílio – 2019 (4º trimestre)

INDICADORES	BRASIL	NORDESTE	PERNAMBUCO	REGIÃO METROPOLITANA RECIFE
População Total (Em mil pessoas)	210.077	57.042	9.523	4.009
População com utilização de internet no domicílio de residência	183.598	45.529	7.702	3.618
% da população com utilização de internet no domicílio de residência	87,4	79,8	80,9	90,2
Das pessoas que utilizaram internet.				
% por telefone celular	99,6	99,6	99,6	99,6
% por tablet	12,7	9,0	9,3	11,2
% por microcomputador	45,1	32	36,6	43,5
% por televisão	32,7	26,4	36,3	45,0

Fonte: IBGE / PNADC (4º trimestre de 2019)

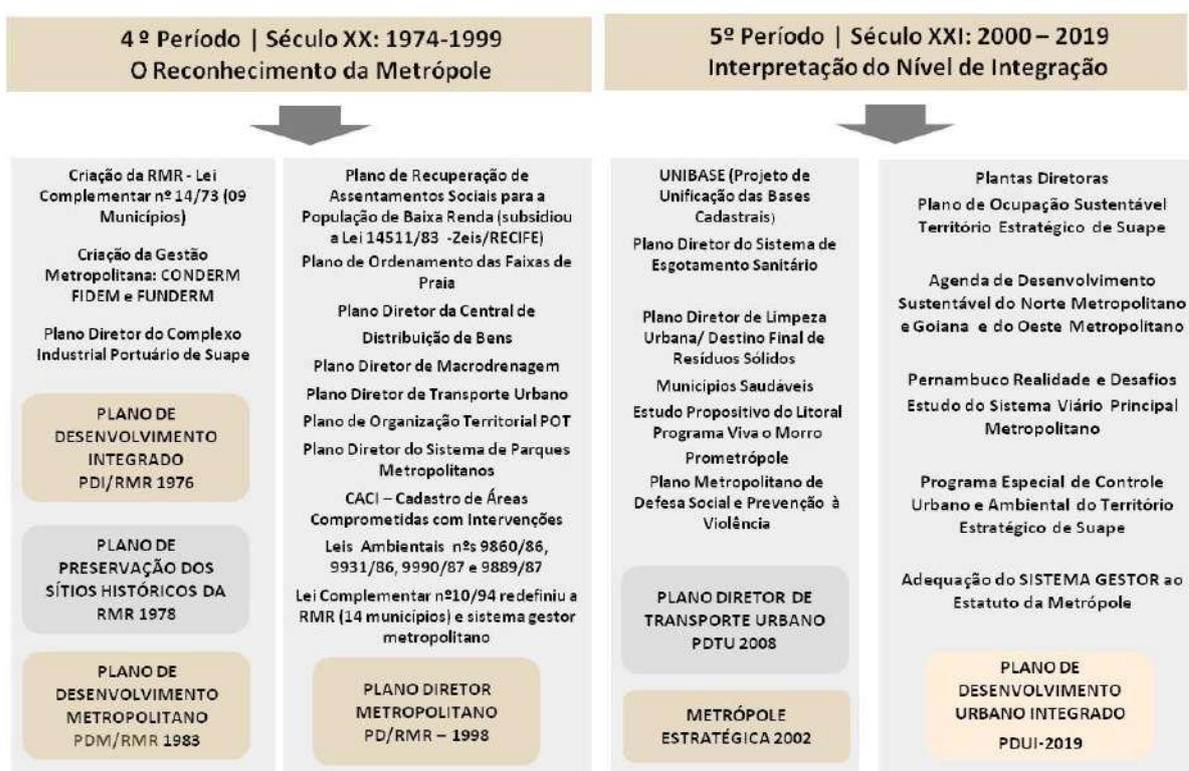
5.4 Contribuições do planejamento e dos instrumentos urbanísticos para a integração metropolitana

A metrópole do Recife, como outras tantas metrópoles brasileiras, teve uma formação e expansão urbana desordenada, descontínua, com redes incompletas de infraestruturas públicas e não totalmente regulamentadas, apesar do esforço das instituições de planejamento urbano na elaboração de planos que visem à expansão urbana e à implantação de projetos territoriais estratégicos.

Como afirma Domingues (2015, p.34), “analisar territórios é mergulhar a fundo na própria sociedade, no seu potencial de relação e de conflitualidade, na contingência e na permanente instabilidade”. A retórica narrativa admite uma pluralidade infinita de jogos de linguagem, cujo relato constroi uma realidade ao expor um fio narrativo. Percebe-se esse fio narrativo na leitura dos planos e projetos da RMR contidos no acervo técnico da Agência Condepe/Fidem. O quadro 3, a seguir, ilustra os planos e projetos elaborados no período de 1974 a 2019,

correspondentes ao 4º e 5º Períodos da expansão da metrópole do Recife. Neles é possível identificar uma estratégia convergente na busca da ocupação racional do espaço urbano, do fortalecimento e da dinamização da economia e do processo de planejamento, da preservação dos sítios históricos, do controle urbano e ambiental do território, da garantia de mobilidade das pessoas, do fluxo de mercadorias e da gestão metropolitana, por exemplo.

Quadro 3 | Planos metropolitanos selecionados e destacados do Acervo Técnico da Condepe/Fidem, Secretaria de Planejamento e Gestão do Estado de Pernambuco em 2019



Fonte: Acervo Condepe/Fidem, Recife, 2019

A análise dos planos que contribuíram para o desenvolvimento da metrópole de hoje oferece pistas importantes para esta tese. Do Acervo, foram selecionados selecionam-se quatro planos para estudo e a sua síntese está apresentada no Quadro 4 a seguir. Em relação ao 4º Período, de (1974-1999), foram selecionados: Plano de Desenvolvimento Integrado (PERNAMBUCO, 1976), Plano de Desenvolvimento Metropolitano (PERNAMBUCO, 1983) e o Plano Diretor Metropolitano (PERNAMBUCO, 1998). Quanto ao 5º Período, de (2000-2019), o Plano MetrÓpole Estratégica (PERNAMBUCO, 2002).

Quadro 4 | Planos metropolitanos selecionados, elementos indicativos de análise

	Plano	Elementos Indicativos de Análise: Concepção, Estratégias e Modelo de Gestão
4º Período	Plano de Desenvolvimento Integrado – PDI (1976)	<p>Concepção Ordenamento territorial: proposta de nucleação norte, sul e oeste da região metropolitana.</p> <p>Estratégias</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implantação do Complexo Industrial Portuário de Suape, Implantação e Consolidação de Distritos Industriais - Instalação de serviços sanitários e urbanização de áreas pobres - implantação de conjuntos habitacionais - Banco Nacional de Habitação - BNH. - Consolidação do Núcleo Central Metropolitano, Centro Urbano do Curado. - Ampliação, Melhoria e Implantação do Sistema de abastecimento de Água. - Implantação de Obras para contenção de enchentes - Melhoria do Sistema de Coleta e Destino do Lixo Urbano (Aterro Sanitário da Muribeca). - Melhoria do Sistema de Transportes Públicos de Passageiros - Implantação do Metrô. -Consolidação da criação dos conselhos metropolitanos. - Implantação de uma base de informações – UNIBASE. <p>Modelo de Gestão - Monitoramento do uso do solo metropolitano.</p>
	Plano de Desenvolvimento Metropolitano - PDM/RMR (1983)	<p>Concepção Consolidação da Ocupação e Estruturação Espacial: Foram reafirmadas as 4 nucleações norte, sul, centro e oeste.</p> <p>Estratégias</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fortalecimento e Dinamização da Economia e Eficiência da Infraestrutura e Serviços Urbanos - Fortalecimento do Processo de Planejamento e Coordenação Metropolitana - Consolidação da criação do Conselho Metropolitano e Regulamentação do Funderm <p>Modelo de Gestão Legislações Ambientais e Monitoramento do Uso do Solo Metropolitano</p>
	Plano Diretor Metropolitano – PDRM (1998)	<p>Concepção Desenvolvimento Sustentável: Promover o Desenvolvimento Sustentável da RMR – Temas: - Ordenamento territorial que garanta a mobilidade das pessoas, fluxo de mercadorias e serviços. Promover o ambiente que assegure a qualidade de vida à sua população: Reconquistar e Requalificar o espaço, valorizar os espaços rurais - Reservar espaços para o futuro e Valorizar os atributos naturais e culturais - Utilizar as redes de mobilidade e de serviços como estratégia de organização de espaço.</p> <p>Estratégias</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificação dos territórios de oportunidades - A organização do espaço metropolitano - Ampliação das Redes de Mobilidades e Serviços
5º Período	Plano Metrópole Estratégica (2002)	<p>Concepção Planejamento estratégico territorial com a elaboração de cenários para alcançar o desenvolvimento sustentável com base em dois vetores de desenvolvimento: o da habitabilidade com inclusão social e o da competitividade com inclusão social.</p> <p>Estratégias</p> <ul style="list-style-type: none"> - Combinar ações de fortalecimento da competitividade com investimentos sociais e políticas de inclusão social para ampliar habitabilidade e reduzir as desigualdades. - Investir em infraestrutura, logística, educação, ciência e tecnologia e capacitação - Implementar políticas sociais e investimento em educação, saneamento, saúde e ações e iniciativas da sociedade e do governo de inclusão social e redução da violência - Desenvolver e implantar 9 Projetos Territoriais Estratégicos para intervenção programada que contemplem os territórios mais simbólicos e de equipamentos de caráter metropolitanos da RMR.

Fonte: Acervo Condepe/Fidem, Recife, 2019. Elaboração própria, 2019

A síntese do quadro acima conduz às seguintes indagações: Quais as estratégias não alcançadas e que constituem os atuais desafios? Pode-se afirmar que a ausência de uma gestão estruturada atuante para apoiar as funções públicas de interesse metropolitano é um fator inquietante e urgente? Afinal, a gestão compartilhada das funções públicas de interesse metropolitano⁵², com o envolvimento e a participação dos municípios metropolitanos, é imprescindível para desenhar a política habitacional, delimitá-la e regulamentar o uso ocupação do solo urbano, inclusive com a revisão da área ofertada à urbanização futura e a programação de financiamento para a dotação de infraestruturas públicas metropolitanas? Na situação atual, parte das áreas inadequadas à ocupação, previstas no Plano de Desenvolvimento Integrado (PERNAMBUCO, 1976), não foi preservada, face ao limitado controle urbano e ambiental de grande parte dos municípios e dos órgãos estaduais. Isso põe a gestão do uso do solo metropolitano como um dos principais desafios institucionais da RMR. Outros desafios: a habitação e a inclusão social, a cobertura do esgoto e a proteção dos mananciais e das reservas ambientais, o fluxo de deslocamento das pessoas para o trabalho.

A análise do Plano de Desenvolvimento Integrado (PERNAMBUCO, 1976) e do Plano de Desenvolvimento Metropolitano (PERNAMBUCO, 1983) traz a proposta do ordenamento territorial fundamentada para as nucleações norte, sul e oeste metropolitano, com destaque para a implantação do Complexo Industrial Portuário de Suape. O Plano Diretor Metropolitano (PERNAMBUCO, 1998) e o Plano Metrópole Estratégica (PERNAMBUCO, 2002) permitem observar conceitos, estratégias e modelos de gestão dignos de destaque. O PDRM (1998) utiliza a concepção de Desenvolvimento Sustentável e o Plano Metrópole Estratégica (2002) apresenta a tônica do planejamento estratégico: Eixo de Competividade com Inclusão Social e Eixo da Habitabilidade e Inclusão. Este último (PERNAMBUCO, 2002) embasa a atual elaboração do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana do Recife (PERNAMBUCO, 2019).

O PDUI tem como elemento norteador o Estatuto da Metrópole (BRASIL, 2015), que apresenta, dentre outros, o conceito da governança interfederativa⁵³, um

⁵² Funções públicas de interesse comum compreendem aquelas situações em que mais de uma unidade da federação, municípios ou estados, comungam de problemas territoriais que extrapolam a escala dos territórios individuais.

⁵³ Governança interfederativa das funções públicas de interesse comum: compartilhamento de responsabilidades e ações entre os componentes da Federação em termos de organização,

dos principais desafios no sentido de conciliar as competências constitucionais dos entes federativos. O referido Estatuto também trata dos instrumentos de desenvolvimento urbano integrado e da gestão das funções públicas de interesse comum. Compreende aquelas situações em que mais de uma unidade da federação, municípios ou estados, comungam de funções e serviços territoriais que extrapolam a escala dos territórios individuais.

O debate do planejamento territorial e o papel das políticas públicas retornam à RMR motivados pela elaboração do PDUI (PERNAMBUCO, 2019). Apesar da cultura de planejamento existente, faz-se necessário gerar alternativas, motivar e envolver os atores (técnicos e representantes da sociedade) na construção de uma proposta de um sistema de governança e de um ambiente institucional propício ao desenvolvimento da metrópole.

A análise dos conteúdos dos planos metropolitanos, à luz dos resultados alcançados, indica avanços, porém persistem desafios não resolvidos, como a questão do saneamento básico e da habitação. Atualmente, a cobertura dos serviços de esgotamento sanitário é significativamente menor do que a de água, e está registrada nos dados do Censo 2010 (IBGE) por um índice de 41% de domicílios com acesso a uma rede de esgotos⁵⁴. O número real deve ser expressivamente menor do que o indicado no Censo, e pode situar-se em torno de apenas 22,4% de cobertura, segundo dados da Companhia de Abastecimento de Águas de Pernambuco, Compesa (2010). Ademais, os conjuntos habitacionais previstos desde os planos de 1976 e de 1983, são implantados, porém, são quantitativamente insuficientes frente à demanda⁵⁵.

Ademais, o Sistema de Transporte Urbano, considerado moderno nos anos 1980, atualmente se encontra insuficiente diante da demanda. A prioridade para o transporte privado e o baixo investimento no transporte público de qualidade ainda

planejamento e execução de funções públicas de interesse comum, mediante a execução de um sistema integrado e articulado de planejamento, de projetos, de estruturação financeira, de implantação, de operação e de gestão.

⁵⁴ Esse número não representa adequadamente a situação da RMR em termos de coleta e de tratamento de esgotos, uma vez que o conceito adotado pelo IBGE considera tanto a rede de esgotos sanitários como a de drenagem pluvial, esta última não projetada nem construída para a finalidade de transportar esgotos sanitários

⁵⁵ Segundo pesquisa da Fundação Getúlio Vargas (FGV, 2018) o *déficit* habitacional brasileiro é 7,77 milhões de moradias. Uma das principais conclusões do Estudo refere-se ao fato de que, a despeito do fim do *bônus* demográfico, a demanda por novas habitações no Brasil permanecerá elevada em termos absolutos no horizonte de projeção dos próximos dez anos. Além disso, concentra-se nas faixas de renda inferiores, o que reflete nos resultados do Estudo, tanto na estimativa de *déficit* quanto nos cenários de projeção de demanda.

são questões não resolvidas, apesar dos esforços de algumas gestões ao implantarem projetos, ainda pontuais e incompletos. Algumas iniciativas vagarosamente avançam como a implantação do sistema de vias expressas para o transporte público, a estrutura para o ciclismo, o compartilhamento de bicicleta e os terminais de integração de diferentes modais.

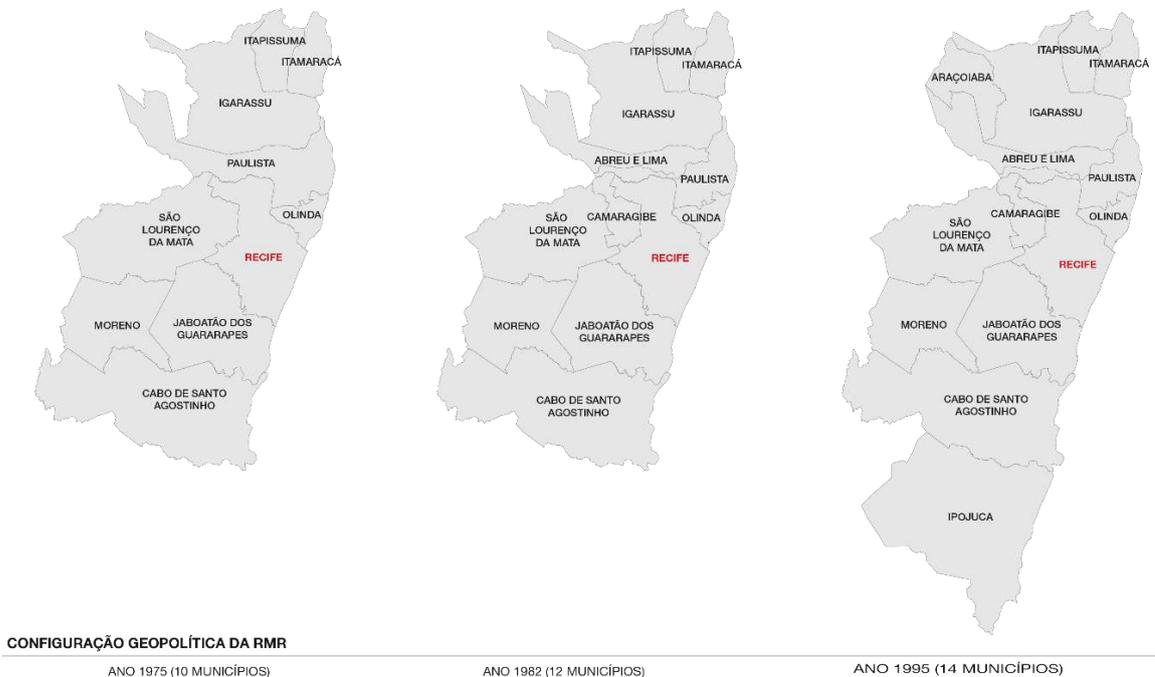
Como resultado alcançado, constata-se que a organização territorial metropolitana proposta no Plano de Desenvolvimento Metropolitano (PERNAMBUCO, 1983) e reafirmado no Plano Metrópole Estratégia (PERNAMBUCO, 2002), orienta a implantação dos distritos industriais nos territórios norte e sul metropolitanos, do Complexo Industrial e Portuário de Suape e do Porto Digital, no centro da metrópole. O projeto estratégico territorial “Parque Habitacional Metroviário” (PERNAMBUCO, 2002) não teve como desdobramento uma política habitacional estadual cujo objetivo seria desenvolver e/ou incrementar o potencial dos investimentos nas áreas de entorno da rede metroviária para o uso habitacional, principalmente para os grupos sociais de média e baixa renda. Observa-se um adensamento ao longo da linha do metrô, principalmente na Linha Centro (Recife-Jaboatão). O projeto não foi desenvolvido em sua totalidade, nem aconteceu a implantação de equipamentos públicos sociais e de lazer no entorno e de forma integrada e, sim, segundo a demanda do setor privado. Hoje, passados 19 anos da formulação do Plano Metrópole Estratégica (PERNAMBUCO, 2002), observam-se os avanços e as limitações na implantação dos Projetos Territoriais. O modelo de gestão e o fundo de financiamento proposto pelo Plano não foram incorporados ao planejamento estadual e muito menos ao planejamento do conjunto de municípios da RMR, apenas citados e considerados durante a elaboração dos planos- diretores municipais.

A legislação e a governança metropolitana do Recife

A Região Metropolitana do Recife foi criada por Lei Complementar Federal de 1973, ocasião em que foram definidas de oito outras regiões no Brasil (São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Curitiba, Salvador, Recife, Fortaleza, Belém). A Lei Estadual nº 6.708/74 instituiu, no território estadual, a RMR e estabeleceu seus Conselhos Deliberativos e Consultivos. A partir da Constituição Federal de 1988, a incumbência na criação de tais regiões passou a ser dos legislativos estaduais. Em

Pernambuco, o Sistema Gestor Metropolitano (SGM), constituído em 1994, apresentou um modelo de gestão integrado, cuja temática é o interesse comum entre os municípios e a ação intergovernamental de estruturação da RMR. O SGM é composto por três entes: (i) Conselho de Desenvolvimento da RMR (CONDERM), como órgão deliberativo e consultivo, que cumpre as funções de deliberação superior, formulação de política metropolitana e articulação intergovernamental; (ii) Fundação de Desenvolvimento da RMR (Fidem), hoje denominada de Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco (Agência Condepe/Fidem), como órgão executivo; e (iii) o Fundo de Desenvolvimento da RMR, como unidade financiadora. Em 1974, quando foi criada, a RMR estava composta por 10 municípios. Em 1982, foram acrescentados os municípios de Abreu e Lima e Camaragibe, pela divisão de Paulista e de São Lourenço da Mata, respectivamente. A partir de 1995, Araçoiaba e Ipojuca se incorporaram à RMR, compondo os 14 municípios que a integram na atualidade. A Figura 54 apresenta a agregação dos municípios durante o processo de formação da Região Metropolitana do Recife.

Figura 54 | Divisão Geopolítica da Região Metropolitana do Recife, anos de 1975, 1982 e 1995



Fonte: Acervo Técnico da Agência Condepe/Fidem

O Sistema Gestor Metropolitano (CONDERM) é constituído pelos 14 Prefeitos dos municípios metropolitanos, na condição de membros natos e por igual

número de representantes do Poder Executivo Estadual. Os representantes dos estados são escolhidos nas secretarias estaduais que tratam das funções públicas de interesse comum metropolitanas, tais quais transportes, cidades, defesa social, saúde e saneamento. Estabelece, ainda, a participação de três parlamentares estaduais, indicados pela Assembléia Legislativa e um parlamentar (vereador) representante de cada um dos municípios metropolitanos. A representação da sociedade civil só aparece nas cinco Câmaras Metropolitanas (técnicas setoriais) que têm sua composição paritária, fato questionado principalmente pelos movimentos de moradia e de habitação social.

O CONDERM teve importante papel na gestão metropolitana até a primeira década dos anos 2000, momento em que foi elaborado o Plano MetrÓpole Estratégica⁵⁶. Entre o período de 1994 e 2008 aconteceram 30 Reuniões Ordinárias e nove Reuniões Extraordinárias, (LUBAMBO; MACIEL, 2013). Em 2010, foram formuladas propostas de modernização do Sistema Gestor Metropolitano pela equipe técnica da Agência Condepe/Fidem e por estudiosos da RMR. Nesse ano, foi publicado, o estudo Modelos de Governança Metropolitana, coordenado pelos consultores Jório Cruz e Geraldo Neves (2010). Após esse período, o CONDERM sofreu um esvaziamento até ao final da década de 2020, quando um novo ânimo se observa com a elaboração em curso do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PERNAMBUCO, 2019). O Quadro 5 apresenta a linha do tempo das legislações no período de 1975 a 2018.

⁵⁶O Plano foi realizado, em 2002 com ampla participação de técnicos estaduais, municipais e da sociedade civil. Foi conduzido pela Agência Condepe/Fidem, em parceria com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e Cities Alliance/Banco Mundial. O Plano MetrÓpole Estratégica apresenta diretrizes e propostas para a RMR.

Quadro 5 | Legislação de suporte e formalização da Região Metropolitana do Recife

ANO	LEGISLAÇÃO
1973	Lei Complementar Federal N.14/73 instituiu oito regiões metropolitanas: Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Curitiba, São Paulo e Porto Alegre.
1974	Lei Estadual nº 6.708/74 instituiu a RMR, através da qual foram criados os Conselhos Deliberativos e Consultivos.
1975	Lei Estadual nº 6.890 /75 instituiu a Fidem (Fundação de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Recife). A Lei Estadual nº 7.003/75 cria o FUNDERM (Fundo de Desenvolvimento da RMR).
1994	A Lei Complementar nº 10 / 1994 institui o Sistema Gestor Metropolitano: CONDERM – na qualidade de órgão deliberativo e consultivo, vinculado à Secretaria de Planejamento do Estado, Câmaras Técnicas Setoriais; FIDEM - na qualidade de Secretaria Executiva e de apoio técnico ao CONDERM e o FUNDERM - como instrumento financeiro.
2015	Lei Federal nº 13.089/2015, de 12 de janeiro de 2015 institui o Estatuto da Metrôpole, alterado através da lei nº 13.683 de 19 junho de 2018.
2018	Lei Complementar Estadual nº 382 de 9 de janeiro de 2018. Adequada o Sistema Gestor da RMR ao Estatuto da Metrôpole.

Fonte: Acervo Condepe/Fidem, Elaboração própria, 2019

Regulação do solo urbano e legislação municipal

A Lei Estadual nº 9.990, de 13 de janeiro de 1987, estabelece normas para a concessão de anuência prévia para a aprovação, pelos municípios, dos projetos de parcelamento do solo para fins urbanos, e procura assim, regulamentar a expansão urbana metropolitana⁵⁷. À Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade, por meio da Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH), cabe fazer a análise ambiental e conceder as licenças para a instalação dos empreendimentos que impactam o solo urbano. Entretanto, observam-se ações desarticuladas do Governo do Estado e prefeituras metropolitanas e a quase total autonomia do setor privado na governança da RMR, principalmente no atendimento às funções públicas metropolitanas. A urgência das demandas de escala metropolitana e a fragilidade operacional do setor público local criam um espaço conveniente para a atuação de vários setores externos à esfera governamental, que assumem contratos de prestação de serviços, que vão desde a formulação de projetos até a implantação da ação.

⁵⁷ Durante o período de dezembro 1979 a outubro de 2019, a Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco (Condepe/Fidem) deu anuência prévia a 464 parcelamentos implantados nos quatorze municípios da Região Metropolitana do Recife (RMR), que corresponde a 164,97 km², 20% da área urbana da RMR.

Os 14 planos-diretores dos municípios metropolitanos foram elaborados ou revistos no período de 2006 a 2021, conforme o Quadro 6 a seguir. Dentre eles, os de Olinda e Ipojuca, que estão em processo de revisão. Recife teve sua revisão aprovada em 23 de abril de 2021⁵⁸. O município de Ipojuca, no território sul metropolitano, vem aumentando seu perímetro urbano com leis municipais complementares. No entanto, prevê a revisão do seu plano diretor em 2022. O município de São Lourenço também ampliou o seu perímetro urbanizável, motivado pelo empreendimento Cidade da Copa⁵⁹ e a duplicação da BR 408, que liga o oeste do Recife à Região da Mata Norte. O fato incentiva a implantação de novas urbanizações de habitação social, dentre as quais o Residencial Reserva São Lourenço, com financiamento habitacional. Essa alteração beneficiou diversas empresas imobiliárias com a oferta de solo com características de rural ou rústico, com preços abaixo dos de mercado.

Quadro 6 | Territórios Metropolitanos, Municípios, População 2020 e Lei do Plano Diretor Municipal

Territórios Metropolitanos	Municípios Metropolitanos	População (IBGE 2020)	Lei do Plano Diretor
Norte	Igarassu	118.370	Lei nº 2.629/2006
	Ilha de Itamaracá	25.836	Lei nº 1.050/2007, alterada pela lei nº 1340/2018
	Itapissuma	26.672	Lei nº 895/2014
	Paulista	334.376	Lei nº 4.253/2012, alterada pela lei nº 4.821/2018
	Abreu e Lima	100.346	Lei nº 650/2008, alterada pela lei nº 916/2013
Oeste	Araçoiaba	20.733	Lei nº 193/2008
	Camaragibe	158.899	Lei nº 341/2007
	São Lourenço da Mata	114.079	Lei nº 2.159/2006, alterada pelas leis nº 2.538/2016
	Moreno	63.294	Lei nº 585/2019
Centro	Olinda	393.115	Lei nº 026/2004, alterada pela lei 032/2008
	Recife	1.653.461	Lei complementar nº 01/2021
Sul	Jaboatão dos Guararapes	706.867	Lei nº 02/2008, alterada pela lei nº 17/2013
	Cabo de Santo Agostinho	208.944	Lei nº 3.343/2017
	Ipojuca	97.669	Lei nº 1.490/2008
Total	14	4.023.725	

Fonte: IBGE, 2020 e Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI). Atualização em 2021.

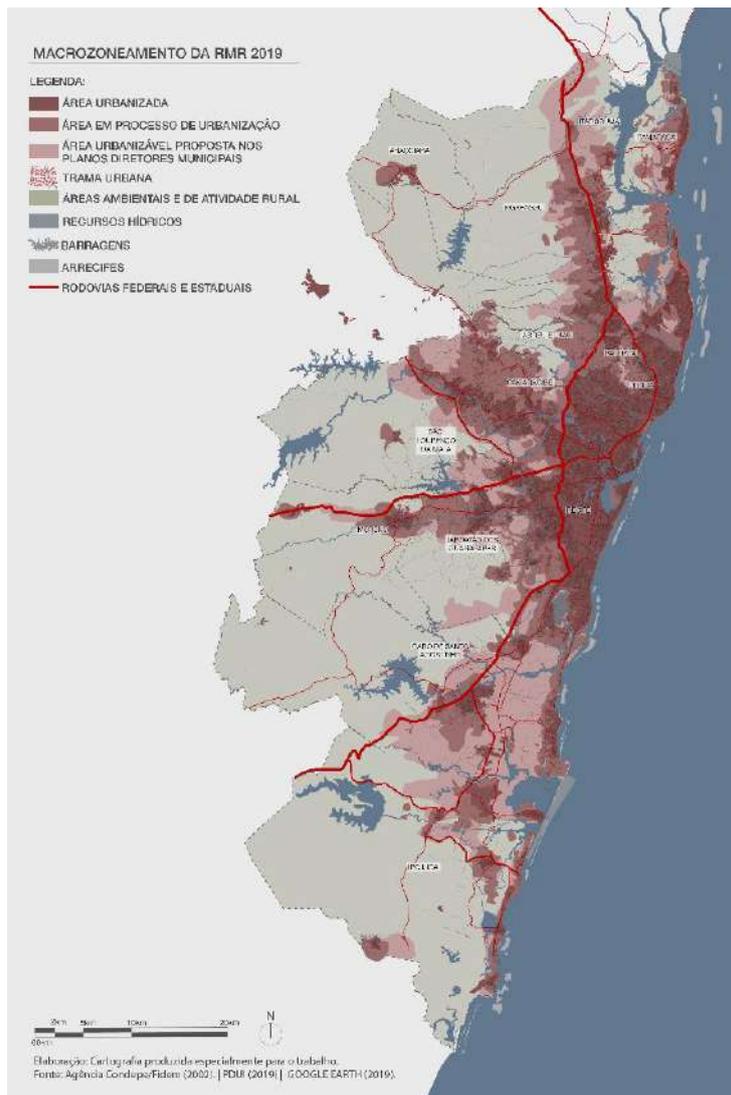
O Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PERNAMBUCO, 2019) analisa os zoneamentos estabelecidos pelos planos-diretores dos 14 municípios da

⁵⁸ A revisão prevista no Estatuto da Cidade é de dez em dez anos.

⁵⁹ A Cidade da Copa, empreendimento a ser implantado em área de 2,4 km² no oeste da RMR. O Projeto incorporava edifícios residenciais, *shopping* e faculdade. Atualmente, a área tem edificado apenas a Estação Metrô Cosme e Damião e Arena Pernambuco, e foi palco dos jogos da Copa das Confederações de 2013 e da Copa do Mundo de 2014.

RMR, com o objetivo de avaliar os propostos e elaborar um macrozoneamento metropolitano com o registro da recente expansão da metrópole. Assim, são identificadas: área urbanizada, área em processo de urbanização e área urbanizável proposta nos planos diretores municipais (Figura 56). As áreas urbanizáveis são as previstas para a expansão urbana, indicadas nos 14 planos-diretores municipais e com infraestrutura incompleta. A partir da similaridade de conceitos definidos no zoneamento das respectivas legislações municipais, foram estabelecidas oito classificações-síntese para fins de análise comparativa no conjunto da RMR. Para a caracterização de cada uma foram consideradas “as intenções expressas nos planos diretores, mas também a condição atual de sua ocupação” (PERNAMBUCO, 2019, p. 108).

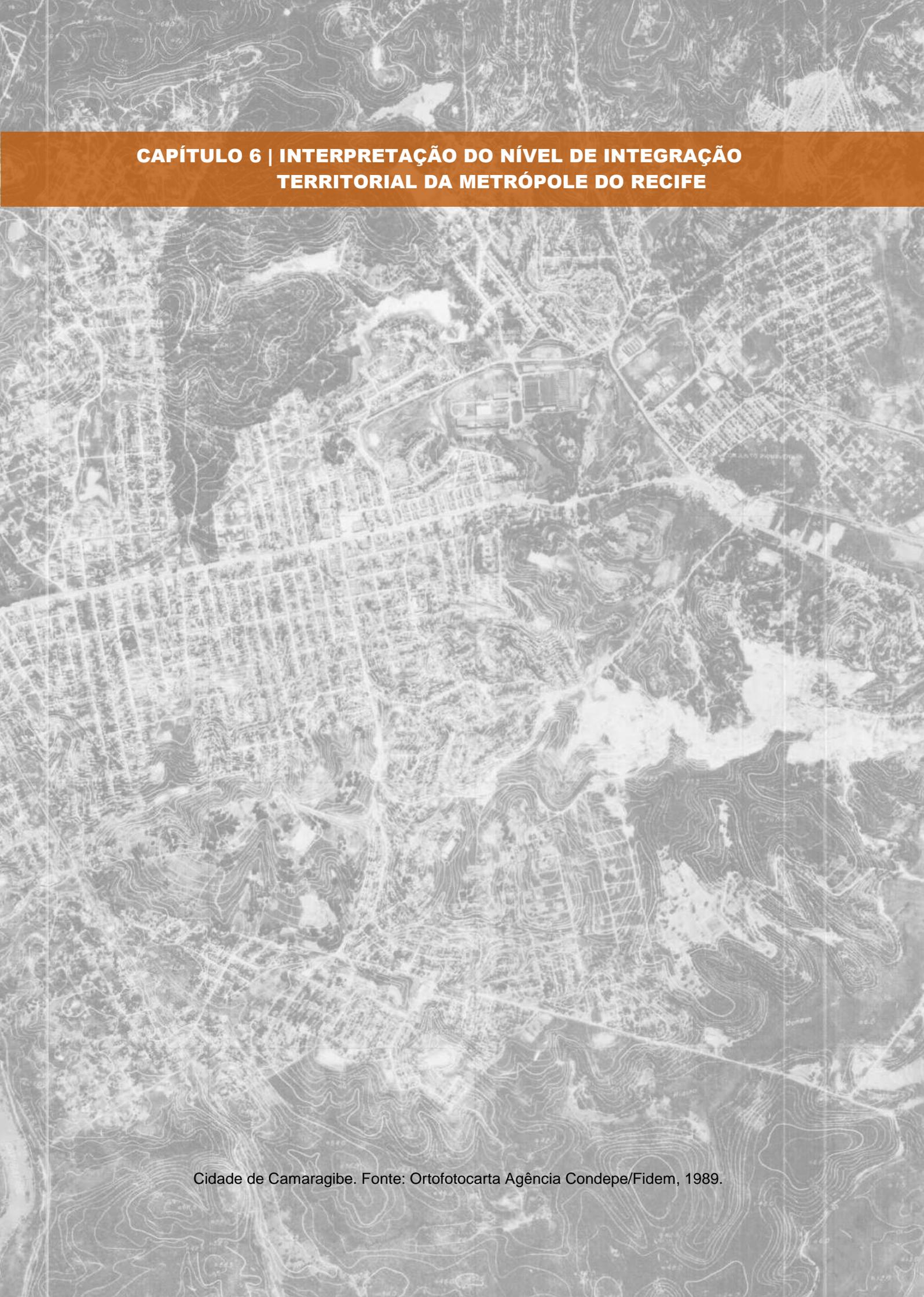
Figura 55 | Macrozoneamento da RMR, síntese dos 14 planos diretores municipais.



Fonte: Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PERNAMBUCO, 2019)

As zonas-síntese são: (i) Zona de Urbanização Consolidada (ZUC): compreende áreas de urbanização consolidada, independentemente dos graus de adensamento construtivo, nas quais se pode observar o claro predomínio de áreas parceladas com lotes edificadas. Toma-se como base a análise das imagens de satélite mais recentes disponíveis; (ii) Zona de Baixa Ocupação (ZBO): corresponde às áreas do território que são destinadas à urbanização, com parcelamentos urbanos implantados, já visíveis nas imagens de satélite, mas que ainda demonstram uma ocupação mais rarefeita, com o predomínio de áreas não edificadas, ou mesmo ainda não parceladas; e (iii) Zona de Expansão Futura (ZEX): corresponde às áreas destinadas a atender a esperada demanda de crescimento urbano do município. Esta última Zona representa uma área de atenção, uma vez que muitas das novas urbanizações com habitações sociais, componentes dos Trechos selecionados nesta Tese, estão justamente nelas localizadas. Além dessas, existem as Zonas de Proteção Ambiental, de Proteção do Patrimônio Cultural, Zonas de Indústria e Logísticas, Comércio e Serviços, e Zonas Rurais (Figura 55).

Quando da análise de cada um dos 12 Trechos selecionados no território metropolitano do Recife, aprofunda-se a questão das áreas urbanizáveis propostas nos planos-diretores municipais, com foco no resultado apresentado na Matriz Interpretativa dos Níveis de Integração dos Trechos em relação ao centro local e metropolitano.

A detailed topographic map of Camaragibe, Brazil, showing terrain contours and urban layout. The map is overlaid with a grid and features various geographical and urban elements. The title is centered at the top in a dark orange banner.

CAPÍTULO 6 | INTERPRETAÇÃO DO NÍVEL DE INTEGRAÇÃO TERRITORIAL DA METRÓPOLE DO RECIFE

Cidade de Camaragibe. Fonte: Ortofotocarta Agência Condepe/Fidem, 1989.

6 INTERPRETAÇÃO DO NÍVEL DE INTEGRAÇÃO TERRITORIAL DA METRÓPOLE DO RECIFE

Nos dois próximos capítulos, pretende-se responder quais os níveis de integração territorial que se identificam no processo da expansão urbana da RMR no período atual e quais os indicadores e os elementos selecionados para dimensioná-los e classificá-los. É obvio que existem etapas diferentes na expansão urbana metropolitana, algumas delas caracterizadas por uma utilização extensiva do território, e outra de acentuada mobilidade, que produz a dispersão da população e das atividades. No caso da atual análise, as novas urbanizações de habitações sociais estão implantadas em estruturas espaciais típicas de modelos estabelecidos na política habitacional vigente no período de 2009 a 2019 (CAIXA, 2019).

Neste capítulo, aprofunda-se a análise territorial da relação entre a expansão urbana atual e a produção da infraestrutura urbana para o atendimento à população moradora, às indústrias e aos serviços metropolitanos, a partir da identificação dos 12 Trechos de Expansão Urbana, partes do território metropolitano que compreendem centros urbanos locais e abrigam novas urbanizações de habitação social (CAIXA, 2019). Os Trechos são selecionados a partir de três percursos de observação denominados de Trajetos dos Territórios Norte, Oeste e Sul metropolitano, apresentados a seguir. No capítulo 7, a escolha dos indicadores que expressam os valores de integração territorial e a elaboração dos subíndices de atendimento (i) à rede domiciliar de serviços públicos, referente aos valores coletivos proclamado; e (ii) à mobilidade e centralidade, concernente às redes de mobilidade da matéria (pessoas e produtos), densidades e taxas de crescimento populacional e domiciliar. Ambos formam o Índice de Integração Territorial que permite hierarquizar os 12 Trechos mencionados com o cruzamento das variáveis selecionadas.

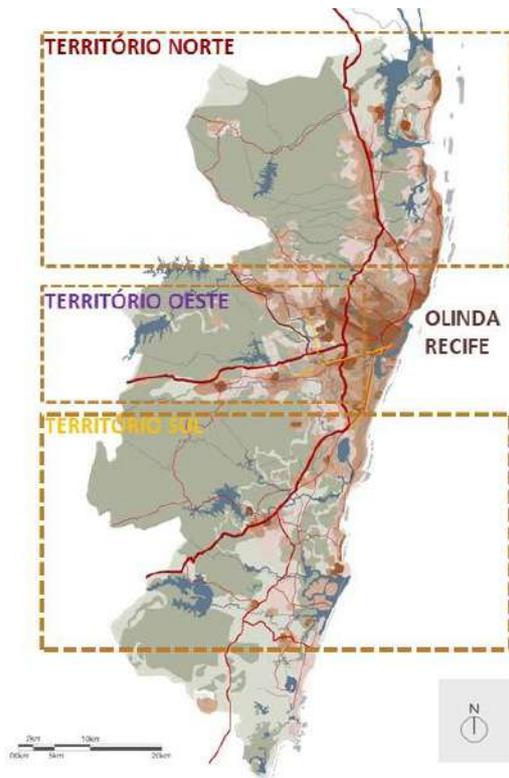
6.1 Trajetos dos Territórios Norte, Oeste e Sul metropolitanos

Como partes da metodologia de análise do território metropolitano do Recife, observam-se as relações que se estabelecem entre a expansão e a integração metropolitana, com foco no período de 2000 a 2019, e identificam-se as áreas de comprovação dos movimentos de fragmentação e integração metropolitanos, selecionados a partir do percurso de observação de 3 Trajetos dos Territórios Norte,

Oeste e Sul da RMR (Figura 56). Do total de 14 municípios que compõem a RMR, o percurso é traçado a partir da escolha de 8 municípios: Jaboatão dos Guararapes, Cabo de Santo Agostinho, Ipojuca, Camaragibe, São Lourenço, Paulista, Abreu e Lima e Igarassu, escolhidos pela exemplaridade da expansão urbana e pela intensidade das novas urbanizações de habitação social implantadas pelo Programa Minha Casa Minha Vida (CAIXA, 2019)⁶⁰. Os demais municípios não foram selecionados por estarem localizados no núcleo central metropolitano (Recife e Olinda) e, ainda, por apresentarem (CAIXA, 2019) apenas 4 e 2 empreendimentos (Moreno e Ilha de Itamaracá), bem como não estarem contemplados no período (Araçoiaba e Itapissuma). A realização dos percursos permite identificar 12 Trechos de Expansão Urbana, base para o levantamento de um conjunto de dados censitários, estatísticos e de base cartográfica. Essas informações, completadas por leitura territorial do momento atual, quando comparadas e classificadas constituem os elementos determinantes para a análise da Matriz Interpretativa dos Níveis de Integração do Território da Metrópole do Recife.

⁶⁰ No período de 2009 a 2019, foram implantadas aproximadamente 50 mil Unidades de Habitação Social por meio do Programa Minha Casa Minha Vida (MCMV) da Caixa Econômica Federal. Desse total, foram mapeados 50%, o que resulta em 41 empreendimentos que abrigam 26.474 Unidades Habitacionais - UH, localizados nos 12 Trechos identificados nos 8 municípios: Território Sul - Empreendimentos 8 com 9.340 UH; Território Oeste - Empreendimentos 15 com 8.950 UH, e Território Norte - Empreendimentos 18 com 8.189 UH.

Figura 56 | Região Metropolitana do Recife – Trajetos dos Territórios Norte, Oeste e Sul



Trajetos do Território Norte Metropolitano

PE-015, Paulista - BR 101 - Norte, Abreu e Lima, Igarassu.

Trajetos do Território Oeste Metropolitano

BR 408, São Lourenço da Mata, PE – 005, Camaragibe, PE – 027, Aldeia.

Trajetos do Território Sul Metropolitano

PE – 007, Jaboatão Centro, Eixo Metro Centro – Recife/Jaboatão, PE- 017 - Eixo da Integração, Jaboatão Centro/Prazeres/Praias, BR 101 - Sul, Cabo de Santo Agostinho, Via Expressa Rota Atlântica, Complexo Portuário de Suape, PE – 51 e PE-60 Reserva Ipojuca, Shopping Center Costa Dourada, Ipojuca Sede.

Fonte: Agência Condepe/Fidem (2018), Google Earth (2018). Elaboração própria, 2020

Os Trajetos territoriais são definidos a partir das linhas de estruturação e formação metropolitana, aquelas mesmas identificadas desde o primeiro período de análise, séculos XVII a XIX – os caminhos do cultivo ao porto –, das estradas carroçáveis e do trajeto da linha férrea que apoiaram a expansão e a configuração da metrópole. Ademais, os Trajetos Territoriais têm seus percursos definidos segundo a mesma lógica da escolha dos núcleos urbanos de desenvolvimento propostos no Plano de Desenvolvimento Integrado (PERNAMBUCO, 1976) e Plano de Desenvolvimento Metropolitano (PERNAMBUCO, 1983), que tinham por princípio o fortalecimento da base econômica regional e a dinamização dos núcleos urbanos existentes, como pressupostos para a integração metropolitana e a disseminação espacial do desenvolvimento e do bem comum. Assim, a fundamentação do modelo do Plano de Desenvolvimento Metropolitano (PERNAMBUCO, 1983), concebia a organização espacial – o ordenamento territorial no que se refere ao disciplinamento do uso e à ocupação do solo, e à distribuição racional dos assentamentos urbanos,

pois considerava a preservação ambiental e, principalmente, a racionalização e a adequação dos sistemas de infraestrutura urbana.

O modelo de organização espacial da Região Metropolitana do Recife baseia-se na criação de três núcleos urbanos de atividades: Norte, Oeste e Sul, capazes de dividir o papel catalizador com o núcleo central da MetrÓpole, Recife e Olinda, quanto a distribuição da população, atividades econômicas e infraestrutura de equipamentos. As nucleações foram definidas dentro do processo de organização territorial e relacionadas com os objetivos de integração socioeconômica e melhoria da qualidade de vida da população metropolitana. As funções do sistema proposto compreendem, além da consolidação do modelo espacial, o “atendimento satisfatório às demandas existentes” (PERNAMBUCO, 1983, p.338). Os sistemas de infraestruturas viárias e de transporte urbano, saneamento ambiental, energia e telecomunicação, como também a implantação/fortalecimento dos Distritos Industriais (DI) localizados nas nucleações norte – Paulista e Igarassu, oeste – Jaboatão/Recife e São Lourenço e sul, Prazeres – Jaboatão e Cabo, que deverão integrar o processo de reestruturação espacial metropolitana. De certa forma, esse modelo foi adotado nos demais planos metropolitanos elaborados deste então, como já foi relatado no item 5.4.

O Plano (PERNAMBUCO, 1983) não alcançou a pretendida distribuição espacial da população urbana, uma vez que a nucleação-centro (Recife/Olinda) continua abrigando, em 2020, 50% da população da RMR, quando o projetado seria para abrigar apenas 36% no ano 2000. Também a população estimada para o ano 2000 seria de 5,28 milhões, acima da estimada de 4,02 milhões de habitantes para 2020. Dados de pequenos negócios, optantes pelo Simples Nacional⁶¹ computados pelo SINAC (2017), identificam 80.237 unidades mercantis nos 8 municípios selecionados, dentre os quais 56% estão nos municípios do Território Sul metropolitanos (Tabela 5). O município com maior densidade de unidades mercantis por população é Ipojuca (registro dos pequenos negócios e serviços de atendimento à população trabalhadora do Complexo Portuário de Suape), seguido de Paulista (Norte) Jaboatão (Sul) e Camaragibe (Oeste). Em Pernambuco, no total são 342.278 unidades mercantis, concentrados nas áreas urbanas, principalmente na RMR.

⁶¹ SIMPLES é o nome de fantasia dado ao sistema de tributação simplificada criado em 1996 por meio de medida provisória e convertida na Lei nº 9.317/1996 pelo governo do Brasil. Seu objetivo é facilitar o recolhimento de contribuições das microempresas e médias empresas computadas pelo Sistema de Estatísticas do Simples Nacional (SINAC).

Tabela 6 | Densidade Terciária: relação entre unidades mercantis, população e área dos municípios metropolitanos selecionados

	Municípios Metropolitanos	Área Total Municipal km ²	População (IBGE 2020) hab.	Unidades Mercantis und.	Unidades/População	Unidades/Área km ²	
Território Metropolitano	Norte	Igarassu	305,78	118.370	3.909	3,3 und/100 hab.	12,7 und/km ²
		Paulista	96,85	334.376	15.949	4,8 und/100hab.	164,7 und/km ²
		Abreu e Lima	126,19	100.346	4.023	4,0 und/100hab.	31,9 und/km ²
		528,82	553.092	23.881			
	Oeste	Camaragibe	51,26	158.899	7.080	4,5 und/100hab	138,2 und/km ²
		São Lourenço da Mata	262,11	114.079	3.812	3,3 und/100hab	14,5 und/km ²
			313,37	272.978	10.892		
	Sul	Cabo de Santo Agostinho	445,34	208.944	8.488	4,1 und/100hab	19,1 und/km ²
		Jaboatão dos Guararapes	258,72	706.867	31.941	4,5 und/100hab	123,4 und/km ²
		Ipojuca	521,80	97.669	5.035	5,1 und/100hab	9,6 und/km ²
		1.225,86	1.013.480	45.464			
Total	8	2.068,00	1.839.550	80.237	4,3 und/100hab	38,8 und/km ²	

Fonte: IBGE e Simples Nacional (SINAC, 2017). Elaboração própria, 2020

Nesta tese, os Trajetos Territoriais são delineados pela interfacialidade com as infraestruturas de mobilidade e de serviços urbanos, o que institui uma relação dinâmica e própria com as novas urbanizações de habitações sociais. Ademais, são considerados os registros dos ambientes naturais, das urbanizações e plantações, no intuito de interpretar a metrópole a partir de combinações de grande interesse do ponto de vista da paisagem e das suas continuidades com a ocupação urbana (MORGADO, 2005; SANTOS, 2018). A questão da compatibilização da programação das infraestruturas com o ordenamento do território metropolitano poderá revelar a possibilidade da expansão urbana, a necessária infraestruturação do território e a estruturação das atividades coletivas.

Trajetos do Território Norte Metropolitano

O Território Norte Metropolitano caracteriza-se pela presença de áreas de médias densidades de ocupação. Entretanto, o município de Paulista apresenta a terceira maior densidade da RMR. Observam-se áreas de planície, colinas, vestígios de Mata Atlântica e do cultivo de cana-de-açúcar em Igarassu, Itapissuma e no oeste de Abreu e Lima. Além das áreas com restrições ambientais à ocupação, as bacias dos rios Botafogo, Igarassu, Timbó e Paratibe, que escoam para o Oceano

Atlântico. Os municípios percorridos foram: Paulista, Abreu e Lima e Igarassu. O principal foco de estudo é a relação de seus núcleos urbanos com a infraestrutura metropolitana e a localização da implantação das novas urbanizações de habitações sociais. O Trajeto possibilita a identificação de quatro (4) Trechos, dois (2) em Paulista, um (1) em Igarassu e outro (1) em Abreu e Lima.

Figura 57 | Região Metropolitana do Recife - Trajeto do Território Norte



Fonte: Agência Condepe/Fidem (2018), Google Earth (2018). Elaboração própria, 2020

O Trajeto Território Norte (Figura 57) foi iniciado a partir do centro metropolitano – Parque Memorial Arcoverde (A), seguiu pela PE 015, Olinda/Paulista, local que determina a saída e a chegada norte do Recife. No ponto (B) o núcleo central de Paulista, concentra a produção da habitação social, dos períodos de (1974 - 1999) e (200 - 2019). Além do Terminal Integrado da PE-15, escola técnica, comércio local, *Shopping North Way Paulista*. O percurso continua pela PE 022 nos bairros: Nobre, Maranguape I e II, até o ponto (C), distante 14 km do ponto de saída. Deste retorna e acessa a BR 101 – Norte e percorre o Centro de Abreu e Lima (D), identifica as novas urbanizações habitacionais no Bairro Desterro, passa pelo Terminal Integrado, no centro histórico de Igarassu, Terminal Integrado Igarassu. O ponto (E) do lado oposto da BR -101, o Bairro de Agamenon, concentra as novas urbanizações de habitação social: Residenciais Oliveiras, Pitanga e Palmeiras. O Trajeto continua até (F) Itapissuma, polo cervejeiro, Central de

Tratamento de Resíduos – PE, Rio Arataca, limite Norte metropolitano, a uma distância de 40 km do centro do Recife.

O litoral do Território Norte da RMR possui rico potencial ambiental e paisagístico, pois conta com a presença de três estuários protegidos por lei, sete matas de preservação permanente ou reservas ecológicas, significativos locais de valor paisagístico, e faixas de praias com aproximadamente 30 km de extensão (PERNAMBUCO, 2010). Conta ainda com um amplo acervo de sítios históricos - fortes, igrejas, engenhos e conjuntos urbanos, onde se destaca o acervo histórico e cultural do núcleo urbano de Igarassu (1º Período). Nesse território, desenvolvem-se atividades náuticas, festas, danças populares que atraem visitantes nas buscas (procissões religiosas marítimas) e comidas típicas (frutos do mar e doces de frutas).

Durante o período de 1960 a 1980, a indústria têxtil (Município de Paulista, 1885) e o desenvolvimento do Recife marcaram a expansão urbana, com a localização de grandes conjuntos habitacionais implantados por programas governamentais. Eles apresentam uma unidade tipológica no seu conjunto edificado e no atendimento às redes de serviços de infraestrutura. O distrito industrial de Paratibe, em Paulista, e os de Abreu e Lima e de Igarassu agregam indústrias de pequeno, médio e grande porte, localizadas ao longo da BR 101 - Norte: indústrias de papel, química, máquinas e equipamentos, produtos de limpeza, atividade da pesca e, principalmente, o polo cervejeiro em Itapissuma, município contínuo a Igarassu. As atividades são ampliadas com a dinâmica do município de Goiana na Região da Mata Norte, com indústrias de vidro e o Polo Automotivo, com a manutenção e a continuidade da atividade canavieira (Usina Santa Terezinha e Usina São José). No comércio atacadista/varejista destacam-se as grandes edificações privadas cujo acesso é controlado, os mercados públicos municipais, pequenas lojas e comerciantes informais no espaço público. Identificam-se 23.880 unidades mercantis no Território Norte, das quais 60% estão em Paulista.

Os principais eixos viários de articulação do Território Norte com a metrópole Recife são a BR 101-Norte e Sul e a PE – 015, que tem via exclusiva para o transporte público de passageiros, estrutura que favorece a inter-relação dos centros urbanos locais e potencializa os fluxos turísticos do litoral norte. O sistema *Bus Rapid Transport* (BRT) de ônibus e os Terminas de Integração (TI) ofertam e integram o transporte metropolitano com o sistema local. Eles são fatores determinantes para a mobilidade do Território Norte, uma vez que os eixos do metrô atendem a parte

dos Territórios Sul e Oeste metropolitano. A BR 101 – Norte faz a conexão com Araçoiaba, Itapissuma e Ilha de Itamaracá, e conecta a RMR com o município de Goiana, Região da Mata Norte pernambucana, e com os estados da Paraíba e Rio Grande do Norte.

A BR 101 - Norte tem interface com os centros urbanos de Abreu e Lima, Igarassu e os distritos industriais. Constitui uma mancha urbana densa formada por grandes lotes industriais e de comércio atacadista, pequenos loteamentos e conjunto habitacionais implantados de modo disperso e apoiados na infraestrutura de mobilidade ofertada pela BR 101 (Figura 57). Esse fato desloca a expansão urbana dos núcleos iniciais de Igarassu e Abreu e Lima, analisados nos Trechos 11 e 12 selecionados. A expansão urbana de Paulista acontece no triângulo central formado pela PE 015 e pela BR 101, Trecho 09. A expansão urbana avança no período de 2000 a 2019, com a implantação do *Shopping North Way* Paulista, na área da antiga Fábrica de Tecidos Paulista (1885). Registra-se, também, uma expressiva expansão urbana no sentido do litoral norte metropolitano (Praia do Janga e Pau Amarelo), potencializada pela PE 022, no bairro de Maranguape, detalhado no Trecho 10.

O eixo viário BR 101 – Norte apoia e conecta os equipamentos metropolitanos, como o Hospital Metropolitano Norte - Miguel Arraes, Escola Técnica Estadual em Igarassu, os Institutos Federais de Abreu e Lima e Paulista, a Central de Tratamento de Resíduos (CTR- PE), que recebe resíduos dos municípios do Território Norte e do Recife. Também permite o acesso às Áreas de Preservação Ambiental de Santa Cruz e Nova Cruz e Sítio Histórico de Igarassu, Vila Velha e Forte Orange na Ilha de Itamaracá. Fica evidente, no Território Norte, a importância da conservação da biodiversidade – remanescentes da Mata Atlântica e de manguezais e restingas, assim como a manutenção de recursos naturais para a realização da pesca. Deste modo, o Território Norte, apresenta efetiva área para a expansão da mancha urbana, porém sua infraestrutura de atendimento à rede domiciliar de serviços públicos é frágil e deficitária. Ademais, a expansão terá de ser cautelosa ao requerer o controle urbano. Caso contrário, pode apresentar risco ambiental ao envolver as áreas de proteção de mananciais e as áreas estuarinas.

No Território Norte, período 1979 a 2019, são registrados 202 novos loteamentos que corresponde a 57,51 km². Em Igarassu, as áreas de expansão urbana, no recente período, acontecem do lado oposto ao centro urbano e histórico. Tal fato limita a integração da população residente com os principais serviços

públicos e a ligação com o eixo de transporte público metropolitano. Nos municípios de Paulista, Abreu e Lima, Igarassu e Ilha de Itamaracá têm aprovadas 13.882 Unidades Habitacionais (UH) no âmbito do Programa Minha Casa Minha Vida (CAIXA, 2019). Destas 6.700 UH estão no município de Paulista, que continua a atrair pela sua localização e infraestrutura disponível. Quanto ao deslocamento das pessoas no Território (IBGE, 2010), constata-se, nos municípios de Paulista e Abreu e Lima, que 50% das pessoas ocupadas se deslocam para trabalhar em outros municípios e retornam para casa diariamente. Enquanto isso, em Igarassu e Itapissuma, o deslocamento é em torno de 35%. A seguir, será apresentado um conjunto de fotografias (figuras 58 a 66) que resultam das visitas de campo realizadas para o reconhecimento e o detalhamento do Trajeto do Território Norte Metropolitano.

Trajeto do Território Norte Metropolitano | Novas Urbanizações de Habitações Sociais | Registros fotográficos | 01|03

Figura 58 | Acesso Território Norte pela PE 015, expansão urbana norte: Parque Jardins Condomínio Club, Paulista. Fonte: Fotografias da autora, 2019



Figura 59 | Paulista e Abreu e Lima (Alto São Miguel) Autoconstrução habitacional. Fonte: Fotografias da autora, 2019



Figura 60 | Acesso Território Norte pela BR 101, expansão urbana norte, município de Abreu e Lima: Conjunto Dom Helder e seu entorno. Fonte: Fotografias da autora, 2019.



Trajeto do Território Norte Metropolitano | BR 101 – Norte – Integração com a escala local e metropolitana | Registros fotográficos | 02|03

Figura 61 | Acesso Território Norte pela BR 101, passarela de pedestre, integração na escala local, município de Abreu e Lima. Fonte: Fotografias da autora, 2019.



Figura 62 | BR 101 Norte e o Centro de Abreu e Lima. Fonte: Fotografias da autora, 2019.



Figura 63 | Sistema Estrutural Integrado – SEI, Terminal Integrado Pelópidas Silveira, integração do transporte público local. Fonte: Fotografias da autora, 2019.



Trajeto do Território Norte Metropolitano | Dinâmica e Equipamentos na escala metropolitana com atendimento local | Registros fotográficos | 03|03

Figura 64 | PE 015, Shopping Paulista Shopping North Way e comércio atacadista e varejista, parcelamento em grandes glebas, Abreu e Lima. Fonte: Fotografias da autora, 2019

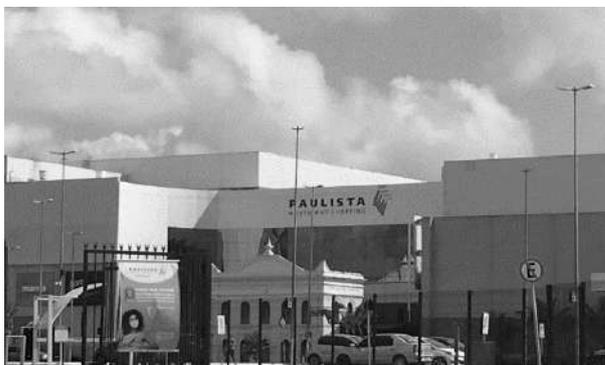


Figura 65 | Equipamentos educacionais: Escola Técnica Federal Jurandir Bezerra Lins, BR 101 Norte, Igarassu e Grau Técnico - Rede de Ensino Técnico Privado, BR 101 Norte, Abreu e Lima. Fonte: Fotografias da autora, 2019.



Figura 66 | Polo de Produção Cerveja, Itapissuma e Hospital Norte Metropolitano Miguel Arraes, giratória da BR – 101 e PE 015, Paulista. Fonte: Fotografias da autora, 2019.



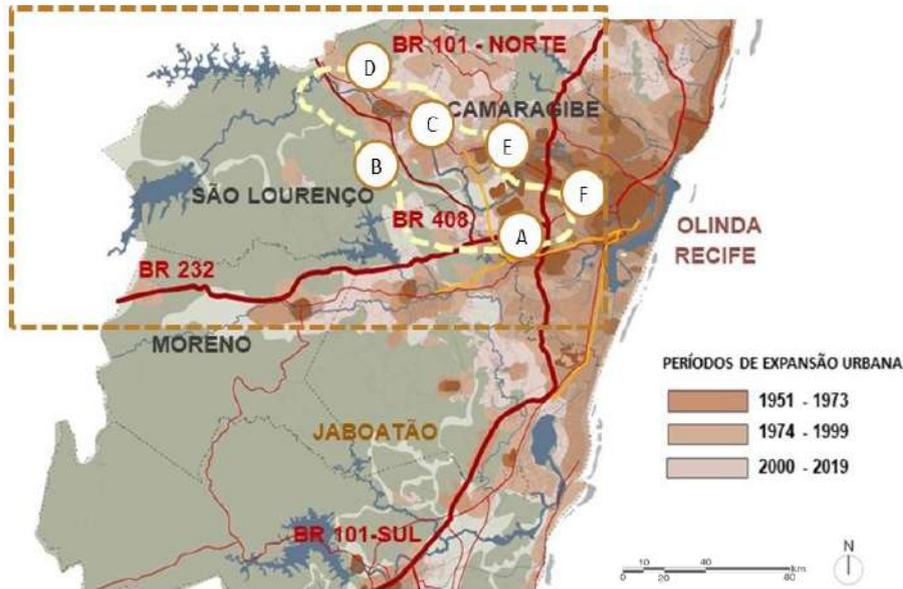
Trajetória do Território Oeste Metropolitano

O Território Oeste Metropolitano caracteriza-se pela presença de áreas de baixas densidades de ocupação, com restrições ambientais à ocupação urbana, pois contém parte da bacia do Rio Capibaribe, áreas de médias declividades cobertas de matas, cultivo de cana-de-açúcar, presença de nascentes e mananciais, categorizadas como unidades de conservação e definidas em leis específicas. Nesta tese, faz-se a análise dos municípios de São Lourenço da Mata e Camaragibe, de seus planos-diretores, das infraestruturas urbanas existentes e das relações que se estabelecem com as novas urbanizações de habitação social implantadas no período de 2009 a 2019. No Território são identificados quatro (4) Trechos, dois (2) em São Lourenço da Mata e dois (2) em Camaragibe. Os Trechos compreendem os núcleos urbanos centrais dos dois municípios e a relação de integração com as novas urbanizações de habitação social.

Valor de Integração Territorial – Valores de Situação e de Localização

Os municípios de São Lourenço da Mata e de Camaragibe tiveram um desempenho econômico melhor na última década, pois apresentaram um crescimento de sua economia: São Lourenço da Mata, mesmo com uma participação muito modesta na economia regional, em torno de 1%, teve investimentos nos setores de serviços e de logística; Camaragibe registrou um crescimento favorecido pela expansão da atividade de comércio varejista, implantação do centro comercial *Shopping Camará*, ampliação de pequenas lojas e comerciantes formais e informais (PERNAMBUCO, 2019). Dados de pequenos negócios, optantes pelo Simples Nacional e computado pelo SINAC (2017), identificam 7.080 unidades mercantis em Camaragibe e 3.812 em São Lourenço, o menor quantitativo dos oito municípios selecionados dos quatorze metropolitanos.

Figura 67 | Região Metropolitana do Recife - Trajeto do Território Oeste



Fonte: Agência Condepe/Fidem (2018), Google Earth (2018). Elaboração própria, 2020.

O Trajeto Território Oeste (Figura 67) foi iniciado a partir do centro metropolitano pela BR 232, Curado (A), local que determina a saída e a chegada oeste do Recife. Prossegue pela BR 408, Arena Pernambuco, Reserva São Lourenço (B) e chega ao núcleo central de São Lourenço (C). Continua pela PE 05, bairros de Tiúma e Pixete, identifica as novas urbanizações habitacionais, Reserva Atlântica e Figueira (D). O retorno segue pelo Bairro de Parque Capibaribe, implantado em área com inclinações de vias acima das recomendadas pela legislação vigente. O percurso pela PE 05 leva ao município de Camaragibe (E) e às novas urbanizações habitação social: Parque Verde I e Parque II, Maria Eduarda, Conjunto Metropolitano, centro urbano de Camaragibe, Estação do Metrô Timbi e Bairro Aldeia de Baixo (F).

O Território Oeste Metropolitano tem sido objeto de diversos planos metropolitanos, tais como o PDI (PERNAMBUCO, 1976), o PDM (PERNAMBUCO, 1983) e o Plano Metrópole Estratégica (PERNAMBUCO, 2002), este último com propostas de consolidação e de diversificação das cadeias produtivas da agricultura e da agroindústria, turismo rural e cultural, com rotas de visita a engenhos de açúcar. Porém, os planos não motivaram o desenvolvimento projetado na sua totalidade.

No PDM estava prevista a construção do Centro Administrativo do Estado, que não se consolidou, como também neste século a Cidade da Copa⁶². Entre as décadas de 1970 e 1990, foram implantados cinco conjuntos habitacionais no bairro do Curado, além do Distrito Industrial do Curado e do Terminal Integrado de Pernambuco (TIP), terminal de ônibus do interior de Pernambuco e de outros estados, instalado em 1986. O TIP é articula-se com os ramais Centro e Oeste do Metrô. O ramal Oeste, com 6,3 km, constitui o principal eixo de ligação do centro de Camaragibe - Estação Timbi com a Arena Pernambuco - Estação Cosme Damião e a BR 408, por meio de ponte sobre o rio Capibaribe.

Assim, as duas margens do rio Capibaribe, entre os municípios de São Lourenço e Camaragibe, estão conectadas, fato que possibilita a expansão urbana habitacional desejável, potencializada pelo sistema de infraestrutura metroviário, com a consequente programação de dotação das infraestruturas urbanas e a implantação de equipamentos sociais. Mesmo que conte com um sistema metropolitano de conexão, são frágeis os indicadores analisados no Trecho 07 – São Lourenço, conforme detalhado no item 7.2.

Em 1999, a duplicação da BR 232, apoiou a interiorização do desenvolvimento para os municípios do Oeste, além da RMR. O município de Camaragibe tem uma boa articulação com o centro metropolitano por meio do Corredor Exclusivo de BRT Leste/Oeste que conecta o Terminal de Integração de Camaragibe com a Praça do Derby e atende 22 Estações, em 12,3 km. Essas infraestruturas agregaram valor às terras do seu entorno e potencializam a continuidade da mancha urbana de Camaragibe, menos fragmentada que as analisadas em São Lourenço da Mata. Vale destacar que a implantação do empreendimento Arena Pernambuco, a construção de ponte sobre Rio Capibaribe⁶³, a duplicação do eixo BR 408 e a perspectiva da implantação da Cidade da Copa

⁶² O Projeto Cidade da Copa, parceria público-privada (Consórcio Arena Pernambuco) que previa a construção de um estádio, um conjunto habitacional, um centro comercial, hotéis e outros investimentos privados, estimados em R\$ 500 milhões para a Arena, R\$ 1, bilhão para os empreendimentos imobiliários e R\$ 300 milhões para a infraestrutura de mobilidade. Desses investimentos, só se concretizaram os da Arena Pernambuco e as infraestruturas de mobilidade. O Governo do Estado, em parceria com o governo federal, arcou com o terreno e com as principais infraestruturas, como a duplicação da BR 408 (trecho Recife/São Lourenço) e a construção do Ramal da Copa (Estação do Metrô Cosme Damião/Terminal Integração), com a intenção de prover transporte para uma zona previamente desconectada do núcleo urbano central.

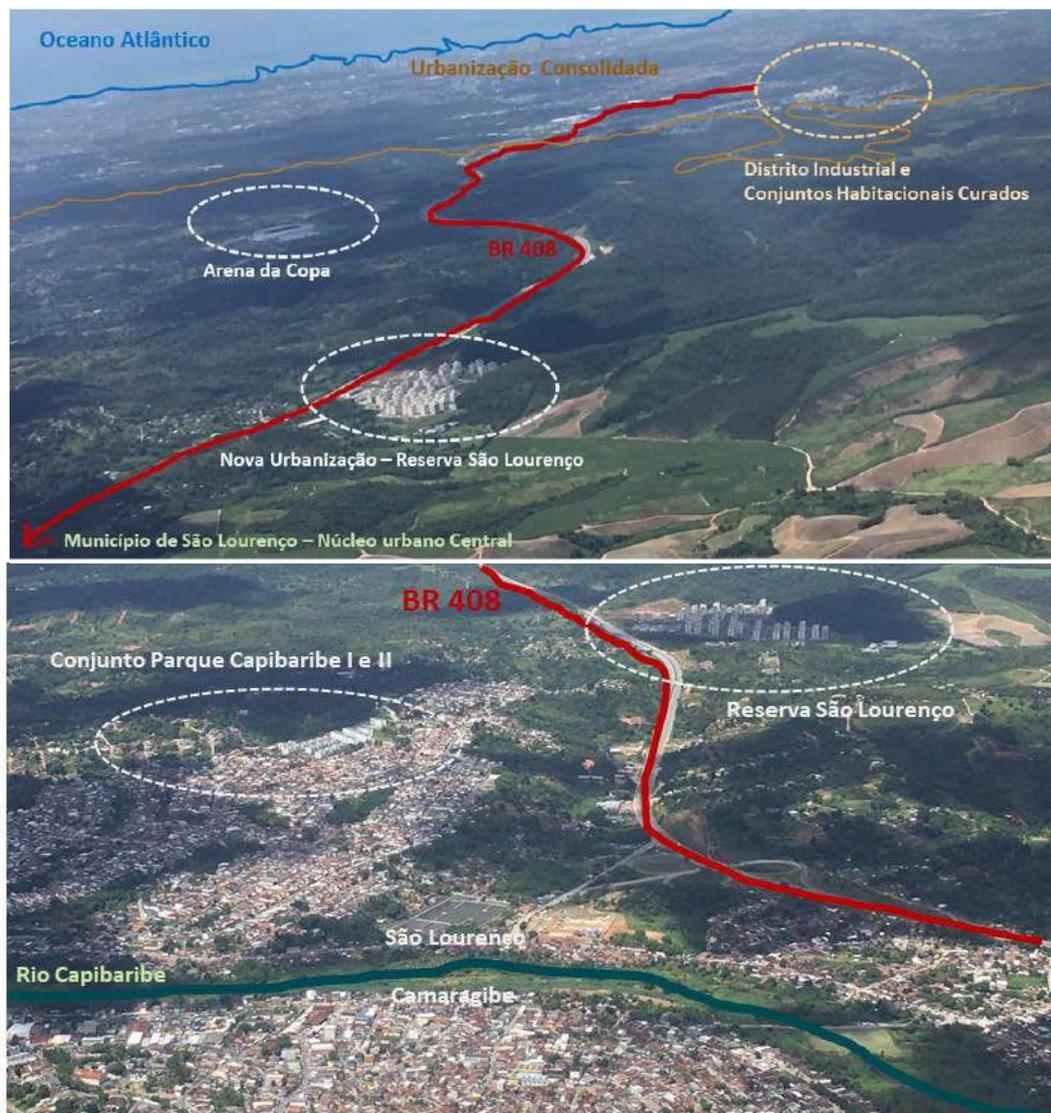
⁶³ O principal sistema hidrográfico da RMR é representado pelo rio Capibaribe, que procede do agreste e percorre a área através dos municípios de São Lourenço da Mata, Camaragibe e Recife.

impactaram este Território e motivaram a revisão do zoneamento do Plano Diretor de São Lourenço, que duplicou a oferta para uma urbanização futura, e significa o dobro da área efetivamente urbanizada. O Reserva São Lourenço, detalhado no Trecho 07, é considerado um dos casos menos integrados no contexto metropolitano.

Quanto ao deslocamento das pessoas no Território Oeste (Censo Demográfico 2010), constata-se que nos municípios de Camaragibe e São Lourenço, 51% e 48% respectivamente, das pessoas ocupadas se deslocam para trabalhar em outros municípios e retornam para casa diariamente. Numa análise metropolitana comparada, tanto Camaragibe quanto São Lourenço da Mata se encontram na faixa de maior frequência de deslocamento para o trabalho. No âmbito da regulamentação institucional, observa-se a aprovação pela Agência Condepe/Fidem de 91 parcelamentos de 1979 a 2019, o que legaliza uma expansão de 17,55 km². Em alguns desses loteamentos vão ser edificadas 8.704 unidades habitacionais. Por um lado, existe o impacto no território e a demanda por serviços públicos. Por outro, as estruturas viária e metroviária apresentam certo grau de articulação metropolitana que demandam uma complementaridade local. A seguir, duas fotos aéreas (Figura 68) registram os principais equipamentos e a nova urbanização de habitação social – Reserva São Lourenço.

Trajeto do Território Oeste Metropolitano I Registros fotográficos

Figura 68 | Região Metropolitana do Recife - Trajeto do Território Oeste.



Fonte: Fotografias da autora em vôo Brasília – Recife, 10 agosto de 2020

A seguir apresenta-se um conjunto de fotografias (figuras 69 a 77) que resultam das visitas de campo realizadas para reconhecimento e detalhamento do Trajeto do Território Oeste Metropolitano.

Trajeto do Território Oeste Metropolitano | Novas Urbanizações de Habitações Sociais – Produção Setor Público | Registros fotográficos | 01|03

Figura 69 | Acesso Território Oeste pela BR 408 a partir do Distrito Industrial do Curado e o Estádio de Esportes Arena da Copa. Fonte: Fotografias da autora, 2020.



Figura 70 | Expansão urbana às margens da BR 408: Nova Urbanização Habitação Social – Reserva São Lourenço, Município de São Lourenço. Fonte: Fotografias da autora, 2020.



71 | Expansão dos centros urbanos de São Lourenço e Camaragibe: a esquerda Reserva Atlântica no Bairro de Tiama, a direita o residencial Parque Viver Camaragibe, Camaragibe. Fonte: Fotografias da autora, 2020



Trajeto do Território Oeste Metropolitano | Adensamento nos Centros Urbanos de São Lourenço e Camaragibe | Registros fotográficos | 02|03

Figura 72 | Estruturas viárias no centro urbano de São Lourenço. Fonte: Fotografias da autora, 2020.



Figura 73 | Expansão Urbana com autoconstrução após parcelamento e loteamentos em São Lourenço, Bairro Parque Capibaribe, São Lourenço. Fonte: Fotografias da autora, 2020.



Figura 74 | Atividades comerciais no centro urbano de São Lourenço e ao longo da PE 005 – Avenida Dr. Belminio Correia. Fonte: Fotografias da autora, 2020.



Trajeto do Território Oeste Metropolitano | Dinâmica e Equipamentos de escala metropolitana com atendimento local | Registros fotográficos | 03|03

Figura 75 | Equipamentos públicos na escala local: Mercado Público e Unidade de Pronto Atendimento de Saúde – UPA de São Lourenço. Fonte: Fotografias da autora, 2020.



Figura 76 | Estação Metro Timbi – Linha Oeste e Terminal de Integração na esquerda e Shopping Camará, Camaragibe. Fonte: Fotografias da autora, 2020.



Figura 77 | Escola Técnica e Centro Esportivo do Serviço Social da Indústria (SESI), Camaragibe, na esquerda o Parque Público de Camaragibe e Casa de Maria Amazonas, antiga Casa Grande do Antigo Engenho Camaragibe. Fonte: Fotografias da autora, 2020.



Trajeto do Território Sul Metropolitano

O Território Sul Metropolitano caracteriza-se pela diversidade de atividades que incluem as industriais, portuárias, logísticas, turísticas e rurais, principalmente o plantio da cana-de-açúcar. Os municípios metropolitanos considerados neste Trajeto são Jaboatão dos Guararapes, Cabo de Santo Agostinho e Ipojuca. Nesse percurso são identificados quatro (4) Trechos, dois (2) em Jaboatão dos Guararapes, um (1) no Cabo de Santo Agostinho e outro (1) em Ipojuca. O Território tem como principais eixos viários: a BR 101, a PE 060 e a Rota Atlântica Sul, e como principal sistema de transporte público de passageiros o Eixo Sul do Metrô/VLT, conectado aos Terminais Integrados (TI) em Jaboatão e Cabo de Santo Agostinho.

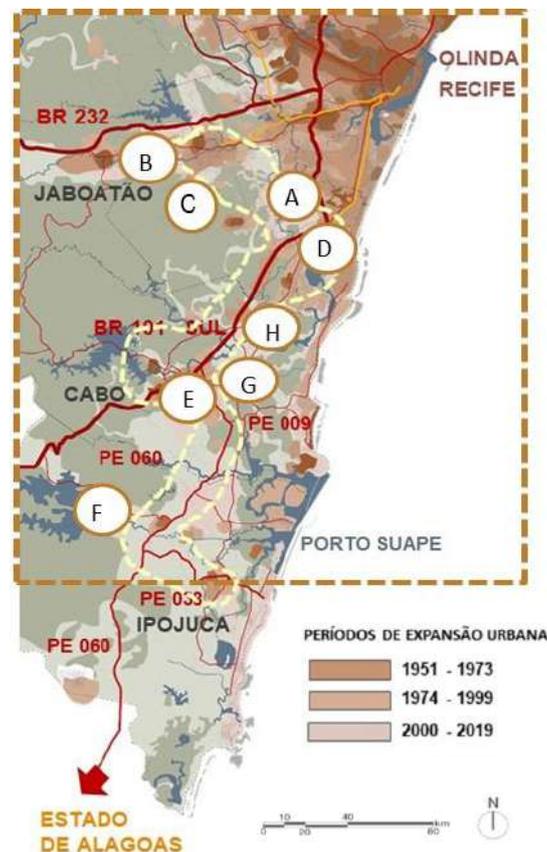
O Território Sul de Pernambuco tem sido impactado economicamente pelo Complexo Industrial e Portuário de Suape, distante cerca de 40 km da capital do estado e localizado nos municípios do Cabo de Santo Agostinho e de Ipojuca, com acesso a partir da BR 101, PE 060 e Rodovia Rota Atlântico Sul. Esse Complexo tem importância estratégica para o desenvolvimento econômico de Pernambuco e da Região Metropolitana, porém, sem o impacto social positivo esperado na escala local. O Trecho 04 – Ipojuca Centro encontra-se em situação de baixa integração territorial, como se verá adiante quando da análise comparada dos subíndices de Atendimento à Rede Domiciliar de Serviços Públicos e de Atendimento à Mobilidade e Centralidade. Entretanto, o Trecho 03 - Cabo Centro pontuou positivamente, uma vez que tem um centro urbano local dinâmico, com atividades de serviços e de comércio, bem como uma oferta de equipamentos de escala metropolitana.

O município de Jaboatão dos Guararapes é o segundo maior município do Estado de Pernambuco, em população, e o terceiro em termos de importância econômica. Está localizado numa posição estratégica privilegiada em relação ao centro da metrópole e o Complexo Industrial e Portuário de Suape. Em Jaboatão dos Guararapes, registra-se a presença de forte setor de logística, ao longo da BR 101 e da PE 017, no sentido de Jaboatão Centro, onde as áreas urbanas se formaram, principalmente ao longo dos eixos viários e ferroviários, e no entorno do núcleo histórico de Jaboatão Centro, fatos registrados quando da análise dos primeiros períodos de formação da metrópole (capítulo 5.2).

O desenvolvimento de Jaboatão ocorreu em continuação à ocupação do Recife, pois prolongou a ocupação urbana no litoral, com a ocupação das praias,

tendência que permanece até hoje, caracterizada por processos de verticalização e de adensamentos populacionais e construtivos. A parcela mais ao sul e a leste do município apresenta sérios problemas de drenagem, com áreas de cotas altimétricas baixas em relação ao nível do mar, com ocupações de baixa qualidade no entorno da Lagoa Olho D Água. Muitos dos loteamentos foram implantados de forma irregular e, em alguns casos, com infraestrutura incompleta. Com o objetivo de registrar as diferentes dinâmicas da expansão urbana, foram escolhidos dois Trechos de análise em Jaboatão dos Guararapes: Trecho 01 – Jaboatão Centro, e Trecho 02 – Jaboatão Cajueiro Seco, próximo ao litoral e à faixa de urbanização com um maior poder de renda.

Figura 78 | Região Metropolitana do Recife - Trajeto do Território Sul



Fonte: Agência Condepe/Fidem (2018), Google Earth (2018). Elaboração própria, 2020.

O Trajeto Território Sul (Figura 78) foi iniciado a partir do centro da metrópole do Recife pela BR 101 - Sul, Bairro de Prazeres (A). Segue pela PE 017 até encontrar a PE 07 e acessar o centro histórico de Jaboatão (B), Estação Metrô Jaboatão, Ramal Centro e Oeste, implantado no local da antiga linha férrea. O

percurso cruza o rio Jaboatão e chega ao bairro de Vila Rica, ultrapassa o rio Palmeiras e chega ao Residencial Fazenda Suassuna (C). Retorna pela PE 017 e pela Estrada da Batalha, alcança o núcleo central Prazeres, o bairro de Cajueiro Seco e os conjuntos Lagoa Olho D'Água e Mércia Albuquerque (D). A uma distância de 1 km a Estação Metrô Cajueiro, com integração com o centro urbano do Cabo de Santo Agostino (E), por meio de VLT. O Trajeto alcança a PE 060 e identifica a nova urbanização de habitação social Vila Claudete. Retorna pela PE 060, *Shopping Costa Dourada*, o Reserva Ipojuca, e, finalmente o centro urbano de Ipojuca (F), o distrito de Nossa Senhora do Ó a 53 km do centro do Recife. Retorno pela Rota Atlântico Sul (G), Pontezinha, BR-101, Estrada da Batalha, chegada pelo sul (H) ao centro da metrópole do Recife.

Valor de Integração Territorial – Valores de Situação e Localização

O Distrito Industrial e Porto de Suape constituem o principal núcleo de indústrias de grande porte na RMR. Elas se articulam com os transportes marítimos e terrestres, e com o setor logístico, fato que determina o uso do solo a partir de grandes parcelas do território capazes de receber construções de galpões. Essas parcelas localizam-se ao longo da BR 101 - Sul, da PE 60 e da Rota Atlântica e se diferenciam dos loteamentos e condomínios populares mapeados no entorno do centro urbano de Cabo de Santo Agostinho. Assim, é nítida a interferência da estrutura metropolitana, na escala local e na municipal.

A implantação da Rota Atlântica Sul, parceria público – privada, envolveu empresários da construção civil, do setor portuário e do setor de logística, bem como os proprietários rurais das terras da desativada Usina Salgado. Essa Rota promoveu a complementação da articulação das infraestruturas do Porto com os municípios do Cabo de Santo Agostinho e Ipojuca, como também potencializou as áreas lindeiras para empreendimentos imobiliários. No eixo rodoviário da PE – 60, que faz a ligação dos municípios de Cabo e Ipojuca, foram implantados no 5º Período (2000-2019) centrais de cargas e de distribuição de produtos diversos, o *Shopping Costa Dourada*, a Unidade Acadêmica do Cabo de Santo Agostinho de Engenharias da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), o Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte (SENAT) e o Instituto Federal de Pernambuco,

Campus Cabo de Santo Agostinho e Campus Ipojuca, além de pequenas indústrias e serviços de apoio ao setor de logística.

O Território Sul metropolitano tem grande importância na produção e no abastecimento de água para a Região Metropolitana do Recife, por causa da presença das bacias dos rios Jaboatão, Pirapama, Massangana, Ipojuca e Maracaípe. Além da sua função turística importante, a Praia de Porto de Galinha, em Ipojuca, é o principal Polo Turístico e Hoteleiro do Estado de Pernambuco. As Praias do Paiva, Muro Alto e Cupe são escolhidas como local para a aquisição de uma segunda moradia. Assim, a oferta de praias balneáveis estende-se de Jaboatão dos Guararapes até Ipojuca, o que representa aproximadamente 60 km de grande potencial turístico. Dados de pequenos negócios, optantes pelo Simples Nacional e computados pelo SINAC (2017) identificam no Território Sul 45.464 unidades mercantis, das quais, 31.941 em Jaboatão, 8.488 no Cabo de Santo Agostinho e 5.035 em Ipojuca.

Quanto ao deslocamento das pessoas no Território Sul (Censo Demográfico, 2010), constata-se que no município de Jaboatão dos Guararapes 39,1% das pessoas ocupadas se deslocam para trabalhar em outro município e retornam para casa diariamente. No Cabo de Santo Agostinho e Ipojuca, são 24,3% e 5,7%, respectivamente. Numa análise metropolitana comparada, Ipojuca e Recife apresentam os menores deslocamentos para o trabalho. Quanto ao parcelamento do solo, a Agência Condepe/Fidem anunciou 105 parcelamentos no período de 1979 a 2019, o que legalizou uma expansão de 48,49 km². No Território Sul metropolitano, um exemplo positivo de implantação de urbanização de habitação social é o Conjunto Lagoa Olho D'Água, em Jaboatão dos Guararapes, edificado em 2012, com 1.376 unidades habitacionais construídas em terreno da antiga indústria de postes Arcal. Como resultado existe uma integração ao centro local, comércio, equipamentos públicos, estação de metrô e oferta de serviços e empregos local e metropolitano (Figura 79).

Figura 79 | Conjunto Lagoa Olho D Água, Jaboatão dos Guararapes, Cajueiro Seco



Fonte: Fotografia de Marcelo Ferreira, 2013.

A seguir apresenta-se um conjunto de fotografias (figuras 80 a 88) que resultam das visitas de campo realizadas para reconhecimento e detalhamento do Trajeto do Território Sul Metropolitano.

Trajeto do Território Sul Metropolitano | Novas Urbanizações de Habitações Sociais | Registros fotográficos | 01|03

Figura 80 | Expansão Urbana: Conjunto Habitacional Fazenda Suassuna e o núcleo central de Jaboatão Centro. Fonte: Fotografias da autora, 2020



Figura 81 | Cajueiro Seco, Avenida Miguel Arraes, Jaboatão, foto a esquerda e Reserva Ipojuca, no município de Ipojuca. Fonte: Fotografias da autora, 2020



Figura 82 | Ipojuca, Centro, feira livre e expansão urbana autoconstrução. Fonte: Fotografias da autora, 2020



Trajetos do Território Sul Metropolitano | Integração com a escala metropolitana e local | Registros fotográficos | 02|03

Figura 83 | Estrutura viária e metroviária Território Sul: Estação Metro/VLT Cajueiro Seco e Viaduto Estrada da Batalha – BR 101 Sul, em Jaboatão dos Guararapes. Fonte: Fotografias da autora, 2020



Figura 84 | Eixos do metrô: linha sul, na esquerda, e linha centro – Recife a Jaboatão Centro. Fonte: Fotografias aéreas pela autora em 10 agosto de 2020



Figura 85 | Centro Urbano de Prazeres, Estação Linha Sul Metro Prazeres Jaboatão, na esquerda e entorno da PE – 060, Cabo de Santo Agostinho. Fonte: Fotografias da autora, 2020



Trajeto Território Sul Metropolitano | Dinâmica e Equipamentos na escala metropolitana com atendimento local | Registros fotográficos | 03|03

Figura 86 | Equipamentos de Saúde: Unidade de Pronto Atendimento de Saúde – UPA, Ipojuca, na esquerda e Hospital Metropolitano Sul Dom Helder Câmara. Fonte: Fotografias da autora, 2020



Figura 87 | Equipamentos de Comércio e educacionais: *Shopping Costa Dourada* e Universidade Federal Rural, localizados na PE – 060 no município de Cabo de Santo Agostinho. Fonte: Fotografias da autora, 2020



Figura 88 | Polo Logístico na BR 101 – Sul, na esquerda e PE 060, eixo viário de acesso às praias do litoral sul metropolitano. Fonte: Fotografias da autora, 2020



6.2 Novas Urbanizações de Habitação Social e a identificação dos 12 Trechos de Expansão Urbana

Os Trajetos realizados nos territórios norte, oeste e sul da metrópole do Recife possibilitam a definição de 12 Trechos de Expansão Urbana, localizados em 8 municípios e, que apresentam os seguintes elementos de análise: (i) centros urbanos que são referências da formação e a expansão da metrópole identificados na análise diacrônica do território metropolitano; (ii) sistema viário e/ou metroviário, que estruturam ou apoiam a expansão urbana; e (iii) maior incidência de novas urbanizações de habitação social edificadas nos municípios, no período de 2009 a 2019, segundo a base de dados do Programa Minha Casa Minha Vida (CAIXA, 2019). Os Trechos contemplam a diversidade de situações quanto à forma da expansão urbana, às características das novas urbanizações de habitação social e, principalmente, à sua localização em relação ao centro local (municipal) e ao centro metropolitano. No caso de Jaboatão, seu centro antigo (Jaboatão Centro) ou seu novo centro (Jaboatão Praias).

As Novas Urbanizações de Habitação Social financiadas pela Caixa Econômica Federal (CAIXA, 2019)⁶⁴ totalizam 46.028 unidades habitacionais (UH) edificadas no período de 2009 a 2019. Nos 12 Trechos foram mapeadas 54,3% dessas novas unidades habitacionais, o que resultou em 41 novos empreendimentos (Tabela 07). Ademais, essas novas urbanizações de habitação social, produzidas com recursos de programas governamentais, constituem os “elementos de análise” da relação desses fragmentos com os centros urbanos locais e o centro metropolitano. O Território Norte tem o maior número de UH, implantadas em terrenos de menor dimensão e predominantemente no entorno da BR 101-Norte. No Território Sul e no Território Oeste, as novas urbanizações abrigam empreendimentos de grande porte em áreas urbanizáveis, previstas nos planos diretores municipais (Figura 89).

⁶⁴ À tabela fornecida pela instituição de financiamento (CAIXA, 2019) que apresenta 46.028 UH, foi acrescida de 1.376 UH do Conjunto Lagoa Olho Água, 474 UH do Conjunto Ideal Portal Aldeia, financiados pela Companhia Estadual de Habitação (CEHAB) e 864 UH complementação do Reserva Ipojuca, o que totaliza 48.742 UH. Desse total foram mapeadas nos 12 Trechos 54,3% dessas novas urbanizações, que resultaram em 41 empreendimentos com 26.474 Unidades Habitacionais - UH.

Figura 89 | Distribuição das Unidades Habitacionais- UH nos Territórios Centro, Norte, Oeste e Sul da Região Metropolitana do Recife.



Fonte: Caixa Econômica Federal, 2019. Elaboração própria, 2020.

As Novas Urbanizações de Habitação Social edificadas no período de 2009 a 2019 foram financiadas pelo Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), criado em 2009, como parte da estratégia do Programa de Aceleração do Crescimento, conjunto de medidas do governo federal para incentivar a geração de empregos e evitar os efeitos recessivos da crise mundial iniciada em 2008, nos Estados Unidos da América. O PMCMV registra recordes de construção de habitações populares no país, mas repete um erro de concepção em termos locais que aumenta os custos e os problemas urbanos - tais como os conjuntos produzidos no período do

BNH de 1964 a 1986, com a localização dos empreendimentos em áreas periféricas, distantes dos centros urbanos, onde há menos oferta de emprego e de serviços públicos. Tal fato amplia os custos para o atendimento da infraestrutura urbana necessária, além de aumentar o tempo de deslocamento para alcançar os centros locais, comércio, serviços e empregos metropolitanos. A questão da localização e da inserção urbana das novas urbanizações de habitação social é analisada segundo um conjunto de parâmetros formulados quando da concepção do Programa Minha Casa Minha Vida, proposto para orientar os municípios e as equipes técnicas das instituições de financiamento público na busca de uma melhor inserção urbana dos empreendimentos, edificados em parceria com os empreendedores imobiliários. Todavia, não são suficientes para garantir a esperada integração no tecido urbano existente.

No Programa Minha Casa Minha Vida⁶⁵, o órgão financiador contrata os empreendedores que demonstram a posse de um terreno e, com base em um recurso financeiro preestabelecido por unidade habitacional (UH), são acordados os contratos. Esses custos abrangem a construção, o terreno e as infraestruturas de inserção ao traçado urbano existente. Os custos dos materiais de construção são fixos, determinados pelo mercado. Os preços da terra variam de acordo com a sua localização. Ao poder público municipal cabe a implantação das infraestruturas até o local das terras identificadas para receber o empreendimento, como as relativas aos serviços de água, energia elétrica, coleta de lixo e redes de transporte público e dos equipamentos públicos (escolas, posto de saúde). Ao empreendedor imobiliário cabe prover as infraestruturas internas: vias, calçadas, áreas de lazer/esportes, praças e tratamento de esgoto, com estações feitas no próprio terreno.

⁶⁵ Na RMR, o Programa Minha Casa Minha Vida, hoje denominado Casa Verde e Amarela, é conduzido pela Caixa Econômica Federal (CEF), Gerência de Habitação. Em 2020, o Governo Federal aprovou mudanças no Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), que passou a ser chamado de Casa Verde Amarela, disponíveis no sítio eletrônico da Caixa Econômica Federal: <https://www.caixa.gov.br/voce/habitacao/casa-verde-e-amarela/Paginas/default.aspx>.

Tabela 7 | Municípios Metropolitanos com recursos do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) na Região Metropolitana do Recife, Período de (2009 – 2019), População (2020), Área e Número de Unidades Habitacionais (UH) por Município e identificadas por Trecho de Expansão Urbana.

	Territórios /Municípios	População (IBGE 2020)	Área km ² (Total)	Unidades Habitacionais - UH	Relação UH/Pop. Municipal ⁽¹⁾	Novas Urbanizações de habitação social nos 12 Trechos		
						Município	Novas Urbanizações	Unidades Habitacionais - UH
Norte	Igarassu	118.370	305,78	3.531	29,8	Igarassu	5	1.221
	Ilha de Itamaracá	25.836	66,77	553	21,4	-	-	-
	Paulista	334.376	96,85	8.722	26,1	Paulista	8	4.664
	Abreu e Lima	100.346	126,19	2.362	23,5	Abreu e Lima	5	2.304
	4	578.928	595,59	15.168	26,2	3	18	8.189
Oeste	Camaragibe	158.899	51,26	1.776	11,2	Camaragibe	8	2.170
	São Lourenço	114.079	262,11	6.278	55,0	São Lourenço	7	6.780
	Moreno	63.294	196,07	650	10,3	-	-	-
	3	336.272	509,44	8.704	25,9	2	15	8.950
Centro	Olinda	393.115	41,30	4.304	10,9	-	-	-
	Recife	1.653.461	218,84	3.657	2,2	-	-	-
	2	2.046.576	260,14	7.961	3,9	-	-	-
Sul	Jaboatão dos Guararapes	706.867	258,72	8.661	12,3	Jaboatão dos Guararapes	3	3.568
	Cabo de Santo Agostinho	208.944	445,34	3.054	14,6	Cabo de Santo Agostinho	3	3.004
	Ipojuca	97.669	521,80	2.480	25,4	Ipojuca	2	2.768
	3	1.013.480	1225,86	14.195	14,0	3	8	9.340
Total	12	3.975.256	2.591,03	46.028	11,6	8	41	26.479

Fonte: IBGE (2020) e Programa Minha Casa Minha Vida, Caixa Econômica Federal (CAIXA, 2019), informações 30 de setembro, 2019. Sistematização realizada pela autora.

(1) Unidades Habitacionais por mil habitantes.

Para Souza e Bitoun (2015), a promoção pública de moradia expressa as formas de intervenção do Estado no campo da habitação e evidencia sua submissão à lógica empresarial, seja ao confrontar os custos de aquisição da terra para a implantação dos conjuntos habitacionais, seja ao valorizar os espaços vazios intercalados na malha urbana, ou ao optar por áreas mais distantes e de menor custo de terra em áreas urbanizáveis propostas nos planos diretores municipais.

As revisões dos planos diretores dos municípios metropolitanos, notadamente os de São Lourenço e Ipojuca, ampliaram as áreas urbanas por um único critério: decisão administrativa com a aprovação do gestor municipal e da Câmara dos Vereadores. Não foram consideradas questões técnicas, como o tamanho da população, densidades, contínuo urbano, nem o atendimento às redes de infraestrutura e de serviços urbanos, bem como as demandas decorrentes da alteração da classificação do solo de rural para urbano.

Ademais, os municípios têm incentivos para construir o maior número de unidades habitacionais (UH) possíveis, uma vez que essa é uma forma de entregar

produtos para os eleitores. Para Biderman (2019), do ponto de vista do empreendedor imobiliário, há muito interesse em maximizar a quantidade de UHs, uma vez que a indústria de construção de habitação social normalmente exhibe retorno constante da escala e os custos de construção são uniformes no espaço. Como em outras metrópoles brasileiras, a variável preço da terra na RMR tem menor custo na sua periferia (Condepe/Fidem, 2003).

Os municípios de Paulista, norte metropolitano, e Jaboatão dos Guararapes, no sul metropolitano, foram os que receberam as maiores quantidades de unidades habitacionais implantadas. Entretanto, quando se compara a relação da quantidade de unidades habitacionais com os números da população municipal (Tabela 7), os municípios que receberam proporcionalmente mais unidades habitacionais foram São Lourenço da Mata (55 unidades habitacionais/mil habitantes), Igarassu (29,8 unidades habitacionais/mil habitantes), Paulista (26,15 unidades habitacionais/mil habitantes) e Ipojuca (25,4 unidades habitacionais/mil habitantes), fato que caracteriza a tendência da expansão para os municípios mais distantes do centro metropolitano, predominantemente nas áreas denominadas nos planos-diretores como “áreas urbanizáveis”, sem o completo atendimento da infraestrutura urbana necessária (PERNAMBUCO, 2019), à exceção Paulista, município com nível alto de integração metropolitana.

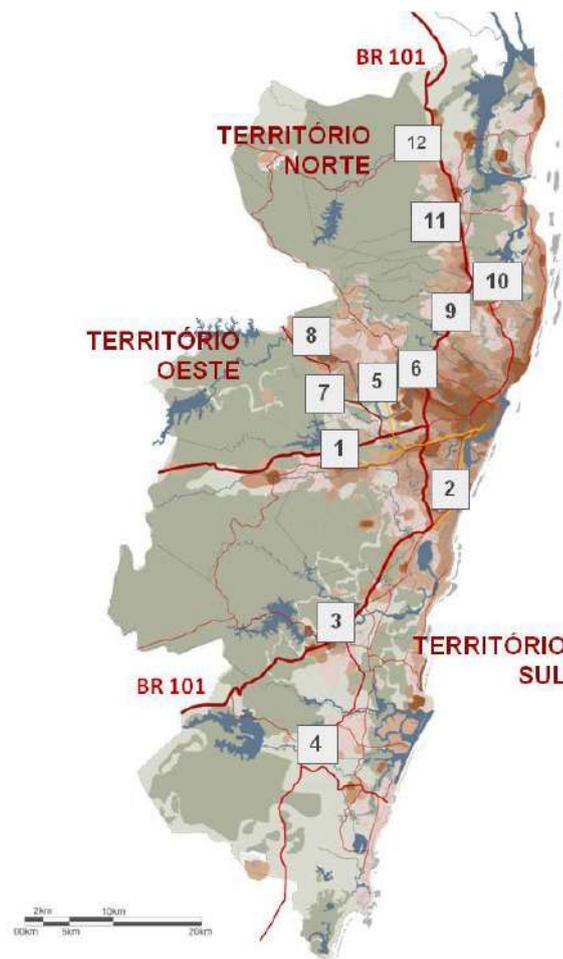
6.3 Natureza dos 12 Trechos de Expansão Urbana – Tipificação

A metodologia de análise avança com a Identificação de 12 Trechos de Expansão Urbana, distribuídos em 8 municípios metropolitanos: (i) 4 no Território Sul, nos municípios de Jaboatão dos Guararapes, Cabo de Santo Agostinho e Ipojuca; (ii) 4 no Território Oeste, nos municípios de Camaragibe e São Lourenço; e (iii) 4 no Território Norte, nos municípios de Igarassu, Abreu e Lima e Paulista, distribuídos conforme indicado na figura abaixo. Eles são identificados com base nos seguintes critérios: (i) não localizados no núcleo central (Recife e Olinda); (ii) maior crescimento populacional e maior incidência de novas urbanizações com habitação social; (iii) ter interseção com infraestruturas viárias de importância metropolitana; e (iv) representar algumas das diversas formas das expansões urbanas recentes.

A espacialização, a análise e a comparação, com base em indicadores, dos 12 Trechos possibilitam identificar as prováveis relações que se estabelecem entre os fragmentos espaciais metropolitanos (Figura 90). Reafirma-se a problemática no

que diz respeito à descontinuidade dos tecidos construídos e às infraestruturas metropolitanas que os conectam. Em face de tal questão, avança-se no aprofundamento da análise de cada um dos Trechos com a complementação do mapeamento, organizados e apresentado em 12 pranchas-síntese de desenhos com os seguintes conteúdos: (i) localização do Trecho na RMR e no município; (ii) centros urbanos e sua referência nos períodos da formação e expansão da metrópole; (iii) sistema viário e/ou metroviário que estruturam ou apoiam a expansão urbana; e o (iv) zoneamento do Plano Diretor Municipal.

Figura 90 | Espacialização dos 12 Trechos de Expansão Urbana selecionados na Região Metropolitana do Recife



Fonte: Caixa Econômica Federal, 2019. Elaboração própria, 2020.

Nesse item, a descrição de cada Trecho de Expansão Urbana, quanto ao seu centro local, infraestruturas urbanas e novas urbanizações de habitação social selecionadas e mapeadas, evidenciam o seu nível de integração territorial. Deste

modo, a metodologia tem uma evolução crescente, pois considera os períodos de formação e expansão da metrópole, faz confirmações e investigações no período atual (Trajetos dos Territórios Norte, Oeste e Sul metropolitanos) e reconhece nos Trechos exemplos da expansão atual - fragmentos do território metropolitano do Recife - para aplicar e testar os indicadores representativos dos valores de integração territorial = valores de localização + valores coletivos proclamados.

A tipificação dos 12 Trechos de Expansão Urbana busca comprovar as diferentes formas da ocupação e da expansão urbana recente, bem como e as relações que se estabelecem entre elas e a metrópole do Recife. Alguns dos exemplos de expansão urbana estão articulados à rede urbana local, contínua à malha urbana e com indicativos de complementação de infraestrutura. Outros são compostos de centro local, com relativa integração com a metrópole, porém contêm novas urbanizações de habitação social, implantadas de forma descontínua da malha urbana, sem os serviços públicos necessários e atendidos por estruturas rodoviárias de trânsito diverso. Tal diversidade sugere a elaboração da Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial por meio da qual se averigua o nível de integração territorial metropolitana dos 12 Trechos, segundo parâmetros e indicadores apresentados no Capítulo 7.

Na tabela abaixo, apresentam-se os dados censitários⁶⁶ sistematizados relativos aos 12 Trechos. Cada Trecho tem 8 km² de dimensão territorial média, o que totaliza 97,28 km² e corresponde a aproximadamente a 24% da superfície urbana da RMR que é de 395 km² (IBGE/TIU, 2017). Onde residem 550 mil habitantes (2010), dado que corresponde a 14% da população RMR. Os Trechos têm população e áreas diferentes, com densidade populacional média de 5 mil habitantes / km². O mais populoso é o Trecho 03 – Cabo de Santo Agostinho. O menos populoso e com a menor área urbana é o Trecho 04 – Ipojuca. A maior densidade demográfica está identificada no Trecho 02- Cajueiro Seco; a menor, no Trecho 07 – São Lourenço/BR 408. As maiores taxas de crescimento populacional no período de 2000 a 2010 estão nos dois Trechos de Jaboatão dos Guararapes e

⁶⁶ Os Dados digitalizados e sistematizados são coletados dos Setores Censitários, IBGE (2010), pois não foi realizado o Censo Demográfico de 2020. Existe apenas uma projeção populacional por unidade da federação: municípios, estados e Brasil.

no Trecho 07 – São Lourenço BR 408. Neste último foi implantado o Reserva São Lourenço, com 1.696 unidades habitacionais, distante 4,43 km do centro urbano local. O Trecho 07 apresenta a mais baixa densidade demográfica entre os 12 Trechos.

Tabela 8 | Territórios sul, oeste e norte metropolitano, Trechos selecionados e dados censitários.

Território Metropolitano /Município		TRECHOS (Centro Local + fragmento de Nova Urbanização de Habitação Social)					
		Trechos de Expansão Urbana	População 2010	Domicílios 2010	Área Urbana Km ²	Densidade Demográfica Hab./Km ²	Densidade Domiciliar Dom/km ²
Sul	Jaboatão dos Guararapes	T01 - Jaboatão Centro	61.366	18.845	8,63	7.110	2.184
		T02 - Jaboatão Cajueiro Seco	65.243	19.704	7,18	9.087	2.744
	Cabo Sto. Agostinho	T03 - Cabo Centro	73.010	21.478	10,3	7.088	2.085
	Ipojuca	T04 - Ipojuca Centro	12.751	3.506	1,9	6.711	1.845
	3	4 Trechos	212.370	65.533	28,01	7.581	2.339
Oeste	Camaragibe	T05 - Camaragibe Centro Timbi	57.144	16.671	7,43	7.691	2.244
		T06 - Camaragibe Aldeia Baixo	28.438	8.514	7,75	3.669	1.099
	São Lourenço da Mata	T07 - São Lourenço/BR 408	15.098	4.395	13,88	1.088	317
		T08 - São Lourenço Centro Tiuma	35.674	10.584	9,5	3.755	1.114
	2	4 Trechos	136.354	40.164	38,56	3.536	1.041
Norte	Paulista	T09 - Paulista Centro	63.800	18.959	7,4	8.622	2.562
		T10 - Paulista Maranguape	60.321	18.067	8,1	7.447	2.230
	Abreu e Lima	T11 - Abreu e Lima Centro	41.185	12.537	5,7	7.225	2.199
	Igarassu	T12 - Igarassu Centro	36.869	10.513	9,51	3.877	1.105
	3	4 Trechos	202.175	60.076	30,71	6.583	1.956
Total	8 Municípios	12	550.899	163.773	97,28	5.663	1.683

Fonte: Base de Dados Digitalizada e Sistematizada segundo os Setores Censitários, IBGE (2010).
Sistematização realizada pela autora (2020).

A análise do conjunto dos Trechos complementa-se com o mapeamento, observação local, características da expansão urbana (análise qualitativa) e com informações (análise quantitativa). Ambas as análises oferecem diferentes níveis de aprofundamento. Isso significa, à luz do ensinamento de Font (2004), analisar o arranjo espacial, formado por malhas radiais e reticuladas, e passar pelo exame das configurações intermediárias que ocorrem em situações de evolução e pela identificação em cada Trecho (fragmento), do atendimento à mobilidade e à centralidade, bem como às redes domiciliar e de serviços urbanos e suas respectivas interfaces metropolitanas. Convém anotar que as redes no território devem funcionar no sentido de graduação e de acumulação – rede cada vez mais complexa, isto é, com a possibilidade de construção progressiva, de acordo com a urbanização, até alcançar níveis maiores de complexidade.

Os Trechos selecionados revelam um conjunto diversificado de morfologias urbanas e suas articulações com os centros locais, a região metropolitana, a capital da metrópole Recife e os polos dinâmicos de atividades produtivas e de serviços - interface com equipamentos metropolitanos existentes. Com a identificação dos principais elementos de análise há condições de se estruturar a base de referência desenhada, exemplo para a elaboração da análise comparada, segundo os níveis de integração territorial. Os Trechos, seu mapeamento e sua base de dados dão suporte, espacializam e validam no território o resultado da Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial, quanto à variação de atendimento entre a menor e a maior integração territorial. As novas urbanizações de habitação social funcionam como guia, fio condutor, elemento de análise da relação entre os componentes para a comprovação da integração territorial.

Como resultado, é preciso comprovar a necessidade, ou não, da revisão dos planos-diretores municipais quanto à definição de suas áreas de expansão urbana, tanto na sua condição local (municipal) quanto na sua condição de município metropolitano. É evidente que a investigação poderia ter contemplado outros Trechos, porém os identificados são representativos da expansão urbana recente e têm atributos para proceder à avaliação dos níveis de integração territorial, sem a pretensão de cobrir ou atender a todas as situações.

Ademais, a leitura nas escalas municipal e local, proposta na metodologia em desenvolvimento, permite a identificação das redes de infraestruturas metropolitanas e a sua interface, sua marca física em cada Trecho selecionado, mesmo que seja apenas uma ligação frágil, como alguns dos fragmentos de novas urbanizações de habitação social são espacialmente independentes dos centros urbanos existentes. Esses Trechos podem representar padrões de dispersão urbana, como também outras classificações e análises: formas de adição por continuidade ou de uma agregação linear, em face de uma estrutura viária. Em tal contexto, identificam-se similaridades entre algumas das tipificações tratadas por Font (2004).

No esforço de tipificar o crescimento recente com a implantação das novas urbanizações de habitação social componentes dos 12 Trechos de Expansão Urbana, pode-se caracterizar um conjunto de diversas formas que definem padrões de ocupação do solo urbano, resultado de diferentes fragmentos habitacionais mais ou menos integrados à malha urbana contínua e ao centro urbano existente. Do

conjunto de 8 categorias estudadas por Font (2004), selecionam-se 6 que apresentam similaridade com os 12 Trechos da metrópole do Recife, e que são apresentados na figura a seguir.

Figura 91 | Exercício de Tipificação das novas urbanizações de habitação social componentes dos 12 Trechos de Expansão Urbana na Metrópole do Recife, a partir de modelos representativos de territórios Morfológicos



Fonte: FONT; CARRACEDO; VESCLIR, 2004, pp.335 – 343 e diagramas dos Trechos. Elaboração própria, 2020

O Trecho 02 – Cajueiro Seco (Território Sul) - apresenta uma situação de alta integração com o centro local e a nova urbanização, uma vez que o Conjunto Lagoa Olho d'Água está edificado no contínuo urbano, antigo terreno industrial próximo ao Terminal Integração (metrô/ônibus) Cajueiro Seco. O Trecho apresenta uma situação positiva de “agregação”, com “mudança de uso” com a incorporação de novas funções, no caso habitacional. No Território Norte, o Trecho 09 – Paulista Centro, e os Trechos – 05 e 06 em Camaragibe (Território Oeste) têm centros locais

bem integrados com o centro metropolitano, além do que as novas urbanizações de habitação social estão localizadas na malha urbana, em parcelamentos recentes, em terrenos com mudança de uso, ou de reserva do mercado imobiliário.

Entretanto, o Trecho 01 - Jaboatão Centro, o Trecho 04 – Ipojuca (Território Sul) e o Trecho 07 – São Lourenço/BR 408 (Território Oeste) apresentam uma baixa integração das novas urbanizações com o centro local, urbanização descontínua, “fragmentada,” com apenas ligação rodoviária, tempo alto de deslocamento no transporte público, baixo atendimento a rede domiciliar de serviços públicos. O Trecho 01 tem seu centro local integrado por ligação de metrô e atendimento à serviços públicos. Nos Trechos 04 e 07, seus centros locais têm baixa integração com o centro metropolitano.

O Trecho 03 – Cabo de Sato Agostinho (Território Sul) tem seu centro local bem integrado com o centro metropolitano, porém apresenta sua nova urbanização de habitação social (Nova Vila Claudete) em localização *difusa* e *descontínua* da malha urbana, em ocupação de origem rural, porém em processo de sucessivas ocupações e com atendimento de serviços urbanos, situação semelhante ao Trecho 08 – São Lourenço Tiuma (Território Oeste) e do Trecho 10 – Paulista Maranguape (Território Norte).

No Território Norte, o Trecho 10 – Abreu e Lima e o Trecho 11 – Igarassu apresentam observa-se uma “polarização linear” que se apoia nas atividades comerciais, de serviços e industriais instaladas ao longo da BR 101 – Norte, onde está implantada a linha exclusiva para o transporte público metropolitano (BRT) e seus terminais de integração (TI) com os bairros residenciais. As novas urbanizações de habitação social desses Trechos estão na borda interna do eixo da via. O Trecho 11 - Abreu e Lima, e o Trecho 12 – Igarassu, estão numa situação de ocupação recente e com ligações mais frágeis quanto à mobilidade em transporte local e metropolitano.

CAPÍTULO 7 | INTEGRAÇÃO TERRITORIAL COMO ACESSO À METRÓPOLE



Nossa Senhora do Ó, Ipojuca. Fonte: Ortofotocarta Agência Condepe/Fidem, 1989.

7 INTEGRAÇÃO TERRITORIAL COMO ACESSO À METRÓPOLE

Nesta etapa do desenvolvimento da tese, reafirma-se a hipótese formulada, segundo a qual é possível encontrar e definir instrumentos capazes de aferir os diversos níveis de integração entre fragmentos, com o objetivo de orientar ações de planejamento, e de gestão integrada nos territórios metropolitanos. Desse modo, neste Capítulo o marco técnico de escolha dos indicadores que agregam os valores de integração territorial (valores de localização + valores coletivos proclamados) é apresentado, relacionados e permitem a comparação dos 12 Trechos de Expansão Urbana. No coração da análise, situam-se as novas urbanizações de habitação social, sua população moradora e seu acesso à metrópole do Recife.

Ademais, são apresentados os indicadores componentes da Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial, instrumento operativo de planejamento urbano com a possibilidade de contribuir para o ordenamento do território metropolitano, ao incluir na temática metropolitana as propostas de definição, expansão ou redução dos perímetros de áreas urbanas delimitados nos planos- diretores municipais.

Na pesquisa para a definição do marco técnico, realiza-se uma nova revisão bibliográfica, agora com o propósito de definir os indicadores e a formular a Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial. Assim, são apresentados os pontos relevantes do estudo da ONU-Habitat (2012), que lançou o Índice de Prosperidade Urbana que incorpora uma série de indicadores espaciais, um deles sobre a disponibilidade e a acessibilidade ao espaço público. Além disso, afirma que cidades prósperas possuem um atributo em comum: espaços públicos, ruas conectadas que abrangem parcela significativa do espaço construído e urbanizado. Pois, quanto maior for a conectividade das vias, maior a prosperidade urbana, segundo o relatório da UN-Habitat de 2013⁶⁷. O fato representa uma maior oferta de infraestrutura, sustentabilidade ambiental, equidade e inclusão social, qualidade de vida e produtividade. O urbanista Claudio Acioly Jr, ao proferir a Palestra Transitória e Efêmera no 27º Congresso Mundial de Arquitetos no Rio de Janeiro em 2021, coloca que, na busca de um modelo de desenvolvimento urbano sustentável, quatro questões não resolvidas são prioritárias: habitação social, urbanização informal,

⁶⁷ Publicado no documento *Streets as Public Spaces and Drives of Urban Prosperity*, UN – Habitat, Nairobi, 2013.

espraiamento urbano e mudanças climáticas. Para ele, as políticas públicas para uma cidade equitativa e sustentável requerem a simbiose de leis, gestão do solo, normas de construção, direitos de propriedade, infraestrutura e direitos fundamentais que definem a forma e a densidade da urbanização por meio de investimentos na oferta de habitação na cidade. A Nova Agenda Urbana (HABITAT III, 2016) reafirma e amplia a questão, com a definição dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e suas metas.

O Texto para Discussão do IPEA, de nº 1813 (2013), analisa o tempo de deslocamento para o trabalho entre as diferentes regiões metropolitanas brasileiras. O estudo aponta para o aumento anual da dificuldade da prestação do serviço de transporte urbano nas principais áreas metropolitanas do país e para o aumento do número de trabalhadores que fazem viagens mais longas e gastam mais tempo, em média com mais de 1 hora de duração por percurso. Tal situação resultada da relação entre as estruturas urbanas, a densidade demográfica, o nível de concentração de empregos, a dimensão territorial e o grau de integração dos municípios metropolitanos. Com tema relacionado, o Texto para Discussão do IPEA, de nº 2176 (2016), sobre a inserção urbana de habitação de interesse social. Nele é analisada a mobilidade cotidiana e o uso do solo, a partir da seleção de 3 empreendimentos do PMCMV edificados no Rio de Janeiro, São Paulo e Uberlândia. A inserção urbana é avaliada a partir dos indicadores de oferta de empregos, oferta de transporte público, comércio e serviços e do desenho da implantação dos empreendimentos e da sua continuidade, ou não, com a malha urbana existente. Esses mesmos parâmetros são os recomendados em dois manuais de orientação do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), adotados por ocasião da aprovação dos empreendimentos habitacionais pelos gestores públicos⁶⁸.

Após a revisão bibliográfica, percebe-se que os elementos predominantes nas diferentes análises são: a localização das habitações, suas infraestruturas de vias que permitam a mobilidade para o trabalho, estudo e serviços metropolitanos. No caso desta tese, o recorte territorial de análise comparada do Nível de Integração Territorial é o Trecho, parte de um município, formado por bairros. Ademais, a

⁶⁸ Os dois manuais são instrumentos para a avaliação da inserção urbana dos empreendimentos do Programa Minha Casa Minha Vida (MCMV): (i) um coordenado por Raquel Rolnik no LabCidade da Faculdade Arquitetura e Urbanismo de São Paulo, em 2014, e o segundo (ii) Parâmetros Referenciais da Qualificação da Inserção Urbana, elaborado pelo Ministério das Cidades, em cooperação técnica com Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP), em 2017.

Pesquisa Origem Destino da RMR (PREFEITURA DO RECIFE, 2019) está também organizada por bairros, fato que facilitou a agregação e a sistematização de cada um dos 12 Trechos. Foram também utilizadas nas análises as informações complementares do aplicativo de mobilidade urbana, Moovit⁶⁹, que utiliza a base de dados dos operadores de ônibus com atuação na RMR: Grande Recife, Sistema municipal de Jaboatão dos Guararapes, Cabo de Santo Agostinho, Complementar Recife, Cooperativa de Transporte de Camaragibe, Expresso 1002, Rodotur Turismo, Rodoviária Borborema, Autoviação Progresso, Ônibus Shopping Costa Dourada – Cabo, e os operadores de trem e metrô: Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU) e do Metrô de Recife. Com base nessas referências e instrumentos de análise, os 12 Trechos⁷⁰ são testados e apresentados a seguir.

Além dos procedimentos relatados que tratam dos “valores de localização”, foram trabalhados os dados das densidades, as taxas de crescimento populacional e domiciliar, como também os “valores de coletivos proclamados” de atendimento à rede domiciliar de serviços públicos, fundamentais para a vida humana (água, eletricidade e esgotamento sanitário). A análise tem como base os dados dos setores censitários do IBGE (2010), além de dados secundários que permitem examinar a área em estudo de maneira mensurável, replicável e comparável. No caso em pauta, foram considerados os elementos necessários para formar os indicadores componentes da Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial.

⁶⁹ O Índice do Moovit sobre o Transporte Público informa como as pessoas na RMR se deslocam diariamente com o transporte público em comparação com outras cidades, tempo em média gasto diariamente em suas viagens, o tempo que esperam pela linha, a distância que percorrem ao se deslocarem para o trabalho com o transporte público. Indica a linha do Metrô, Trem e Ônibus e a estação mais próxima. O Moovit aponta que o deslocamento médio (ida e volta) na RMR é de 64 minutos, RM São Paulo – 63 minutos, RM Rio de Janeiro– 67 minutos, RM Fortaleza– 55 minutos, RM Manaus - 92 minutos, RM Curitiba– 59 minutos, RM Belo Horizonte– 61 minutos, Buenos Aires – 56 minutos. e Santiago do Chile - 51 minutos. O Tempo de espera do transporte público (dia útil) médio: na RM Recife - 31 minutos, RM São Paulo– 18 minutos, RM Rio de Janeiro– 20 minutos, RM Belo Horizonte– 25 minutos. (tempo desejável 10 - 15 minutos).

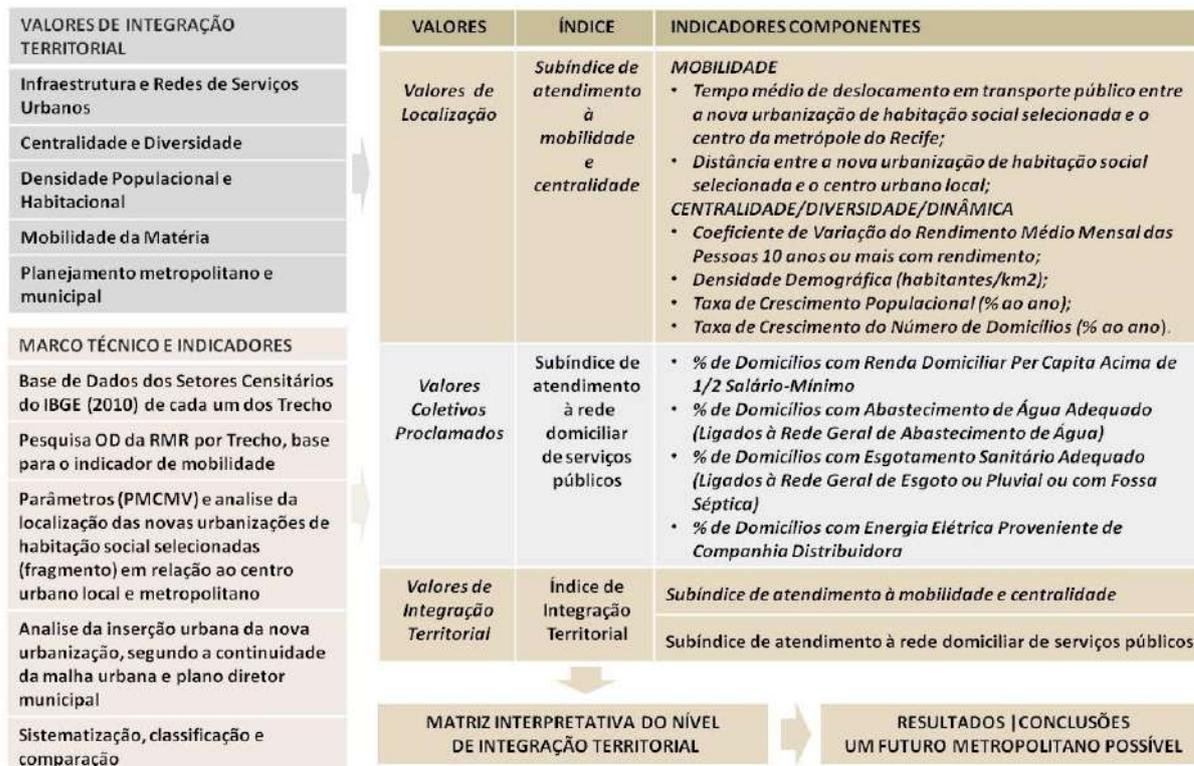
⁷⁰ Os 12 Trechos de Expansão Urbana são representados por um conjunto de setores censitários que correspondem aproximadamente à área de 8 km², em média, e que abrangem um grupo de bairros, a expansão recente das novas urbanizações sociais e o centro local consolidado.

7.1 Marco técnico e indicadores componentes do Índice de Integração Territorial

A análise quantitativa e qualitativa dos 12 Trechos de Expansão Urbana selecionados e a posterior elaboração da Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial demandam uma série de procedimentos para a escolha dos “valores de integração territorial”, a seleção dos componentes da análise da expansão urbana metropolitana e a sua quantificação. Para tal, foram selecionados cinco temas definidos como “valores de integração territorial”: (i) Densidade Populacional e Habitacional; (ii) Centralidade e Densidade de Atividades; (iii) Infraestrutura e Redes de Serviços Urbanos; (iv) Mobilidade; e (v) Atendimento ao planejamento municipal e metropolitano. Tais temas passam a compor o marco técnico da análise. Na sequência, o marco técnico apoia a seleção dos indicadores componentes, o que resulta nos “Subíndice de atendimento à mobilidade e centralidade” e “Subíndice de atendimento à rede domiciliar de serviços públicos”. A média ponderada dos dois define o “Índice de Integração Territorial”. Quanto mais próximo do número 1, maior é a integração do Trecho com a metrópole do Recife (Quadro 07).

Espera-se que esses indicadores sejam capazes de revelar a estrutura do território quanto às infraestruturas domiciliares e quanto a possibilidade de acesso ao trabalho e aos serviços locais e metropolitanos, bem como aferir os diversos níveis de integração entre fragmentos com a metrópole do Recife.

Quadro 07 | Marco Técnico, Indicadores componentes dos Valores de Integração Territorial componentes da Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial



Fonte: IBGE (2000, 2010, 2020); Programa Minha Casa Minha Vida, período de 2009 a 2019, (CAIXA, 2019); Pesquisa Origem Destino da Região Metropolitana do Recife (RMR), Instituto Pelópidas Silveira, Prefeitura do Recife e Consórcio de Transporte da RMR, 2018; Ferramenta para a avaliação da inserção urbana dos empreendimentos do Programa Minha Casa Minha Vida (ROLNIK *et al.*, 2014). Elaboração própria, 2021.

O marco técnico proposto permite analisar a integração em escalas territoriais diversas: (i) Metropolitana, relação entre os 14 municípios metropolitanos e o centro da metrópole; (ii) Trecho, relação dessa parte do território metropolitano com o centro da metrópole; e (iii) Nova Urbanização de Habitação Social, quanto à sua relação com o centro local e o centro metropolitano. Desse modo, apresenta-se uma análise multi-escalar que permite observar a integração territorial metropolitana do Recife a partir dos 12 Trechos e de seus respectivos “valores de localização” e “valores coletivos proclamados”. Como resultado, a Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial que sinaliza, dentre outras questões, como a política habitacional influencia a fragmentação, ou não, da expansão metropolitana. Após tais análises, avança-se para as conclusões com a interpretação da integração dos Trechos de Expansão Urbana, desta feita com o rebatimento da metodologia proposta para o desenvolvimento da tese em cada um dos 12 Trechos: análise

diacrônica dos 5 períodos da formação metropolitana do Recife e análise sincrônica (atual) dos 3 Trajetos de observação nos Territórios Norte, Oeste e Sul metropolitano, assim como e o resultado comparado do Índice de Integração Territorial.

Ademais, a natureza dos problemas abordados exige que a investigação considere diferentes dados quantitativos, agregados numa cascata de análises que passam do nível metropolitano ao nível dos municípios, do local (Trecho) e do fragmento (nova urbanização de habitação social). Assim, a tese baseia-se em uma estrutura operativa que envolve análises em diferentes escalas territoriais:

Escala Metropolitana: relação entre os municípios metropolitanos e o centro da metrópole

Na Região Metropolitana do Recife, os municípios de Olinda e Jaboatão são classificados como extensão do município-polo Recife. Os demais municípios são classificados com alta, média e baixa integração, conforme as pesquisas Rede de Influência das Cidades (IBGE, 2008) e Níveis de Integração à Dinâmica da Metropolização do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia e o Observatório das Metrôpoles (2012), com resultados apresentados no item 4.3.

Após quase 10 anos de realização dos trabalhos mencionados, observa-se uma maior integração dos municípios do Cabo de Santo Agostinho, com a expansão do metrô para Cabo de Santo Agostino (VLT Cajueiro Seco - Cabo), de Igarassu, com a expansão do Sistema SEI - BRT até o Terminal Integrado TI – Igarassu, e de Camaragibe, com a expansão da linha centro-metrô que cria o ramal até a Estação Timbi (Camaragibe). Os municípios de Ilha de Itamaracá, Itapissuma, Aroçoiaba, Moreno, São Lourenço e Ipojuca mantêm um grau de integração mais frágil (médio e baixo) quanto ao transporte público, uma vez que não contam com a expansão do Sistema Estrutural Integrado e *Bus Rapid Transit* (BRT), Terminais de Integração e muito menos com a rede de metrô. A integração do centro da metrópole Recife com Olinda, Jaboatão dos Guararapes, Paulista, Camaragibe e Abreu e Lima é ampliada e bem caracterizada pelos registros dos deslocamento para trabalho e estudo, potencializado com a expansão da urbanização e a implantação de infraestrutura do transporte público do metrô e BRT, este último instalado no eixo central da PE 015 (Recife – Olinda – Paulista) e que segue até Igarassu pela BR 101 Norte.

Entretanto, mesmo com condições de extensão ou de alta integração com o centro da metrópole, esses municípios apresentam Trechos, parte dos municípios metropolitanos, com média e baixa integração, quando se analisa a forma de expansão urbana e a implantação das novas urbanizações de habitação social (CAIXA, 2019), embora essas áreas estejam legisladas como próprias para a expansão urbana nos seus respectivos planos-diretores municipais. Porém, em alguns casos, as novas urbanizações de habitação social não estão inseridas no contexto urbano.

Cabe destacar que estudos do Observatório das Metrôpoles e outros (BIDERMAN, 2019; BALBIM, 2011), relacionados com a avaliação de programas de habitação social, revelam a necessidade de corrigir inúmeros aspectos referentes à implantação e à localização de habitações sociais produzidas pelo PMCMV, a fim de garantir a eficiência, funcionalidade e a urbanidade dessas novas urbanizações. Alguns dos formatos e características de programas habitacionais agravam e conduzem a uma precária expansão periférica. Ademais, é evidente a necessidade de ajustes à política de habitação social, que defina em primeiro lugar os critérios de localização, as condições de habitação, as redes de mobilidade e de serviços capazes de garantir a integração territorial com o tecido urbano constituído, reconhecido e rico em “valores de integração”.

Escala do Trecho: relação dos Trechos com o centro da metrópole

A análise na escala territorial dos Trechos permite o principal resultado comparado dos indicadores componentes definidos segundo os “valores de integração” e apresentados no marco técnico acima (Quadro 07). O “Subíndice de atendimento à rede domiciliar de serviços públicos” resulta da sistematização de dados dos setores censitários (IBGE, 2010) e o “Subíndice de atendimento à mobilidade e a centralidade” resulta da sistematização da Pesquisa origem /destino da RMR, elaborado em 2018 pelo Instituto da Cidade Pelópidas Silveira - Prefeitura do Recife, e da aplicação dos parâmetros de análise das novas urbanizações de habitação social selecionadas, bem como de dados de renda, taxa de crescimento, segundo os mesmos setores censitários (IBGE, 2010). Os subíndices possibilitam como resultado-síntese, o “Índice de Integração Territorial” que conduz a elaboração

da Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial, com a comparação do nível de integração dos 12 Trechos.

Escala da Nova Urbanização de Habitação Social (Fragmento): relação do fragmento com o centro local e o metropolitano

Nos 12 Trechos são mapeados 41 empreendimentos (CAIXA, 2019), que totalizam 26.479 unidades habitacionais (UHs), edificadas em 8 municípios do entorno do centro metropolitano (Recife e Olinda). Desses empreendimentos são selecionados os 17 mais representativas de cada um dos Trechos para a aplicação dos parâmetros de avaliação da inserção urbana necessária à análise da relação entre o fragmento – a nova urbanização habitação social e a urbanização anterior – e o centro local e o centro metropolitano. Essa análise ainda tem por base os planos-diretores municipais quanto à continuidade da malha urbana e à oferta de rede de infraestrutura de transporte de atendimento aos moradores e à sua integração local e metropolitana.

As 17 novas urbanizações de habitação social foram selecionadas tendo por critérios a sua localização na malha urbana e a exemplaridade quanto à sua situação de integração, ou não, ao centro local e ao centro metropolitano. No Trecho 02 - Jaboatão Cajueiro Seco e Trecho 09 – Paulista Centro, são selecionados 2 empreendimentos em cada Trecho: no Trecho 11 – Abreu e Lima, são selecionados 4, agrupados em um conjunto contínuo, os demais Trechos têm 1 empreendimento por Trecho. Os 17 empreendimentos selecionados compreendem 15.505 unidades habitacionais (UHs). No Território Sul foram edificados 7.628 UHs, em empreendimentos de grande porte. Quanto no Território Norte, foram implantadas 4.181 UHs em empreendimentos de médio porte, conforme registra na tabela abaixo.

Tabela 9 | Novas Urbanizações de Habitação Social selecionadas por Trechos, quantidade de Unidades Habitacionais (UHs) e as selecionadas para a aplicação dos Parâmetros de avaliação do PMCMV

Território/Município	Trechos	Novas Urbanizações de Habitação Social Programa Minha Casa Minha Vida (2009 – 2019) na RMR						
		Mapeadas no Trecho	Unidades Habitacionais UH	Selecionada para aplicação parâmetros	Denominação	Faixa Rendimento	Número de UH	
Sul	Jaboatão	T01 - Jaboatão/Centro	1	2.000	1	Residencial Suassuna	Faixa 1	2.000
		T02 - Jaboatão/ Cajueiro Seco	2	1.568	2	Conjunto Olho D'água Mércia de Albuquerque II	Faixa 1 Faixa 1	1.376 192
	Cabo de St. Agostinho	T03 - Cabo/Centro	3	3.004	1	Nova Vila Claudete	Faixa 1	2.620
		Ipojuca	T04 - Ipojuca/Centro	2	2.768	1	Reserva Ipojuca	Faixa 2
	3	4	8	9.340	5			7.628
Oeste	Camaragibe	T05 - Camaragibe/Timbi	6	1.472	1	Maria Eduarda	Faixa 2	352
		T06 - Aldeia Baixo	2	698	1	Residencial Metropolitano	Faixa 2	224
	São Lourenço	T07 - São Lourenço/BR 408	2	3.632	1	Reserva São Lourenço	Faixa 2	1.696
		T08 - São Lourenço/Centro	5	3.148	1	Reserva Atlântica	Faixa 2	1.424
	2	4	15	8.950	4			3.696
Norte	Paulista	T09 - Paulista Centro	6	2.736	2	Jardins do Frio Condomínio Club Condomínio Green Village	Faixa 2 Faixa 2	416 480
		T10 - Paulista Mamanguape	2	1.928	1	Nossa Prata	Faixa 1	1.128
	Abreu e Lima	T11 - Abreu e Lima Centro	5	2.304	4	Residencial Josefa do Carmo	Faixa 1	480
						Residencial Antonio Alexandre	Faixa 1	480
						Residencial Leonildo Pessoa	Faixa 1	480
Igarassu	T12 - Igarassu Centro	5	1.221	1	Residencial José Pessoa da Silva	Faixa 1	480	
					Residencial Pitanga II	Faixa 1	237	
	3	4	18	8.189	8			4.181
3	8	12	41	26.479	17			15.505

Fonte: Caixa Econômica Federal – Empreendimentos/Contratos Financiados pelo Programa Minha Casa Minha Vida na Região Metropolitana do Recife, no período de 2009 a 2019 (CAIXA, 2019)⁷¹.
Elaboração própria, 2020

7.2 Parâmetros para avaliar a inserção das novas urbanizações de habitação social selecionadas nos 12 Trechos

Os parâmetros propostos nesta análise têm como referência os documentos: (i) Parâmetros Referenciais de Qualificação da Inserção Urbana do Programa Minha Casa Minha Vida (ITDP BRASIL, 2017); (ii) Ferramenta para avaliação da inserção urbana dos empreendimentos do Programa Minha Casa Minha Vida (ROLNIK *et al.*, 2014); e (iii) Pesquisa Origem Destino da Região Metropolitana do Recife (PREFEITURA DO RECIFE, 2019). Os parâmetros do PMCMV visam a orientar e garantir a inserção urbana dos empreendimentos de habitação social e a sua maior

⁷¹ Os limites de rendimento familiar para financiamento do PMCMV variam da faixa 1 (R\$ 1800,00) à faixa 3 (R\$ 9.000,00). As famílias que se enquadram na faixa 1 do programa devem se inscrever na prefeitura de sua cidade para começar o processo de seleção. Se atenderem aos critérios e forem sorteadas, serão contempladas com um imóvel dentro das condições definidas, com 90% do valor subsidiado pelo governo. Para as demais faixas, o financiamento pode ser contratado diretamente na Caixa Econômica (CEF) ou no Banco do Brasil (BB). Referência 01/07/2021 – 1 Dólar americano igual a R\$ 5,03 (Real brasileiro).

integração com as políticas públicas setoriais, inclusive as políticas de transporte e mobilidade.

O resultado desta análise, na atual etapa da tese, amplia as informações quantitativas e as qualitativas para a construção do “Subíndice de atendimento à mobilidade e centralidade”, principalmente quanto aos indicadores componentes de mobilidade: (i) Distância entre a nova urbanização de habitação social selecionada e o centro urbano local, e o (ii) Tempo médio de deslocamento em transporte público entre a nova urbanização de habitação social selecionada e o centro da metrópole do Recife, dados obtidos com a sistematização da Pesquisa Origem Destino da Região Metropolitana do Recife (PREFEITURA DO RECIFE, 2019).

Parâmetros de inserção urbana aplicados nas novas urbanizações selecionadas nos 12 Trechos

Os parâmetros têm como referência os princípios da acessibilidade universal. Considera-se, portanto, a relação das novas urbanizações com os equipamentos urbanos e o atendimento à rede de infraestrutura urbana local: serviços de transporte público coletivo com qualidade, equipamentos comunitários e serviços públicos. As recomendações, conforme as referências estabelecidas⁷², consideram as distâncias compatíveis com a possibilidade de acesso a atividades urbanas diversas por caminhada de pedestres em via pública, como também considerada a alternativa de acesso por transporte público coletivo.

Na tese, esses parâmetros são adaptados, complementados e ampliados com foco na questão da integração da habitação social com o centro urbano local e no acesso à rede metropolitana de infraestrutura de mobilidade e serviços. Os parâmetros (PMCMV) partem do incentivo à mobilidade a pé para trajetos de até 1 km, uma vez que, além de econômico, gera menor impacto ambiental, além de ser fundamental para o acesso ao transporte público coletivo. Vale destacar os casos das pessoas idosas, com dificuldade de locomoção, ou ainda a situação de localização em que as condições de declividade, iluminação, segurança das vias e

⁷² Parâmetros estabelecidos no documento do LabCidade da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, coordenado pela urbanista Raquel Rolnik, em 2014. Elaborados para embasar as prefeituras e a instituição de financiamento na aprovação e definição das localidades quanto à implantação dos empreendimentos habitacionais do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV).

calçadas não permitem o deslocamento apropriado. O modo a pé representa grande parte dos deslocamentos realizados no país: em municípios com população de até 100 mil habitantes, os modos ativos de transporte (como a pé e por bicicletas) respondem por mais da metade do total das viagens registrados pela Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP, 2016).

A análise conta com o mapeamento de cada Trecho e a marcação da nova urbanização de habitação social com raio de 500 metros a 1 km no seu entorno. O atendimento a um maior número de parâmetros referenciais evidencia uma melhor condição de integração urbana do empreendimento e, possivelmente, menores custos adicionais de implantação associados aos empreendimentos para os entes públicos locais. A Ferramenta (ROLNIK *et al.*, 2014) foi pensada com 9 Indicadores. Na adaptação para esta tese, amplia-se para 11 indicadores, a fim de incluir a questão da integração ao centro da metrópole. Os parâmetros devem ser analisados de forma conjunta e têm como resultado a qualificação: bom, aceitável e insuficiente. Nesta tese, a qualificação recebe uma pontuação de caráter acumulativo, que pode ter o resultado máximo de 3, para cada indicador, sendo 2 e 1 pontos para as situações consideradas aceitável e insuficiente, respectivamente. A pontuação máxima da inserção urbana será de 33 pontos, fato que permite a comparação das novas urbanizações de habitação social selecionadas nos 12 Trechos.

Os 11 indicadores estão organizados em 3 temas, que quantificam e qualificam a inserção urbana das novas urbanizações de habitação social, ao incluir temas como desenho do projeto e forma da relação do empreendimento com o entorno urbano, transporte público, oferta e localização das infraestruturas, distância das paradas de ônibus e, ainda, as condições das calçadas e vias para acessar os equipamentos públicos. A pesquisa tem por base a visita e a observação do local, plataforma *google maps* e *google earth*, o plano diretor municipal e a Pesquisa Origem Destino da RMR (PREFEITURA DO RECIFE, 2019). Como será detalhado abaixo, as referências consideram as distâncias compatíveis com a possibilidade de acesso a atividades urbanas diversas por caminhada de pedestres em via pública. Também se considera a alternativa de acesso por transporte público coletivo e nos parâmetros estabelecidos (ITDP BRASIL, 2017).

Quadro 8 | Parâmetros para avaliar a inserção urbana

3 TEMA	11 INDICADORES	PARÂMETROS REFERENCIAIS
Transporte público	1. Opção de transporte público: diferentes itinerários ofertados, inclusive acesso a rede de transporte metropolitano.	Bom - mín 4 linhas, sendo 1 de acesso ao sistema metropolitano; Aceitável - mín 3 linhas, sendo 1 de acesso ao sistema metropolitano; Insuficiente - 2 ou menos
	2. Frequência de transporte público: dias úteis e incluindo os horários entre picos.	Bom – até 15 minutos ; Aceitável – de 15 a 25 minutos Insuficiente – acima de 25 minutos
	3. Equipamentos Uso Obrigatório: escolas públicas de ensino infantil, fundamental e médio.	Bom – a uma distância de 1 km, possível percorrer a pé. Aceitável – a uma distância de 2 km, transporte público; Insuficiente – não existe.
Oferta de Equipamento públicos e Oferta comércio e serviços	4. Equipamento de Uso Cotidiano: comércio local e serviços.	Bom – identificado até 1 km, possível de percorrer a pé. Aceitável – identificado até 1 km, dificuldades de percorrer a pé; Insuficiente – não existe
	5. Equipamentos Usos Eventuais: escola técnica de ensino complementar, Unidade de saúde – UPA	Bom – Distância de até 1 a 2 km - 3 itens; Aceitável – Distância até 1 a 2 km - 2 itens. Insuficiente – Distância até 1 a 2 km apenas 1 itens.
	6. Equipamentos Usos Esporádicos e Usos Metropolitanos: disponíveis em até 60 min de deslocamento com uso de transporte público.	Bom – No mínimo 6 usos esporádicos metropolitanos estão disponíveis em até 60 min de deslocamento com uso de transporte público; Aceitável – No mínimo 3 equipamentos. Insuficiente – Apenas 1 identificado.
Projeto e Integração Urbana	7. Relação com o entorno: perímetro do residencial inserido na malha efetivamente urbana.	Bom – Até 80% do perímetro do residencial inserido no entorno efetivamente urbano; Aceitável – Entre 80 e 40%. Insuficiente – Menos de 40%
	8. Vias de acesso ao residencial com conexões ao centro urbano local: inserido no contínuo urbano, sem barreiras físicas e com atividades de uso cotidiano.	Bom – Acesso por via local e inserida na malha urbana contínua e com atividades comerciais e serviços; Aceitável – Acesso por via local e inserida na malha urbana, com barreiras físicas; Insuficiente – Não inserido na malha urbana com espaço descontínuo e características de espaços semiurbano e rurais.
	9. Rede de circulação de pedestres: calçadas desobstruídas, arborizadas e iluminadas nos percursos de acesso aos equipamentos obrigatórios.	Bom – Todos os elementos identificados até os equipamentos públicos uso obrigatório (escolas), raio 1 km; Aceitável – Todos os elementos até o ponto do ônibus; Insuficiente – Elementos não suficientes.
	10. Parada de ônibus transporte público: em até 500 metros e com abrigo de ônibus com cobertura para proteção.	Bom – até 500 metros do centro poligonal do residencial com abrigo de ônibus com cobertura de proteção; Aceitável – até 500 metros do centro poligonal do residencial sem abrigo de proteção; Insuficiente até 1 km distância sem abrigo
	11. Inserção no zoneamento do plano diretor municipal e o planejamento metropolitano	Bom – Área urbana consolidada, Aceitável – Área urbana em consolidação; Insuficiente – Área sem urbanização, urbanizável pelo plano diretor.

Fonte: Ferramenta para avaliação da inserção urbana dos empreendimentos do Minha Casa Minha Vida (MCMV), LabCidade. FAU/USP (ROLNIK *et al.* 2014) e Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP BRASIL, 2017). Elaboração própria, 2021.

Nota: Pontuação máxima –33 pontos. Valores: Bom –1 ponto, Aceitável –2 pontos e Insuficiente – 1 ponto.

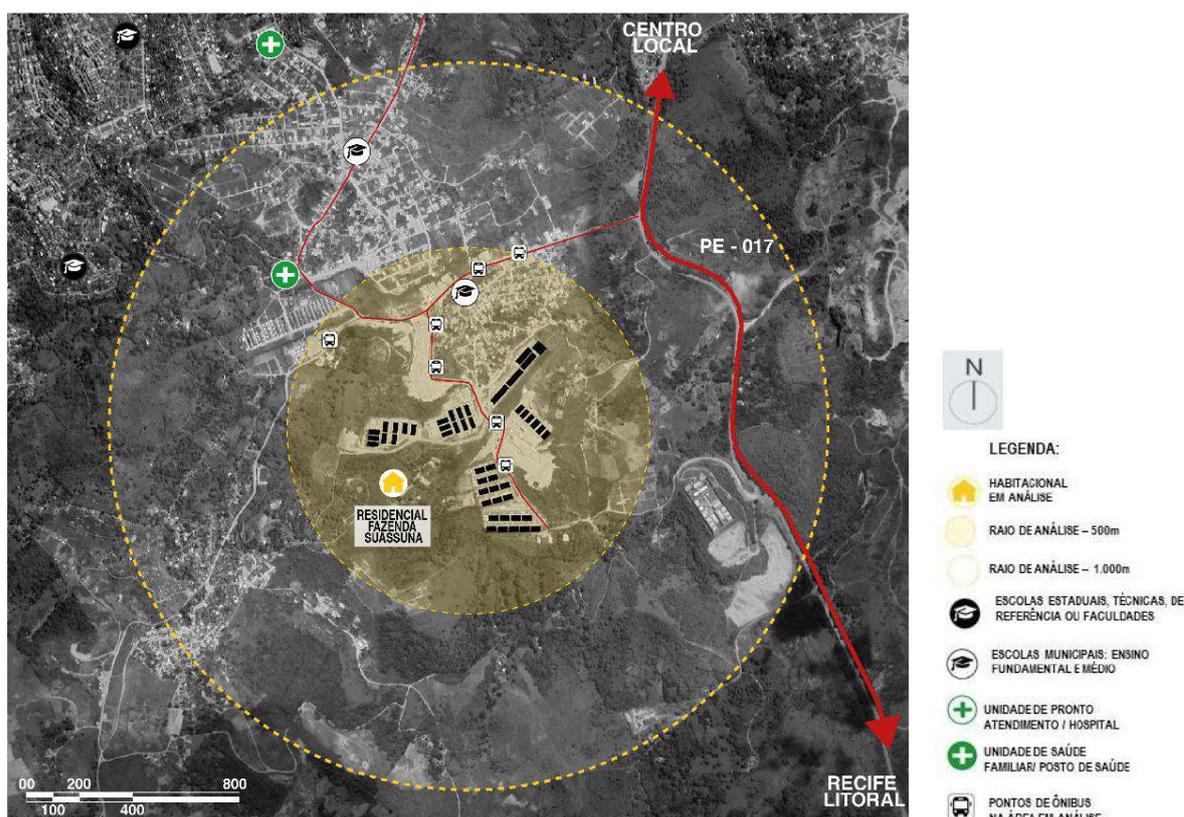
Ademais, os parâmetros aplicados evidenciam as conexões da nova urbanização de habitação social com o entorno. O atendimento a um maior número de parâmetros referenciais revela uma melhor condição de integração urbana do empreendimento e, possivelmente, menores custos adicionais de acesso às atividades metropolitanas, o que é determinante para a composição do Índice de Integração Urbana de cada um dos 12 Trechos de Expansão Urbana da metrópole do Recife. A seguir, é apresentada a aplicação dos parâmetros e a sistematização e

pontuação comparada do conjunto. Analisa-se a inserção urbana das 17 novas urbanizações de habitação social nos 12 Trechos de Expansão Urbana, organizados segundo os Territórios Sul, Oeste e Norte metropolitanos e a ordem numérica. Os parâmetros são aplicados e observam-se as diferenças e as semelhanças em suas localizações na relação interurbana e na metropolitana. No primeiro momento, são apresentadas as características do empreendimento; no segundo, aplicam-se os parâmetros.

Parâmetros | Território Sul metropolitano

Trecho 01 – Jaboatão Centro | Residencial Suassuna

Figura 92 | Trecho 01 – Jaboatão Centro. Residencial Suassuna, mapeamento dos elementos para a análise da inserção urbana



Fonte: Base Google Earth, marcação de raios de 0,5 e 1km. Elaboração própria, 2021

O Residencial Fazenda Suassuna, edificado nas terras da antiga Usina Jaboatão e Engenho Suassuna, com financiamento imobiliário - faixa 1, tem 2.000 unidades habitacionais distribuídas em 27 edifícios com 4 pavimentos, sem elevador, com uma população residente estimada de 6.520 habitantes. O

residencial, implantado em 2018, está localizado a uma distância de 3,6 km do centro local, com percurso em vias em descontínuo urbano. Sua ligação com a parte leste do município, praias e bairros de Cajueiro Seco, Prazeres, Candeias e Barra de Jangada, ocorre pela da PE 17. Essa rodovia apresenta, em seus 20 km, péssimas condições de segurança, deficiências na largura das pistas de rolamento, ausência de calçadas e de via exclusiva para bicicletas. Conta com uma única linha de ônibus que conduz os moradores do Residencial ao Terminal de Integração com o metrô e demais linhas que fazem a interligação municipal com os municípios vizinhos. O transporte público, que faz a articulação do Residencial com o esse Terminal, tem um intervalo de espera de 30 a 40 minutos. No raio de 1 km existe uma escola pública de ensino fundamental (de 6 a 14 anos) e uma unidade de saúde. Não existem edifícios comerciais e de serviços de uso cotidiano, mas apenas barracas improvisadas que vendem frutas e pequenas refeições, próximas ao ponto de ônibus. O tempo médio de deslocamento em transporte público entre do Residencial e o centro metropolitano do Recife é de 1h e 40 minutos. Com os dados coletados, completa-se a Tabela 10 abaixo que retrata a situação de baixa inserção urbana da nova urbanização de habitação social – Residencial Fazenda Suassuna.

Tabela 10 | Inserção urbana do Residencial fazenda Suassuna – Trecho 01 – Jaboatão Centro

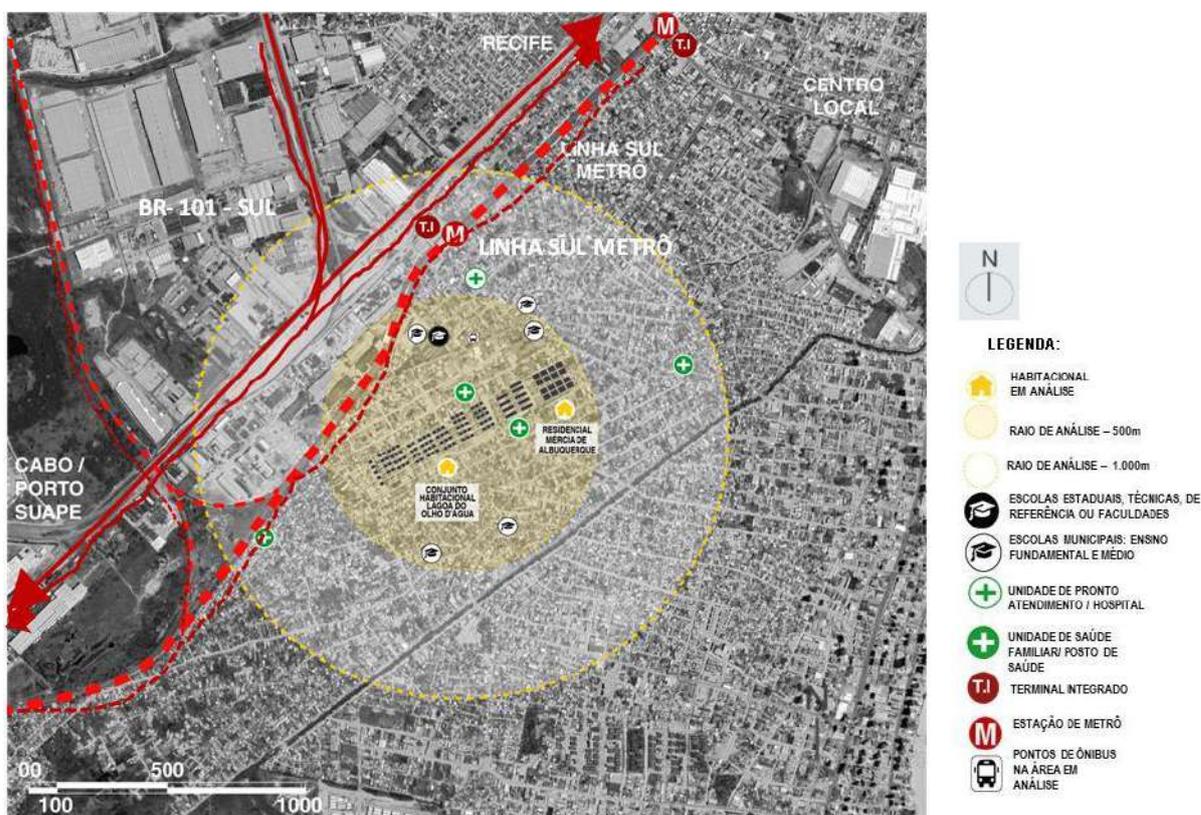
TRECHO 01 – JABOATÃO CENTRO – RESIDENCIAL FAZENDA SUASSUNA			
3 TEMA	11 INDICADORES	SITUAÇÃO LOCAL	RESULTADO PARÂMETRO
Transporte público	1. Opção de transporte público	01 linha ônibus, caminhada de 500 metros calçadas inclinadas, serviço de motos Uber.	Insuficiente - 1
	2. Frequência de transporte público	Intervalo de 40 – 50 minutos	Insuficiente - 1
Oferta de equipamento públicos e oferta de comércio e serviços	3. Equipamentos Uso Obrigatório	Existe Escola Pública Ensino Fundamental a 1 km	Aceitável - 2
	4. Equipamento de Uso Cotidiano	Não existe comércio local no raio de 1km, existem tendas com venda de alguns produtos e serviços de comércio dos próprios moradores.	Insuficiente - 1
	5. Equipamentos Usos Eventuais	Existe UBS e Hospital no centro urbano	Insuficiente - 1
	6. Equipamentos Usos Esporádicos e Usos Metropolitanos	Estação Metrô Jaboatão Centro, localizada a 3,6 km do Residencial, faz a ligação ao centro metropolitano Recife e tem duração de aproximadamente 50 minutos.	Aceitável - 2
Projeto e integração urbana	7. Relação com o entorno	Entorno 90% de terreno desocupados e não urbanizados. Malha urbana descontínua. Existência de iluminação pública, porém espaços desocupados ocasionando situação de insegurança e desconforto.	Insuficiente - 1
	8. Vias de acesso ao residencial com conexões ao centro urbano local	Não inserido na malha urbana, com espaço descontínuo, características rurais. Acesso por via local, Rua Suassuna e Rua Usina Jaboatão, trechos com terrenos e áreas desocupadas. Percurso de 3,6 km para o centro urbano local e TI e Metro	Insuficiente - 1
	9. Rede de circulação de pedestres	Tem calçadas de 1,2 no entorno raio de 500 a 800 metros do empreendimento, não tem arborização, tem iluminação. Observa-se calçadas inclinadas e com obstáculos à circulação, como também com trechos inexistentes.	Insuficiente - 1
	10. Parada de ônibus transporte público.	Parada de ônibus até 500 metros sem abrigo	Aceitável - 2
	11. Inserção no zoneamento do plano diretor municipal e o planejamento metropolitano	Residencial Suassuna atente aos índices estabelecidos no Plano Diretor Municipal – Zona de Expansão urbana	Insuficiente - 1
PONTUAÇÃO MÁXIMA POSSÍVEL 33 PONTOS RESULTADO DO TRECHO			14

Fonte: Adaptado de *Ferramenta para avaliação da inserção urbana dos empreendimentos do Minha Casa Minha Vida* – MCMV. LabCidade, FAU/USP (ROLNIK *et al.*, 2014). Elaboração própria, 2021.

Nota: Pontuação máxima – 33 pontos. Valores: Bom – 1 ponto, Aceitável – 2 pontos e Insuficiente – 1 ponto.

Trecho 02 – Jaboatão Cajueiro Seco | Conjuntos Olho d'Água e Mércia Albuquerque

Figura 93 | Trecho 02 – Jaboatão Cajueiro Seco, Conjuntos Olho d'Água e Mércia Albuquerque, mapeamento dos elementos para a análise da inserção urbana



Fonte: Base Google Earth, marcação de raios de 0,5 e 1km. Elaboração própria, 2021

Os Conjuntos Olho d'Água e Mércia Albuquerque foram implantados em 2011 na área de uma fábrica de postes desativada e assentados na mancha urbana consolidada desde o 3º período da expansão metropolitana para o litoral sul (1951-1973), com financiamento imobiliário – faixa 1. Juntos somam 1.568 unidades habitacionais em edifícios com 4 pisos, sem elevador. A população residente estimada é de 5.085 habitantes. Os Conjuntos estão a uma distância de 1,1 km do centro local e a 700 metros da Estação Metrô Cajueiro Seco, que faz a articulação com o município do Cabo de Santo Agostinho e, para o leste, com o centro metropolitano do Recife. O Terminal Integrado abriga um conjunto de linhas urbanas de ônibus que articula o bairro de Cajueiro Seco com o centro local, bairros vizinhos e as praias. O circular a pé pelas calçadas é bom, com um percurso numa situação de contínuo urbano com atividades comerciais e de serviços. O entorno urbano apresenta densidade habitacional e de atividades, oferta de emprego e de prestação

de serviços para uma população de aproximadamente 200 mil pessoas, que habitam os bairros de Piedade, Candeias e Barra de Jangada. No raio de 1 km existem 5 escolas públicas de ensino fundamental, uma unidade de saúde e um hospital. O tempo médio de deslocamento em transporte público entre as novas urbanizações de habitação social e o centro metropolitano do Recife é de 60 minutos. Com os dados coletados na visita ao local, completa-se a tabela abaixo que retrata a situação de alta inserção urbana identificada. A Tabela 11 apresenta a análise e pontuação do Trecho 02.

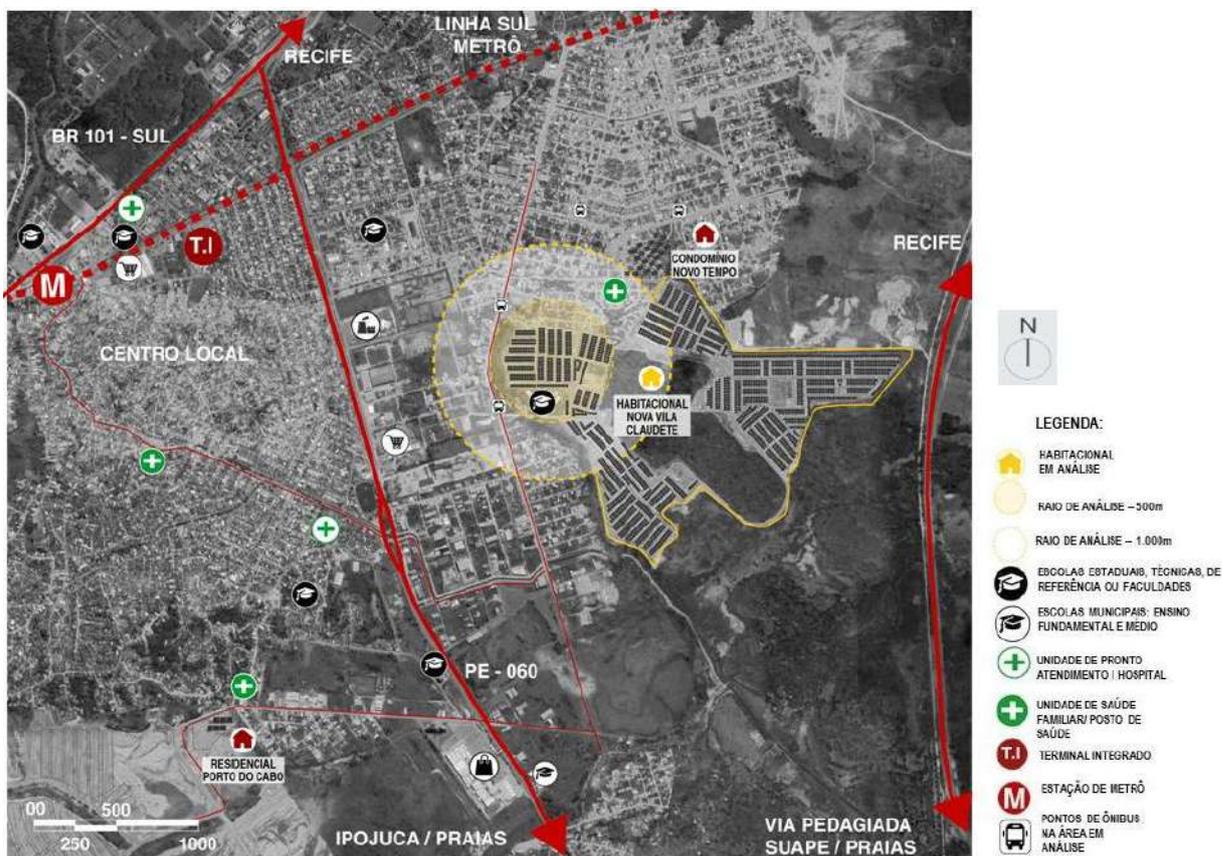
Tabela 11 | Inserção urbana dos Conjuntos Olho d'Água e Mercia Albuquerque – Trecho 02 – Jaboatão Cajueiro Seco

TRECHO 02 – JABOATÃO CUEIRO SECO – CONJUNTOS OLHO D'ÁGUA E MERCIA ALBUQUERQUE			
3 TEMA	11 INDICADORES	SITUAÇÃO LOCAL	RESULTADO PARÂMETRO
Transporte público	1. Opção de transporte público	Terminal Integrado Cajueiro Seco – Metrô VLT e 4 linhas de ônibus	Bom - 3
	2. Frequência de transporte público	Intervalo de 10 – 15 minutos	Bom - 3
Oferta de equipamento públicos e oferta de comércio e serviços	3. Equipamentos Uso Obrigatório	Existem Escola Pública Ensino Infantil e Fundamental a até 1 km	Bom - 3
	4. Equipamento de Uso Cotidiano	Existe comercio local no raio de 1km, possível de percorrer a pé em contínuo urbano	Bom - 3
	5. Equipamentos Usos Eventuais	Existem 2 equipamentos saúde UBS e 1 Hospital no raio de 1 km	Bom - 3
	6. Equipamentos Usos Esporádicos e Usos Metropolitanos	Estação Metrô Cajueiro de articulação metropolitana no raio de 1km	Bom - 3
Projeto e integração urbana	7. Relação com o entorno	Contorno 100% urbano. Existência de iluminação pública, calçadas e ruas pavimentadas.	Bom - 3
	8. Vias de acesso ao residencial com conexões ao centro urbano local	Inserido na malha urbana e com atividades comerciais e de serviços	Bom - 3
	9. Rede de circulação de pedestres	Tem calçadas no entorno de aproximadamente 1,2m, pouca arborização, iluminação e facilidade de acesso aos serviços públicos	Aceitável -2
	10. Parada de ônibus transporte público.	Parada de ônibus até 300 metros sem abrigo	Aceitável - 2
	11. Inserção no zoneamento do plano diretor municipal e o planejamento metropolitano	Atente aos índices estabelecidos no Plano Diretor Municipal, área urbana consolidada e com infraestrutura de mobilidade metropolitana.	Bom - 3
PONTUAÇÃO MÁXIMA POSSÍVEL 33 PONTOS RESULTADO DOTRECHO			31

Fonte: Adaptado de *Ferramenta para avaliação da inserção urbana dos empreendimentos do Minha Casa Minha Vida* – MCMV. LabCidade, FAU/USP (ROLNIK et al., 2014). Elaboração própria, 2021. Nota: Pontuação máxima –33 pontos. Valores: Bom –1 ponto, Aceitável –2 pontos e Insuficiente – 1 ponto.

Trecho 03 – Cabo Centro I Habitacional Nova Vila Claudete

Figura 94 | Trecho 03 – Cabo Centro, Habitacional Nova Vila Claudete, mapeamento dos elementos para a análise da inserção urbana.



O Habitacional Nova Vila Claudete, implantado em 2014 com financiamento imobiliário da faixa 1, possui 2.620 unidades habitacionais e tipologia casa unifamiliar, tem uma população residente estimada em 8.960 habitantes. Está localizado a uma distância de 2,45 km do centro local e a 2,5 km da Estação Metrô/VLT, que faz a articulação com os municípios Jaboatão e Recife, e o Terminal Integrado, que se articula com os municípios de Ipojuca, Jaboatão e Recife. O habitacional é atendido por 2 linhas de ônibus que conduzem ao centro local, ao Terminal Integrado e ao *Shopping Costa Dourada*. O circular a pé pelas calçadas tem situação insuficiente, com obstáculos e percurso em descontínuo urbano, poucas atividades comerciais e de serviços. O Habitacional esta situado em área recém-incorporada ao perímetro urbano, antes área de plantio de cana-de-açúcar. A circulação apresenta iluminação pública, calçadas e ruas pavimentadas em situação precária. No raio de 1 km existem 1 escola pública de ensino fundamental, 1 escola

técnica e uma unidade de saúde. O tempo médio de deslocamento em transporte público entre as novas urbanizações de habitação social e o centro metropolitano do Recife é de aproximadamente 2 horas. Com os dados coletados, completa-se a tabela abaixo que retrata a situação de média inserção urbana identificada. A Tabela 12 apresenta a análise e pontuação do Trecho 03.

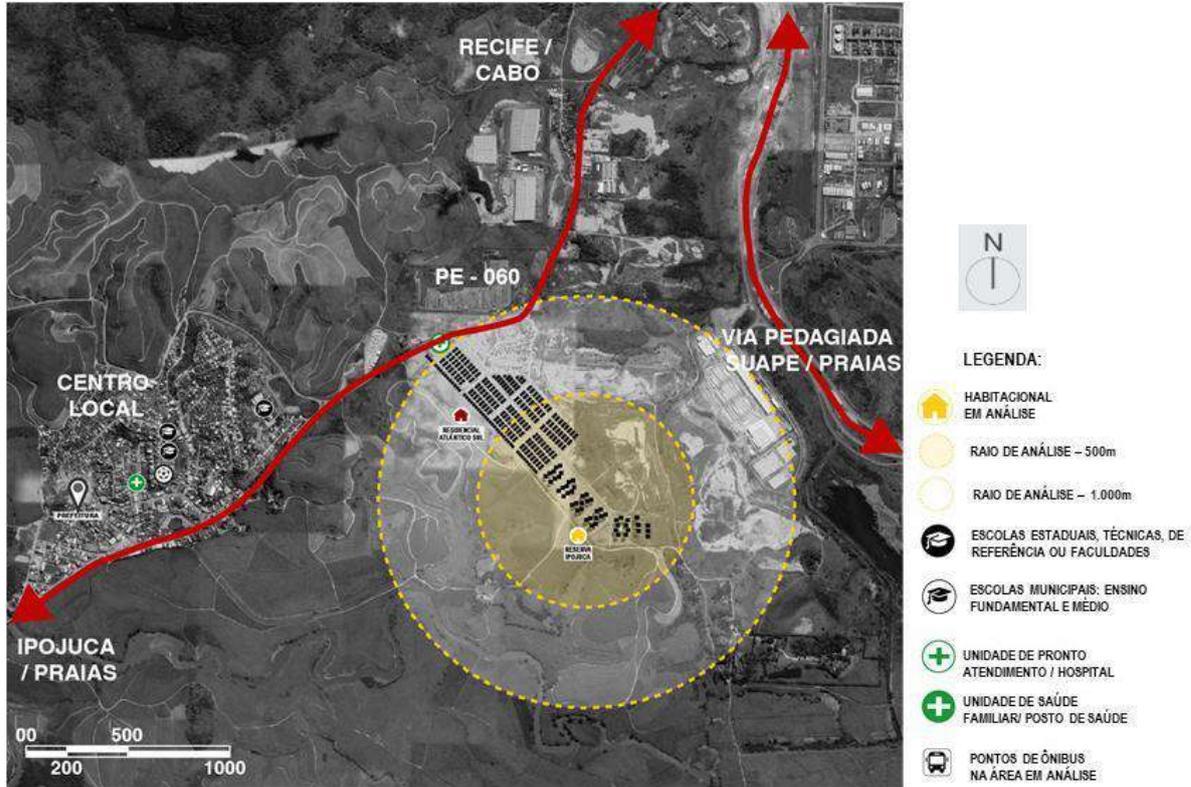
Tabela 12 | Inserção urbana do Habitacional Nova Vila Claudete – Trecho 03 – Cabo Centro

TRECHO 03 – CABO CENTRO – HABITACIONAL NOVA VILA CLAUDETE			
3 TEMA	11 INDICADORES	SITUAÇÃO LOCAL	RESULTADO PARÂMETRO
Transporte público	1. Opção de transporte público	Terminal Integrado Cabo a 2,5 km e 2 linhas de ônibus, 1 de acesso ao TI, sistema de ônibus municipal ou privado que leva ao Shopping Costa Dourada.	Insuficiente - 1
	2. Frequência de transporte público	Intervalo de 20 – 40 minutos	Insuficiente - 1
Oferta de equipamento públicos e oferta de comércio e serviços	3. Equipamentos Uso Obrigatório	Existem Escola Pública Ensino Fundamental e de Ensino Infantil particular até 1 km.	Aceitável -2
	4. Equipamento de Uso Cotidiano	Existe comercio local no raio de 1km, possível de percorrer a pé em descontínuo urbano	Aceitável -2
	5. Equipamentos Usos Eventuais	Existem 1 equipamentos saúde UBS no raio de 1 km	Aceitável -2
	6. Equipamentos Usos Esporádicos e Usos Metropolitanos	Escola Técnica Senai a 1km, Terminal Integrado 2,5 km, Shopping Costa Dourada e Serviços a 2,5 km	Aceitável -2
Projeto e integração urbana	7. Relação com o entorno	Contorno 20% urbano. Existência de iluminação pública precária, calçadas e ruas pavimentadas em situação precária.	Insuficiente - 1
	8. Vias de acesso ao residencial com conexões ao centro urbano local	Não Inserido na malha urbana e com poucas atividades comerciais e de serviços	Insuficiente - 1
	9. Rede de circulação de pedestres	Tem calçadas em 20% do entorno com obstáculos à circulação, malha descontínua e vazios urbano.	Insuficiente - 1
	10. Parada de ônibus transporte público.	Parada de ônibus a 1 km do ponto central habitacional	Insuficiente - 1
	11. Inserção no zoneamento do plano diretor municipal e o planejamento metropolitano	Atente aos índices estabelecidos no Plano Diretor Municipal, zona de expansão urbana, baixa articulação metropolitana	Aceitável - 2
PONTUAÇÃO MÁXIMA POSSÍVEL 33 PONTOS RESULTADO DO TRECHO			16

Fonte: Adaptado de *Ferramenta para avaliação da inserção urbana dos empreendimentos do Minha Casa Minha Vida – MCMV*. LabCidade, FAU/USP (ROLNIK *et al.*, 2014). Elaboração própria, 2021.
 Nota: Pontuação máxima –33 pontos. Valores: Bom –1 ponto, Aceitável –2 pontos e Insuficiente – 1 ponto.

Trecho 04 – Ipojuca Centro | Reserva Ipojuca

Figura 95 | Trecho 04 – Ipojuca Centro, Habitacional Reserva Ipojuca, mapeamento dos elementos para a análise da inserção urbana



Fonte: Base Google Earth, marcação de raios de 0,5 e 1km. Elaboração própria, 2021.

O Residencial Reserva Ipojuca, implantado em 2014 com financiamento imobiliário da faixa 2, possui 1.440 unidades habitacionais, em edifícios de apartamentos com 8 pisos, com elevador e população residente estimada de 5.083 habitantes. Está localizado a uma distância de 2,8 km do centro local de Ipojuca, em área dita de expansão urbana no plano diretor municipal. Porém, trata-se de um fragmento urbano implantado em um entorno com áreas rurais, industriais e de logística demandadas pelo Distrito Portuário de Suape. O Reserva Ipojuca tem articulação com os municípios de Ipojuca Centro e Cabo por meio de 02 linhas de ônibus municipal. O deslocamento da população acontece por meio de fretamento de veículos e transporte individual. Existe uma Unidade de Saúde no raio de 1 km, com calçadas para pedestres. Pequenos comércios e serviços situam-se no residencial vizinho. O tempo médio de deslocamento em transporte público entre as novas urbanizações de habitação social e o centro metropolitano do Recife é de 3 horas. Com dados coletados na visita ao local, completa-se a tabela abaixo que

retrata a situação de inserção urbana identificada. A Tabela 13 apresenta a análise e pontuação do Trecho 04.

Tabela 13 | Inserção urbana do Reserva Ipojuca – Trecho 04 – Ipojuca Centro

TRECHO 04 – IPOJUCA CENTRO – RESERVA IPOJUCA			
3 TEMA	11 INDICADORES	SITUAÇÃO LOCAL	RESULTADO PARÂMETRO
Transporte público	1. Opção de transporte público	01 linha com articulação TI Cabo, 02 para o Centro Ipojuca, linhas fretadas	Aceitável - 2
	2. Frequência de transporte público	Intervalo de 30 – 40 minutos	Insuficiente - 1
Oferta de equipamento públicos e oferta de comércio e serviços	3. Equipamentos Uso Obrigatório	Escola Pública Ensino Fundamental no centro local a 2,8 km	Insuficiente - 1
	4. Equipamento de Uso Cotidiano	Não existe comercio local.	Insuficiente - 1
	5. Equipamentos Usos Eventuais	Existem 1 equipamentos saúde UBS no raio de 1 km	Aceitável - 2
	6. Equipamentos Usos Esporádicos e Usos Metropolitanos	Escola Técnica Senai a 2,3km, baixa conexão com os equipamentos metropolitanos. TI Cabo/ VLT centro metropolitano a 17 km. Acesso com veículo particular ou serviço de Uber	Insuficiente - 1
Projeto e integração urbana	7. Relação com o entorno	Não está inserido no urbano. Ligação pela PE - 060.	Insuficiente - 1
	8. Vias de acesso ao residencial com conexões ao centro urbano local	Não inserido na malha urbana, poucas atividades no Residencial Atlântico Sul contínuo e também com acesso pela PE - 060	Insuficiente - 1
	9. Rede de circulação de pedestres	Tem calçadas no acesso a PE - 060	Insuficiente - 1
	10. Parada de ônibus transporte público	Parada de ônibus 900 do ponto central habitacional	Insuficiente - 1
	11. Inserção no zoneamento do plano diretor municipal e planejamento metropolitano	Atente aos índices estabelecidos no Plano Diretor Municipal, zona de expansão urbana, baixa articulação metropolitana	Insuficiente - 1
PONTUAÇÃO MÁXIMA POSSÍVEL 33 PONTOS RESULTADO DO TRECHO			13

Fonte: Adaptado de *Ferramenta para avaliação da inserção urbana dos empreendimentos do Minha Casa Minha Vida* – MCMV. LabCidade. FAU/USP, LabCidade (ROLNIK *et al.*, 2014). Elaboração própria, 2021

Nota: Pontuação máxima –33 pontos. Valores: Bom –1 ponto, Aceitável –2 pontos e Insuficiente – 1 ponto.

Territórios Sul | Trechos

A Tabela 14 apresenta o resultado comparado dos 4 Trechos do Território Sul: o Trecho 02 – Cajueiro Seco, apresenta a maior integração de sua nova urbanização Conjunto Olho D'Água e Mercia Albuquerque com o centro local de Prazeres, em Jaboatão dos Guararapes. O Habitacional Nova Vila Claudete tem inserção urbana baixa, e o Residencial Fazenda Suassuna, no Trecho 01, e o Reserva Ipojuca, no Trecho 04, apresentam os mais baixos resultados do Território Sul. Esse fato reforça a opção dos incorporadores locais por grandes áreas de terra, recém-incorporadas aos perímetros urbanos municipais, oriundas de áreas rurais utilizadas para o plantio de cana-de-açúcar. Elas correspondem às áreas definidas nos planos-diretores municipais como de expansão futura e destinadas a atender à

esperada demanda de crescimento urbano do município, sem uma programação de ocupação e de infraestruturação. Reforça-se assim a fragmentação da ocupação, mesmo que estejam os Trechos 03 e 04 em área de influência da dinâmica metropolitana, como foi identificado no Território Sul metropolitano. A exceção fica por conta do Trecho 02 – Cajueiro Seco, exemplo de agregação e mutação, com a ocupação de áreas desocupadas de antigos espaços fabris.

Tabela 14 | Resultado comparado dos Parâmetros aplicados no Território Sul: Trecho 01 – Fazenda Suassuna, Trecho 02 – Conjunto Olho d'Água e Mércia de Albuquerque, Trecho 03 – Nova Vila Claudete e Trecho 04 – Residencial Ipojuca

3 TEMA	11 INDICADORES	Território Sul Resultados Parâmetros Aplicados às Novas Urbanizações Seleccionada de Habitação social			
		Trecho 01	Trecho 02	Trecho 03	Trecho 04
Transporte público	1. Opção de transporte público	Insuficiente	Bom	Insuficiente	Aceitável
	2. Frequência de transporte público	Insuficiente	Bom	Insuficiente	Insuficiente
Oferta de equipamento Públicos e Oferta de comércio serviços	3. Equipamentos Uso Obrigatório	Aceitável	Bom	Aceitável	Insuficiente
	4. Equipamento de Uso Cotidiano	Insuficiente	Bom	Aceitável	Insuficiente
	5. Equipamentos Usos Eventuais	Insuficiente	Bom	Aceitável	Aceitável
	6. Equipamentos Usos Esporádicos e Usos Metropolitanos	Aceitável	Bom	Aceitável	Insuficiente
Projeto e Inserção Urbana	7. Relação com o entorno	Insuficiente	Bom	Insuficiente	Insuficiente
	8. Vias de acesso ao residencial com conexões ao centro urbano local	Insuficiente	Aceitável	Insuficiente	Insuficiente
	9. Rede de circulação de pedestres	Insuficiente	Aceitável	Insuficiente	Insuficiente
	10. Parada de ônibus transporte público.	Aceitável	Aceitável	Insuficiente	Insuficiente
	11. Inserção no zoneamento do plano diretor municipal e o planejamento metropolitano	Insuficiente	Bom	Aceitável	Insuficiente
		14	31	16	13

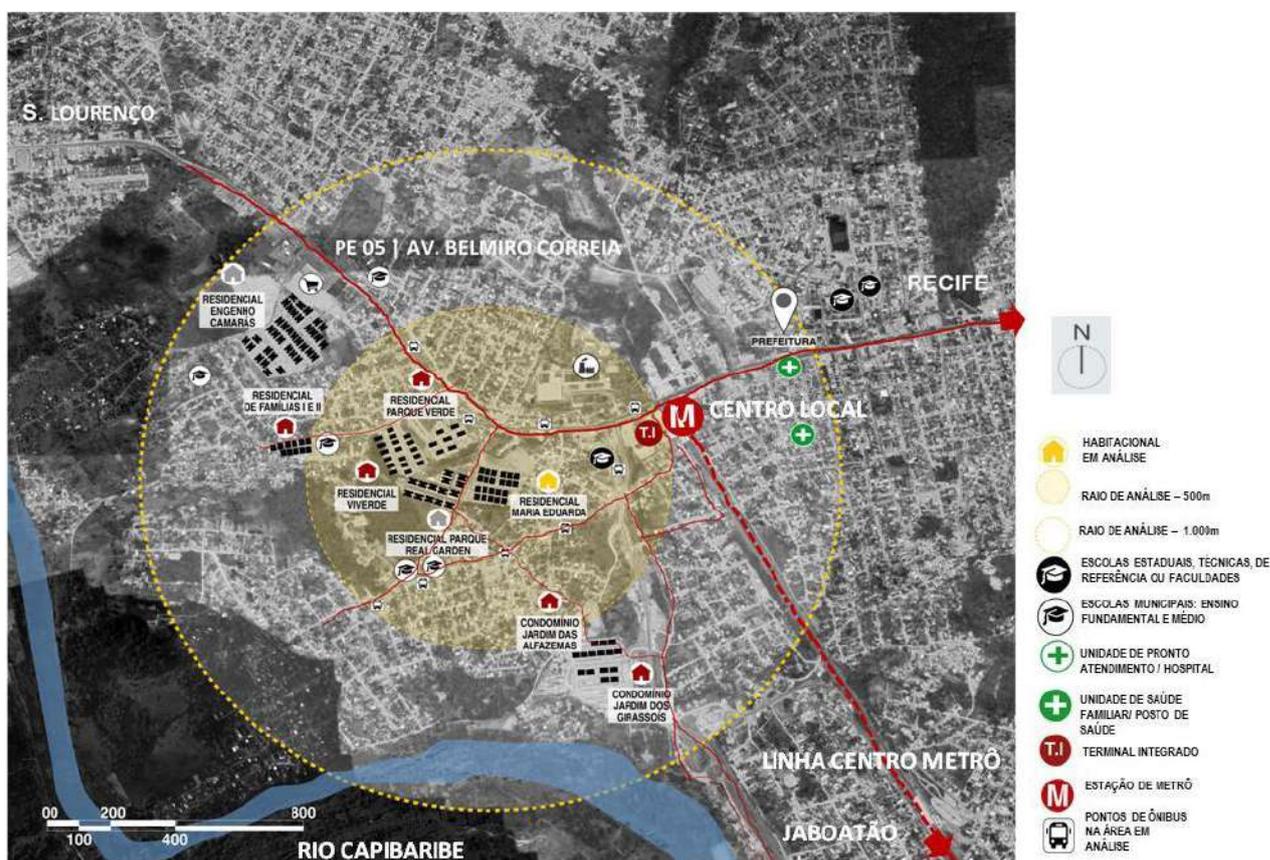
Fonte: Adaptado de Ferramenta para avaliação da inserção urbana dos empreendimentos do Minha Casa Minha Vida – MCMV. LabCidade, FAU/USP, LabCidade (ROLNIK *et al.*, 2014). Elaboração própria, 2021.

Nota: Pontuação máxima –33 pontos. Valores: Bom –1 ponto, Aceitável –2 pontos e Insuficiente – 1 ponto.

Parâmetros | Território Oeste metropolitano

Trecho 05 – Camaragibe Centro/Timbi | Habitacional Maria Eduarda

Figura 96 | Trecho 05 – Camaragibe Centro, Habitacional Maria Eduarda, mapeamento dos elementos para a análise da inserção urbana



Fonte: Base Google Earth, marcação de raios de 0,5 e 1km. Elaboração própria, 2021

O Residencial Maria Eduarda, implantado em 2010 com financiamento imobiliário da faixa 2, possui 352 unidades habitacionais, em edifícios de apartamentos com 4 pisos, sem elevador e com população residente estimada de 1.196 habitantes. Está localizado a uma distância de 1,16 km do centro local, em área de contínuo urbano. A relação com o entorno tem nível bom, porém apresenta parte do percurso para o centro local com terrenos desocupados, muros altos fechados, sensação de insegurança. Calçadas e vias pavimentadas, iluminadas, porém com pouca arborização. Destaca-se no trecho a existência de uma malha urbana com parcelamento de quadras e lotes de dimensões próprias ao circular de pessoas e atendimento aos valores de integração territorial. No raio de 1 km existe uma escola pública de ensino fundamental, comércio e serviços de usos cotidianos e esporádicos. A parada de transporte público, a 300 metros, tem abrigo de ônibus

com cobertura para proteção de sol e chuva. As 06 novas urbanizações de habitação social identificadas no Trecho têm em média 250 UHs. Estão articuladas pela linha BRT a equipamentos metropolitanos, tais como a Universidade Federal de Pernambuco, o Hospital das Clínicas, e ao centro metropolitano do Recife. A linha centro metrô – Estação Timbi faz a ligação com Jaboatão e o centro metropolitano. O Residencial é servido por 06 linhas de ônibus, com intervalo de 15 em 15 min. O tempo médio de deslocamento em transporte público entre a nova urbanização de habitação social e o centro metropolitano do Recife é de 49 minutos. Com os dados coletados na visita ao local, completa-se a tabela abaixo que retrata a situação de boa inserção urbana da nova urbanização de habitação social – Residencial Maria Eduarda. A Tabela 15 apresenta a análise e pontuação do Trecho 05.

Tabela 15 | Inserção urbana do Residencial Maria Eduarda Trecho 05 – Camaragibe Centro Timbi.

TRECHO 05 – CAMARAGIBE CENTRO TIMBI– RESIDENCIAL MARIA EDUARDA			
3 TEMA	11 INDICADORES	SITUAÇÃO LOCAL	RESULTADO PARÂMETRO
Transporte público	1. Opção de transporte público	06 Linha ônibus, 2 de acesso ao Metro e Terminal de Integração- TI	Bom - 3
	2. Frequência de transporte público	Intervalo médio de até 15 min.	Bom - 3
Oferta de equipamento públicos e oferta de comércio e serviços	3. Equipamentos Uso Obrigatório	Existe escola pública ensino fundamental a 600 metros.	Bom - 3
	4. Equipamento de Uso Cotidiano	Atividades de comércio e serviço no raio de 1km	Bom - 3
	5. Equipamentos Usos Eventuais	Escola técnica e Shopping Camará a distância de 2,5km	Aceitável -2
	6. Equipamentos Usos Esporádicos e Usos Metropolitanos	Estação Metrô Timbi e Terminal Integrado de articulação metropolitana no raio de 1km	Bom - 3
Projeto e integração urbana	7. Relação com o entorno	Entorno Urbano, com terrenos desocupados, malha urbana em expansão	Aceitável -2
	8. Vias de acesso ao residencial com conexões ao centro urbano local	Bom acesso, dificuldade em pequeno trecho de 300 metros, depois via movimentada com comércio e serviços	Aceitável -2
	9. Rede de circulação de pedestres	Calçadas 1,2m, existe iluminação, não existe arborização, com obstáculos, pedestre circula na rua.	Aceitável -2
	10. Parada de ônibus transporte público	Parada de ônibus a 200 m o Metro e TI a 600 M Parada Metro e TI com abrigo coberto.	Bom - 3
	11. Inserção no zoneamento do plano diretor municipal e planejamento metropolitano	Atente aos índices estabelecidos no Plano Diretor Municipal, zona de expansão urbana, baixa articulação metropolitana	Bom - 3
PONTUAÇÃO MÁXIMA POSSÍVEL 33 PONTOS RESULTADO DO TRECHO			29

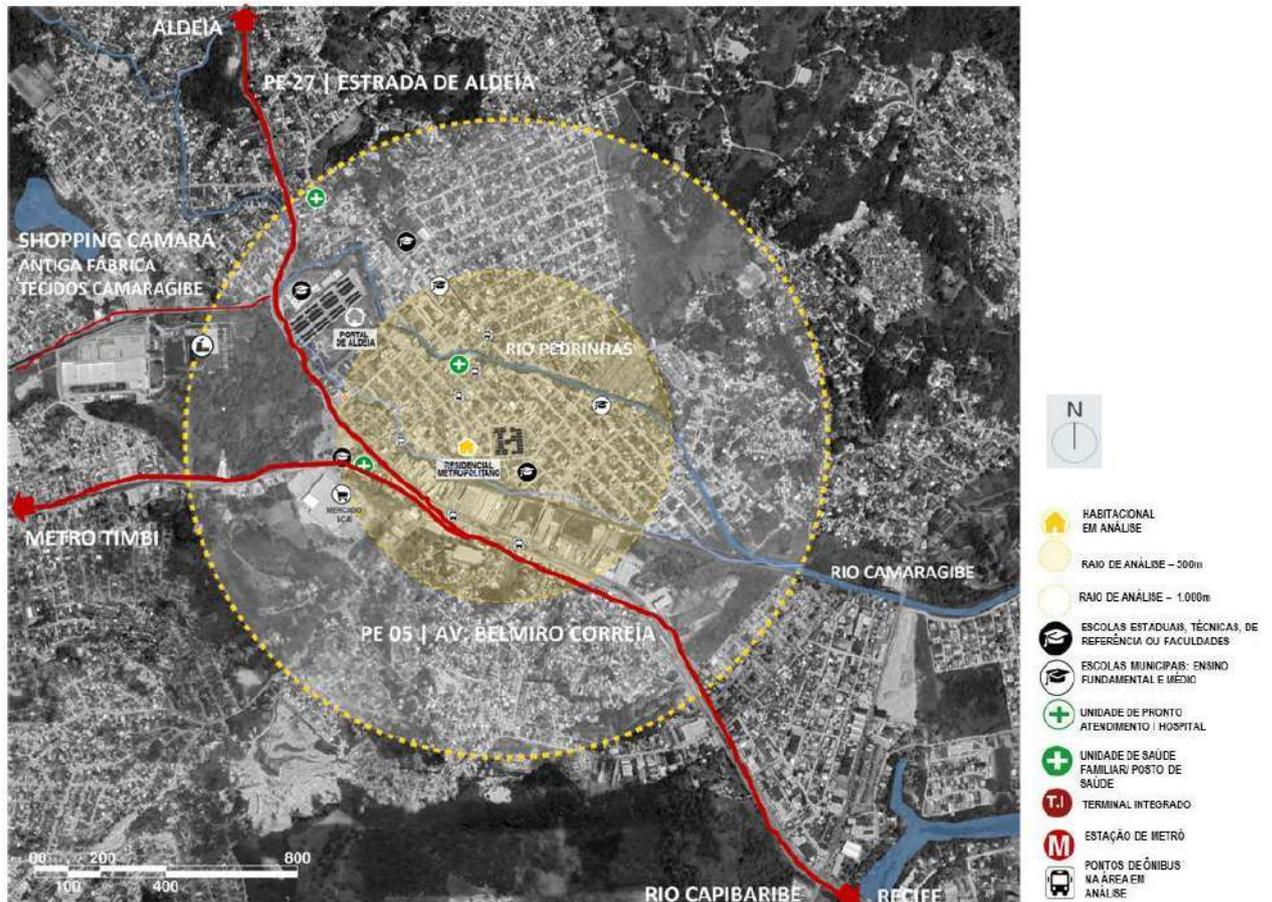
Fonte: Adaptado de Ferramenta para avaliação da inserção urbana dos empreendimentos do Minha Casa Minha Vida – MCMV. LabCidade, FAU/USP, LabCidade (ROLNIK *et al.*, 2014).

Elaboração própria, 2021

Nota: Pontuação máxima –33 pontos. Valores: Bom –1 ponto, Aceitável –2 pontos e Insuficiente – 1 ponto.

Trecho 06 – Camaragibe Centro/Aldeia de Baixo I Residencial Metropolitano

Figura 97 | Trecho 06 – Camaragibe Aldeia de Baixo, Residencial Metropolitano, mapeamento dos elementos para a análise da inserção urbana



Fonte: Base Google Earth, marcação de raios de 0,5 e 1km. Elaboração própria, 2021.

O Residencial Metropolitano foi implantado em 2010 com financiamento imobiliário da faixa 2 e possui 224 unidades habitacionais, em edifícios de apartamentos com 4 pisos, sem elevador e com população residente estimada de 762 habitantes. O residencial está localizado a uma distância de 1,6 km do centro local. A relação com o entorno tem nível bom, porém apresenta parte do percurso para o centro local com terrenos desocupados, muros altos fechados, sensação de insegurança. Calçadas e vias pavimentadas, iluminadas, porém com pouca arborização.

Destaca-se no trecho a existência de uma malha urbana com o parcelamento de quadras e de lotes de dimensões próprias ao circular de pessoas e atendimento aos valores de integração territorial. No raio de 1 km existe uma escola

pública de ensino fundamental, comércio e serviços com equipamentos de usos cotidianos e esporádicos. O Trecho articula-se pela linha do BRT a equipamentos metropolitanos, tais quais a Universidade Federal de Pernambuco e o Hospital das Clínicas, e ao centro metropolitano do Recife. O Parque da Cidade está localizado a 500 metros, construído nas terras do antigo Engenho Camaragibe. O tempo médio de deslocamento em transporte público entre a nova urbanização de habitação social e o centro metropolitano do Recife é de 38 minutos. Com os dados coletados na visita ao local, completa-se a tabela abaixo que retrata a situação de inserção urbana. A Tabela 16 apresenta a análise e pontuação do Trecho 06.

Tabela 16 | Inserção urbana do Residencial Metropolitano Trecho 06 – Camaragibe Aldeia de Baixo

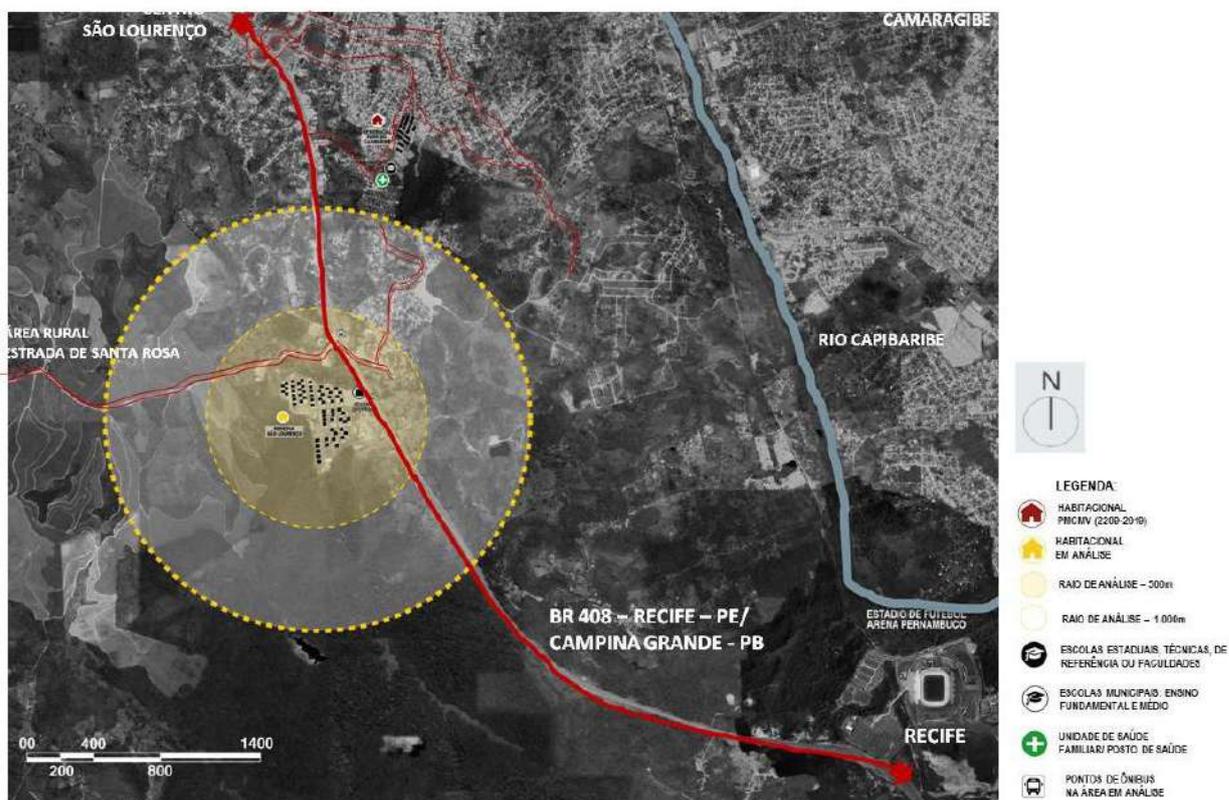
TRECHO 06 – CAMARAGIBE ALDEIA DE BAIXO – RESIDENCIAL METROPOLITANO			
3 TEMA	11 INDICADORES	SITUAÇÃO LOCAL	RESULTADO PARÂMETRO
Transporte público	1. Opção de transporte público	04 Linha ônibus, 1 de acesso ao Metro e Terminal de Integração - TI	Bom - 3
	2. Frequência de transporte público	Intervalo médio de até 15 a 25 min.	Aceitável -2
Oferta de equipamentos Públicos, comércio e serviços	3. Equipamentos Uso Obrigatório	Existe escola pública ensino fundamental a 500 metros.	Bom - 3
	4. Equipamento de Uso Cotidiano	Atividades de comércio e serviço no raio de 1,5 km	Aceitável -2
	5. Equipamentos Usos Eventuais	Escola técnica e Shopping Camará a distância de 1,5km	Bom - 3
	6. Equipamentos Usos Esporádicos e Usos Metropolitanos	Estação Terminal Integrado e Metro Timbi a 3 km, acesso por 4 linhas de ônibus	Aceitável -2
Projeto e integração urbana	7. Relação com o entorno	Entorno Urbano, contínuo urbano com demanda por qualificação	Aceitável -2
	8. Vias de acesso ao residencial com conexões ao centro urbano local	Bom acesso, ruas pavimentadas pouco movimento distante 1,6 km do centro local	Aceitável -2
	9. Rede de circulação de pedestres	Calçadas 1,2m, existe iluminação, arborização dispersa, calçadas com obstáculos.	Aceitável -2
	10. Parada de ônibus transporte público	Parada de ônibus a 200 metros sem abrigo e a Estação Barreiras BRT a 500 metros.	Aceitável -2
	11. Inserção no zoneamento do plano diretor municipal e planejamento metropolitano	Atente aos índices estabelecidos no Plano Diretor Municipal, zona de expansão urbana, boa articulação metropolitana	Bom - 3
PONTUAÇÃO MÁXIMA POSSÍVEL 33 PONTOS RESULTADO DO TRECHO			26

Fonte: Adaptado de Ferramenta para avaliação da inserção urbana dos empreendimentos do Minha Casa Minha Vida – MCMV. LabCidade, FAU/USP, LabCidade (ROLNIK *et al.*, 2014). Elaboração própria, 2021

Nota: Pontuação máxima –33 pontos. Valores: Bom –1 ponto, Aceitável –2 pontos e Insuficiente – 1 ponto.

Trecho 07 – São Lourenço/BR 408 | Reserva São Lourenço

Figura 98 | Trecho 07 – São Lourenço/BR 408, Reserva São Lourenço, mapeamento dos elementos para a análise da inserção urbana



Fonte: Base Google Earth, marcação de raios de 0,5 e 1km. Elaboração própria, 2021

O Reserva São Lourenço, implantado em 2012 com financiamento imobiliário da faixa 2, possui 1.696 unidades habitacionais, em edifícios de apartamentos com 8 pisos, com elevador e população residente estimada em 5.732 habitantes. Está localizado às margens da BR 404, a uma distância de 4,4 km do centro local, implantado em área descontínua em um entorno rural, ampliada para zona urbana na revisão do plano diretor de 2011. Isso visa ofertar um solo com preços mais baixos que os do mercado imobiliário, como justificativa a localização próxima à Arena Pernambuco e da futura Cidade da Copa, a qual não avançou além do projeto.

O Reserva São Lourenço encontra-se isolado de equipamentos públicos comunitários básicos. O centro comercial implantado na entrada do empreendimento tem serviço e comércio de uso cotidiano. A única linha de transporte público tem uma frequência de 30 a 40 minutos em parada localizada de cada lado da BR 408, e

permite a articulação com a Estação Metrô Timbi, Terminal Integração – Camaragibe, e a linha do BRT a uma distância de 7 km. O tempo médio de deslocamento em transporte público entre a nova urbanização de habitação social e o centro metropolitano do Recife é de 1 hora e 50 minutos, aproximadamente. Com os dados coletados na visita ao local, completa-se a tabela abaixo que retrata a situação de inserção urbana identificada. A Tabela 17 apresenta a análise e pontuação do Trecho 07.

Tabela 17 | Inserção urbana do Reserva São Lourenço - Trecho 07 – São Lourenço/BR 408

TRECHO 07 – SÃO LOURENÇO /BR 408– RESERVA SÃO LOURENÇO			
3 TEMA	11 INDICADORES	SITUAÇÃO LOCAL	RESULTADO PARÂMETRO
Transporte público	1. Opção de transporte público	01 Linha ônibus, 1 de acesso ao centro local.	Insuficiente - 1
	2. Frequência de transporte público	Intervalo médio de até 30 a 40 min.	Insuficiente - 1
Oferta de equipamentos Públicos, comércio e serviços	3. Equipamentos Uso Obrigatório	Não oferece escolas públicas ensino Infantil, fundamental e médio em distância aceitável de até 2 km.	Insuficiente - 1
	4. Equipamento de Uso Cotidiano	Atividades de comércio e serviço no empreendimento, oferta limitada.	Aceitável - 2
	5. Equipamentos Usos Eventuais	Existem a 4,4 km.	Insuficiente - 1
	6. Equipamentos Usos Esporádicos e Usos Metropolitanos	Estação metro e Terminal Integração a 7 km. Escola técnica, unidade de saúde a aproximadamente 4 km.	Insuficiente - 1
Projeto e integração urbana	7. Relação com o entorno	Completo descontínuo urbano. BR 408 em 2 vias de tráfego rápido e de passagem faz barreira segregadora com a conexão com os centros urbanos de São Lourenço e Camaragibe.	Insuficiente - 1
	8. Vias de acesso ao residencial com conexões ao centro urbano local	Não existem conexões de circulação de pedestres, apenas 01 via de tráfego rápido.	Insuficiente - 1
	9. Rede de circulação de pedestres	Não existem calçadas de circulação de pedestres até o centro urbano local	Insuficiente - 1
	10. Parada de ônibus transporte público	Parada de ônibus de cada lado da BR 408, acesso inseguro pelo tráfego rápido e sem passarela. A única linha de ônibus leva ao Parque Capibaribe – PE 05, permitindo o acesso ao Terminal Integração.	Insuficiente - 1
	11. Inserção no zoneamento do plano diretor municipal e planejamento metropolitano	Atente aos índices estabelecidos no Plano Diretor Municipal, baixa articulação metropolitana.	Insuficiente - 1
PONTUAÇÃO MÁXIMA POSSÍVEL 33 PONTOS RESULTADO DO TRECHO			12

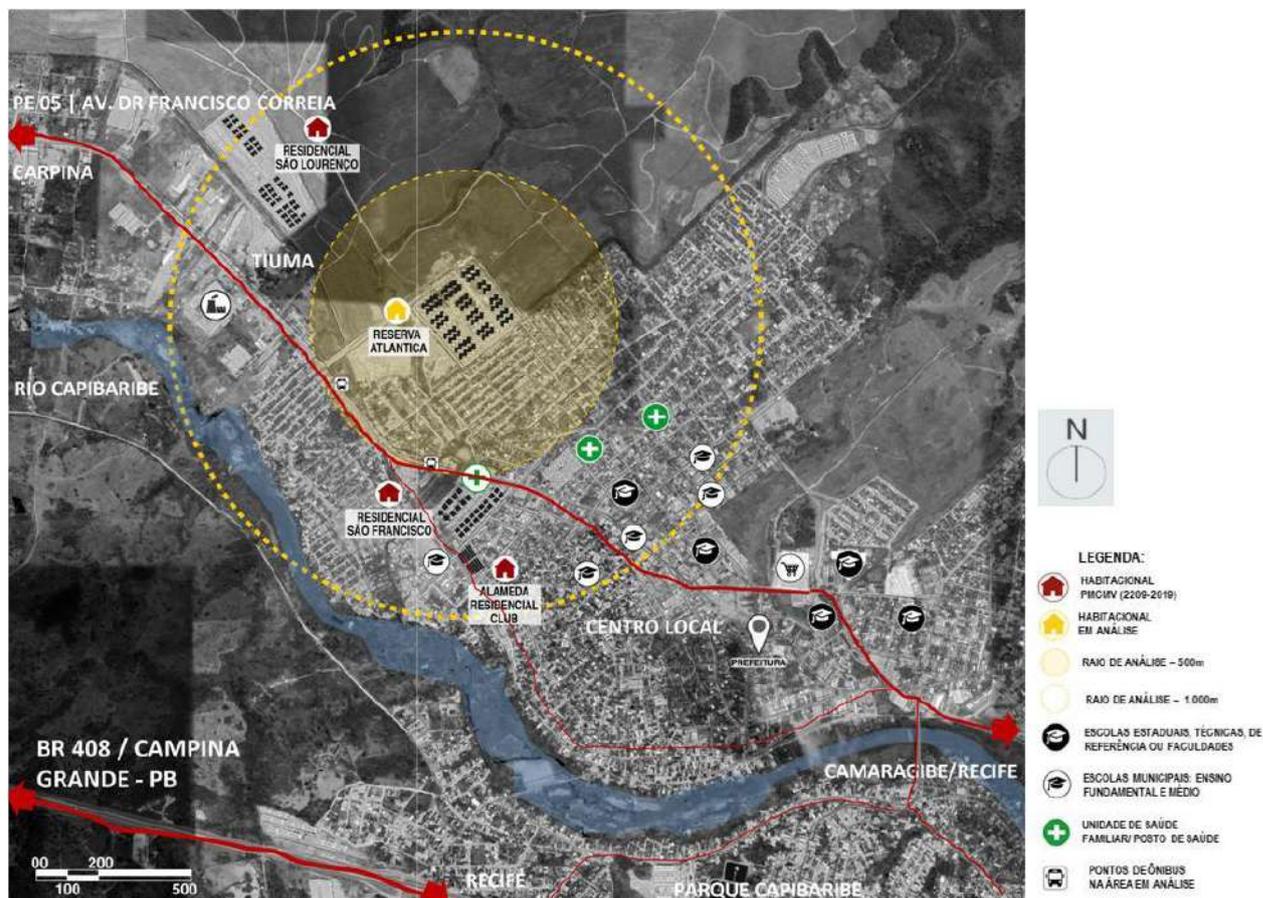
Fonte: Adaptado de Ferramenta para avaliação da inserção urbana dos empreendimentos do Minha Casa Minha Vida – MCMV. LabCidade, FAU/USP, LabCidade (ROLNIK *et al.*, 2014).

Elaboração própria, 2021.

Nota: Pontuação máxima –33 pontos. Valores: Bom –1 ponto, Aceitável –2 pontos e Insuficiente – 1 ponto.

Trecho 08 – São Lourenço/Centro/Tiúma | Reserva Atlântica

Figura 99 | Trecho 08– São Lourenço/Centro/Tiúma, Reserva Atlântica, mapeamento dos elementos para a análise da inserção urbana



Fonte: Base Google Earth, marcação de raios de 0,5 e 1km. Elaboração própria, 2021

O Reserva Atlântica, implantado em 2013 com financiamento imobiliário da faixa 2, possui 1.424 unidades habitacionais, em edifícios de apartamentos com 4 pisos, sem elevador e população residente estimada de 4.813 habitantes. Está localizado a uma distância de 2,4 km do centro local, em área das terras da antiga usina Tiúma, fundada na segunda metade do século XIX. Conta com serviços públicos, Unidade de Pronto Atendimento de Saúde de São Lourenço, implantada ao longo da PE 05, via em precárias condições, com tráfego de passagem para o município vizinho de Paudalho e tráfego local.

A Estação metrô Timbi mais próxima está localizada a 8,5 km e conta com um sistema ônibus que faz a integração com o BRT. Porém, o Sistema Estrutural Integrado (SEI) metropolitano não atende ao município. O tempo médio de deslocamento em transporte público entre a nova urbanização de habitação social e

o centro metropolitano do Recife é de 1 hora e 15 minutos, aproximadamente. Com os dados coletados na visita ao local, completa-se a tabela abaixo que retrata a situação de inserção urbana identificada. A Tabela 18 apresenta a análise e pontuação do Trecho 08.

Tabela 18 | Inserção urbana do Reserva Atlântica – Trecho 08 – São Lourenço/Tiúma

TRECHO 08 – SÃO LOURENÇO / TIUMA – RESERVA ATLÂNTICA			
3 TEMA	11 INDICADORES	SITUAÇÃO LOCAL	RESULTADO PARÂMETRO
Transporte público	1. Opção de transporte público	03 Linha ônibus, 1 de acesso ao centro local e ao sistema metropolitano	Aceitável -2
	2. Frequência de transporte público	Intervalo médio de até 30 a 40 min.	Insuficiente -1
Oferta de equipamentos Públicos, comércio e serviços	3. Equipamentos Uso Obrigatório	Oferece escolas públicas ensino infantil, fundamental e médio em distância aceitável de até 1 km.	Aceitável -2
	4. Equipamento de Uso Cotidiano	Atividades de comércio e serviço no empreendimento, oferta limitada.	Insuficiente -1
	5. Equipamentos Usos Eventuais	Existem a 2,4 km, Unidade Saúde da Família a 1k	Aceitável -2
	6. Equipamentos Usos Esporádicos e Usos Metropolitanos	Estação metro e Terminal Integração a 8,5 km. Porém a 2,4 do centro local e de escola técnica e hospital.	Insuficiente - 1
Projeto e integração urbana	7. Relação com o entorno	Descontínuo urbano, ligação pela PE -05, inúmeros vazios urbanos	Insuficiente - 1
	8. Vias de acesso ao residencial com conexões ao centro urbano local	A circulação no entorno é em área de descontínuo urbano, através da PE 05.	Insuficiente - 1
	9. Rede de circulação de pedestres	Calçadas 1,2m, existe iluminação, não existe arborização, com obstáculos, pedestre circula na rua	Aceitável -2
	10. Parada de ônibus transporte público	Parada de ônibus a 700 metros, localizada na PE 05, permitindo o acesso ao centro urbano	Aceitável -2
	11. Inserção no zoneamento do plano diretor municipal e planejamento metropolitano	Atente aos índices estabelecidos no Plano Diretor Municipal, média articulação metropolitana.	Aceitável -2
PONTUAÇÃO MÁXIMA POSSÍVEL 33 PONTOS RESULTADO DO TRECHO			17

Fonte: Adaptado de Ferramenta para avaliação da inserção urbana dos empreendimentos do Minha Casa Minha Vida – MCMV. LabCidade, FAU/USP, LabCidade (ROLNIK *et al.*, 2014). Elaboração própria, 2021

Nota: Pontuação máxima –33 pontos. Valores: Bom –1 ponto, Aceitável – 2 pontos e Insuficiente – 1 ponto

Territórios Oeste | Trechos

A Tabela 19 abaixo apresenta o resultado comparado dos 4 Trechos do Território Oeste: o Trecho 05– Camaragibe Centro apresenta a maior integração de sua nova urbanização - Residencial Maria Eduarda com o centro local de Camaragibe. O Residencial Reserva São Lourenço, no Trecho 07, tem a inserção urbana mais baixa do Território Oeste, com apenas 12 pontos. Assim, sua população, de aproximadamente 5.732 habitantes tem baixa inserção no centro local municipal e metropolitano, fato que reforça a opção dos incorporadores por grandes áreas de terra, recém-incorporadas aos perímetros urbanos municipais, oriundas de áreas rurais, utilizadas para o plantio de cana-de-açúcar. Elas correspondem às áreas definidas nos planos-diretores municipais metropolitanos

como de expansão futura e destinadas a atender à esperada demanda de crescimento urbano do município, mas sem uma programação de ocupação e de infraestruturação. Reforça-se assim a fragmentação da ocupação do Trecho 07 e, em situação mais positiva, o Trecho 05 - Camaragibe Centro.

Tabela 19 | Resultado comparado dos Parâmetros aplicados no Território Oeste: Trecho 05 – Residencial Maria Eduarda, Trecho 06 – Residencial Metropolitano, Trecho 07 – Reserva São Lourenço e Trecho 08 – Reserva Atlântica

3 TEMA	11 INDICADORES	Território Oeste Resultados Parâmetros Aplicados às Novas Urbanizações Seleccionadas de Habitação social			
		Trecho 05	Trecho 06	Trecho 07	Trecho 08
Transporte público	1. Opção de transporte público	Bom	Bom	Insuficiente	Aceitável -
	2. Frequência de transporte público	Bom	Aceitável	Insuficiente	Insuficiente
Oferta de equipamento Públicos e Oferta de comércio serviços	3. Equipamentos Uso Obrigatório	Bom	Bom	Insuficiente	Aceitável
	4. Equipamento de Uso Cotidiano	Bom	Aceitável	Aceitável	Insuficiente
	5. Equipamentos Usos Eventuais	Aceitável	Bom	Insuficiente	Aceitável
	6. Equipamentos Usos Esporádicos e Usos Metropolitanos	Bom	Aceitável	Insuficiente	Insuficiente
Projeto e Inserção Urbana	7. Relação com o entorno	Aceitável	Aceitável	Insuficiente	Insuficiente
	8. Vias de acesso ao residencial com conexões ao centro urbano local	Aceitável	Aceitável	Insuficiente	Insuficiente
	9. Rede de circulação de pedestres	Aceitável	Aceitável	Insuficiente	Aceitável
	10. Parada de ônibus transporte público.	Bom	Aceitável	Insuficiente	Aceitável
	11. Inserção no zoneamento do plano diretor municipal e o planejamento metropolitano	Bom	Bom	Insuficiente	Aceitável
		29	26	12	17

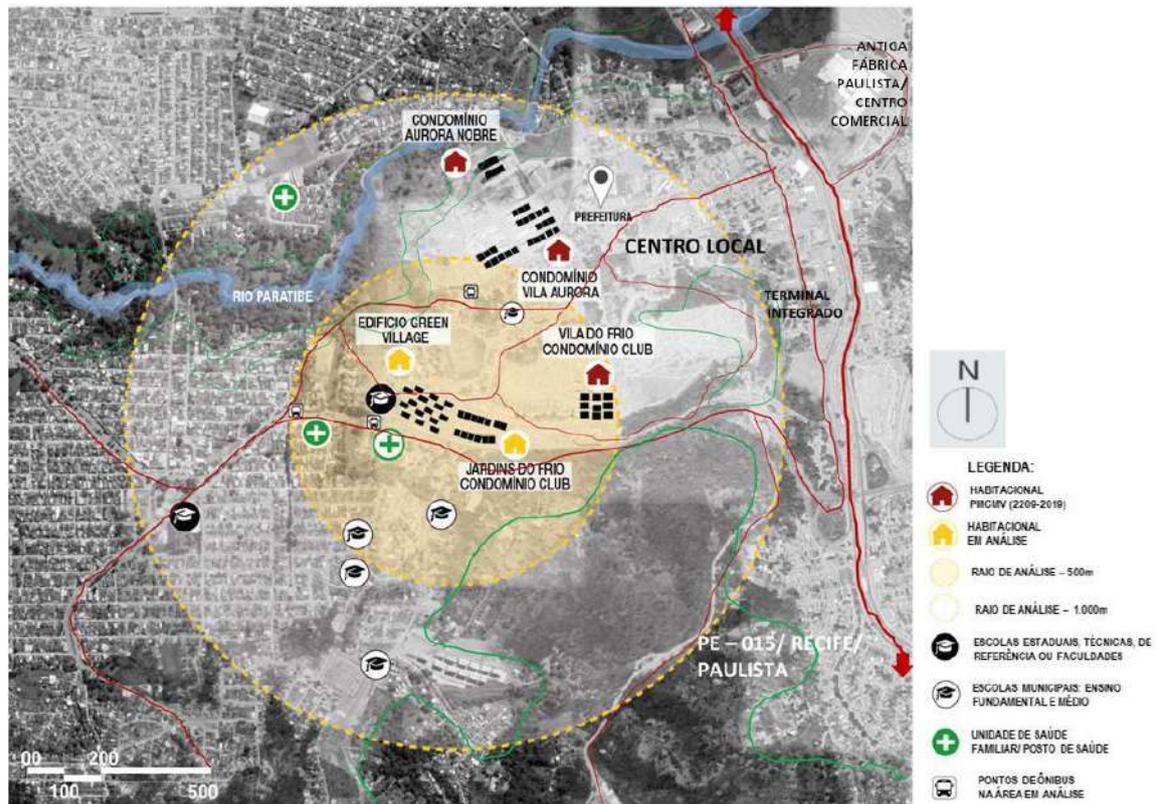
Fonte: Adaptado de Ferramenta para avaliação da inserção urbana dos empreendimentos do Minha Casa Minha Vida – MCMV. LabCidade, FAU/USP, LabCidade (ROLNIK *et al.*, 2014). Elaboração própria, 2021.

Nota: Pontuação máxima –33 pontos. Valores: Bom –1 ponto, Aceitável –2 pontos e Insuficiente – 1 ponto.

Parâmetros | Território Norte metropolitano

Trecho 09 – Paulista Centro I Jardins do Frio Condomínio Club e Condomínio Green Village

Figura 100 | Trecho 09 – Paulista Centro | Jardins do Frio Condomínio Club e o Condomínio Green Village, mapeamento dos elementos para a análise da inserção urbana



Fonte: Base Google Earth, marcação de raios de 0,5 e 1km. Elaboração própria, 2021.

Os habitacionais Jardins do Frio Condomínio Club e o Condomínio Green Village, implantados em 2018 e 2013 respectivamente, com financiamento imobiliário da faixa 2, possuem 896 unidades habitacionais, em edifícios de apartamentos com 8 pisos, com elevador e população residente estimada de 2.966 habitantes. Os empreendimentos estão localizados na Estrada do Frio, em rua pavimentada, com iluminação e calçadas, a uma distância de 1,7 km do centro local. A uma distância de 300 m, contam com serviços públicos, Unidade de Pronto Atendimento de Saúde e uma Escola técnica do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI). Os empreendimentos estão edificadas em terras oriundas de glebas reservadas para a expansão urbana, que receberam, no período de 2009 a 2019, cinco grandes urbanizações de habitação social (CAIXA, 2019). O eixo de

estruturação metropolitana da PE – 15, o sistema de BRT, o Sistema Estrutural Integrado de transporte público e os Terminais Integrados permitem a ligação até Igarassu, ao norte, e ao centro da metrópole, Recife. O tempo médio de deslocamento em transporte público entre as novas urbanizações de habitação social e o centro metropolitano do Recife é de 1 hora, aproximadamente. Com os dados coletados na visita ao local, completa-se a tabela abaixo que retrata a situação de inserção urbana identificada. A Tabela 20 apresenta a análise e pontuação do Trecho 09.

Tabela 20 | Inserção urbana do Jardim do Frio Condomínio Club e Condomínio Green Village – Trecho 09 – Paulista Centro

TRECHO 09 – PAULISTA CENTRO - JARDINS DO FRIO CONDOMÍNIO CLUB E CONDOMÍNIO GREEN VILLAGE			
3 TEMA	11 INDICADORES	SITUAÇÃO LOCAL	RESULTADO PARÂMETRO
Transporte público	1. Opção de transporte público	04 ou mais Linha ônibus. 1 de acesso ao centro local e ao sistema metropolitano	Bom - 3
	2. Frequência de transporte público	Intervalo médio de até 30 a 40 min.	Aceitável -2
Oferta de equipamentos Públicos, comércio e serviços	3. Equipamentos Uso Obrigatório	Oferece escolas públicas ensino infantil, fundamental e médio em distância aceitável de até 1 km.	Bom - 3
	4. Equipamento de Uso Cotidiano	Atividades de comércio e serviço no empreendimento, oferta limitada.	Bom - 3
	5. Equipamentos Usos Eventuais	Existem a 300 m uma Unidade Saúde da Família e Escola SENAI	Bom - 3
	6. Equipamentos Usos Esporádicos e Usos Metropolitanos	Terminal Integração a 1, 2 km, centro local.	Bom - 3
Projeto e integração urbana	7. Relação com o entorno	Descontínuo urbano até a ligação pela PE -15 e o centro local	Aceitável -2
	8. Vias de acesso ao residencial com conexões ao centro urbano local	A circulação no entorno é em área de descontínuo urbano, através da Estrada do Frio até chegar ao Terminal Integrado Pelópidas Silveira.	Aceitável -2
	9. Rede de circulação de pedestres	Calçadas 1,2m, existe iluminação, não existe arborização, muros contínuos	Aceitável -2
	10. Parada de ônibus transporte público	Parada de ônibus a 300 metros, localizada na Estrada do Frio e na Rua Santo Antonio e da Aurora, permitindo o acesso ao centro urbano	Bom - 3
	11. Inserção no zoneamento do plano diretor municipal e planejamento metropolitano	Atente aos índices estabelecidos no Plano Diretor Municipal, média articulação metropolitana.	Aceitável -2
PONTUAÇÃO MÁXIMA POSSÍVEL 33 PONTOS RESULTADO DO TRECHO			28

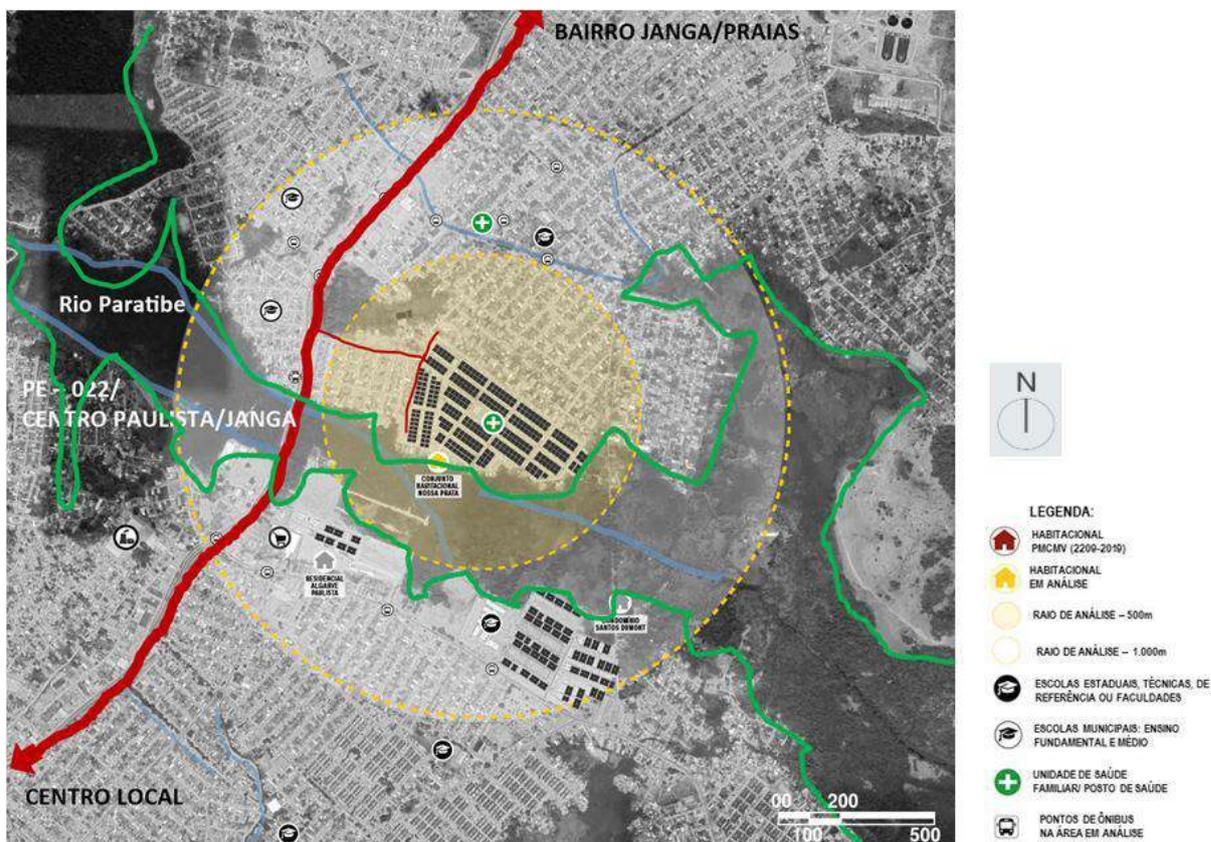
Fonte: Adaptado de Ferramenta para avaliação da inserção urbana dos empreendimentos do Minha Casa Minha Vida – MCMV. LabCidade, FAU/USP, LabCidade (ROLNIK *et al.*, 2014).

Elaboração própria, 2021

Nota: Pontuação máxima –33 pontos. Valores: Bom –1 ponto, Aceitável –2 pontos e Insuficiente – 1 ponto.

Trecho 10 – Paulista/Maranguape | Habitacional Nossa Prata

Figura 101 | Trecho 10 – Paulista/Maranguape | Habitacional Nossa Prata, mapeamento dos elementos para a análise da inserção urbana



Fonte: Base Google Earth, marcação de raios de 0,5 e 1km. Elaboração própria, 2021

O habitacional Nossa Prata, implantado no início da década de 2010 com financiamento imobiliário da faixa 1, possui 1.128 unidades habitacionais, em habitações isoladas e população residente estimada de 3.734 habitantes. A PE 022 faz a ligação do habitacional com o centro urbano de Paulista, comércio e distrito industrial de Paratibe. No sentido leste, com o litoral do município, praias e áreas de veraneio e moradia de médio e alto padrão. No período de 1964 a 1984, o município de Paulista recebeu o maior número de unidades habitacionais produzidas (40 % do total), seguido de Olinda e de Jaboatão. A oferta de emprego, serviços de ensino e saúde não foram atendidos no mesmo ritmo da oferta habitacional, fato que sobrecarregou o fluxo no deslocamento para o Recife. Destaca-se a expansão urbana ao longo do eixo da PE 22, Maranguape I e II, Parque do Janga. O Habitacional Nossa Prata está situada em áreas de urbanização recente e dispersa, a uma distância de 4 km do centro local de Paulista. O tempo médio de

deslocamento em transporte público entre a nova urbanização de habitação social e o centro metropolitano do Recife é de 1 hora, aproximadamente. Com os dados coletados na visita ao local, completa-se a tabela abaixo que retrata a situação de inserção urbana identificada. A Tabela 21 apresenta a análise e pontuação do Trecho 10.

Tabela 21 | Inserção urbana do Habitacional Nossa Prata – Trecho 10 – Paulista Maranguape

TRECHO 10 – PAULISTA/MARANGUAPE HABITACIONAL NOSSA PRATA			
3 TEMA	11 INDICADORES	SITUAÇÃO LOCAL	RESULTADO PARÂMETRO
Transporte público	1. Opção de transporte público	04 ou mais Linha ônibus, 1 de acesso ao centro local e ao sistema metropolitano	Bom - 3
	2. Frequência de transporte público	Intervalo médio de até 30 a 40 min.	Aceitável -2
Oferta de equipamentos Públicos, comércio e serviços	3. Equipamentos Uso Obrigatório	Oferece escolas públicas ensino infantil, fundamental e médio em distância aceitável de até 1 km.	Aceitável -2
	4. Equipamento de Uso Cotidiano	Atividades de comércio e serviço no empreendimento, oferta limitada.	Aceitável -2
	5. Equipamentos Usos Eventuais	Existem a distância de 4 km	Insuficiente -1
	6. Equipamentos Usos Esporádicos e Usos Metropolitanos	Terminal Integração a 4 km, Shopping Center North Way e centro local.	Aceitável -2
Projeto e integração urbana	7. Relação com o entorno	Descontínuo urbano até a ligação pela PE 022 e o centro local	Insuficiente -1
	8. Vias de acesso ao residencial com conexões ao centro urbano local	A circulação no entorno é em área de descontínuo urbano, através da PE 022, nas proximidades comércio local, padarias, mercearias e farmácia.	Insuficiente -1
	9. Rede de circulação de pedestres	Existe iluminação, não existem calçadas e arborização.	Insuficiente -1
	10. Parada de ônibus transporte público	Parada de ônibus a 700 metros, localizada na PE 022 e permite o acesso ao centro urbano e ao transporte metropolitano	Insuficiente -1
	11. Inserção no zoneamento do plano diretor municipal e planejamento metropolitano	Atente aos índices estabelecidos no Plano Diretor Municipal, área denominada de ZEIS – Zona Especial de Interesse Social, média articulação metropolitana.	Aceitável -2
PONTUAÇÃO MÁXIMA POSSÍVEL 33 PONTOS RESULTADO DO TRECHO			18

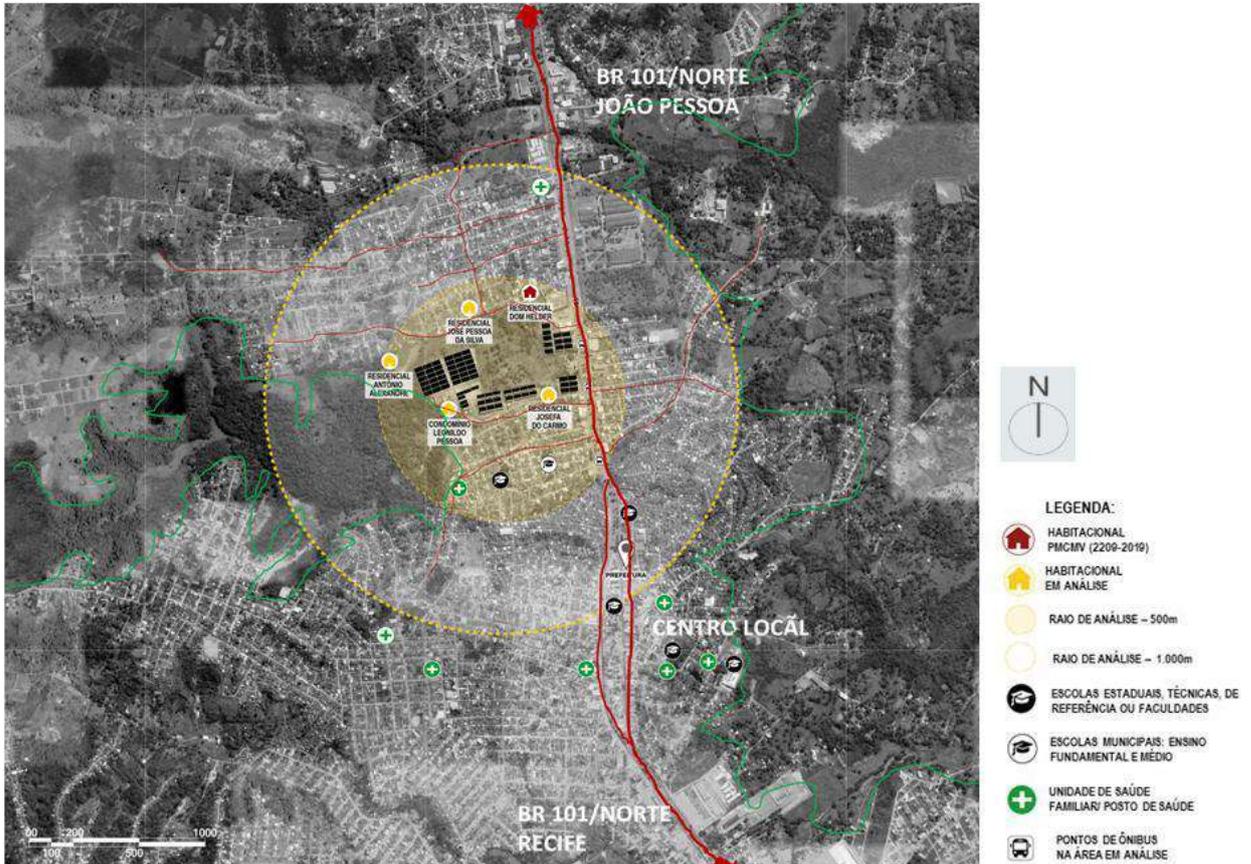
Fonte: Adaptado de Ferramenta para avaliação da inserção urbana dos empreendimentos do Minha Casa Minha Vida – MCMV. LabCidade, FAU/USP, LabCidade (ROLNIK *et al.*, 2014).

Elaboração própria, 2021.

Nota: Pontuação máxima –33 pontos. Valores: Bom –1 ponto, Aceitável –2 pontos e Insuficiente – 1 ponto.

Trecho 11 – Abreu e Lima/Centro |Residenciais: Josefa do Carmo, Antônio Alexandre, Leonildo Pessoa e José Pessoa da Silva

Figura 102 | Trecho 11 – Abreu e Lima/Centro | Residenciais: Josefa do Carmo, Antônio Alexandre, Leonildo Pessoa e José Pessoa da Silva, mapeamento dos elementos para a análise da inserção urbana



Fonte: Base Google Earth, marcação de raios de 0,5 e 1km. Elaboração própria, 2021

Os Residenciais: Josefa do Carmo, Antônio Alexandre, Leonildo Pessoa e José Pessoa da Silva, implantados no início da década de 2010, com financiamento imobiliário da faixa 1, possuem 1.920 unidades habitacionais, em edifícios de apartamentos com 4 pisos, sem elevador e população residente estimada de 6.374 habitantes. A BR 101 faz a ligação do habitacional ao centro urbano de Abreu e Lima, comércio, indústrias e serviços. O Terminal Integrado Abreu e Lima, distante 4 km dos residenciais, promove a articulações das linhas de transporte público para o norte, centro e oeste metropolitano, pois está no entroncamento da PE 015 com a BR 101. Os empreendimentos estão localizados em área com boa oferta de serviços de ensino e de saúde, inclusive o fácil acesso ao Hospital Metropolitano Norte Miguel Arraes. Os Residenciais: Josefa do Carmo, Antônio Alexandre, Leonildo Pessoa e José Pessoa da Silva estão implantados na expansão urbana descontínua

que se forma ao longo do trecho urbano da BR 101 – Norte, a uma distância de 1,8 km do centro local e linear de Abreu e Lima. O tempo médio de deslocamento em transporte público entre a nova urbanização de habitação social e o centro metropolitano do Recife é de 1,1 horas, aproximadamente. Com os dados coletados na visita ao local, completa-se a tabela abaixo que retrata a situação de inserção urbana identificada. A Tabela 22 apresenta a análise e pontuação do Trecho 11.

Tabela 22 | Inserção urbana dos Residenciais: Josefa do Carmo, Antônio Alexandre, Leonildo Pessoa e José Pessoa da Silva – Trecho 11 – Abreu e Lima centro

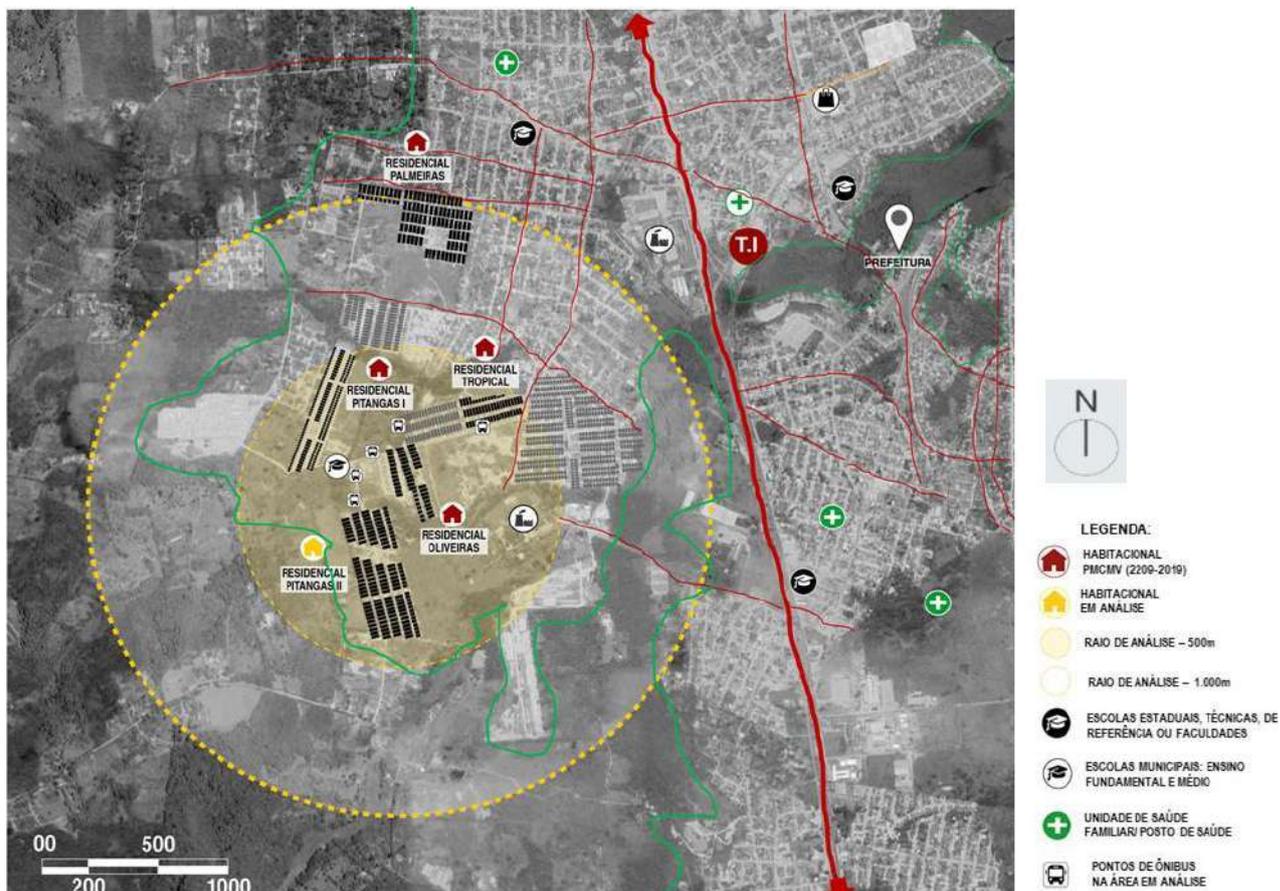
TRECHO 11 – ABREU E LIMA CENTRO RESIDENCIAIS: JOSEFA DO CARMO, ANTÔNIO ALEKANDRE, LEONILDO PESSOA E JOSÉ PESSOA DA SILVA			
3 TEMA	11 INDICADORES	SITUAÇÃO LOCAL	RESULTADO PARÂMETRO
Transporte público	1. Opção de transporte público	04 ou mais Linha ônibus, 1 de acesso ao centro local e ao sistema metropolitano	Bom - 3
	2. Frequência de transporte público	Intervalo médio de até 30 a 40 min.	Aceitável - 2
Oferta de equipamentos Públicos, comércio e serviços	3. Equipamentos Uso Obrigatório	Oferece escolas públicas ensino infantil, fundamental e médio em distância aceitável de até 1 km.	Aceitável - 2
	4. Equipamento de Uso Cotidiano	Atividades de comércio e serviço no empreendimento, porém com oferta limitada.	Aceitável - 2
	5. Equipamentos Usos Eventuais	Existem a distância de 1,8	Aceitável - 2
	6. Equipamentos Usos Esporádicos e Usos Metropolitanos	Hospital Metropolitan Norte e Terminal Integração a 4 km,.	Aceitável - 2
Projeto e integração urbana	7. Relação com o entorno	Descontínuo urbano até a ligação pela BR 101	Insuficiente - 1
	8. Vias de acesso ao residencial com conexões ao centro urbano local	A circulação no entorno é em área de descontínuo urbano, nas proximidades pequeno comércio local.	Insuficiente - 1
	9. Rede de circulação de pedestres	Acesso direto a BR 101 pela Rua Manuel de Santana que tem aproximadamente 850 metros com pavimentados, calçadas e iluminação. Porém com vazios e muros contínuos.	Insuficiente - 1
	10. Parada de ônibus transporte público	Parada de ônibus a 800 metros, localizada na BR 101 que permite o acesso ao centro urbano e ao transporte metropolitano	Insuficiente - 1
	11. Inserção no zoneamento do plano diretor municipal e planejamento metropolitano	Atente aos índices estabelecidos no Plano Diretor Municipal, média articulação metropolitana.	Aceitável - 2
PONTUAÇÃO MÁXIMA POSSÍVEL 33 PONTOS RESULTADO DO TRECHO			19

Fonte: Adaptado de Ferramenta para avaliação da inserção urbana dos empreendimentos do Minha Casa Minha Vida – MCMV. LabCidade, FAU/USP, LabCidade (ROLNIK *et al.*, 2014). Elaboração própria, 2021

Nota: Pontuação máxima – 33 pontos. Valores: Bom – 1 ponto, Aceitável – 2 pontos e Insuficiente – 1 ponto.

Trecho 12 – Igarassu Centro | Residencial Pitanga II

Figura 103 | Trecho 12 – Igarassu/Centro | Residencial Pitanga II e o mapeamento dos elementos para a análise da inserção urbana



Fonte: Base Google Earth, marcação de raios de 0,5 e 1km. Elaboração própria, 2021

O Residencial Pitanga II foi implantado em 2017 com financiamento imobiliário da faixa 1, possui 237 unidades habitacionais, em habitações isoladas e com população residente estimada de 808 habitantes. Outros residenciais foram implantados próximo ao Residencial Pitanga II, o que totaliza uma oferta de 1.221 UH identificadas no Trecho, figura acima. A BR 101 faz a ligação do habitacional com o centro urbano de Igarassu, onde estão comércio, industriais e serviços. O Terminal Integrado Igarassu dista 3 km do residencial e promove a articulações das linhas de transporte público para o norte e o centro metropolitano.

O residencial está implantado em área de descontínuo urbano, com espaços vazios, baixa oferta de serviços e de equipamentos de ensino e saúde. O tempo médio de deslocamento em transporte público entre a nova urbanização de habitação social e o centro metropolitano do Recife é de 2 horas, aproximadamente. Com os dados coletados na visita ao local, completa-se a tabela abaixo que retrata a

situação de inserção urbana identificada. A Tabela 23 apresenta a análise e pontuação do Trecho 12.

Tabela 23 | Inserção urbana dos Residencial Pitanga II – Trecho 12 – Igarassu centro

TRECHO 12 – IGARASSU CENTRO RESIDENCIAL PITANGA II			
3 TEMA	11 INDICADORES	SITUAÇÃO LOCAL	RESULTADO PARÂMETRO
Transporte público	1. Opção de transporte público	01 ou mais Linha ônibus, 1 de acesso ao centro local.	Insuficiente - 1
	2. Frequência de transporte público	Intervalo médio de até 40 a 50 min. Serviço de transporte alternativo.	Insuficiente - 1
Oferta de equipamentos Públicos, comércio e serviços	3. Equipamentos Uso Obrigatório	Oferece apenas uma escola pública ensino infantil e fundamental em situação precária.	Insuficiente - 1
	4. Equipamento de Uso Cotidiano	Limitada atividade de comércio e serviço	Insuficiente - 1
	5. Equipamentos Usos Eventuais	Existem a distância de 3km	Insuficiente - 1
	6. Equipamentos Usos Esporádicos e Usos Metropolitanos	Terminal Integração Igarassu a 3 km,.	Insuficiente - 1
Projeto e integração urbana	7. Relação com o entorno	Descontínuo urbano até a ligação pela BR 101	Insuficiente - 1
	8. Vias de acesso ao residencial com conexões ao centro urbano local	A circulação no entorno é em área de descontínuo urbano, nas proximidades pequeno comércio local.	Insuficiente - 1
	9. Rede de circulação de pedestres	Acesso direto a BR 101 pela Rua Manuel de Santana que tem aproximadamente 850 metros com pavimentados, calçadas e iluminação. Porém com vazios e muros contínuos.	Insuficiente - 1
	10. Parada de ônibus transporte público	Parada de ônibus a 800 metros, localizada na BR 101 que permite o acesso ao centro urbano e ao transporte metropolitano	Insuficiente - 1
	11. Inserção no zoneamento do plano diretor municipal e planejamento metropolitano	Atente aos índices estabelecidos no Plano Diretor Municipal, baixa articulação metropolitana.	Insuficiente - 1
PONTUAÇÃO MÁXIMA POSSÍVEL 33 PONTOS RESULTADO DO TRECHO			11

Fonte: Adaptado de Ferramenta para avaliação da inserção urbana dos empreendimentos do Minha Casa Minha Vida – MCMV. LabCidade, FAU/USP, LabCidade (ROLNIK *et al.*, 2014).

Elaboração própria, 2021

Nota: Pontuação máxima –33 pontos. Valores: Bom –1 ponto, Aceitável –2 pontos e Insuficiente – 1 ponto.

Territórios Norte | Trechos

A Tabela 24 abaixo apresenta o resultado comparado dos 4 Trechos do Território Norte: o Trecho 09 – Paulista Centro apresenta os melhores resultados quanto à inserção urbana de suas novas urbanizações de habitação social com o centro local de Paulista e a metrópole do Recife. O Trecho 12 – Igarassu apresenta a mais baixa pontuação.

Tabela 24 | Resultado comparado dos Parâmetros aplicados no Território Norte: Trecho 09 – Jardins do Frio Condomínio Club e o Condomínio Green Village, Trecho 10 – Habitacional Nossa Prata, Trecho 11 – Residenciais: Josefa do Carmo, Antônio Alexandre, Leonildo Pessoa e José Pessoa da Silva e Trecho 12 – Residencial Pitanga II

3 TEMA	11 INDICADORES	Território Norte Resultados Parâmetros Aplicados às Novas Urbanizações Seleccionadas de Habitação social			
		Trecho 09	Trecho 10	Trecho 11	Trecho 12
Transporte público	1. Opção de transporte público	Bom	Bom	Bom	Insuficiente
	2. Frequência de transporte público	Aceitável	Aceitável	Aceitável	Insuficiente
Oferta de equipamento Públicos e Oferta de comércio serviços	3. Equipamentos Uso Obrigatório	Bom	Aceitável	Aceitável	Insuficiente
	4. Equipamento de Uso Cotidiano	Bom	Aceitável	Aceitável	Insuficiente
	5. Equipamentos Usos Eventuais	Bom	Insuficiente	Aceitável	Insuficiente
	6. Equipamentos Usos Esporádicos e Usos Metropolitanos	Bom -	Aceitável	Aceitável	Insuficiente
Projeto e Inserção Urbana	7. Relação com o entorno	Aceitável	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente
	8. Vias de acesso ao residencial com conexões ao centro urbano local	Aceitável	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente
	9. Rede de circulação de pedestres	Aceitável	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente
	10. Parada de ônibus transporte público.	Bom	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente
	11. Inserção no zoneamento do plano diretor municipal e o planejamento metropolitano	Aceitável	Aceitável	Aceitável	Insuficiente
		28	18	19	11

Fonte: Adaptado de Ferramenta para avaliação da inserção urbana dos empreendimentos do Minha Casa Minha Vida – MCMV. LabCidade, FAU/USP, LabCidade (ROLNIK *et al.*, 2014).

Elaboração própria, 2021

Nota: Pontuação máxima –33 pontos. Valores: Bom –1 ponto, Aceitável –2 pontos e Insuficiente – 1 ponto.

Resultado comparado da aplicação dos parâmetros às novas Urbanizações seleccionados nos Territórios Sul, Oeste e Norte metropolitanos

O resultado comparado da aplicação dos parâmetros nos 12 Trechos apresenta a relação das novas urbanizações com os equipamentos urbanos e o atendimento à rede de infraestrutura urbana local. Tem por referência os temas definidos: transporte público, oferta de equipamentos públicos, oferta de comércio e serviços, e o projeto urbanístico e a sua integração urbana. Na leitura da Tabela 25

abaixo, os Trechos 01 – Jaboatão Centro, Trecho 03 – Cabo Centro, Trecho 04 – Ipojuca Centro, Trecho 07 – São Lourenço/BR 408 e o Trecho 12 – Igarassu apresentam as menores pontuações. Esses Trechos têm precárias condições de acesso viário, estão localizados em áreas devolutas, resultantes de antigas plantações, fato que reforça a opção dos incorporadores por grandes áreas de terra, recém- incorporadas aos perímetros urbanos municipais, oriundas de áreas rurais utilizadas para o plantio de cana-de-açúcar, e correspondem às áreas definidas nos planos-diretores municipais metropolitanos como de expansão futura e destinadas a atender à demanda de crescimento urbano do município, sem uma programação de ocupação e de infraestruturação. Em situação positiva o Trecho 02 – Jaboatão Cajueiro Seco, Trecho 05 – Camaragibe Centro e o Trecho - 09 Paulista Centro, estão localizados no contínuo urbano, com atendimento de transporte público, e de equipamentos públicos e oferta de serviço e comércio, conforme foi detalhado e apresentado acima nas figuras e tabelas que representam os 12 Trechos.

Tabela 25 | Resultado comparado dos Parâmetros aplicados nos Territórios Norte, Oeste e Norte metropolitanos

Território	Município	Trechos	Resultados Parâmetros Aplicados às Novas Urbanizações Selecionadas de Habitação social Programa Minha Casa Minha Vida (2009 – 2019) na RMR		
			Denominação	Faixa Rendimento	Pontuação da Inserção Urbana
Sul	Jaboatão	T01 - Jaboatão/Centro	Residencial Suassuna	Faixa 1	14
		T02 - Jaboatão/ Cajueiro Seco	Conjunto Olho D'água Mércia de Albuquerque II	Faixa 1 Faixa 1	31
	Cabo de St. Agostinho	T03 - Cabo/Centro	Nova Vila Claudete	Faixa 1	16
	Ipojuca	T04 - Ipojuca/Centro	Reserva Ipojuca	Faixa 2	13
Oeste	Camaragibe	T05 - Camaragibe Centro/Timbi	Maria Eduarda	Faixa 2	29
		T06 - Aldeia Baixo	Residencial Metropolitano	Faixa 2	26
	São Lourenço	T07 - São Lourenço/BR 408	Reserva São Lourenço	Faixa 2	12
		T08 - São Lourenço/Centro	Reserva Atlântica	Faixa 2	17
Norte	Paulista	T09 - Paulista Centro	Jardins do Frio Condomínio Club Condomínio Green Village	Faixa 2 Faixa 2	28
		T10 - Paulista Mamanguape	Nossa Prata	Faixa 1	18
	Abreu e Lima	T11 - Abreu e Lima Centro	Residencial Josefa do Carmo	Faixa 1	19
			Residencial Antonio Alexandre	Faixa 1	
			Residencial Leonildo Pessoa	Faixa 1	
			Residencial José Pessoa da Silva	Faixa 1	
Igarassu	T12 - Igarassu Centro	Residencial Pitanga II	Faixa 1	11	

Fonte: Adaptado de Ferramenta para avaliação da inserção urbana dos empreendimentos do Minha Casa Minha Vida – MCMV. LabCidade, FAU/USP, LabCidade (ROLNIK *et al.*, 2014).

Nota: Pontuação máxima –33 pontos. Valores: Bom –1 ponto, Aceitável – 2 pontos e Insuficiente – 1 ponto

Os aspectos sociais relacionados com a análise desses parâmetros e a possibilidade da produção de uma urbanização sustentável, ou não, conduz à reflexão sobre os critérios adotados na escolha e à definição das áreas que receberam as urbanizações de habitação social implantadas no período de 2009 a 2019 (CAIXA, 2019), uma vez que os 12 Trechos escolhidos apresentam diferenças de localização e de oferta de serviços de qualidade à população moradora. Nos dados acima, observa-se que o Programa Minha Casa Minha Vida, na amostra selecionada, não oferta moradias com boas localizações, uma vez que, com exceção do Trecho 02 - Jaboatão Cajueiro Seco, do Trecho 05 – Camaragibe Centro e do Trecho 06 Camaragibe Aldeia de Baixo, a escolha e definição das áreas não atenderam em sua totalidade aos parâmetros pensados na concepção do Programa, e que, de certa forma, não incentivou à construção em terrenos vazios internos à mancha urbana e de menor porte. Mas sim, as construções em grandes áreas descontínuas e distantes dos centros locais. Como já foi observado, “a decisão de localizar os conjuntos habitacionais *longe* tem consequências para o governo, beneficiário e para a região metropolitana como um todo. O problema é que a habitação é um bem durável, talvez o mais durável entre os bens produzidos para consumo das famílias em geral. As consequências então se dão no longo prazo” (BIRDMAM, 2019, p.334).

Outro fato relevante é a dedução de que a regulação implantada nos municípios pelos planos- diretores não foi suficiente para definir a forma contínua e eficiente da expansão urbana, e que os compromissos firmados com a aprovação dos empreendimentos, como o fornecimento de equipamentos comunitários, muitas vezes não foram totalmente atendidos. Assim, desde o lançamento do Programa Minha Casa Minha Vida, o risco da segregação espacial foi levantado e foram antevistos os problemas associados à localização distante. Alguns pesquisadores já mencionavam o risco de implantação de conjuntos em periferias distantes, onde o acesso aos bens de consumo coletivo fosse dificultado (ROLNIK; NAKANO, 2009). Apesar do aumento dos gastos públicos em habitação e das promessas de descentralização e de extensão do direito à cidade presentes no Estatuto da Cidade, a expansão urbana que se observa na metrópole recifense aponta para os baixos níveis de integração territorial. Esse fato se agravou com a produção de novas urbanizações de habitação social (CAIXA, 2019), como registrado nos 12 Trechos de expansão urbana, em espaços periféricos, com o aumento dos custos no

atendimento às infraestruturas, com os deslocamentos para os locais de trabalho, estudo e atendimento aos serviços públicos, e que, portanto, provoca o aumento da segregação socioespacial.

Esse modelo desenvolvimentista e socialmente perverso resultou na consolidação de uma das sociedades mais desiguais do mundo, em que a maioria da população não tem atendidas necessidades básicas, tal qual habitação. De fato, a falta de oferta de moradia acessível tornou-se um dos principais problemas sociais do país, em um contexto de urbanização vertiginosamente rápida (ROLNIK, 2019).

A verificação dos parâmetros de acessibilidade ao transporte e aos serviços públicos, a localização dos empreendimentos, a relação entre os elementos urbanos e a distância entre as novas urbanizações de habitação social e os centros urbanos locais trazem subsídios para a elaboração da Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial da Região Metropolitana do Recife, a qual tem como base a seleção dos valores de integração territorial e a definição dos 12 Trechos de Expansão Urbana localizados em partes dos oito municípios situados no entorno do núcleo central da metrópole – Recife e Olinda. A verificação na escala municipal é fundamental para a análise da inserção urbana dos empreendimentos em cada um dos 12 Trechos selecionados e a sua relação com a região metropolitana estudada. A questão da mobilidade manifesta-se como um problema de acesso ao trabalho em diversos Trechos analisados. A questão é ampliada com a expansão das periferias sem infraestrutura, com a urbanização incompleta e a baixa qualidade do transporte coletivo. Daí a importância da Pesquisa Origem Destino Metropolitana (2019) apresentada a seguir e a sua correlação com a análise dos 12 Trechos de expansão urbana.

Pesquisa Origem Destino Metropolitana (2019) na análise das novas urbanizações de habitação social selecionadas nos 12 Trechos

A Pesquisa Origem Destino da RMR foi realizada no período de 2017 a 2018, consolidada e disponibilizada pelo Instituto da Cidade Pelópidas Silveira (ICPS) da Prefeitura do Recife em 2019. Ela tem como objetivo registrar o movimento das pessoas no território metropolitano, bem como a entrada dessas pessoas no centro metropolitano do Recife. Nesta tese, realizam-se a análise e o recorte territorial por Trechos. Foram identificando os bairros (zonas de tráfego), a

origem do deslocamento e o recorte temático, assim como a seleção das respostas quanto à motivação do deslocamento e ao meio de transporte. Dessa forma, selecionam-se: (i) bairro origem, que corresponde aos 12 Trechos; (ii) destino do deslocamento, organizado pelos Territórios Sul, Oeste e Norte metropolitanos; (iii) deslocamentos com motivo de trabalho; (iv) modo do deslocamento, a pé e com transporte público⁷³, e (v) o tempo gasto no deslocamento.

Nessa Pesquisa foi aplicado um formulário eletrônico, hospedado no Portal da Prefeitura do Recife. O formulário não solicitava a identificação do entrevistado. Quanto à forma de aferir, a equipe da Prefeitura do Recife realizou a pesquisa por intercepção em áreas comerciais e de serviços. Segundo o relatório (Pesquisa Origem Destino Recife Metropolitano, 2017-2018), foram validadas 61.032 questionários, em que 56% corresponde a moradores do Recife. Nos demais municípios metropolitanos, 44%, corresponde a 26.854 respostas. Nos recortes dos 12 Trechos de Expansão Urbana, foram selecionados 1.308 questionários, apresentados a seguir.

⁷³ Na RMR, 72,32% dos habitantes que trabalham utilizam como meios de locomoção: a pé, de bicicleta ou o ônibus como modo de transporte principal para o trabalho.

Tabela 26 | Destino e tempo médio dos deslocamentos dos moradores dos Trechos para o trabalho em transporte público

Território	Municípios	Origem Trechos de Expansão Urbana	Número de Questionários Selecionados no Trecho	Destino Território Metropolitano				Tempo médio dos deslocamentos para o trabalho			
				Centro	Sul	Oeste	Norte	Até 30 min	30 min a 1 hora	De 1 hora a 1,3 hora	Mais de 1,3 hora
Sul	Jaboatão dos Guararapes	T01. Jaboatão Centro	123	88	33	2	-	13	48	26	36
		T02. Jaboatão Cajueiro Seco	93	62	26	3	2	10	35	27	21
	Ipojuca	T03. Cabo Centro	95	36	58	-	1	8	43	19	25
		T04. Ipojuca Centro	77	5	72	-	-	49	16	3	9
Sub Total	3	4	388	191	189	5	3	80	142	75	91
Oeste	Camaragibe	T05. Camaragibe Centro Timbi	134	45	5	79	5	56	32	18	28
		T06. Camaragibe Aldeia Baixo	58	20	1	31	6	20	20	4	14
	São Lourenço da Mata	T07. São Lourenço BR 408	129	80	3	45	1	6	57	31	35
		T08. São Lourenço Centro Tiúma	94	40	-	52	2	5	58	12	19
Sub Total	2	4	415	185	9	207	14	87	167	65	96
Norte	Paulista	T09. Paulista Centro	120	79	1	1	39	20	40	37	23
		T10. Paulista Mamanguape	138	57	-	-	81	32	58	30	18
	Igarassu	T11. Abreu e Lima Centro	119	65	2	-	53	22	42	27	28
		T12. Igarassu Centro	128	74	-	-	53	25	32	28	43
Sub Total	3	4	505	275	3	1	226	99	172	122	112
Total	8	12	1.308	651	201	213	243	266	481	262	299

Fonte: Pesquisa Origem Destino da Região Metropolitana do Recife - RMR, Instituto Pelópidas Silveira, Prefeitura do Recife e Consórcio de Transporte da RMR, 2019. Sistematizada pela autora, 2021

A sistematização da Tabela 26 revela os resultados em relação à mobilidade das pessoas nos deslocamentos dos 12 Trechos selecionados dos 8 municípios localizados no entorno do núcleo central metropolitano (Recife e Olinda). O destino de 49,8% dos residentes nos 12 Trechos para o trabalho é para o município do Recife, e os demais territórios metropolitanos recebem em média 17% dos trabalhadores metropolitanos entrevistados. No Território Sul Metropolitano, os Trechos 01 e 02, em Jaboatão, têm como principal destino o Recife, e no Trecho 04 – Ipojuca, dos 77 entrevistados apenas 5 têm Recife como destino de trabalho. Os demais deslocam-se para o entorno imediato: empregos no setor hoteleiro e nas atividades do Complexo Industrial e Portuário de Suape. No Território Oeste e Norte, aproximadamente a metade dos trabalhadores se desloca diariamente para o Recife e a outra metade permanece no próprio Território.

Quanto ao tempo médio de deslocamento para o trabalho nos 12 Trechos, 37% dos trabalhadores gastam entre 30 minutos e 1 hora, e 22% gasta mais de 1 hora e 30 minutos, tempo compatível com os dados gerais da RMR (PREFEITURA DO RECIFE, 2019). Os Trechos em que se verificam maiores gastos de tempo em deslocamentos para o trabalho são os Trechos: T12 – Igarassu, T07 – São Lourenço

e T01 – Jaboatão Centro. Ao contrário, os residentes dos Trechos T05- Camaragibe Centro e T06 Camaragibe Aldeia de Baixo gastam o menor tempo de deslocamento para o trabalho.

Vale destacar que, dos 1.308 questionários respondidos, em média 25% dos trabalhadores vão ao seu local de trabalho a pé. O maior resultado, 40%, é identificado no Território Oeste metropolitano, e o menor, 17%, no Território Norte metropolitano. Nesta análise, observa-se que o modo predominante de deslocamentos para o trabalho em transporte público é com a utilização de 2 ônibus, ou 1 ônibus mais o metrô. No Território Norte metropolitano, 57% dos trabalhadores utilizam 2 modos de transporte para chegar ao trabalho; no Sul, 47%, e no Oeste, 39%. Assim, constata-se a importância do Sistema Estrutural Integrado (SEI) metropolitano no transporte dos cidadãos metropolitanos de suas residências para o trabalho presencial e cotidiano. Tal atendimento se apresenta com um nível de complexidade maior, ocasionado muitas vezes pela localização distante das novas urbanizações de habitação social em relação aos centros urbanos locais e ao não atendimento aos parâmetros previstos de inserção urbana preconizados pelo modelo proposto no Programa Minha Casa Minha Vida, como demonstrado no exercício aplicado em cada um dos 12 Trechos de Expansão Urbana selecionados nesta investigação.

No próximo item apresenta-se a Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial resultante da análise do “Subíndice de Atendimento à Rede Domiciliar de Serviços Públicos” e Subíndice de Atendimento à Mobilidade e à Centralidade”. Esse Subíndice é formado em parte pelos dados obtidos nos 12 Trechos sobre a distância entre a nova urbanização de habitação social selecionada e o centro urbano local, bem como o tempo médio de deslocamento em transporte público entre a nova urbanização de habitação social selecionada e o centro da metrópole do Recife.

7.3 Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial

Define-se como Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial o instrumento escolhido para a sistematização e o estabelecimento das relações (cruzamentos) entre os vários indicadores selecionados referentes ao atendimento

às redes de atuação no território, indicadores aqui denominados de “valores de integração”. Tais “valores” constituem a base da análise dos 12 Trechos de Expansão Urbana selecionados do território metropolitano. A relação de integração dos 12 Trechos com a Metrópole e a relação do fragmento - nova urbanização de habitação social com o centro urbano local, e conseqüentemente, sua relação metropolitana permite a comparação e o estabelecimento dos níveis de integração dos Trechos. Como isso, disponibilizam-se os elementos para a formulação de recomendações que possam orientar o planejamento das ações a fim de melhorar o estado de integração, a depender do que Besson (1970) denominou de política.

A Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial resulta das análises quantitativa e qualitativa dos 12 Trechos de Expansão Urbana, segundo a leitura comparada do “Índice de Integração Territorial”. Trata-se de um Índice composto por dez indicadores, agrupados em duas dimensões: (i) Atendimento à Rede Domiciliar de Serviços Públicos (4 indicadores); e (ii) Atendimento à Mobilidade e Centralidade (6 indicadores).

O Subíndice de Atendimento à Rede Domiciliar de Serviços Públicos tem o propósito de hierarquizar os Trechos de Expansão Urbana em análise, do ponto de vista dos níveis de renda domiciliar *per capita* e da infraestrutura básica existente nos domicílios. É composto pelos seguintes indicadores, todos com peso 1: (i) % de Domicílios com Renda Domiciliar *Per Capita* acima de 1/2 Salário-Mínimo; (ii) % de Domicílios com Abastecimento de Água Adequado (Ligados à Rede Geral de Abastecimento de Água); (iii) % de Domicílios com Esgotamento Sanitário Adequado (Ligados à Rede Geral de Esgoto ou Pluvial ou com Fossa Séptica), e (iv) % de Domicílios com Energia Elétrica Proveniente de Companhia Distribuidora.

O Subíndice de Atendimento à Mobilidade e à Centralidade é composto pelos indicadores: (i) Tempo médio de deslocamento em transporte público entre a nova urbanização de habitação social selecionada e o centro da metrópole do Recife (Peso 2); (ii) Distância entre a nova urbanização de habitação social selecionada e o centro urbano local (Peso 2); (iii) Coeficiente de Variação do Rendimento Médio Mensal das Pessoas com 10 anos ou mais com rendimento (Peso 1); (iv) Densidade Demográfica (habitantes/km²) (Peso 1); (v) Taxa de Crescimento Populacional (% ao ano) (Peso 0,5); e (vi) Taxa de Crescimento do Número de Domicílios (% ao ano) (Peso 0,5). Os indicadores têm pesos diferentes. Os 2 indicadores de atendimento à mobilidade dos moradores quanto ao tempo médio de deslocamento e à distância

entre a nova urbanização de habitação social e o centro local têm maior pontuação, com base na importância da questão na temática da integração territorial.

Na construção de cada um dos subíndices, os indicadores básicos que os compõem foram transformados em medidas adimensionais, com valores entre 0 e 1, a partir de valores extremos normativos (máximo e mínimo), isto é: para cada indicador X , o seu valor transformado no Trecho é dado por: $V_i = (X_i - X_{\min}) / (X_{\max} - X_{\min})$, em que: V_i = Valor transformado do indicador X no Trecho i ; X_i = Valor do indicador X no Trecho i ; X_{\min} = Valor mínimo do indicador X e X_{\max} = Valor máximo do indicador X . Cabe destacar que os subíndices foram construídos de forma que tivessem sentido positivo, isto é, quanto maior o seu valor, melhor o desempenho do Trecho. Assim, os dois Subíndices variam de 0 a 1 e, quanto mais próximo de 1, melhor.

O Índice de Integração Territorial é obtido pela média ponderada dos dois subíndices, com peso 1 para o Atendimento à Rede Domiciliar de Serviços Públicos e peso 2 para o Atendimento à Mobilidade e Centralidade. Varia entre 0 e 1, sendo que, quanto mais próximo de 1, maior é a Integração do Trecho com a Metrópole. Para a classificação dos Trechos, tanto pelos Subíndices como pelo Índice de Integração Territorial, adota-se a seguinte escala:

Figura 104 | Legenda da escala de valores de 0 a 1 para a classificação dos Trechos



Elaboração Marieta Baltar e Suely Maciel, 2021

Subíndice de Atendimento à Rede Domiciliar de Serviços Públicos

O Subíndice de Atendimento às Redes de Serviços Públicos tem o propósito de hierarquizar do ponto de vista dos níveis de atendimento às redes de serviço domiciliar e de rendimento domiciliar *per capita*. A coleta dos dados teve como procedimento a identificação e a agregação dos setores censitários urbanos (IBGE, 2010) que compõem cada um dos Trechos.

Cabe destacar que todos os indicadores possuem sentido positivo, isto é, quanto maior o seu valor, melhor o desempenho do Trecho. Tal Índice, por sua vez,

é calculado como uma média dos valores transformados dessas variáveis, entre 0 e 1, sendo que, quanto mais próximo de 1, maior é o nível atendimento às redes de serviço e o rendimento domiciliar do Trecho. Além de fazer a hierarquização dos Trechos, agrupam-se e classificam-se os Trechos homogêneos quanto ao seu desempenho em relação ao Índice.

Tabela 27 | Subíndice de Atendimento às Redes Domiciliar de Serviços Públicos e Indicadores Componentes

SUBÍNDICE DE ATENDIMENTO À REDE DOMICILIAR DE SERVIÇOS PÚBLICOS							
Territórios Metropolitanos	Trecho de Expansão Urbana	% de Domicílios com Rendimento Domiciliar Per Capita Acima de 1/2 Salário Mínimo	% de Domicílios Ligados à Rede Geral de Abastecimento de Água	% de Domicílios Ligados à Rede geral de esgoto ou pluvial ou com Fossa Séptica	% de Domicílios com Energia Elétrica Proveniente Companhia Distribuidora	SUBÍNDICE DE ATENDIMENTO À REDE DOMICILIAR DE SERVIÇOS PÚBLICOS	Nível Atendimento
Sul	T04 - Ipojuca Centro	51,5	63,7	84,6	97,6	0,343	MUITO BAIXO
Norte	T12 - Igarassu Centro	47,2	87,8	19,0	99,2	0,372	
Oeste	T08 - São Lourenço Centro Tiuna	44,3	87,7	49,1	99,4	0,409	
Oeste	T07 - São Lourenço BR 408	52,7	71,0	66,3	99,6	0,552	BAIXO
Sul	T02 - Jaboatão Cajueiro Seco	52,1	89,0	45,3	98,6	0,580	
Norte	T11 - Abreu e Lima Centro	50,9	96,5	29,8	99,4	0,605	MÉDIO
Sul	T01 - Jaboatão Centro	53,1	84,0	55,2	99,7	0,608	
Oeste	T06 - Camaragibe Aldeia de Baixo	54,9	89,7	47,5	99,4	0,642	
Oeste	T05 - Camaragibe Centro Timbi	57,4	89,3	45,9	99,8	0,699	MÉDIO ALTO
Sul	T03 - Cabo Centro	55,2	95,4	65,2	99,8	0,782	
Norte	T09 - Paulista Centro	62,5	94,5	72,1	99,0	0,915	ALTO
Norte	T10 - Paulista Maranguape	63,7	95,7	80,4	99,6	0,978	

Fonte: Resultados do Universo Agregados por Setor Censitário, Dados Básicos do Censo Demográfico (IBGE, 2010). Elaboração: Marieta Baltar e Suelly Maciel, 2021

Os 12 Trechos são concentrados em 5 grupos homogêneos, que representam a intensidade de atendimento às redes domiciliar de serviços públicos: Muito Baixo, (até 0,40), Baixo (0,40 a 0,60), Médio (0,61 a 0,70) Médio Alto (0,71 a 0,80) e Alto (acima de 0,81). Os Subíndices mais altos são observados no município de Paulista - Trechos 09 e 10; o médio alto no Trecho 03 – Cabo Centro, e os médios em 4 Trechos: 2 em Camaragibe - Trechos 05 e 06, 1 em Abreu e Lima - Trecho 11, e 1 no em Jaboatão - Trecho 01. Os Trechos nos municípios de Ipojuca, Igarassu e São Lourenço apresentam os níveis mais baixos. Essa análise responde ao atendimento, em parte, aos “valores coletivos proclamados”. O Trecho 02 – Jaboatão Cajueiro Seco apresenta nesse Subíndice o nível baixo, ocasionado pelo baixo atendimento ao número de domicílios com o serviço de esgotamento sanitário. Entretanto, no Subíndice de Atendimento à Mobilidade e à Centralidade, esse Trecho, como se verá adiante, apresenta o nível alto.

A leitura da Tabela 27, realizada a partir de cada indicador, apresenta: (i) quanto ao percentual de domicílios com rendimento domiciliar *per capita* acima de $\frac{1}{2}$ salário-mínimo, o melhor resultado para os Trechos 09 e 10, em Paulista, seguido do Trecho 05 - Camaragibe Centro; resultado mais baixo está no Trecho 08, em São Lourenço; (ii) quanto ao percentual de domicílios ligados à rede geral de abastecimento de água, o melhor resultado é para o Trecho 10, em Paulista, e Trecho 03 - Cabo; o resultado mais baixo é para o Trecho 04, em Ipojuca Centro; (iii) quanto ao percentual de domicílios ligados à rede geral de esgoto, o melhor resultado é para os Trechos 09 e 10, em Paulista; o resultado mais baixo, numa situação muito inferior, é para o Trecho 12, em Igarassu; e (iv) quanto ao percentual de domicílios com energia elétrica, novamente os melhores resultados estão em Paulista, e os mais baixos nos trechos dos municípios de Igarassu, Ipojuca e São Lourenço.

Subíndice de Atendimento à Mobilidade e à Centralidade

O Subíndice de Atendimento à Mobilidade e à Centralidade tem o propósito de traçar uma hierarquia do ponto de vista dos níveis de atendimento à mobilidade dos moradores dos 12 Trechos e à sua integração com o centro local e com o centro metropolitano, bem como analisar a diversidade de cada um dos Trechos ao considerar a variação de rendimento dos seus moradores, a densidade demografia, as taxas de crescimento domiciliar e populacional, segundo os resultados agregados dos setores censitários urbanos (IBGE, 2010) que compõem cada um dos Trechos. O exercício pretende sintetizar as características de cada Trecho, segundo seu nível de mobilidade e centralidade, a partir de dados disponíveis e possíveis de ser aplicados em outras metrópoles.

A mensuração do nível de integração de um Trecho está relacionada com importantes questões urbanas, como a eficiência dos sistemas de transporte, a inserção urbana das novas urbanizações, as condições das vias e das calçadas, a localização e a qualidade da oferta dos equipamentos públicos e a distribuição das atividades no território baseadas na diversidade e no adensamento urbano. Essa investigação utilizou os indicadores apresentados abaixo, possíveis de ser aferidos na busca de um indicador sintético. Assim, foi possível comparar os 12 diferentes Trechos localizadas em 8 municípios e que representam diferentes estruturas

urbanas: eixos metropolitanos, expansão urbana consolidada nos períodos de formação da metrópole e novas urbanizações resultantes do período atual (2000-2019). Os 12 Trechos são agregados em 5 grupos homogêneos, que representam a intensidade de atendimento: Muito Baixo (até 0,40), Baixo (0,40 a 0,60), Médio (0,61 a 0,70), Médio Alto (0,71 a 0,80) e Alto (acima de 0,81). A aplicação desse Subíndice permite uma análise comparada imprescindível para a compreensão dos Trechos, segundo alguns dos “valores de localização”. A seguir, a tabela com os 6 indicadores dispostos por Trechos, sintetizados no Subíndice e classificados segundo o nível de atendimento.

Tabela 28 | Subíndice de Atendimento à Mobilidade e à Centralidade e Indicadores Componentes

SUBÍNDICE DE ATENDIMENTO À MOBILIDADE E CENTRALIDADE								
Trecho de Expansão Urbana	MOBILIDADE		CENTRALIDADE				SUBÍNDICE DE ATENDIMENTO À MOBILIDADE E CENTRALIDADE	Nível Atendimento
	Tempo médio deslocamento em transporte público entre a habitação social selecionada centro Recife (hora/minutos)	Distância entre a habitação social selecionada e o centro urbano local (km)	Coefficiente de Variação do Rendimento pessoas 10 anos ou mais com renda	Densidade demográfica do Trecho (hab./km ²)	Taxa de Crescimento Populacional % ao ano no Trecho período de 2000-2010 (% ao ano)	Taxa de Crescimento Domiciliar % ao ano no Trecho período de 2000 - 2010 (% ao ano)		
T12 - Igarassu Centro	2 h e 5 min	3,6	0,98	3.876,9	0,6	2,6	0,268	MUITO BAIXO
T07 - São Lourenço BR 408	1 h e 49 min	4,4	1,02	1.087,8	2,7	4,3	0,303	
T04 - Ipojuca Centro	3 h	2,8	1,05	6.711,1	2,3	3,7	0,370	
T01 - Jaboatão Centro	1 h e 39 min	3,6	0,89	7.110,8	2,6	4,3	0,472	BAIXO
T10 - Paulista Maranguape	59 min	4,1	1,01	7.447,0	1,5	3,3	0,477	
T08 - São Lourenço Centro Tiuma	1 h e 15 min	2,4	1,15	3.755,2	0,5	2,1	0,482	
T03 - Cabo Centro	2 h e 32 min	2,5	1,66	7.088,3	0,8	2,4	0,492	
T11 - Abreu e Lima Centro	1 h e 5 min	1,9	0,95	7.225,4	0,8	2,4	0,588	
T09 - Paulista Centro	1 h e 1 min	1,7	0,93	8.621,6	0,5	2,2	0,612	MÉDIO
T06 - Camaragibe Aldeia de Baixo	38 min	1,6	1,07	3.669,4	2,1	3,5	0,698	
T05 - Camaragibe Centro Timbí	49 min	1,2	0,91	7.691,0	1,5	3,1	0,725	MÉDIO ALTO
T02 - Jaboatão Cajueiro Seco	1 h e 8 min	1,1	0,95	9.086,8	2,5	4,5	0,801	ALTO

Fonte: Censo Demográfico 2010; Pesquisa Origem Destino da Região Metropolitana do Recife, Plataforma Google Maps e Moovit Transporte Público.

Elaboração: Marieta Baltar e Suely Maciel, 2021

O Subíndice mais alto é registrado em Jaboatão Cajueiro Seco - Trecho 02, o médio alto no Trecho 05 em Camaragibe Centro, o médio em Paulista Centro - Trecho 09 e Camaragibe Aldeia de Baixo - Trecho 06, Trechos localizados em municípios contínuos ao centro do Recife. Os Subíndices mais baixos estão em Igarassu – Trecho 12, em São Lourenço - Trecho 07, e em Ipojuca - Trecho 04. São exemplos de novas expansões em espaços descontínuos e fragmentados, como se demonstrou no item 7.2 com a aplicação dos parâmetros de inserção urbana.

A leitura da Tabela 28, realizada a partir de cada indicador, apresenta: (i) quanto ao tempo médio de deslocamento em transporte público entre a nova urbanização de habitação social selecionada e o centro da metrópole do Recife, o resultado mais baixo é do Trecho 04, em Ipojuca; o nível de atendimento mais alto ficou em Camaragibe, no Trecho 06, com 38 minutos de tempo de deslocamento até o centro do Recife; (ii) quanto à distância entre a nova urbanização de habitação social selecionada e o centro urbano local (km), a localização mais distante é do Trecho 07, em São Lourenço da Mata, com o empreendimento Reserva São Lourenço.

Os 2 Trechos com localização mais próxima do centro local são o Trecho 02 – Jaboatão Cajueiro Seco e o Trecho 05 – Camaragibe Centro Timbi. Quanto ao conjunto de indicadores que trabalham a dimensão da centralidade: (i) quanto ao coeficiente de variação do rendimento de pessoas com 10 anos ou mais com renda, o melhor resultado encontrado foi no Trecho 03 – Cabo Centro; (ii) quanto à densidade demográfica do Trecho (hab./km^2), as maiores densidades estão no Trecho 02 – Jaboatão Cajueiro Seco e no Trecho 05 – Camaragibe Centro; e a densidade mais baixa está no Trecho – 07 São Lourenço/BR 408; (iii) quanto à taxa de crescimento populacional, Np período de 2000 a 2010, as maiores estão os Trecho – 07 São Lourenço/BR 408, e no Trecho 01 – Jaboatão Centro; as mais baixas taxas de crescimento populacional estão no Trecho 09 – Paulista Centro e no Trecho 08 – São Lourenço Tiuma, no contínuo urbano do centro local do município de São Lourenço; e (iv) quanto às maiores taxas de crescimento domiciliar no período de 2000 a 2010 encontram-se elas nos 2 Trechos do município de Jaboatão.

Índice de Integração Territorial | Nível de Intensidade de Integração

Como já foi anunciado, o Índice de Integração Territorial resulta da média ponderada do Subíndice de Atendimento às Redes de Serviços Públicos e do Subíndice de Atendimento à Mobilidade e à Centralidade. Varia entre 0 e 1, sendo que, quanto mais próximo de 1, maior o nível de integração do Trecho com a metrópole do Recife. O resultado apresenta 3 Trechos com o nível muito baixo, 4 Trechos com o nível baixo, 2 no nível médio e 3 no nível médio alto. Nenhum Trecho alcançou o nível alto, quando ponderados os 2 Subíndices.

Tabela 29 | Índice de Integração Territorial e Subíndices Componentes

ÍNDICE DE INTEGRAÇÃO TERRITORIAL				
Trecho de Expansão Urbana	Subíndice de Atendimento à Rede Domiciliar de Serviços Públicos	Subíndice de Atendimento à Mobilidade e Centralidade	ÍNDICE DE INTEGRAÇÃO TERRITORIAL	NÍVEL DE INTEGRAÇÃO
T12 - Igarassu Centro	0,372	0,268	0,303	MUITO BAIXO
T04 - Ipojuca Centro	0,343	0,370	0,361	
T07 - São Lourenço BR 408	0,552	0,303	0,386	
T08 – São Lourenço Centro Tiuma	0,409	0,482	0,457	BAIXO
T01 - Jaboatão Centro	0,608	0,472	0,517	
T03 - Cabo Centro	0,782	0,492	0,589	
T11 - Abreu e Lima Centro	0,605	0,588	0,594	
T10 - Paulista Maranguape	0,978	0,477	0,644	MÉDIO
T06 - Camaragibe Aldeia de Baixo	0,642	0,698	0,680	MÉDIO ALTO
T09 - Paulista Centro	0,915	0,612	0,713	
T05 - Camaragibe Centro Timbi	0,699	0,725	0,716	
T01 - Jaboatão Cajueiro Seco	0,580	0,801	0,727	

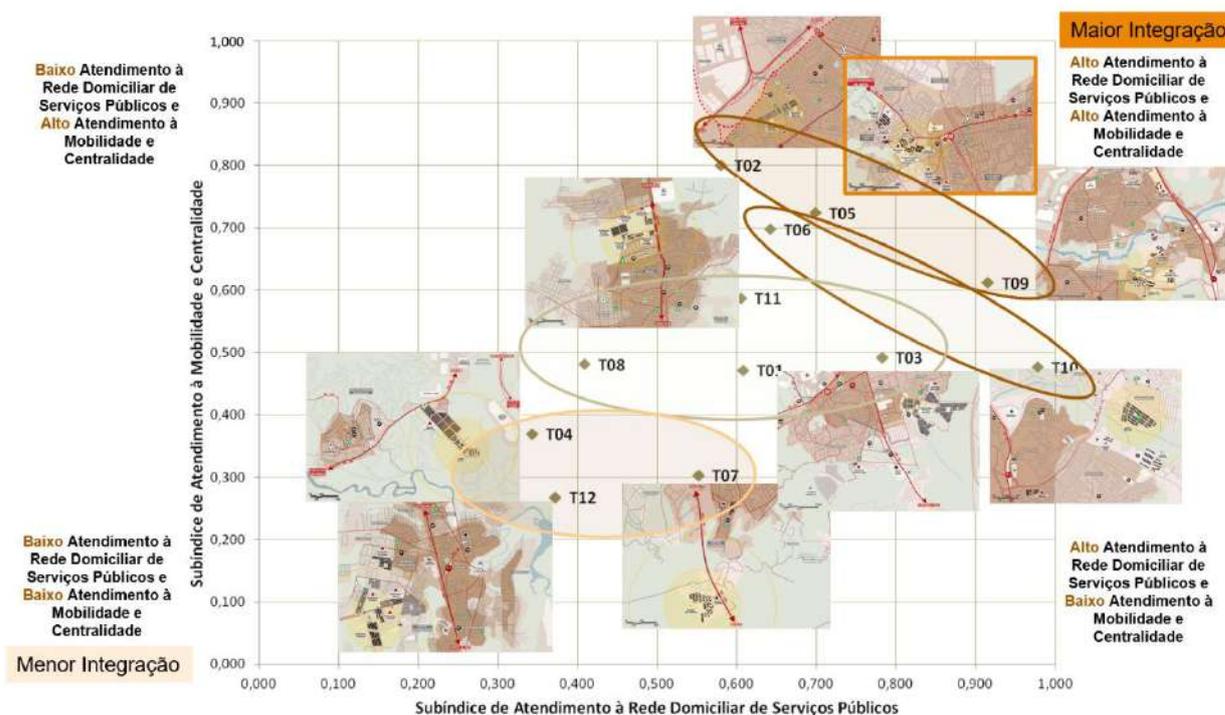
Fonte: Censo Demográfico 2010 - Resultados do Universo. Agregados por Setor Censitário e Pesquisa Origem Destino da Região Metropolitana do Recife - RMR, Instituto Pelópidas Silveira, Prefeitura do Recife e Consórcio de Transporte da RMR, 2019 e Plataforma Google Maps e Moovit Transporte Público. Elaboração: Marieta Baltar e Suely Maciel, 2021.

O Índice de Integração Territorial apresentado na Tabela 29 revela a menor integração nos 3 Trechos, localizados nos municípios de Igarassu, Ipojuca e São Lourenço, correspondentes aos mais distantes do núcleo central metropolitano (Recife e Olinda). A situação é agravada pelo baixo desempenho no atendimento à rede domiciliar de serviços públicos, expansão com infraestrutura incompleta e localização dos empreendimentos em terrenos situados em perímetro urbano com ampliação recente e classificado como área urbanizável. Tal situação é ainda agravada pelo baixo nível da inserção urbana das novas urbanizações de habitação social consideradas nesses 3 Trechos. No nível de integração baixo, estão o Trecho 08 - São Lourenço Tiuma, Trecho 01 – Jaboatão Centro, T03 – Cabo Centro, Trecho 11 – Abreu e Lima, que exibem um atendimento às redes domiciliar de serviços razoáveis, porém, um baixo nível de mobilidade e de centralidade, comprovado quando da análise da Pesquisa Origem e Destino. Nível médio no Trecho 10 – Paulista Maranguape, alto nível de atendimento às redes de serviço domiciliar, bairros formados por conjuntos habitacionais implantados, onde a infraestrutura básica é exigida, porém com baixo atendimento à mobilidade e aos indicadores de centralidade. O Trecho 06 – Camaragibe Aldeia de Baixo, tem nível Médio nos 2

Subíndices; Médio Alto em 3 Trechos - Paulista Centro, Camaragibe Centro Timbi e Jaboatão Cajueiro Seco. Paulista tem o maior índice de atendimento à rede domiciliar de serviços públicos. Camaragibe Centro Timbi e Jaboatão Cajueiro têm maior atendimento à mobilidade e à centralidade, trechos com atendimento do metrô e sistema de ônibus com terminais integrados de passageiros, centro local dinâmico com atividades de comércio e de serviços.

Portanto, o Índice de Integração Territorial revelado nesse processo metodológico de análise classifica os níveis de integração de diferentes territórios metropolitanos. Constitui um sistema de apoio à tomada de decisão para a revisão dos perímetros urbanos propostos nos planos-diretores, capaz de ajudar os planejadores municipais e metropolitanos a mitigar os efeitos dessas urbanizações dispersas com a formulação de propostas de uma nova estruturação em uma perspectiva integrada: urbana e econômico-espacial, numa visão de reurbanização e de ampliação do atendimento à rede domiciliar de serviços públicos e de atendimento à mobilidade e à centralidade.

Figura 105 | Matriz de Integração Territorial



Fonte: Censo Demográfico 2010 - Resultados do Universo. Agregados por Setor Censitário e Pesquisa Origem Destino da Região Metropolitana do Recife - RMR, Instituto Pelópidas Silveira, Prefeitura do Recife e Consórcio de Transporte da RMR, 2019 e Plataforma Google Maps e Moovit Transporte Público. Elaboração: Marieta Baltar e Suely Maciel, 2021.

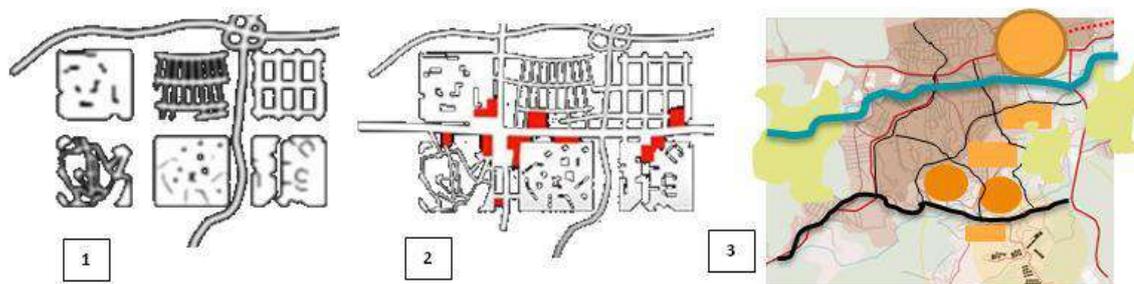
7.4 Interpretação da Integração nos Trechos de Expansão Urbana: resultados e possibilidades

Este item apresenta os resultados comparados dos 12 Trechos de Expansão Urbana recente da metrópole do Recife. A comparação se dá pela aplicação dos parâmetros de inserção das urbanizações selecionadas, e o resultado da Matriz Interpretativa dos Níveis e Integração Territorial que considera o atendimento aos “valores de integração” preconizados. Os dados obtidos permitem interpretar a fragilidade da expansão metropolitana do Recife e sugere formular as primeiras suposições de como intervir para melhorar os níveis de integração das novas urbanizações, ou até mesmo sugerir as possibilidades de integração urbana que devem conter os projetos de habitação social na expansão metropolitana.

Os dados quantitativos desempenham um papel revelador, o que facilita a análise e a comparação. A observação do território, os percursos realizados, os registros fotográficos e o mapear qualificam a interpretação e revelam a síntese de base, reveladoras das possibilidades de um planejamento territorial integrado, formulado e pactuado pelos técnicos metropolitanos, locais municipais e entidades financiadoras e promotoras da produção urbana.

Reafirma-se a importância do aprendizado obtido nas unidades curriculares do Curso de Doutorado em Urbanismo e o acesso ao conjunto de estudos sobre a Área Metropolitana de Lisboa, base de observação fundamental para a interpretação da Região Metropolitana do Recife e para vislumbrar e propor a integração territorial de novas urbanizações dispersas, como se exemplifica por meio da figura a seguir: a primeira imagem representa espaços desarticulados, não integrados e com infraestrutura urbana incompleta; a segunda desenha uma alternativa mais integrada, com maior nível de atendimento à rede domiciliar de serviços públicos e de atendimento à mobilidade e à centralidade, como resultado da adição de “elemento urbano integrador e articulador” de modelos diferentes de urbanizações. Segundo o pensamento de Dias Coelho (2020), o resultado da comunicação entre eles altera a natureza do espaço urbano, tornando-os mais solidários e integrados. Como se prospecta para o Trecho 01, na terceira imagem da figura.

Figura 106 | Esquemas de comunicação de espaços periféricos



Fonte: Imagens 1 e 2 - Palestra do Professor Carlos Dias Coelho – Formaurbis LAB, FA-ULisboa, XII Seminário Internacional em Investigação em Urbanismo - SIIU, 14 de dezembro 2020; e Imagem 3 – Proposta desenhada para o Trecho 01 – Jabotão Centro, elaboração própria, fevereiro, 2022.

Para Álvaro Domingues (2006), é inquestionável que a urbanização extensiva é um modo de habitar a paisagem que se tornou o modo dominante de colonização da sociedade contemporânea. Também é inquestionável que a produção da habitação social, no período de 1964 a 1986, do Banco Nacional de Habitações, bem como a produção das novas urbanizações de habitação social entre 2009 e 2019, realizadas pelo Programa Minha Casa Minha Vida, influenciaram a forma de ocupação da RMR e trouxeram consequências diretas para as condições de vida da população moradora, principalmente quando à mobilidade e à inserção da habitação no contínuo urbano local, ao acesso ao transporte público, às atividades e aos serviços metropolitanos. Diferentemente da população que escolhe morar (longe) em condomínios fechados como primeira e/ou segunda moradia, com mobilidade garantida pelo recurso ao modo de trabalho à distância, ou pelo uso de transporte individual e de qualidade; a população de baixa renda não tem escolha utiliza os serviços limitados de transporte público como acesso ao trabalho presencial e indispensável ao funcionamento da metrópole.

Desse modo, a análise conjunta dos 12 Trechos de Expansão Urbana representa um exercício prático de sistematização dos dados coletados, da leitura do mapeamento, da observação e do registro das características da expansão atual em cada um dos Trechos. A tabela 30 apresenta os resultados comparados da pontuação obtida com a aplicação dos parâmetros de inserção urbana das novas urbanizações de habitação social e o resultado com o Índice de Integração Territorial auferido para cada Trecho.

Tabela 30 | Resultado dos parâmetros aplicados às novas urbanizações de habitação social selecionadas e o nível de integração territorial de cada Trecho

Município	Trechos	Resultados Parâmetros Aplicados às Novas Urbanizações Selecionadas de Habitação social Programa Minha Casa Minha Vida (2009 – 2019) na RMR				
		Denominação	Faixa Rendimento	Pontuação da Inserção Urbana	Índice de integração territorial	Nível Integração do Trecho
Igarassu	T12 - Igarassu Centro	Residencial Pitanga II	Faixa 1	11	0,303	MUITO BAIXO
Ipojuca	T04 - Ipojuca/Centro	Reserva Ipojuca	Faixa 2	13	0,361	MUITO BAIXO
São Lourenço	T07 - São Lourenço/BR 408	Reserva São Lourenço	Faixa 2	12	0,386	MUITO BAIXO
São Lourenço	T08 - São Lourenço/Centro	Reserva Atlântica	Faixa 2	17	0,457	BAIXO
Jaboatão	T01 - Jaboatão/Centro	Residencial Suassuna	Faixa 1	14	0,517	BAIXO
Cabo de Santo Agostinho	T03 - Cabo/Centro	Nova Vila Claudete	Faixa 1	16	0,589	BAIXO
Abreu e Lima	T11 - Abreu e Lima Centro	Residencial Josefa do Carmo	Faixa 1	19	0,594	BAIXO
		Residencial Antonio Alexandre	Faixa 1			
		Residencial Leonildo Pessoa	Faixa 1			
		Residencial José Pessoa da Silva	Faixa 1			
Paulista	T10 - Paulista Mamanguape	Nossa Prata	Faixa 1	18	0,644	MÉDIO
Camaragibe	T06 - Aldeia Baixo	Residencial Metropolitano	Faixa 2	26	0,680	MÉDIO
Paulista	T09 - Paulista Centro	Jardins do Frio Condomínio Club	Faixa 2	28	0,713	MÉDIO ALTO
		Condomínio Green Village	Faixa 2			
Camaragibe	T05 - Camaragibe Centro	Maria Eduarda	Faixa 2	29	0,716	MÉDIO ALTO
Jaboatão	T02 - Jaboatão/ Cajueiro Seco	Conjunto Olho D'água	Faixa 1	31	0,727	MÉDIO ALTO
		Mércia de Albuquerque II	Faixa 1			

Fonte: Censo Demográfico 2010 - Resultados do Universo. Agregados por Setor Censitário e adaptação da Ferramenta para avaliação da inserção urbana dos empreendimentos do Minha Casa Minha Vida (MCMV). Elaboração própria, 2021.

No computo geral, observa-se nos 12 Trechos uma tendência de expansão urbana não contínua, quando da implantação das novas urbanizações, que ocupam áreas que sobram entre ocupações (espaços expectantes de valorização), ou ainda, áreas que avançam nas zonas rurais legisladas como urbanizáveis. Assim, as novas urbanizações de habitação social foram implantadas como forma de atender à demanda habitacional e aos trabalhadores advindos da dinâmica econômica metropolitana, porém sem a preocupação da integração com o centro urbano local e metropolitano. À exceção, registram-se os exemplos positivos nos Trechos: Camaragibe Aldeia, Paulista Centro, Camaragibe Centro e Jaboatão Cajueiro Seco.

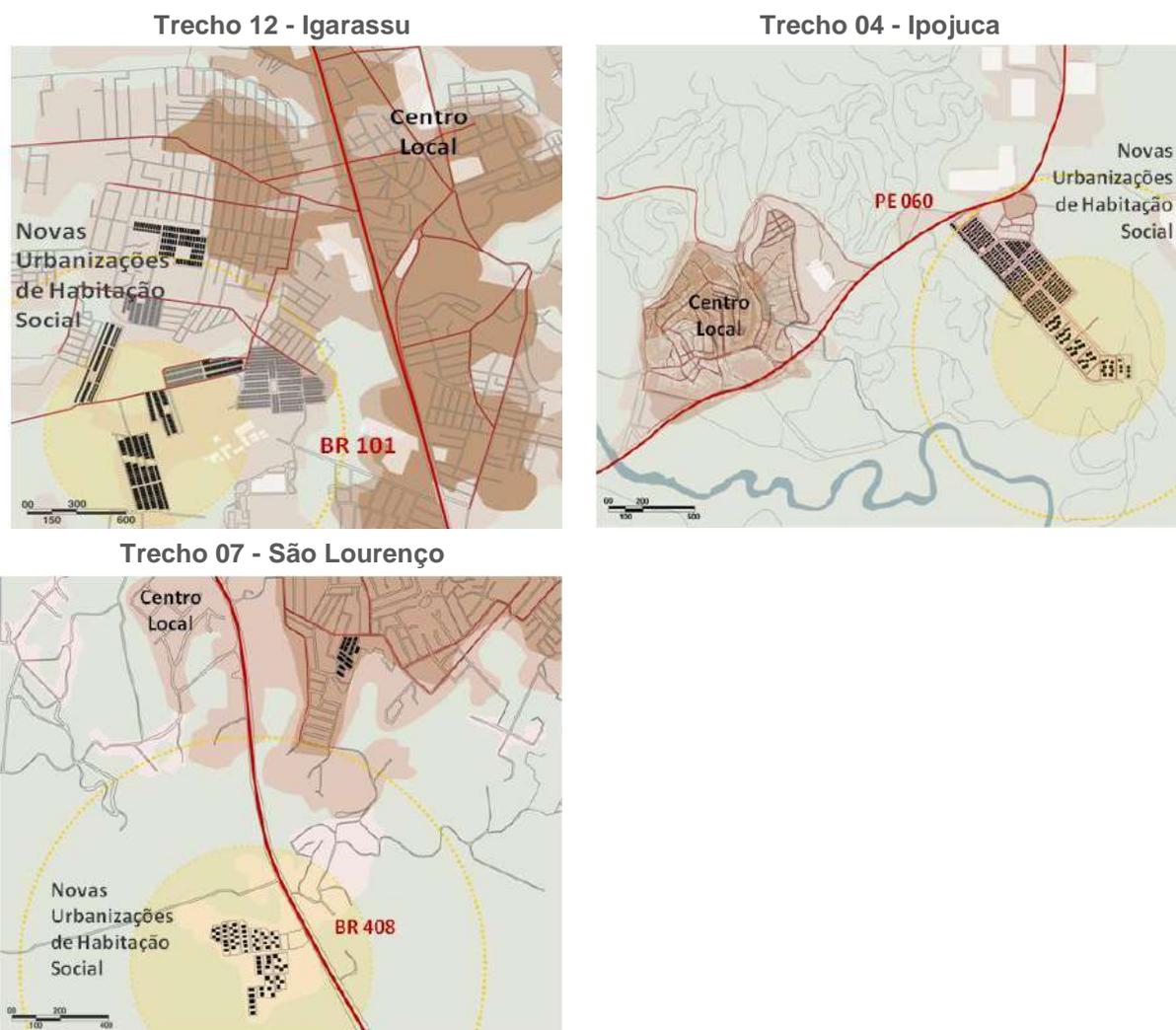
Os resultados permitem a análise do nível de integração do Trecho quanto ao nível de atendimento das suas redes de serviços públicos e de mobilidade e, também, de como se comportam os Trechos em relação à integração das novas urbanizações analisadas em relação aos centros local e metropolitano. Os que obtiveram as mais baixas pontuações foram os Trechos 12, 04 e 07; no nível baixo foram identificados os Trechos 08, 01, 03 e 11; no nível médio, os Trechos 10 e 06, e no nível médio alto, os Trechos 09, 05 e 02. A análise sugere tecer premissas e

identificar os desafios para a integração territorial de cada Trecho na expansão metropolitana.

As premissas para a integração territorial dos Trechos, representativos da expansão urbana (periférica) da metrópole do Recife prospectada, demandam a revisão, no planejamento metropolitano e municipal, da forma de sua expansão urbana e de um maior atendimento aos “valores de integração” que implicam a ampliação da rede domiciliar de serviços públicos e a qualificação das redes de mobilidade, como se verá a seguir, segundo o nível de integração territorial, do Muito Baixo ao Médio Alto.

Trechos de Expansão Urbana | Nível de Integração | Muito Baixo

Figura 107 | Trechos de Expansão Urbana Nível de Integração Muito Baixo



Fonte: Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial.
Elaboração própria, 2021.

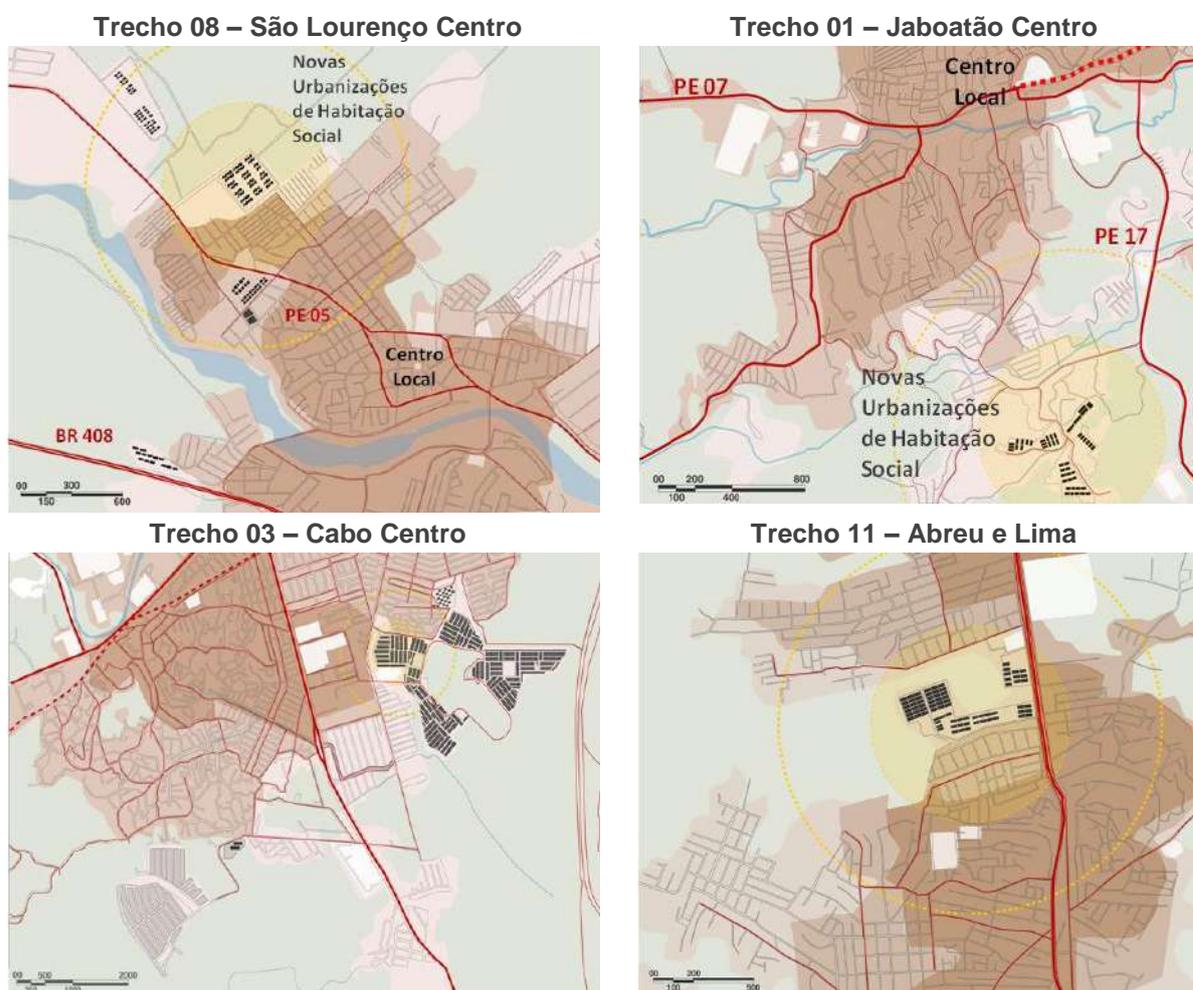
O **Trecho 12**, localizado no município de Igarassu, apresenta Índice de Integração Territorial de 0,303, o que o classifica no **nível de muito baixa** integração territorial metropolitana. Como desafios: (i) Rever o perímetro atual do plano diretor municipal, que amplia e projeta a expansão urbana em 57%, formular propostas para a ocupação contínua e programada da expansão urbana e a comunicação dos espaços desarticulados, uma vez que esses estão localizados do lado oposto ao centro histórico local e interceptados pela BR 101, e (ii) Ampliar o nível de atendimento do Trecho à rede de serviços públicos e de mobilidade das pessoas, notadamente o de acesso às centralidades local e metropolitana. O centro histórico local apresenta baixa integração, mesmo pertencendo ao Sistema Estrutural Integrado (SEI) de transporte metropolitano.

O **Trecho 04**, localizado no município de Ipojuca, apresenta Índice de Integração Territorial de 0,361, o que o classifica no **nível de muito baixa** integração territorial metropolitana. Como desafios: (i) Rever o perímetro atual do plano diretor municipal, que amplia e projeta a expansão urbana em 100%, principalmente as áreas opostas ao centro local e cortadas pela PE 060; (ii) Ampliar o nível de atendimento do Trecho à rede de serviços públicos e de mobilidade das pessoas, notadamente o acesso às centralidades local e metropolitana, pois apresenta uma situação de alta fragmentação da nova urbanização, e (lii) Participar do Sistema Estrutural Integrado metropolitano (SEI).

O **Trecho 07**, localizado no município de São Lourenço, apresenta Índice de Integração Territorial de 0,386, que o classifica no **nível de muito baixa** integração territorial metropolitana. Como desafios: (i) Rever o perímetro atual do plano diretor municipal, que amplia e projeta a expansão urbana em 200%, principalmente as áreas opostas ao centro local e cortadas pela BR 408; (ii) Ampliar o nível de atendimento do Trecho à rede de serviços públicos e de mobilidade das pessoas, notadamente o acesso às centralidades local e metropolitana, pois apresenta uma situação de alta fragmentação da nova urbanização, e (iii) Participar do Sistema Estrutural Integrado metropolitano (SEI).

Trechos de Expansão Urbana | Nível de Integração | Baixo

Figura 108 | Trechos de Expansão Urbana Nível de Integração Baixo



Fonte: Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial.
Elaboração própria, 2021.

O **Trecho 08**, localizado no centro do município de São Lourenço, apresenta Índice de Integração Territorial de 0,457, o que o classifica no **nível de baixa** integração territorial metropolitana. Como desafios: (i) Rever o perímetro atual do plano diretor municipal e ampliar a comunicação entre as novas urbanizações e o centro local; (ii) Ordenar a oferta de comércio e de serviços públicos na PE 05 e transformar essa via em uma avenida urbana qualificada e de integração dos municípios de São Lourenço e Camaragibe, e (iii) Participar do Sistema Estrutural Integrado metropolitano (SEI).

O **Trecho 01**, localizado no centro do município de Jaboatão dos Guararapes, apresenta Índice de Integração Territorial de 0,571, o que o classifica no **nível de baixa** integração territorial metropolitana. Como desafios: (i) Rever o perímetro atual

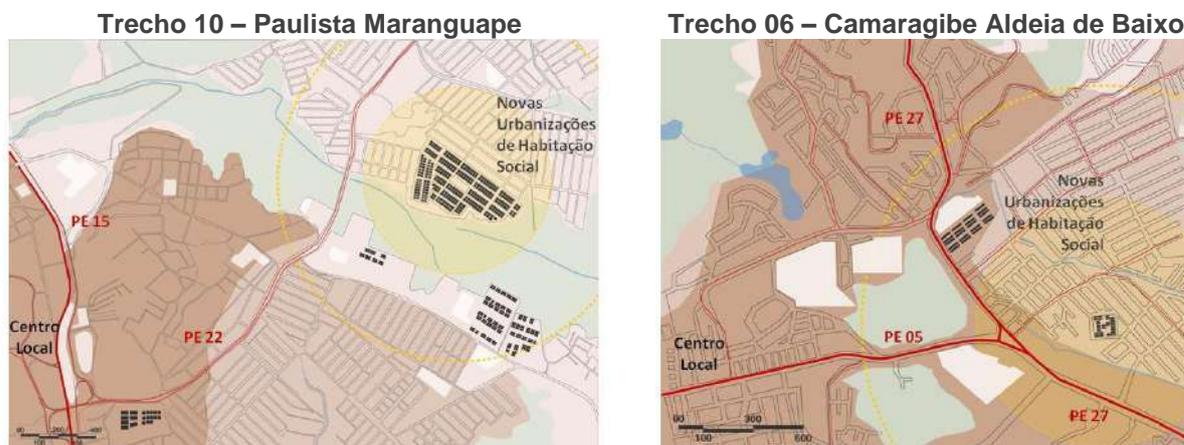
estabelecido no plano- diretor municipal, que amplia e projeta a expansão urbana em 170%, programar a complementação da infraestrutura local; (ii) Ampliar o atendimento à rede de serviços públicos e de conexão com o centro local, que oferece infraestrutura de mobilidade metropolitana (metrô linha centro) e de equipamentos públicos, e (iii) Identificar o(s) elemento(s) integradores das diferentes parcelas de urbanizações e comunicá-las ao centro local.

O **Trecho 03**, localizado no centro do município de Cabo de Santo Agostinho, apresenta Índice de Integração Territorial de 0,589, o que o classifica no **nível de baixa** integração territorial metropolitana. Como desafios: (i) Rever o perímetro atual estabelecido no plano diretor municipal, que amplia e projeta a expansão urbana em 380% e que induz a uma expansão descontínua; (ii) Ampliar a infraestrutura territorial e de conexão com o centro local por meio de um programa de acesso, principalmente às novas urbanizações já implantadas, e (iii) Identificar o(s) elemento(s) integradores e articuladores das urbanizações cortadas pela PE 60.

O **Trecho 11**, localizado no centro do município de Abreu e Lima, apresenta Índice de Integração Territorial de 0,594, o que o classifica no **nível de baixa** integração territorial metropolitana. Como desafios: (i) Rever o perímetro atual estabelecido no plano diretor municipal, que amplia e projeta a expansão urbana em 190%; (ii) Ampliar a infraestrutura territorial com um programa de acesso, principalmente às novas urbanizações implantadas, e (iii) Ordenar a expansão urbana linear instalada no trecho urbano da BR 101, bem como articular as instituições públicas e privadas para a viabilização do Arco Metropolitano.

Trechos de Expansão Urbana | Nível de Integração | Médio

Figura 109 | Trechos de Expansão Urbana Nível de Integração Médio



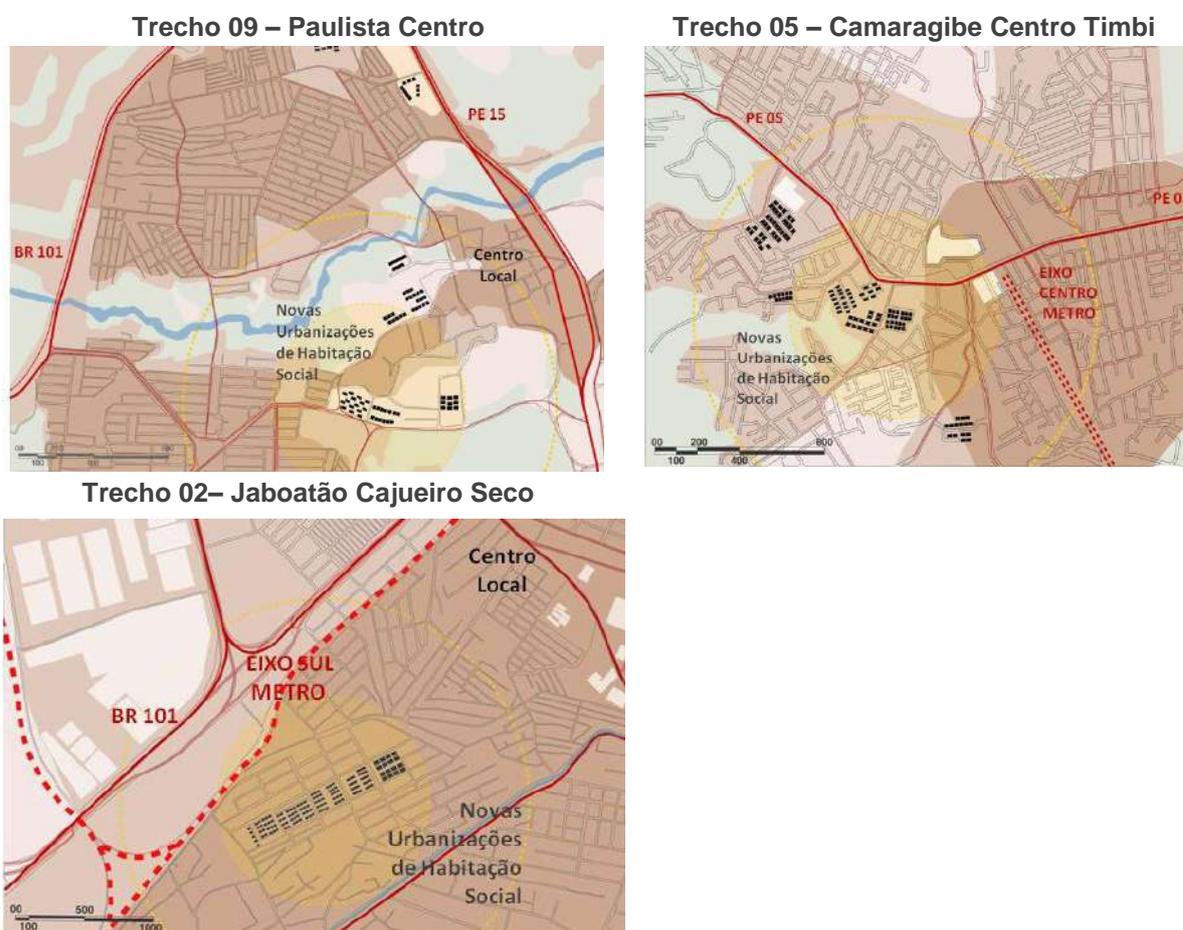
Fonte: Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial.
Elaboração própria, 2021.

O **Trecho 10**, localizado no centro do município de Paulista, apresenta Índice de Integração Territorial de 0,644, o que o classifica no **nível de média** integração territorial metropolitana. Como desafios: (i) Rever o perímetro atual estabelecido no plano diretor municipal, que amplia e projeta a expansão urbana em 115%; (ii) Ampliar a infraestrutura territorial e de conexão com o centro local, uma vez que a nova urbanização Nossa Prata apresenta uma baixa oferta de equipamentos e de serviços públicos, e (iii) Reestruturar o sistema de transporte urbano metropolitana e a implantação de Terminais Integrados.

O **Trecho 06**, localizado no centro do município de Camaragibe, apresenta Índice de Integração Territorial de 0,680, o que o classifica no **nível de média** integração territorial metropolitana. Como desafios: (i) Programar, dotar e qualificar a infraestrutura do território frente à possibilidade de expansão urbana projetada em 88% no Plano Diretor; (ii) Identificar o(s) elemento(s) integradores e articuladores das urbanizações cortadas pela PE 27 e pela PE 05, e (iii) Reestruturar o sistema de transporte urbano metropolitana e a implantação de Terminais Integrados.

Trechos de Expansão Urbana | Nível de Integração | Médio Alto

Figura 110 | Trechos de Expansão Urbana Nível de Integração Médio Alto



Fonte: Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial
Elaboração própria, 2021.

O **Trecho 09**, localizado no centro do município de Paulista, apresenta Índice de Integração Territorial de 0,713, o que o classifica no **nível de média alta** integração territorial metropolitana, o terceiro mais integrado. Como desafios: (i) Rever e programar a ocupação cautelosa do perímetro atual estabelecido no plano diretor municipal, que amplia e projeta a expansão urbana em 115%; (ii) Qualificar a inserção urbana com modelos diferentes de urbanizações e adensar as áreas possíveis de receber novas urbanizações, frente às infraestruturas já instaladas, e (iii) Reestruturar e dar qualidade ao sistema de transporte urbano metropolitano e os Terminais Integrados. Trecho tem uma boa articulação local e metropolitana.

O **Trecho 05**, localizado no centro do município de Camaragibe, apresenta Índice de Integração Territorial de 0,716, o que o classifica no **nível de média alta**

integração territorial metropolitana, o segundo de maior integração territorial. Como desafios: (i) Completar a infraestrutura local com mais qualidade no atendimento aos serviços públicos; (ii) Programar a expansão urbana projetada em 88% no plano-diretor municipal, principalmente com a complementação e a integração da urbanização, e (iii) Identificar o(s) elemento(s) integradores e articuladores das urbanizações cortadas pela PE 05. A expansão urbana acontece em continuidade com o traçado local em situação de agregação.

O **Trecho 02**, localizado no centro do município de Jabotão dos Guararapes, apresenta Índice de Integração Territorial de 0,727, o que o classifica no **nível de média alta** integração territorial metropolitana, o primeiro de maior integração territorial e o de mais alta densidade demográfica dos 12 escolhidos para a investigação. Como desafio, completar a infraestrutura local e dar mais qualidade ao atendimento dos serviços públicos. A expansão urbana acontece ora em continuidade com o traçado local, ora com adensamento no próprio lote urbano em situação de agregação ou mutação.

A Interpretação da Integração nos Trechos de Expansão Urbana permite identificar que o Trecho 02 – Cajueiro Seco é o exemplo que alcançou a mais alta integração. O Conjunto Lagoa Olho D Água e o Mércia de Albuquerque, edificados no contínuo urbano, em antigo terreno industrial, apresentam uma situação positiva de agregação. O Trecho 09 – Paulista Centro, e os Trechos – 05 e 06 em Camaragibe, têm centros locais bem integrados com o centro metropolitano e suas novas urbanizações de habitação social estão localizadas no contínuo urbano, ou em terrenos com mudança de uso, ou de reserva do mercado imobiliário.

Em contraste, os três Trechos de integração muito baixa: Trecho 12 – Igarassu, Trecho 04 – Ipojuca, Trecho 07 – São Lourenço/BR 408, com indicadores equivalentes a 0,30 representam os mais baixos níveis de integração. Os fatos que os caracterizam são: urbanizações descontínuas e fragmentadas, com ligações, muitas vezes, apenas rodoviárias, com baixo acesso à rede domiciliar de serviços públicos e de mobilidade das pessoas para ter acesso às centralidades locais e metropolitanas. Na expansão urbana metropolitana, registra-se a ampliação da ocupação habitacional ao longo das grande infraestrutura viárias de uma forma extensiva, o que produz formas de assentamento e usos que se conectam diretamente com essa infraestrutura, mas com baixa ou nenhuma continuidade ao centro urbano local.

As pranchas-síntese de desenhos dos 12 Trechos selecionados dos Territórios Sul, Oeste e Norte metropolitano estão apresentados no **Apêndice I** desta tese. Tais Trechos são representados por seus dados censitários e a por sua interpretação desenhada, segundo as diferentes escalas de análise: (i) escala metropolitana e a relação entre os municípios metropolitanos e o centro da metrópole; (ii) escala do Trecho e a relação desta parte do território metropolitano com o centro da metrópole; (iii) escala da nova urbanização de habitação social (fragmento) e a relação entre o centro local e metropolitano; (iv) períodos da formação e da expansão urbana metropolitana com o registro em cada Trecho; (v) enquadramento do Trecho quanto ao plano diretor municipal, macrozona urbana, zonas e setores que abrange o recorte territorial selecionado; e a (vi) descrição da nova urbanização de habitação social selecionada, tipologia e localização.

CAPÍTULO 8 | UM FUTURO METROPOLITANO POSSÍVEL | CONCLUSÕES



Porto de Suape, Ipojuca. Fonte: Ortofotocarta Agência Condepe/Fidem, 1989.

8 UM FUTURO METROPOLITANO POSSÍVEL | CONCLUSÕES

O mundo sofreu grandes mudanças decorrentes das urgências sanitárias, aumento da desigualdade social, aceleração da comunicação a distância e das tecnologias digitais, que transformam modelos de negócios e de trabalho, no intervalo de tempo de 2019 a 2022, quando se deu o desenvolvimento desta investigação. Mudanças já vinham acontecendo, mas que foram aceleradas, ao reconfigurarem a convivência e a comunicação das pessoas e demandam áreas metropolitanas mais integradas, eficientes e igualitárias. Fatos que acrescentam novos desafios à questão da expansão urbana nas áreas de baixa infraestruturação dos espaços metropolitanos, em especial nas áreas mais frágeis onde mora a população de menor rendimento e de baixo acesso aos serviços metropolitanos. Daí mais um motivo da volta à agenda metropolitana, do debate sobre a prioridade da intervenção nas áreas centrais, com infraestrutura e com baixa densidade habitacional (edificações sem uso e/ou com pouca ocupação), de modo a repensar a opção por intensificar o uso habitacional e de serviços nos espaços com mais oferta de infraestrutura e de serviços públicos.

Na perspectiva da inovação, considera-se relevante a metodologia utilizada na investigação, que entende o âmbito metropolitano e o local sob a análise diacrônica da formação e da expansão da metrópole, bem como o detalhamento dos 12 Trechos de Expansão Urbana da metrópole do Recife, definidos e selecionados a partir de três percursos, nos Territórios Norte, Oeste e Sul metropolitano. Ademais, ela permitiu extrair elementos preciosos para a análise comparada embasada nos fatos que contribuíram para a formação da metrópole e das centralidades locais.

Destacam-se na periodização definida os registros das diferentes formas de sua expansão urbana, em especial as novas urbanizações de habitação social, as transformações dos centros locais e o impacto ocasionado pela implantação das infraestruturas viárias e de transporte público metropolitano. São elementos que contribuíram para a delimitação dos trajetos territoriais de estudo e a escolha dos Trechos de Expansão Urbana do atual período. Com isso, a investigação culmina com os resultados da aplicação prática dos indicadores selecionados, segundo os referenciais teórico e técnico adotados, ao se considerar como horizonte os “valores de integração” almejados e perseguidos para um futuro metropolitano possível.

De fato, a definição e a escolha dos “valores de integração” permitiram avaliar as diferentes formas de expansão urbana e seus níveis de integração, que se apresentam com indicadores mais quantitativos ou mais qualitativos, mesmo com diferentes níveis de aprofundamento. O processo de análise é capaz de caracterizar e classificar cada Trecho de maneira mensurável e replicável.

A Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial, cujos resultados retratam os diferentes padrões de expansão urbana da Região Metropolitana do Recife, foi capaz de evidenciar os baixos índices de integração nos 12 Trechos, pois 60% deles estão num intervalo baixo e muito baixo. Assim, trata-se de um instrumento de apoio ao planejamento metropolitano e local com a possibilidade de minimizar a expansão urbana espacialmente dispersa, principalmente no que se refere à localização das novas urbanizações de habitação social.

Como problematizado, a superfície urbana metropolitana projetada oferece para a expansão 100% da superfície atual urbana. Fica evidente que os 14 planos-diretores municipais precisam ser revistos sob uma visão metropolitana e segundo uma programação de atendimento às infraestruturas urbanas. No âmbito definido como “urbanizável” pelos planos-diretores estão as recentes ocupações compatíveis com a dinâmica metropolitana, como: indústrias, galpões de logística e condomínios de veraneio. Entretanto, também estão aquelas não apropriadas, como as urbanizações de habitação social implantadas em espaços descontínuos dos centros locais e com baixos níveis de integração.

Numa visão positiva futura, almeja-se a possibilidade de pactuação e de gestão entre os entes metropolitanos (estados e municípios) e as instituições de financiamento imobiliário, no sentido de inibir que os empreendimentos habitacionais ocupem áreas sem uma garantia de programação progressiva de infraestruturação do território municipal/metropolitano. Faz-se necessária uma gestão metropolitana protagonista para coordenar e aplicar o Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI) a fim de intervir com ações que adotem uma abordagem integrada e que considerem os valores de integração territorial: valores de localização e valores coletivos programados - com a possibilidade de tornar as urbanizações de habitações sociais mais sustentáveis.

A hipótese que nos instigou, desafiou e motivou até a presente etapa requer a análise da integração das novas urbanizações de habitação social e de sua articulação com os centros local e metropolitano, o que resulta na comprovação de

uma expansão urbana predominantemente dispersa e com baixo nível de integração territorial, verificação constatada pela Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial, instrumento, que se espera, capaz de aferir os diversos níveis de integração dos fragmentos espaciais de uma região metropolitana. Ademais, a metodologia utilizada é capaz de ser replicada e de produzir subsídios para a revisão dos perímetros urbanos instituídos pelos planos-diretores municipais e para a priorização do atendimento da infraestrutura urbana, por meio da adição de elementos de integração dos trechos urbanos fragmentados: complementações de infraestrutura, de serviços e de equipamentos urbanos (escolas, parques, comércio), dentre outros demandados pela comunidade. A Matriz poderá ser testada e aplicada em outras áreas metropolitanas, a partir das adaptações quanto às características local e metropolitana.

Em síntese, acredita-se que os objetivos da investigação foram alcançados ao identificar as características da expansão urbana do espaço metropolitano do Recife, identificar trechos dessa expansão e propor um modelo de análise territorial, que a partir das análises quantitativa e qualitativa, mensura-se o nível de integração dos novos solos urbanizados com a urbanização anterior, notadamente aquela reconhecida como centro urbano local, onde se identifica a maior concentração de infraestrutura metropolitana, os grandes equipamentos e as centralidades geradoras de empregos.

Os resultados alcançados revelam que a metrópole do Recife teve a expansão urbana em seus territórios periféricos caracterizada pela dispersão e pela fragmentação espacial, com infraestrutura urbana incompleta. Tal fato conduz a uma baixa integração das novas urbanizações de habitação social, seja quanto ao atendimento dos serviços públicos, seja quanto às redes de mobilidade no acesso ao trabalho, aos equipamentos e às oportunidades metropolitanas. A investigação, ao testar essa metodologia, afere e demonstra os diversos níveis de integração dos Trechos (fragmentos) selecionados, pois explicita as fragilidades e as desigualdades no atendimento aos serviços públicos e à mobilidade das pessoas. Como abordado por Boaventura (2021), as cidades devem ser redimensionadas e redignificadas, como um dos primeiros passos da transição para um novo modelo civilizacional.

Nesse sentido, a tese busca identificar novas formas de atuação e de produção do urbano. Certamente, contribui para a gestão metropolitana e para o planejamento integrado, com base na comprovação dos resultados oriundos de uma

aferição científica que poderá embasar a aplicação de investimentos prioritários de programas de infraestrutura urbana e de habitação social, definidos nos planos de desenvolvimento urbano integrado, instituídos pelo Estatuto da Metrópole (BRASIL, 2015).

Formação, Expansão Metropolitana e a Integração territorial como acesso à metrópole

A especificidade da expansão e da configuração urbana da RMR, sua estrutura espacial e sua forma de crescimento resultam da infraestrutura urbana instalada ao longo da sua formação e expansão, bem como do planejamento metropolitano, que propôs diretrizes para a extrapolação do crescimento urbano da RMR para além dos limites do núcleo urbano central, reconheceu as restrições ambientais à expansão urbana e projetou as nucleações metropolitanas, ao definir espaços para as indústrias, os serviços e a expansão da habitação. Todavia, fica evidente que a expansão avança para áreas periféricas sem seguir o planejamento proposto. Na verdade, os eixos definidos no início do século passado, a partir do núcleo central metropolitano (Recife, Olinda, Jaboatão e Paulista), dão suporte e induzem à expansão da mancha urbana no século XXI, que continua a avançar para o norte pela BR 101 (Abreu e Lima, Igarassu e Itapissuma), para o sul pela BR 101 (Jaboatão e Cabo de Santo Agostinho) e PE 060 (Ipojuca), e para o oeste, ao longo da PE 007 (Jaboatão Centro e Moreno) e ao longo da PE 005 e BR 408 (Camaragibe e São Lourenço), por meio de urbanizações dispersas em pontos de interface com as infraestruturas metropolitanas, conduzidas por programas habitacionais com financiamento público, ou por ocupações informais.

O planejamento metropolitano (Item 5.2) tem um papel preponderante nas propostas de organização da expansão metropolitana. Elas foram formuladas e condicionadas pelo rico e diversificado acervo ambiental. Tal realidade confere heterogeneidade ao espaço metropolitano e estabelece tipos predominantes de uso e de ocupação do solo, como foi demonstrado nos Trechos analisados. Na periferia do núcleo central da metrópole são implantados os conjuntos habitacionais, que impulsionam a expansão e demandam a implantação das redes de transporte público metropolitano. Os municípios da RMR têm seus planos-diretores municipais elaborados e aprovados, porém, muitas vezes, sem a devida concordância com o planejamento metropolitano e ao atendimento das funções públicas de interesse

comum. Nesse sentido, apresenta-se a metodologia e o instrumento resultante dessa investigação como um apoio à gestão integrada dos territórios metropolitanos.

Os perímetros das áreas urbanizáveis dos planos diretores dos municípios metropolitanos são ampliados, tendo como justificativas: (i) os fins tributários, visto que delimita as áreas onde pode incidir a cobrança do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU); e (ii) a oferta de áreas para a construção das novas urbanizações de habitação social. Porém, a infraestruturação urbana metropolitana e local das novas áreas não acontece por diversas causas, como o baixo acesso a recursos financeiros, ou ainda, por falta de priorização na programação da complementação da infraestrutura. Também pela ausência de planejamento que intensifique a densidade das áreas infraestruturaçadas. Para Nuno Portas (2005, p. 214), em relação ao meio urbanizado, a consideração das infraestruturas e o parque edificado como um potencial de capital fixo, evitando-se a sua “substituição ou subaproveitamento, em favor de novas áreas de expansão ou novas edificações de alto custo inicial”. Isso gera permanente tensão entre a produção e a ampliação de edificações, proteção do meio ambiente natural, demanda por sistemas de saneamento, além da demanda para a implantação de novas vias para o transporte público, de ciclovias e de passeios apropriados ao ir e vir das pessoas. Como se demonstrou na Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial, as novas urbanizações de habitação social produzidas, entre 2009 a 2019 na metrópole do Recife, estão localizadas, na sua maioria, nas áreas a serem urbanizadas, apesar de reguladas pelos planos diretores municipais.

Ademais, ao recuperar a leitura temporal obtida nos períodos de formação e de expansão da metrópole, reconhece-se a contribuição das infraestruturas urbanas metropolitanas na formação e na expansão da metrópole. No primeiro período, implantadas para atender ao escoamento da produção local; nos períodos seguintes, para atender à demanda da expansão urbana, da produção industrial, do comércio e dos serviços e equipamentos metropolitanos. Entretanto, quando são investigados os Trechos, em partes distintas dessa expansão metropolitana, observam-se as deficiências do atendimento à mobilidade e à rede domiciliar de serviços públicos. A Matriz revela a baixa integração dos Trechos selecionados, o que indica a necessidade de complementação da infraestrutura para uma melhor inserção urbana das novas urbanizações de habitação social.

Desafios para a integração de urbanizações de habitação social em áreas metropolitanas

Esta investigação pretende ampliar o debate sobre as formas de produção da habitação social, principalmente em um contexto de aumento da desigualdade social nas metrópoles brasileiras⁷⁴ e das dificuldades demonstradas no atendimento aos “valores coletivos proclamados”. A fragmentação (dispersão) e a baixa integração territorial na produção das urbanizações de habitação social, como se comprovou na investigação, impactam na qualidade de vida da sua população. Tais questões são de pouca relevância, quando dizem respeito à produção de habitações de alto padrão ou de segunda moradia. Pois, elas utilizam outros formatos de conexão e integração, inclusive no que diz respeito às novas modalidades de trabalho e de estudo a distância, ofertados e adotados por parte dos novos “cidadãos mundiais”.

Vale destacar a necessidade de aprofundamento de estudos sobre o processo de expansão de territórios metropolitanos e, principalmente, sobre a lógica instituída e aceita para a definição da localização de novas urbanizações de habitação social, mesmo sob os parâmetros e as diretrizes de políticas públicas formuladas pelos órgãos de planejamento federal e estadual, inclusive pelas instituições de estudos metropolitanos.

Acrescente-se a esse debate a busca pela sustentabilidade e as tentativas de ofertar um instrumento facilitador e orientador da integração territorial metropolitana. Assim, acredita-se que a Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial seja uma base para a interlocução de diversos atores, facilitadora do planejamento metropolitano e da interface com o planejamento municipal e local, além da possibilidade de orientar a localização de outras urbanizações de habitação social, bem como na priorização das ações de reestruturação urbana e de atendimento às redes de serviços públicos.

⁷⁴ Na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD do IBGE), em especial de sua divulgação do 2º trimestre de 2021, observa-se que no Nordeste houve uma elevação do nível de desigualdades em todas as áreas metropolitanas. As cinco metrópoles mais desiguais, no 2º trimestre de 2021, foram, em ordem decrescente de desigualdade de renda: João Pessoa (0,722), Recife (0,688), Rio de Janeiro (0,685), Aracaju (0,673) e Maceió (0,657). Já as cinco metrópoles menos desiguais, em ordem decrescente de desigualdade de renda, foram as seguintes: Florianópolis (0,594), Goiânia (0,591), Macapá (0,590), Curitiba (0,581) e Vale do Rio Cuiabá (0,571). Os maiores percentuais de indivíduos que viviam em domicílios com rendimento *per capita* de até ¼ do salário-mínimo, no 2º trimestre de 2021, foram registrados nas Regiões Metropolitanas de João Pessoa (44,2%), Maceió (43,6%) e, na terceira posição das 20 metrópoles analisadas a do Recife, com (41,6%).

Contribuições para o planejamento metropolitano à luz das teorias

O processo metodológico utilizado na construção da Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial abriu várias alternativas de análise e de entendimento da problemática de integração metropolitana a partir dos 12 Trechos selecionados da RMR, ao utilizar dados quantitativos, base cartográfica e observação direta do território. Cada Trecho é interpretado à luz da teoria e procura-se tipificar seu crescimento recente como é apresentado nos modelos representativos dos territórios morfológicos (FONT; CARRACEDO; VESCLIR, 2004). A interpretação fornece elementos para serem testadas simulações de articulação e de complementação de infraestrutura e de equipamentos públicos, modelos que permitem várias e diferentes simulações de comunicação entre as partes, e que altera a natureza dos espaços urbanos, tornando-os mais integrados.

Ademais, os 12 Trechos apresentados, ou outros a serem identificados no planejamento metropolitano, oferecem um leque de alternativas de complementações para se alcançarem resultados pactuados no local, com vista ao planejamento urbano metropolitano mais integrado. Isso porque permite várias possibilidades a partir da concertação dos diversos atores e dos condicionantes locais. Assim, o processo metodológico de trabalho apresentado nesta tese pode tornar-se uma ferramenta operacional na tarefa de promover um maior atendimento às redes de serviços metropolitanos e a uma maior integração territorial, em especial a integração das novas urbanizações de habitação social.

A expansão recente das cidades, em oposição à tradicional, tem sido de forma fragmentada e com homogeneidade excepcional, e mesmo tão jovem, reclama por uma reabilitação, como afirmam Pessoa e Sabaté (2016). Nesse contexto, acredita-se que a Matriz colaborará para essa “reabilitação”, como instrumento de apoio aos agentes privados (promotores imobiliários) e públicos (administração), e dos sistemas financeiro e bancário que, de certa forma, aceitam tal modo de produção e de expansão urbana, quando permitem intervenções sem a adequada integração territorial. Para Vesclir (2007), a cidade feita a “saltos”, formada de peças isoladas, situadas independentes de um núcleo urbano, resulta aleatória e sem sentido. No caso da Região Metropolitana do Recife, tal situação é exemplificada nos Trechos 04- Ipojuca, 07 – São Lourenço/BR 408 e 12 – Igarassu com os mais baixos níveis de integração local e metropolitana.

Convém ressaltar que os 12 Trechos identificados estão localizados na periferia do núcleo principal da metrópole. As novas urbanizações neles situadas apresentam níveis distintos de integração com o centro urbano local e uma descontinuidade da malha urbana por meio de espaços baldios, sem uso e inseguros, sem atividades de comércio ou serviço. A diversidade de formas e de processos, seja por expansão, seja por agregação ou polarização linear, urbanizações descontínuas e fragmentadas foram tipificadas a partir dos modelos representativos de territórios morfológicos propostos por Font, Carracedo e Vesclir (2004). Tais modelos permitem identificar alguns Trechos que apresentam uma situação bem mais próxima da situação de integração preconizada como “valores de integração territoriais”, antes anunciados.

Em síntese, com o apoio do referencial teórico e a partir da metodologia adotada, as principais questões de partida são respondidas quanto: (i) à relação entre a evolução da mancha urbana e a construção das redes de infraestrutura; (ii) aos níveis de fragmentação e de dispersão territorial presentes na expansão urbana metropolitana do Recife; (iii) ao referencial teórico e técnico utilizado na escolha dos indicadores selecionados para dimensionar esses níveis, e (iv) frente a esses níveis, a elaboração da Matriz Interpretativa dos Níveis de Integração desses fragmentos, que especifica a fragmentação espacial e a infraestrutura de suporte metropolitana incompleta, em cada um dos Trechos.

Espera-se ter contribuído para a narrativa da formação e da expansão da metrópole do Recife e na formatação de instrumento operativo de apoio às intervenções na escala metropolitana que têm como base de análise 12 Trechos de Expansão Urbana, recorte territorial determinado pelo centro urbano local e pelas novas urbanizações de habitação social (fragmentos). A elaboração da Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial explicita os valores de integração territorial de cada trecho, o que por sua vez evidencia os níveis de mobilidade dos moradores para o trabalho, a forma de expansão, a continuidade do tecido urbano e a articulação com as redes metropolitanas, os níveis de atendimento às redes de serviços e os rendimentos domiciliares.

Temas em aberto para investigações futuras

Esta tese abre caminhos na perspectiva de aplicar a Matriz Interpretativa do Nível de Integração Territorial numa ação prática e no esforço de promover o debate com os técnicos das instituições de planejamento e de gestão metropolitana e municipais. No caso da metrópole do Recife, no âmbito do próprio Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado Metropolitano em desenvolvimento pela Agência Condepe/Fidem, e também no âmbito dos processos de revisão do zoneamento dos planos-diretores municipais e da pactuação de um plano de ação para o atendimento à implantação de uma infraestrutura urbana complementar nos Trechos estudados, ou em outros que venham a ser priorizados. Ademais, espera-se que esta tese desperte o interesse por novas investigações que contribuam para a promoção de espaços metropolitanos que se apresentem com redes de infraestruturas incompletas e com baixa integração. A seguir são sugeridos:

- O aprofundamento da análise territorial, com a identificação de outros trechos representativos de contextos diversos e que permitam o exercício, segundo outras formas de articulação e integração;

- A aplicação desta metodologia em outros territórios e em outros contextos. Para tanto a escolha e a adequação de outros indicadores que resultariam em outros índices a serem representativos de outras realidades;

- A ampliação do debate sobre os temas relacionados com a governança territorial e com a articulação dos técnicos metropolitanos e locais (municipais), com vista a planejar um futuro metropolitano possível e desejável;

- A aplicação desta metodologia, com os ajustes que se fizerem necessários, como exercício prático, no âmbito da Academia e, especificamente, em unidade curricular sobre planejamento urbano e regional. Provavelmente, isso permitirá o aprofundamento do diagnóstico interpretativo local no contexto estrutural metropolitano, o que resultará em soluções de maior inovação e de complementaridade quanto ao atendimento aos “valores de integração territorial”.

Em síntese, a complexidade do território metropolitano do Recife resulta do acúmulo de várias formas de expansão urbana, consequência das infraestruturas implantadas e dos condicionantes ambientais (rios, planície e frente marítima). A escala metropolitana permite observar o modo como se conectam os sistemas infraestruturais urbanos, a mobilidade e a distribuição dos equipamentos resultantes

da dinâmica econômica. A escala local traduz as características específicas e as possibilidades desenhadas de comunicação dos espaços não integrados e com infraestrutura urbana incompleta.

A organização da leitura evolutiva da metrópole do Recife, a partir de um quadro de periodização e de um suporte cartográfico desenvolvidos para a tese, sistematiza os processos importantes da formação e da expansão da metrópole, e permite uma nova forma de interpretar os níveis de integração territorial que por si só revelam graus de bem-estar. Para Besson (1970), o bem-estar não é um conceito absoluto e suficiente. Eis por que é necessário buscar os “valores proclamados por uma coletividade” ou subjacentes às suas demandas, para, por sua vez alcançar as possibilidades de integração como organização ótima.

O período definido para a análise e a conclusão da investigação permitiu responder às questões postas. Por um lado, vivencia um período de grandes incertezas imputado à humanidade. Por outro, o pensamento de Font (2004) continua a inquietar, ao revelar a necessidade de ampliar as possibilidades de pensar um futuro metropolitano mais sustentável, refletido em novas etapas de urbanizações.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADONIAS, Isa *et al.* **Mapa. Imagens da Formação Territorial Brasileira.** Rio de Janeiro: Fundação Emílio Odebrecht, 1993.

ASCHER, François. **Novos Princípios do Urbanismo.** 3. Ed. Lisboa: Editora Livros Horizonte, 2012.

BALBIM, Renato. Política urbana e integração territorial. **Revista IPEA Desafios do Desenvolvimento.** 64. ed. Brasília. p. 29, fev. 2011.

BALTAR, Antônio Bezerra. **Diretrizes de um plano regional para o Recife.** Tese de Concurso para o provimento da Cadeira de Urbanismo e Arquitetura Paisagística na escola de Belas Artes da Universidade do Recife. Recife, 1951.

BELL, Judith. **Como realizar um projeto de investigação:** um guia para pesquisas em ciências sociais. 5. ed. Lisboa: Editora Gradiva Publicações, 2010.

BERTAUD, Alain. **The spatial organization of cities:** deliberate outcome or unforeseen consequence? University of California, Institute of Urban and Regional Development, Working Paper, n. 01, California, 2004.

BESSON, Jean François. **L'Intégration Urbaine.** Paris: Presses Universitaires de France, 1970.

BIDERMAN, Ciro (coord.). **Morar longe: o Programa Minha Casa Minha Vida e a expansão das Regiões Metropolitanas.** Projeto parceria Fundação Getúlio Vargas e Instituto Escolhas. São Paulo, 2019.

BRASIL. **Parcelamento do Solo para fins Urbanos.** Lei Federal nº 6.766/79, 1979.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil, 1988.** Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. **Estatuto da Cidade.** Lei n. 10.257 de 10 de julho de 2001. Estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 11 jul, 2001.

BRASIL. **Estatuto da Metrôpole.** Lei Federal nº 13.089/2015, 2015.

BRASIL. Ministério das Cidades (org.). **Caderno 2 - Parâmetros Referenciais - Qualificação da Inserção Urbana.** São Paulo: ITDP, 2017. 103 p.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR). Secretaria Nacional de Habitação – Comissão de Desenvolvimento Econômico, Indústria, Comércio e

Serviços. **Programas Habitacionais 2009-2019 – Minha Casa, Minha Vida**. Brasília, 2019. BRENNER, Neil. The limits to scale? Methodological reflections on scalar structuration. In: **Progress in Human Geography**, 25.4, 2001, pp.591-614.

CABRAL, João. “Progress(es) in planning – theory and practice and the quest for activist modes”, In: **Progress(es) – Theories and Practices, Proceedings of the 3rd International Multidisciplinary Congress (PHI 2017 – Progress(es) – Theories and Practices)**, CRC Press/Balkema, 2018.

CAIXA. Caixa Econômica Federal. **Empreendimentos financiados, por municípios, na Região Metropolitana do Recife pelo Programa Minha Casa Minha Vida de 2009 a 2019**. Informado em: 30 set. 2019.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CAVACO, Cristina. **Formas de habitat suburbano. Tipologias e modelos na área metropolitana de Lisboa**. Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa. Tese de Doutoramento em Urbanismo, Lisboa, 2010.

CHOAY, Françoise ; MERLIN, Pierre. **Dictionnaire de l’urbanisme et de l’aménagement**. Paris: Presses universitaires de France, 1988.

COSTA, Marco Aurélio; TSUKUMO, Isadora (org.). 40 anos de regiões metropolitanas no Brasil. **Série Rede Ipea**, v.1, Projeto Governança Metropolitana no Brasil, Brasília, 2013.

COSTA, Marco Aurélio; MARGUTI, Barbara. Funções Públicas de Interesse Comum nas Metrôpoles Brasileiras. **Série Rede Ipea**, v.2, Projeto Governança Metropolitana no Brasil, Brasília, 2014.

COSTA, Marco Aurélio; MARGUTI, Barbara; FAVARÃO, Cesar (org.). Brasil metropolitano em foco: desafios à implementação do Estatuto da Metrôpole. **Série Rede Ipea**, v. 4. Projeto Governança Metropolitana no Brasil, 2018.

CORBOZ, André. El territorio como pailmpsesto. In: MARTÍN RAMOS, Ángel (eds.). **Lo urbano en 20 autores contemporáneos**. Barcelona: Edicions UPC, 2004, pp. 25-34

CRESPO, José; CABRAL, João. The institutional dimension of governance in the Lisbon metropolitan area. In: **Análise Social**, nº 197, 2010, pp. 639-662.

DE MATTOS, Carlos. Redes, nodos e cidades: transformação da metrópole latino-americana. In: Luiz Cesar Ribeiro (Org.) **Metrôpoles: entre a coesão e a fragmentação, a cooperação e o conflito**. Letra Capital: Observatório das Metrôpoles - INCT, Rio de Janeiro, 2015, pp. 157 – 196.

DIAS COELHO, Carlos (coord.). **O Tempo e a Forma**. 2. ed. Lisboa: Argumentum, 2018.

DIAS COELHO, Carlos. Palestra no XII Seminário Internacional em Investigação em Urbanismo - SIIU, **Mesa Redonda**. Lisboa, 14 de dezembro 2020.

DIAS, Leila Christina. Redes: emergência e organização. In: Iná E. de Castro; Paulo Cesar da C. Gomes; Roberto L. Corrêa. (Org.). **Geografia: conceitos e temas**. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003, v. 1, pp. 141-162.

DOMINGUES, Álvaro. Retóricas do Território. In: DOMINGUES, Álvaro; TRAVASSO, Nuno. **Território Casa Comum**. Catálogo de Exposição, Edição Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto - FAUP, Porto, 2015, pp. 28-37.

DOMINGUES, Álvaro. “Da cidade ao urbano – Parte 1”. In: **Arquitectura e Vida**. Lisboa. n. 74, 2006. pp.37-40.

ECO, Umberto. **Como se faz uma tese**. 21. ed. São Paulo: Perspectiva, 2008.

FAINSTein, Susan. **The just city**. Nova York: Cornell University, 2010.

FALCÃO, Neto; SOUZA, Ângela. Os mocambos do Recife: O direito de morar. **Revista Ciência Hoje**, SBPC, v. 3, n. 18, Rio de Janeiro, 1985.

FARR, Douglas. **Urbanismo sustentável: desenho urbano com a natureza**. Tradução: Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2013.

FERRÃO, João. **O Ordenamento do Território, como Política Pública**. 2. ed. Lisboa: Editora Fundação Calouste Gulbenkian, 2014.

FIEPE. Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco. Índice de Velocidade de Vendas. **Unidades de Pesquisas Técnicas**. Ano 24. n. 03, março, 2019.

FONT, Antonio (coord.). L'explosió de la ciutat. Morfologies, mirades i mocions sobre les transformacion territorials recents en les regions urbanes de l'Europa Meridional. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya - **COAC/Forum Universal de les Cultures**, Barcelona, 2004.

FONT, Antonio; CARRACEDO Óscar; VECSLIR, Lorena. “Configuraciones Metropolitanas: Estructura espacial y tipos de crecimiento urbano/Metropolitan Configurations: Spatial structure and types of urban growth”. In: FONT, Antonio (eds) **L' Explosión de la Ciudad: Transformaciones territoriales en las regiones urbanas de la Europa Meridional/The Explosion of the City: Territorial transformations in the South Europe Urban Regions**. Madrid: Ministerio de Vivienda, 2004, pp. 330-335.

FONT, Antonio; VECSLIR, Lorena; CARRACEDO Óscar. “Morfologías Metropolitanas Contemporáneas: Los territorios morfológicos / Contemporary Metropolitan Morphologies: Morphological territories”. In: FONT, Antonio (eds) **L’ Explosión de la Ciudad: Transformaciones territoriales en las regiones urbanas de la Europa Meridional/The Explosion of the City: Territorial transformations in the South Europe Urban Regiones**. Madrid: Ministerio de Vivienda, 2004, pp. 336-345

FREIRE, Maria Emília Lopes. **Patrimônio ferroviário: a preservação para além das estações**. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação. Desenvolvimento Urbano, Recife, 2017.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit habitacional no Brasil 2015**. Diretoria de Estatística e Informações. Belo Horizonte, 2018.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit habitacional no Brasil – 2016-2019**. Fundação João Pinheiro – FJP. Belo Horizonte, 2021

GALINDO, Osmil; MARINHO, Gerald. Dinâmica territorial nas regiões de desenvolvimento. In: ARAUJO, Tânia Bacelar de; ARAUJO, Tarcisio Patrício de (Org.). **Socioeconomia Pernambucana: mudanças e desafios**. Recife: Editora Cepe, 2018, pp. 245-276.

GEHL, Jan. **Cidade para as pessoas**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2015.

GEORGE, Pedro. Paisagem do Urbano ao Rural. Notas a partir de Lisboa. In: **Finisterra**, XXXVI, 72, 2001, pp. 115-121.

GREENE, Margarita; ARRIAGADA, Camilo. La Integración Urbana: una meta deseada, pero sin diagnóstico ni propuesta de solución integral. **Revista Invi** 34(97), Santiago de Chile, 2019, pp. 9-14.

HALL, Peter. **Urban and Regional Planning**. London and New York: Routledge, 2002.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Setores Censitários, bases e referenciais e bases cartográficas**. Rio de Janeiro, 2000.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Regiões de influência das cidades (REGIC)**. Rio de Janeiro, 2008.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico, 2000 e 2010 - Resultados do Universo - Agregados por Setores Censitários**. Rio de Janeiro, 2011.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Tipologia intraurbana: espaços de diferenciação socioeconômica nas concentrações urbanas do Brasil e Áreas urbanizadas do Brasil**. Relatórios metodológicos. Rio de Janeiro, 2017.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estimativas de População 2020**. Rio de Janeiro, 2020.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produto Interno Bruto dos Municípios - 2018**. Rio de Janeiro, 2020.

INDOVINA, Francesco. La ciudad difusa. In: MARTÍN RAMOS, A. (ed.), **Lo urbano en 20 autores contemporáneos**. Barcelona: Edicions UPC, 2004, pp. 49-59.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Estimativas do déficit habitacional brasileiro (2007-2011) por município (2010)**. Brasília, 2013.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Quantificando a Centralidade Urbana: Uma Proposta de Índice Simples e Comparação Internacional**. Texto para Discussão 1675, 2011, p. 40.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Tempo de Deslocamento Casa - Trabalho no Brasil (1992-2009): Diferenças Entre Regiões Metropolitanas, Níveis de Renda e Sexo**. Texto para Discussão do IPEA nº 1813, 2013.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Tempo de Deslocamento Casa - Trabalho no Brasil (1992-2009): Diferenças Entre Regiões Metropolitanas, Níveis de Renda e Sexo**. Texto para Discussão do IPEA nº 2176, 2016.

INSTITUTO TRATA BRASIL. **Painel do Saneamento**. Disponível em: <www.painelsaneamento.org.br/>; <www.tratabrasil.org.br/>. Acesso em: março 2019.

ITDP. Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento do Brasil. **Ferramenta de avaliação de inserção urbana para os empreendimentos de faixa 1 do programa Minha Casa Minha Vida**. Coordenação do Laboratório Espaço Público e Cidade (LABCIDADE) da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP. Rio de Janeiro: ITDP, 2014.

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2000.

LACERDA, Norma de Melo. **Estado, capital financeiro, espaço habitacional: o caso da Região Metropolitana do Recife**. Editora Universitária – UFPE, 1990.

LACERDA, Norma; ZANCHETTI, Silvio. Planejamento territorial na Região Metropolitana do Recife. In: **Cadernos de Estudos Sociais**, Editora Massangana, nº 15. Recife, 1999, pp. 375-409.

LACERDA, Norma. Fragmentação e integração: movimentos de reestruturação espacial das metrópoles brasileiras. In: RIBEIRO, Ana Clara Torres; LIMONAD, Ester; GUSMÃO, Paulo (orgs.). **Desafios do planejamento**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2012, pp. 21-42.

LEBRET, Louis Joseph. **Estudo sobre desenvolvimento e implantação de indústrias, interessando a Pernambuco e ao Nordeste**. Recife, 1954.

LEITE, Carlos. **Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano**. Porto Alegre: Ed. Bookman, 2012.

LEITE, João. **Ruas Emergentes: interpretação morfológica no contexto urbano português**. Tese elaborada para obtenção do grau de Doutorado em Urbanismo. Faculdade de Arquitetura, Universidade de Lisboa, 2016.

LEFEBVRE, Henri. **La production de l'espace**. Paris: Anthropos, 1974.

LOPES, A. Simões. **Desenvolvimento Regional**. vol. 1, Problemática, Teoria, Modelos. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1980.

LU, Martin. **Grandes Projetos da Amazônia: Integração Nacional e (Sub) Desenvolvimento Regional?** São Paulo: FIPE/FEA-USP, mai. 1984 (mimeografado). São Paulo, 1984.

LUBAMBO, Cátia; MACIEL, Suely. Região Metropolitana do Recife: Atores e Formas de articulação e governança metropolitana. In: COSTA, Marco Aurélio; MARGUTI, Barbara. 40 anos de Regiões Metropolitanas no Brasil. **Série Rede Ipea**, Projeto Governança Metropolitana no Brasil, Brasília, 2013, pp. 145-163.

LUBAMBO, Cátia; MACIEL, Suely; BALTAR, Marieta. Região Metropolitana do Recife: O Desafio da Gestão Compartilhada e a Integração Territorial. In: COSTA, Marco Aurélio e MARGUTI, Barbara. Funções públicas de interesse comum nas metrópoles brasileiras: transportes, saneamento básico e uso do solo. **Série Rede Ipea**. Projeto Governança Metropolitana no Brasil, Brasília, 2014, pp.137-158.

MANGIN, David. **La Ville Franchisée Formes et Structures de la Ville Contemporaine**. Paris: Éditions de la Villette, 2004.

MATTOS, Carlos. "Globalización y metamorfosis metropolitana en América Latina. De la ciudad a lo urbano generalizado". In: **Revista de Geografía Norte Grande**, Chile, 2010, pp. 81-104.

MEYER, Regina; GROSTEIN, Marta; BIDERMAN, Ciro. **São Paulo Metr pole**. São Paulo: Edusp, Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2004.

MEYER, Regina; GROSTEIN, Marta. Metr poles Brasileiras: seus desafios urbanos e suas perspectivas. In: **Revista do Programa de Pós Gradua o em Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo**, P s n. 20. São Paulo, 2006, pp. 34-59.

MONCLÚS, Francisco J. Suburbanizaci n y nuevas periferias. Perspectivas geográfico-urbanísticas. Introducción. In: MONCLÚS, Francisco J. **La ciudad dispersa. Centre de Cultura Contempor nia de Barcelona**. Barcelona, 1998, pp.143-167.

MORGADO, Sofia. **Protagonismo de la ausencia**: interpretación urbanística de la formación metropolitana de Lisboa desde lo desocupado. Tesis Doctoral en Urbanisme, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, Universidad Polit cnica de Catalunya, 2005.

NEVES, Geraldo; CRUZ, J rio. **Modelos de governança metropolitana**. Recife: Nossa Livraria, 2010.

NUNES, João Pedro. **Florestas de Cimento Armado. Os Grandes Conjuntos Residenciais e a Constitui o da Metr pole** - Lisboa, 1955-2005, Lisboa: Funda o Calouste Gulbenkian, 2011.

PERMIQUEL LLUCH, Francesc. El Fragmento Residencial en la Construcción de la Ciudad Contempor nea. La Experiencia Espa ola en Ciudades Intermedias (1980-2010). In: **Cuaderno Urbano, Espacio, cultura, sociedad**. Barcelona, 2016.

PERNAMBUCO. **Plano de Desenvolvimento Integrado (PDI)**. Recife, 1976.

PERNAMBUCO. **Plano de Desenvolvimento Metropolitano (PDM)**. Recife, 1983.

PERNAMBUCO. **Projeto Grande Recife**. Funda o de Desenvolvimento Metropolitano. Recife, 1987.

PERNAMBUCO. **Plano Diretor Metropolitano, Metr pole 2010**. Recife, 1998.

PERNAMBUCO. **Plano Metr pole Estratégica**. Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco, Recife, 2002.

PERNAMBUCO. **Análise do Mercado de Solo Urbano em Metr poles no Brasil**. Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco/IPEA/BIRD, 2003.

PERNAMBUCO. **Território Estratégico de SUAPE: diretrizes para uma ocupação sustentável.** Secretaria de Planejamento e Gestão do Estado de Pernambuco. Recife, 2008.

PERNAMBUCO. **Norte metropolitano e Goiano: Oportunidades e desafios para o desenvolvimento regional sustentável.** Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco. Recife, 2010.

PERNAMBUCO. **Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI).** Recife, 2019.

PESOA, Melissa; SABATÉ, Joaquín. Proveer vivienda o construir ciudad? La necesaria rehabilitación de los crecimientos residenciales recientes en España. In: **GeocritiQ**, nº196, Barcelona, 2016.

PERMIQUEL LLUCH, Francesc. El Fragmento Residencial en la Construcción de la Ciudad Contemporánea. La Experiencia Española en Ciudades Intermedias (1980-2010). In: **Cuaderno Urbano. Espacio, cultura, sociedad**, vol.20, 2016, pp.139-161.

POPPER, Karl Raimond. **A lógica da pesquisa científica.** São Paulo: Editora Cultrix, 1972.

PORTAS, Nuno. **Os Tempos das Formas, volume I: A Cidade Feita e Refeita.** Guimarães: Edição: Departamento Autônomo de Arquitetura da Universidade do Minho (DAAUM), 2005.

PORTAS, Nuno. **Os Tempos das Formas, volume II: A Cidade Imperfeita e a Fazer.** Guimarães: Edição: Departamento Autônomo de Arquitetura da Universidade do Minho (DAAUM), 2012.

PORTAS, Nuno; TRAVASSOS Nuno. As Transformações do Espaço Urbano: Estrutura e Fragmentos. In: PORTAS, Nuno. Equipe Redatora: PORTAS, Nuno, DOMINGUES, Álvaro, CABRAL, João (Coord.) **Políticas Urbanas II. Transformações, regulações e projetos.** Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011, pp. 163 -229.

PORTAS, Nuno; DOMINGUES, Álvaro; CABRAL, João. (Coord.) **Políticas Urbanas II. Transformações, regulações e projectos.** Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011.

PREFEITURA DO RECIFE. **Pesquisa Origem Destino da Região Metropolitana do Recife – RMR.** Instituto Pelópidas Silveira, Prefeitura do Recife e Consórcio de Transporte da RMR, 2019.

PUTNAM, Robert D. **Comunidade e democracia: a experiência da Itália moderna.** 3 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2002.

REIS, Nestor. **Notas sobre urbanização dispersa e novas formas de tecido urbano**. Via das Artes, vol. 1. São Paulo, 2006.

REYNALDO, Amélia (orgs). **Metrópole Estratégica: Região Metropolitana do Recife**. Agência Condepe/Fidem, Recife, 2005.

REYNALDO, Amélia; REYNALDO, Maria; LACERDA, Norma; MACIEL, Suely. A Reconfiguração Espacial da Região Metropolitana do Recife: processos de fragmentação e integração. In: **La metrópolis iberoamericana en sus propios términos**. Barcelona, 2013, pp. 117-129.

REYNALDO, Amélia. **As catedrais continuam brancas: planos, projetos do século XX para o centro do Recife**. Recife: Editora Cepe, 2017.

RIBEIRO, Luiz César; MOURA, Rosa; DELGADO, Paulo; SILVA, Érica Tavares. **Níveis de integração dos municípios brasileiros em RMs, RIDEs e AUs à dinâmica da metropolização**. Relatório de Pesquisa. Rio de Janeiro: INCT Observatório das Metrôpoles, 2012.

RIBEIRO, Luiz César. **A metrópole em questão: desafios da transição urbana**. Rio de Janeiro: Letra Capital, Observatório das Metrôpoles, 2018.

ROCHEFORT, Michel. La armature urbaine et le réseau urbaine. Notions et problèmes méthodologiques d'analyse. In: **Revista Geográfica**, Rio de Janeiro: Instituto Pan-Americano de Geografia e História, n. 63, t. XXXV, 1965. pp. 33-50.

ROLNIK; Raquel; NAKANO, Kuzuo. **As armadilhas do pacote habitacional. Le Monde Diplomatique Brasil**. Edição 20, mar. 2009.

ROLNIK, Raquel et al. (Coord.). **Ferramentas para avaliação da inserção urbana dos empreendimentos do MCMV**. LabCidade. FAU/USP. 2014.

ROLNIK, Raquel. **Guerra dos Lugares: a colonização da terra e da moradia na era das finanças**. São Paulo: Boi Tempo, 2. ed., 2019.

SALGUEIRO, Teresa. Cidade Pós-Moderna: Espaços Fragmentados. In: **Revista Território**, Rio de Janeiro, ano III, nº 4, 1998, pp. 39-53.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4 ed., São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, Coleção Milton Santos, 1996.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Editora Record, 2008.

SANTOS, João Rafael. **Espaços de Mediação infraestrutural: interpretação e Projeto na Produção do Urbanismo no Território Metropolitano de Lisboa.** Edição publicada pela AML, Papel, Lisboa: Press Ltda, 2018.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **O futuro começa agora: da pandemia à utopia.** São Paulo: Boi Tempo, 2021

SATURNINO DE BRITO, Fernando Rodrigues. Saneamento de Recife: descrição e relatórios. Volume II: **Relatórios e Estampas.** Recife: Typ. Da Imprensa Oficial, 1917. Recife, 1917.

SECCHI, Bernardo. **A Cidade do Século Vinte.** São Paulo: Perspectiva, 2009.

SOLÀ-MORALES, Manuel. Las Formas de crecimiento urbano. In: **Ediciones de la Universitat Politècnica de Catalunya – UPC.** Barcelona, 1997.

SOUZA, Maria Ângela. Política habitacional para os excluídos: o caso da Região Metropolitana do Recife. In: **Coleção Habitar, Habitação Social nas Metrôpoles Brasileiras: Uma avaliação das políticas habitacionais em Belém,** Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro e São Paulo no final do século XX. 2007, pp. 115-149.

SOUZA, Maria Ângela; BITOUN, Jan. **Como anda a região metropolitana do Recife.** Rio de Janeiro: Observatório das Metrôpoles/Letra Capital, 2009.

SOUZA, Maria Ângela; BITOUN, Jan. (org.). **Recife: transformações na ordem urbana.** 1. ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2015.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **O desafio metropolitano:** um estudo sobre a problemática sócio-espacial nas metrôpoles brasileiras. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand Brasil, 2000.

SPOSITO, Maria. Urbanização difusa e cidades dispersas: perspectivas espaço-temporais contemporâneas. In: REIS FILHO, Nestor G. (Org.). **Sobre dispersão urbana.** Via das Artes, São Paulo, 2009, pp. 35-54.

SUDENE/FIDEM. **Plano de Preservação dos Sítios Históricos da Região Metropolitana do Recife – PPSH da RMR.** Recife, 1978.

TOURINHO, Helena. **Estrutura urbana de cidades médias amazônicas: análise considerando a articulação das escalas interurbana e intraurbana.** Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2011.

VALLEJO, Manuel; FARRERONS, Joan Miró. **El soporte infraestructural de la ciudad.** Espanha: Universitat Politècnica de Catalunya, 2002.

VECSLIR, Lorena. **Paisajes de la nueva centralidad: Infraestructuras arteriales y polarización del crecimiento en la Región Metropolitana de Barcelona.** Tesis - Doctoral en Urbanisme, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, Universidad Politecnica de Catalunya, 2005.

VECSLIR, Lorena. Paisajes de la nueva centralidad. **Urban**, nº 12, 2007, pp. 34-55.

VEIGA, José Eli. **Cidades imaginárias: o Brasil é menos urbano do que se calcula.** Campinas, SP: Autores Associados, 2003

VIGANÒ, Paola. **La città elementare.** Milano: Skira, 1999.

XAVIER, Monteys. **Domesticar la Calle/Domesticating the street.** Grupo de Investigación, no. 35-36, 2010, pp. 304-305.

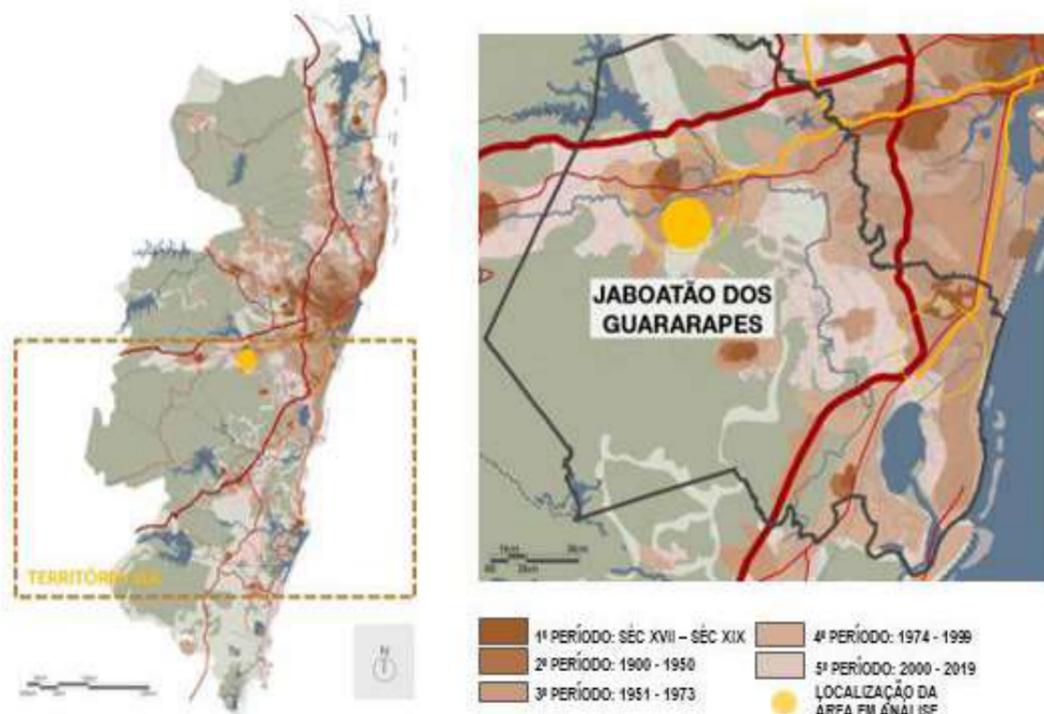


APÊNDICE I

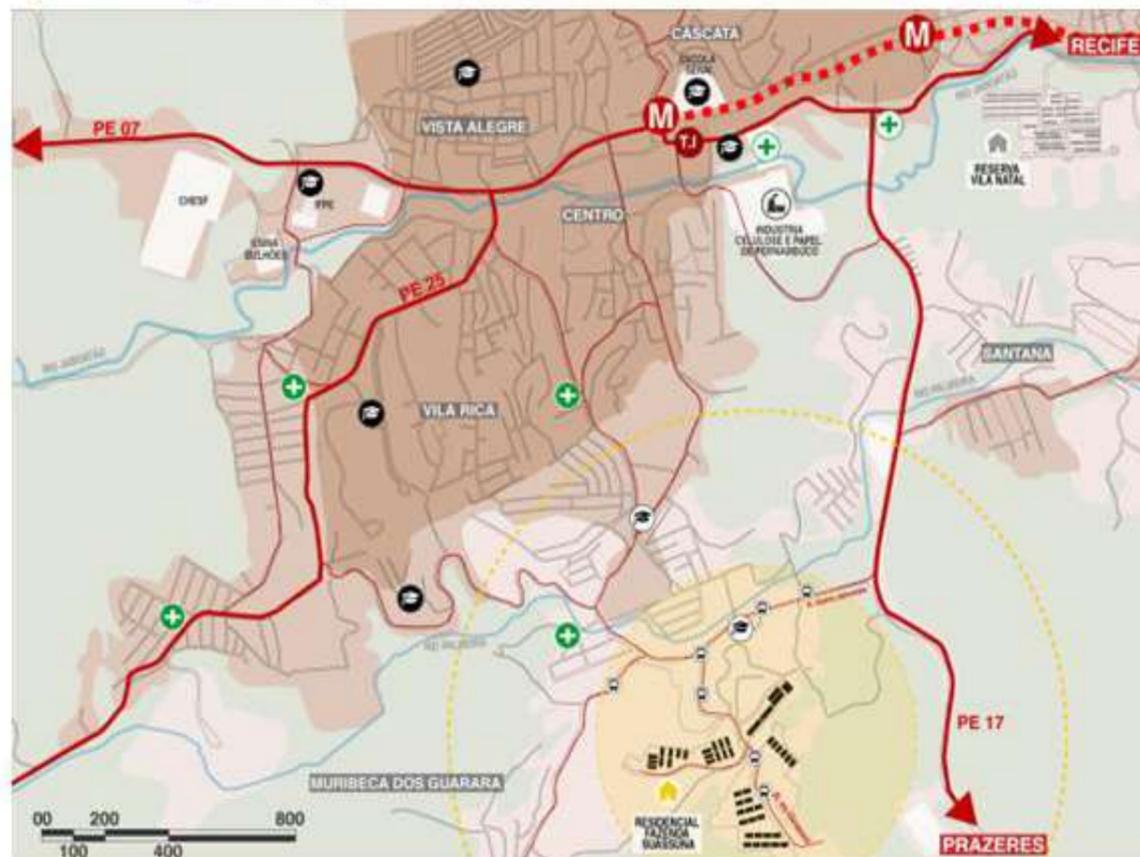
TRECHOS DE EXPANSÃO
URBANA DA METRÓPOLE
DO RECIFE

01 | 12 TERRITÓRIO SUL | MUNICÍPIO DO JABOATÃO DOS GUARARAPES | TRECHO 01 - JABOATÃO CENTRO

ESCALA METROPOLITANA E A RELAÇÃO ENTRE OS MUNICÍPIOS METROPOLITANOS E O CENTRO DA METRÓPOLE | PERÍODOS DE EXPANSÃO URBANA METROPOLITANOS



ESCALA DO TRECHO E A RELAÇÃO DESTA PARTE DO TERRITÓRIO METROPOLITANO COM O CENTRO DA METRÓPOLE | ESCALA DA NOVA URBANIZAÇÃO DE HABITAÇÃO SOCIAL (FRAGMENTO) E A RELAÇÃO ENTRE O CENTRO LOCAL E METROPOLITANO



DADOS DO TRECHO

POPULAÇÃO – 61.366 habitantes
 ÁREA URBANA – 8,63 km²
 DENSIDADE: 7.110 hab./km²
 TAXA CRESCIMENTO POPULAÇÃO: 2,6% (ao ano período 2000-2010)
 RENDA DOMICILIAR: 53,1% dos domicílios com rendimento per capita acima de ½ salário mínimo.

FORMAÇÃO E EXPANSÃO URBANA

Registro 1. Processo de formação: Final do século XIX com a implantação da Linha Férrea – ramal Caruaru e das atividades produtivas da cana de açúcar. Em Jaboatão centro, o conjunto – estação, oficinas e vila operária da Rede Ferroviária Federal, o mercado público, comércio. **Registro 2.** Expansão urbana: Eixo da PE 07 e metrô linha centro e no sentido oeste para a BR 232. Em 1942, esse núcleo torna-se uma centralidade dinâmica e industrial – Usina Bulhões e Usina Jaboatão, Indústria Portela - marcando a expansão da metrópole. **Registro 3.** Características da expansão: consolidação do centro urbano local, porém fragmentação e dispersão na periferia do centro local com urbanizações de novas habitação social em áreas antes rurais e em zonas permitidas pelo Plano Diretor. **ESTRUTURAÇÃO DO TERRITÓRIO METROPOLITANO** **Registro 4.** Sistema viário e metroviário PE 07, PE 25 e PE 17. **Registro 5.** Mobilidade e fluxos de pessoas. Linha Centro Metro e Terminal de Integração – Sistema Estrutural Integrado – SEI. **Registro 6.** Estruturação Urbana: Hospital, escolastécnicas, comércio e serviços local. Infraestrutura de saneamento com 29% dos domicílios ligados à rede geral de esgoto ou com fossa séptica.

LEGENDA:



PLANO DIRETOR MUNICIPAL | ZONEAMENTO URBANO



LEGENDA:



O Trecho está dentro da macrozona urbana e abrange as seguintes microzonas: Zona de Adensamento Baixo (ZAB), Zona de Interesse Produtivo 1 (ZIP 1) e Zona de Expansão Urbana (ZEU). A nova urbanização de habitação social – Residencial Suassuna está localizado na Zona de Expansão Urbana - ZEU

A EXPANSÃO URBANA REGULADA NO PLANO DIRETOR

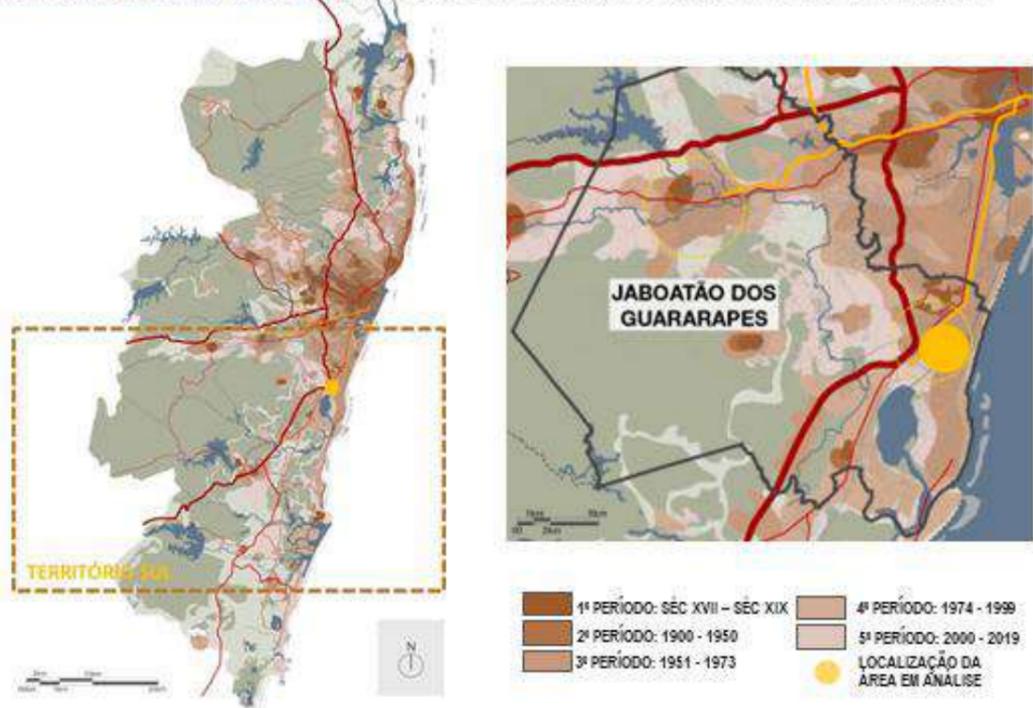
O zoneamento aprovado no Plano Diretor amplia a expansão urbana no Trecho a partir do centro local – estação metrô Jaboatão. No período de 1991- 2000 a expansão urbana de Jaboatão dos Guararapes foi de 45%, com registro no estudo Mercado de Solo Urbano (CONDEPE/FIDEM, 2003), quando a média da RMR foi 23%. O atual plano diretor de Jaboatão regula como zona urbana uma área de 149,98 km², fato que projeta uma ampliação de 170%, em relação a superfície ocupada identificada em 2000.

NOVA URBANIZAÇÃO DE HABITAÇÃO SOCIAL – RESIDENCIAL SUASSUNA. Seleccionada do total de 8.661 UH implantada em Jaboatão dos Guararapes pelo Programa minha Casa Minha Vida –PMCMV (2009 – 2019).

UNIDADES HABITACIONAIS: 2.000 UH – Faixa 1 – Tipologia: Edifício com 4 pisos sem elevador. Localizada em Zona de Expansão Urbana do Plano Diretor - ZEU.

02|12 TERRITÓRIO SUL | MUNICÍPIO DO JABOATÃO DOS GUARARAPES | TRECHO 02 - JABOATÃO CAJUEIRO SECO

ESCALA METROPOLITANA E A RELAÇÃO ENTRE OS MUNICÍPIOS METROPOLITANOS E O CENTRO DA METRÓPOLE | PERÍODOS DE EXPANSÃO URBANA METROPOLITANOS



ESCALA DO TRECHO E A RELAÇÃO DESTA PARTE DO TERRITÓRIO METROPOLITANO COM O CENTRO DA METRÓPOLE | ESCALA DA NOVA URBANIZAÇÃO DE HABITAÇÃO SOCIAL (FRAGMENTO) E A RELAÇÃO ENTRE O CENTRO LOCAL E METROPOLITANO



DADOS DO TRECHO

POPULAÇÃO – 65.243 habitantes
 ÁREA URBANA – 7,18 km²
 DENSIDADE: 9.087 hab./km²
 TAXA CRESCIMENTO POPULAÇÃO: 2,5% (ao ano período 2000-2010)
 RENDA DOMICILIAR: 52,1% dos domicílios com rendimento per capita acima de ½ salário mínimo.

FORMAÇÃO E EXPANSÃO URBANA

Registro 1. Processo de formação: Meio do século XIX com a implantação da Linha Férrea do sul, Recife – Alagoas, que teve seu primeiro trecho inaugurado com uma extensão de 31,50 km, entre as cidades do Recife – Cabo, partia do pátio ferroviário das Cinco Pontas, localizado em área próxima ao porto do Recife – inicia-se a integração ferroviária para o sul metropolitano. **Registro 2.** Expansão urbana litoral, Avenida Boa viagem, Avenida Beira Mar – Piedade, Candeias e expansão a partir do centro Prazeres e Cajueiro Seco – Linha Sul do metrô. **Registro 3.** Características da expansão: consolidação do centro urbano de Prazeres, mudança da sede administrativa da Prefeitura de Jaboatão, área de agregação e mudança de uso. As novas urbanizações de habitação social em áreas de grande dinâmica econômica e de serviços.

ESTRUTURAÇÃO DO TERRITÓRIO METROPOLITANO
Registro 4. Sistema viário e metroviário Estrada da Batalha, BR 101 – Sul e Linha Sul Metrô. **Registro 5.** Mobilidade e fluxos de pessoas. 02 Estações de metrô e 02 Terminais de Integração. **Registro 6.** Estruturação Urbana: 02 hospitais gerais, escolas técnicas, comércio, serviços local e sede da Prefeitura Municipal de Jaboatão. Infraestrutura de saneamento com 45,3% dos domicílios ligados à rede geral de esgoto ou com fossa séptica.

ESTRUTURAÇÃO DO TERRITÓRIO METROPOLITANO

Registro 4. Sistema viário e metroviário Estrada da Batalha, BR 101 – Sul e Linha Sul Metrô. **Registro 5.** Mobilidade e fluxos de pessoas. 02 Estações de metrô e 02 Terminais de Integração. **Registro 6.** Estruturação Urbana: 02 hospitais gerais, escolas técnicas, comércio, serviços local e sede da Prefeitura Municipal de Jaboatão. Infraestrutura de saneamento com 45,3% dos domicílios ligados à rede geral de esgoto ou com fossa séptica.

LEGENDA:

- MANCHA DA URB: ANOS 1951 - 1973
- MANCHA DA URB: ANOS 1974 - 1999
- MANCHA DA URB: ANOS 2000 - 2019
- VIAS E ESTRADAS
- NOVA URBANIZAÇÃO HABITACIONAL EM ANÁLISE
- HABITACIONAL DE DESTAQUE NA REGIÃO
- RAIO DE ANÁLISE - 500m
- RAIO DE ANÁLISE - 1.000m

PLANO DIRETOR MUNICIPAL | ZONEAMENTO URBANO



LEGENDA:

- ZAB - Zona de Adensamento Baixo
- ZIP - Zona de Interesse Produtivo
- ZEU - Zona de Expansão Urbana
- ZPA - Zona de Proteção Ambiental

O Trecho está dentro da macrozona urbana e abrange as seguintes microzonas: Zona de Adensamento Baixo (ZAB), Zona de Interesse Produtivo 1 (ZIP 1) e Zona de Expansão Urbana (ZEU). A nova urbanização de habitação social – Residencial Suassuna está localizado na Zona de Expansão Urbana - ZEU

A EXPANSÃO URBANA REGULADA NO PLANO DIRETOR

O zoneamento aprovado no Plano Diretor amplia a expansão urbana no Trecho a partir do centro de Prazeres – estação metrô Prazeres e Cajueiro Centro. No período de 1991- 2000 a expansão urbana de Jaboatão dos Guararapes foi de 45%, com registro no estudo Mercado de Solo Urbano (CONDEPE/FIDEM, 2003), quando a média da RMR foi 23%. O atual plano diretor de Jaboatão regula como zona urbana uma área de 149,98 km², fato que projeta uma ampliação de 170%, em relação a superfície ocupada identificada em 2000.

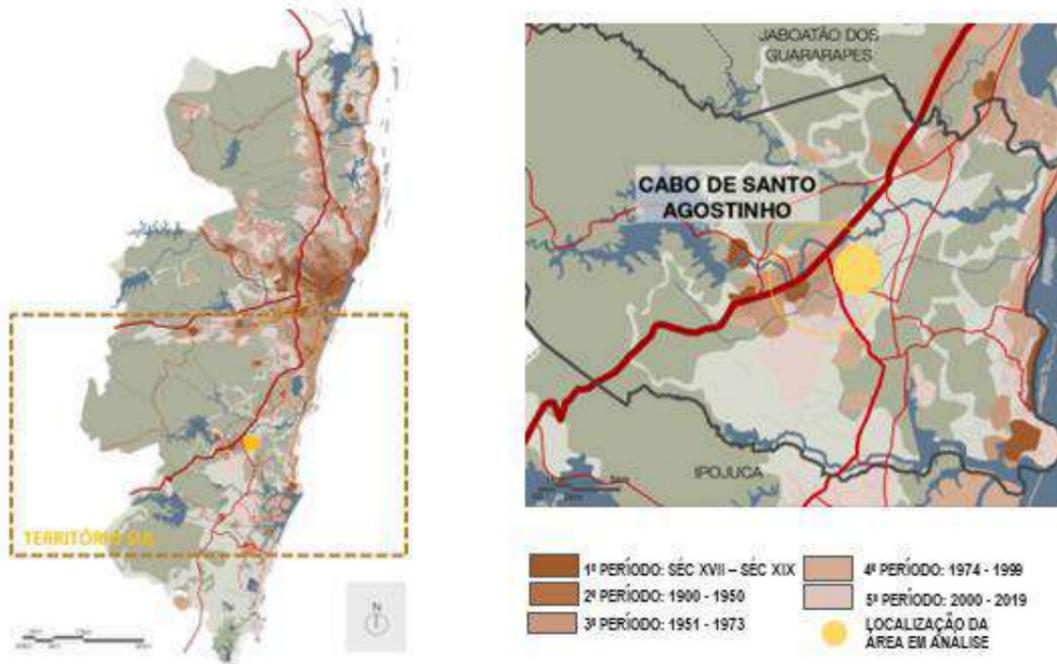
NOVA URBANIZAÇÃO DE HABITAÇÃO SOCIAL – CONJUNTOS OLHO D'ÁGUA E MERCIA ALBUQUESQUE. Seleccionada do total de 8.661 UH implantada em Jaboatão dos Guararapes pelo Programa minha Casa Minha Vida – PMCMV (2009 – 2019) e Companhia Estadual de Habitação - CEHAB

UNIDADES HABITACIONAIS: 1.568 UH – Faixa 1 – Tipologia: Edifício com 4 pisos sem elevador. Localizada em Zona de Expansão Urbana do Plano Diretor - ZEU.

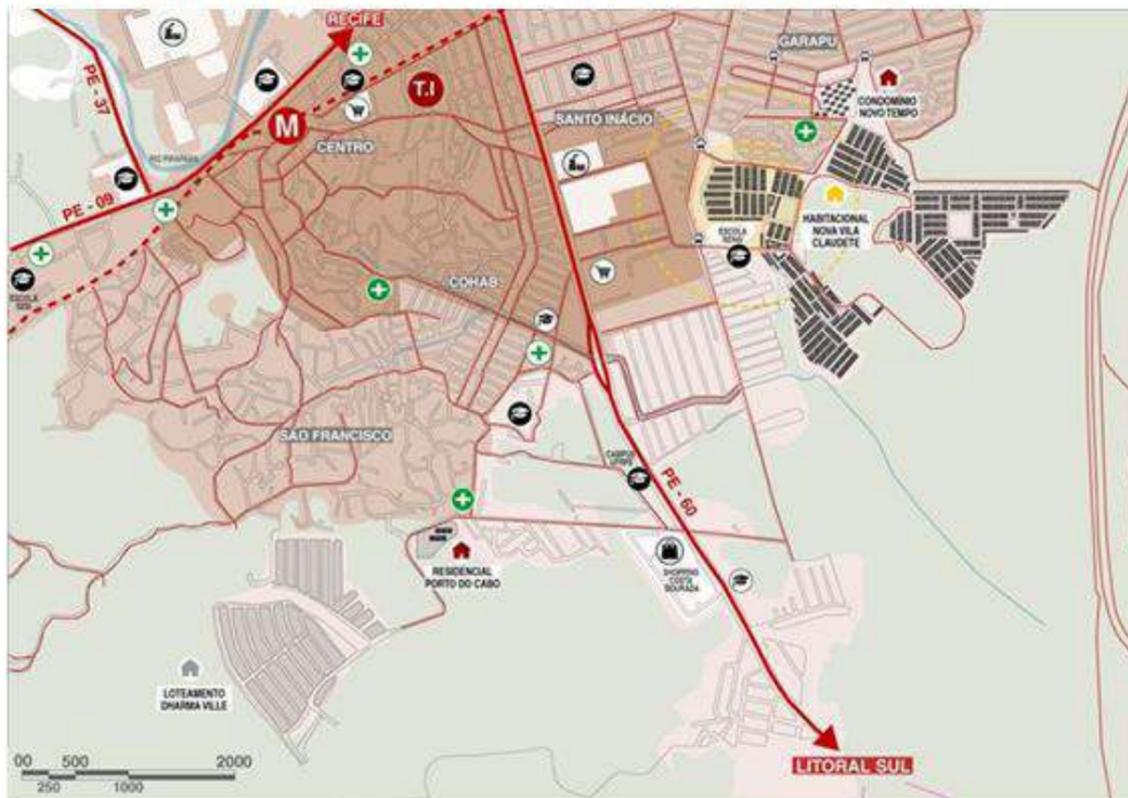
- ESCOLAS ESTADUAIS, TÉCNICAS, DE REFERÊNCIA OU FACULDADES
- ESCOLAS MUNICIPAIS: ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO
- UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO / HOSPITAL
- UNIDADE DE SAÚDE FAMILIAR POSTO DE SAÚDE
- TERMINAL INTEGRADO
- ESTAÇÃO METRÔ
- PONTOS DE ÔNIBUS NA ÁREA EM ANÁLISE

03|12 TERRITÓRIO SUL | MUNICÍPIO DE CABO DE SANTO AGOSTINHO | TRECHO 03 - CABO CENTRO

ESCALA METROPOLITANA E A RELAÇÃO ENTRE OS MUNICÍPIOS METROPOLITANOS E O CENTRO DA METRÓPOLE | PERÍODOS DE EXPANSÃO URBANA METROPOLITANOS



ESCALA DO TRECHO E A RELAÇÃO DESTA PARTE DO TERRITÓRIO METROPOLITANO COM O CENTRO DA METRÓPOLE | ESCALA DA NOVA URBANIZAÇÃO DE HABITAÇÃO SOCIAL (FRAGMENTO) E A RELAÇÃO ENTRE O CENTRO LOCAL E METROPOLITANO



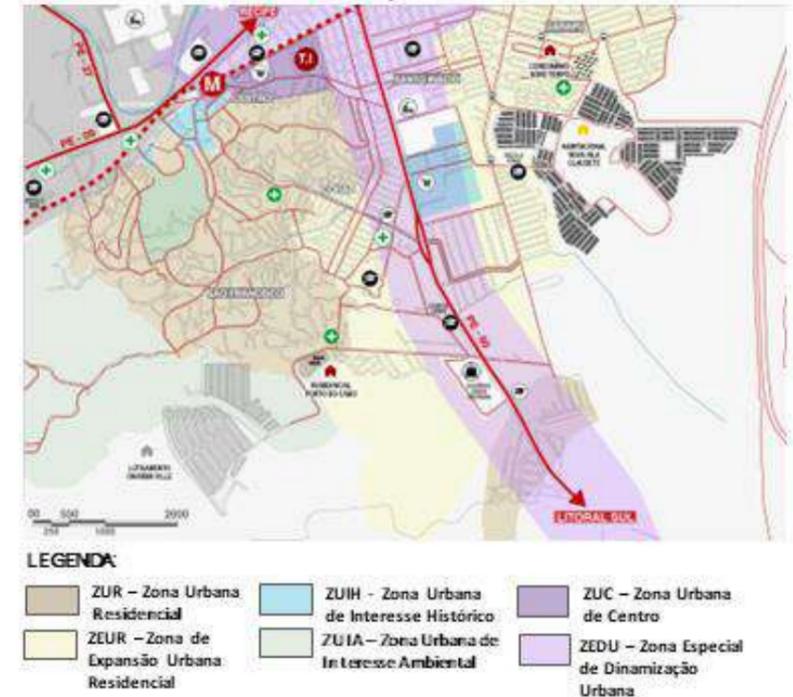
DADOS DO TRECHO
 POPULAÇÃO – 73.010 habitantes
 ÁREA URBANA – 10,3 km²
 DENSIDADE: 7.088 hab./km²
 TAXA CRESCIMENTO POPULAÇÃO: 0,8% (ao ano período 2000-2010)
 RENDA DOMICILIAR: 55,2% dos domicílios com rendimento per capita acima de ½ salário mínimo.

FORMAÇÃO E EXPANSÃO URBANA
Registro 1. Processo de formação: A partir de 1858 o Recife está conectado ao Cabo de Santo Agostinho, localizado no sul metropolitano, pela "Estrada de Ferro do Recife ao São Francisco" (Freire, 2017). **Registro 2.** Expansão urbana a partir do antigo eixo da BR 101, Recife – Cabo. **Registro 3.** Características da expansão: consolidação do centro urbano local, porém fragmentação e dispersão na periferia do centro local com urbanizações de novas habitação social em áreas não contínuas e com barreira física de tráfego passagem – PE 60, Cabo – Ipojuca.

ESTRUTURAÇÃO DO TERRITÓRIO METROPOLITANO
Registro 4. Sistema viário e metroviário BR 101 – Sul, Metrô/VLT, linha sul. **Registro 5.** Mobilidade e fluxos de pessoas. Terminal Integrado e Estação VLY, porém frequências de transporte público em intervalo maior que 1 hora. **Registro 6.** Estruturação Urbana: Hospital, escolas técnicas, comércio e serviços locais. Infraestrutura de saneamento com 65,2% dos domicílios ligados à rede geral de esgoto ou com fossa séptica.



PLANO DIRETOR MUNICIPAL | ZONEAMENTO URBANO



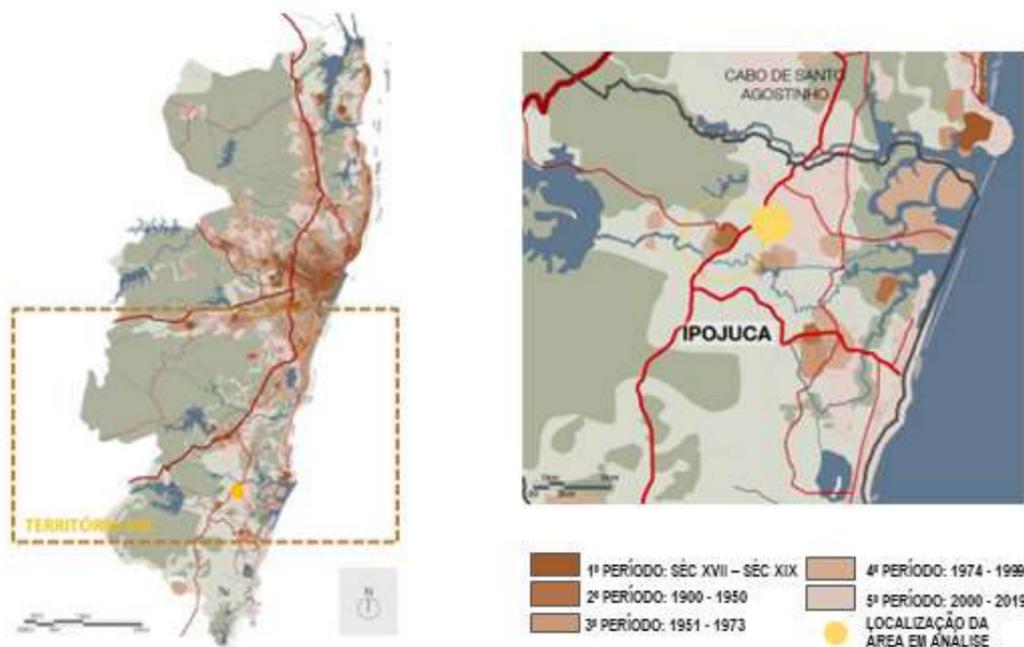
O Trecho está na macrozona urbana do município e abrange as seguintes microzonas urbanas: Zona Urbana Residencial I, II e III (ZUR), Zona Urbana de Expansão Residencial (ZEUR), Zona Urbana Interesse de histórico (ZUIH), Zona Urbana de Interesse Ambiental I e II (ZUIA), Zona Urbana de Centro (ZUC) e ZEDU Zona de Especial de Dinamização Urbana (grandes equipamentos).

A EXPANSÃO URBANA REGULADA NO PLANO DIRETOR
 O zoneamento aprovado no Plano Diretor amplia a expansão urbana no Trecho a partir do centro urbano local e do eixo da BR 101 – Cabo – Pontezinha e PE 60, via de acesso Complexo Portuário Suape. No período de 1991- 2000 a expansão urbana de Cabo de Santo Agostinho foi de 9%, com registro no estudo Mercado de Solo Urbano (CONDEPE/FIDEM, 2003), quando a média da RMR foi 23%. O atual plano diretor de Cabo de Santo Agostinho regula como zona urbana uma área de 76,18 km², fato que projeta uma ampliação de 380%, em relação a superfície ocupada identificada em 2000.

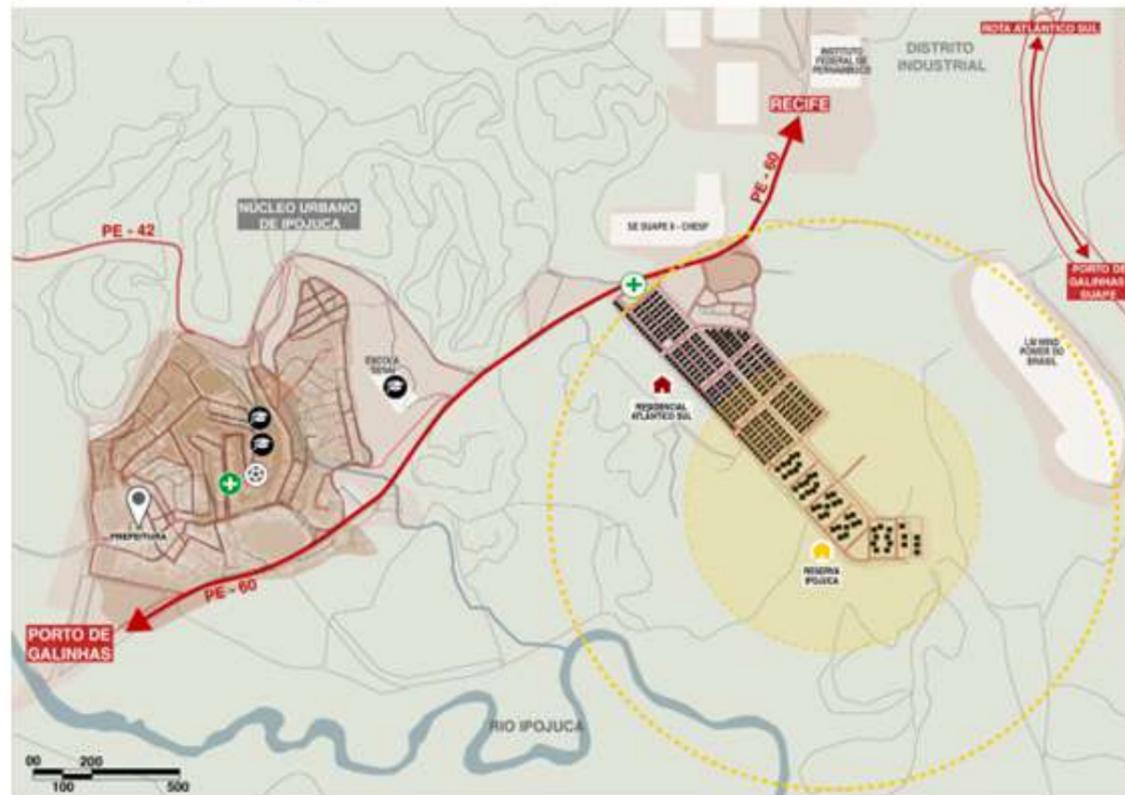
NOVA URBANIZAÇÃO DE HABITAÇÃO SOCIAL – NOVA VILA CLAUDETE. Selecionada do total de 3.054 UH implantada em Cabo de Santo Agostinho pelo Programa minha Casa Minha Vida - PMCMV (2009 – 2019). UNIDADES HABITACIONAIS: 2.620 UH – Faixa 1 – Tipologia: Habitação unifamiliar térrea. Localizada em Zona de Expansão Urbana Residencial - ZEUR.

04|12 TERRITÓRIO SUL | MUNICÍPIO DE IPOJUCA | TRECHO 04 – IPOJUCA CENTRO

ESCALA METROPOLITANA E A RELAÇÃO ENTRE OS MUNICÍPIOS METROPOLITANOS E O CENTRO DA METRÓPOLE | PERÍODOS DE EXPANSÃO URBANA METROPOLITANOS



ESCALA DO TRECHO E A RELAÇÃO DESTA PARTE DO TERRITÓRIO METROPOLITANO COM O CENTRO DA METRÓPOLE | ESCALA DA NOVA URBANIZAÇÃO DE HABITAÇÃO SOCIAL (FRAGMENTO) E A RELAÇÃO ENTRE O CENTRO LOCAL E METROPOLITANO



DADOS DO TRECHO
 POPULAÇÃO – 12.751 habitantes
 ÁREA URBANA – 1,90 km²
 DENSIDADE: 6.711 hab./km²
 TAXA CRESCIMENTO POPULAÇÃO: 2,3 % (ao ano período 2000-2010)
 RENDA DOMICILIAR: 51,5 % dos domicílios com rendimento per capita acima de ½ salário mínimo.

FORMAÇÃO E EXPANSÃO URBANA
Registro 1. Processo de formação: Final do século XIX, os caminhos de acesso aos engenhos de cana de açúcar e usinas, entre elas a Usina Salgado, implantada em 1892. **Registro 2.** Expansão urbana a partir do centro de Ipojuca, N. Senhora do Ó e litoral, praias, segunda residências e turismo. **Registro 3.** Características da expansão: consolidação do centro urbano local, porém fragmentação e dispersão na periferia do centro local com urbanizações de novas habitação social em áreas antes rurais e em zonas permitidas pelo Plano Diretor.

ESTRUTURAÇÃO DO TERRITÓRIO METROPOLITANO
Registro 4. Sistema viário e linhas de ônibus intermunicipais, com frequência e utilização de alugueis de ônibus pelas empresas para transporte de seus funcionários. **Registro 5.** Mobilidade e fluxos de pessoas. Grande fluxos de cargas e pessoas para as indústrias e atividades portuárias – Porto Suape. Além para às praias de veraneio. **Registro 6.** Estruturação Urbana: Hospital, escolas técnicas, comércio e serviços local. Infraestrutura de saneamento com 84,6% dos domicílios ligados à rede geral de esgoto ou com fossa séptica.



PLANO DIRETOR MUNICIPAL | ZONEAMENTO URBANO

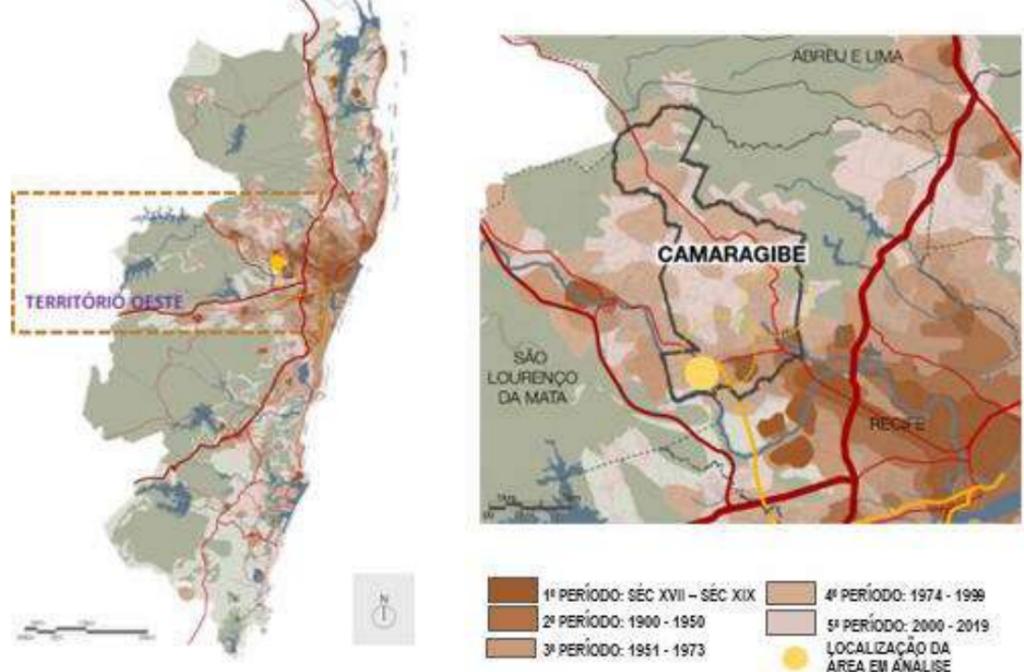


O Trecho está dentro da macrozona urbana e abrange as seguintes microzonas: Zona de Amabilidade Ambiental (ZAA), Zona de Expansão Urbana (ZEU), Zona de Consolidação Urbana (ZCU), Zona Especial de Interesse Histórico-Cultural (ZEIHC), Zona Especial de Centro (ZEC), Zona de Proteção Ambiental (ZPA) do Rio Ipojuca.

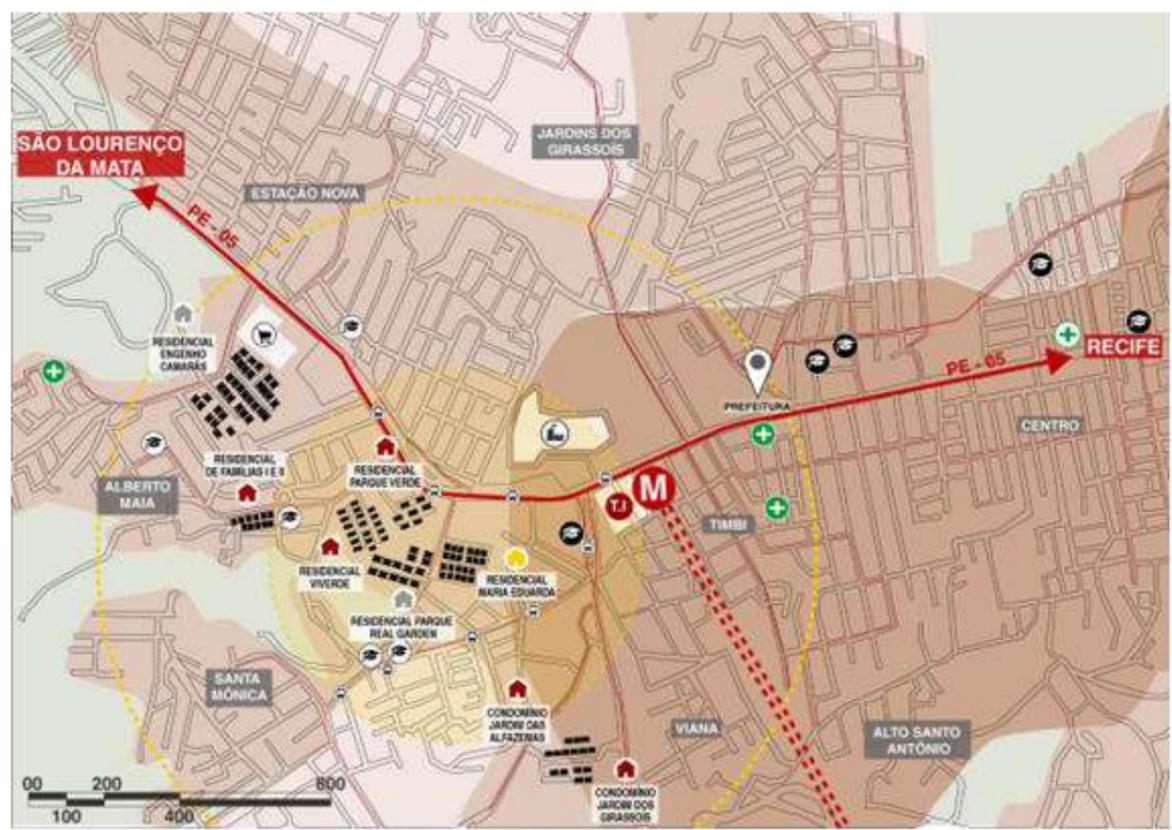
A EXPANSÃO URBANA REGULADA NO PLANO DIRETOR
 O zoneamento aprovado no Plano Diretor amplia a expansão urbana no Trecho a partir do centro urbano local e no entorno da PE 60. No período de 1991-2000 a expansão urbana de Ipojuca foi de 67%, com registro no estudo Mercado de Solo Urbano (CONDEPE/FIDEM, 2003), quando a média da RMR foi 23%. O atual plano diretor de Ipojuca regula como zona urbana uma área de 0,56 km², fato que projeta uma ampliação de 100%, em relação a superfície ocupada identificada em 2000 que era de 0,265 km².
NOVA URBANIZAÇÃO DE HABITAÇÃO SOCIAL – RESERVA IPOJUCA. Selecionada do total de 2.480 UH implantada em Ipojuca pelo Programa minha Casa Minha Vida - PMCMV (2009 – 2019). UNIDADES HABITACIONAIS: 1.440 UH – Faixa 2 – Tipologia: edifício de apartamentos com 8 pisos e com elevador. Localizada em Zona de Expansão Urbana Residencial - ZEU.

05 | 12 TERRITÓRIO OESTE | MUNICÍPIO DO CAMARAGIBE | TRECHO 05 – CAMARAGIBE CENTRO/TIMBI

ESCALA METROPOLITANA E A RELAÇÃO ENTRE OS MUNICÍPIOS METROPOLITANOS E O CENTRO DA METRÓPOLE | PERÍODOS DE EXPANSÃO URBANA METROPOLITANOS



ESCALA DO TRECHO E A RELAÇÃO DESTA PARTE DO TERRITÓRIO METROPOLITANO COM O CENTRO DA METRÓPOLE | ESCALA DA NOVA URBANIZAÇÃO DE HABITAÇÃO SOCIAL (FRAGMENTO) E A RELAÇÃO ENTRE O CENTRO LOCAL E METROPOLITANO



DADOS DO TRECHO
 POPULAÇÃO – 57.144 habitantes
 ÁREA URBANA – 7,43 km²
 DENSIDADE: 6.691 hab./km²
 TAXA CRESCIMENTO POPULAÇÃO: 1,5% (ao ano período 2000-2010)
 RENDA DOMICILIAR: 57,4% dos domicílios com rendimento per capita acima de ½ salário mínimo.

FORMAÇÃO E EXPANSÃO URBANA
Registro 1. A expansão oeste é ampliada com a vila operária do Cotonifício Camaragibe, fábrica de tecidos, no município de Camaragibe. A Fábrica Camaragibe deu lugar ao aparecimento de um povoado, pois no mesmo tempo que se instalavam as bases para o funcionamento da fábrica, instalou-se uma olaria para fornecer tijolos e telhas para as construções industriais e a vila operária (PPSH, 1978). **Registro 2.** Expansão urbana: Eixo da PE 05 e no período 2000-2019 a implantação da linha metrô ramal centro e no sentido oeste Estação Timbi. **Registro 3.** Características da expansão: consolidação do centro urbano local, área de agregação e mudança de uso. As novas urbanizações de habitação social em áreas central consolidada.

ESTRUTURAÇÃO DO TERRITÓRIO METROPOLITANO
Registro 4. Sistema viário e metroviário Linha Centro Metrô – ramal oeste, PE 05, BRs 101 e 408. **Registro 5.** Mobilidade e fluxos de pessoas. Estação metrô Timbi e Terminal de Integração – TI. **Registro 6.** Estruturação Urbana: Hospital, escolas técnicas, comércio e serviços local. Infraestrutura de saneamento com 45,9% dos domicílios ligados à rede geral de esgoto ou com fossa séptica.



PLANO DIRETOR MUNICIPAL | ZONEAMENTO URBANO



LEGENDA:

ZUC 1 e 2 – Zona de Urbanização em Consolidação	ZUC 1 – Zona de Urbanização Consolidada	ZPP – Zona de Proteção Permanente
---	---	-----------------------------------

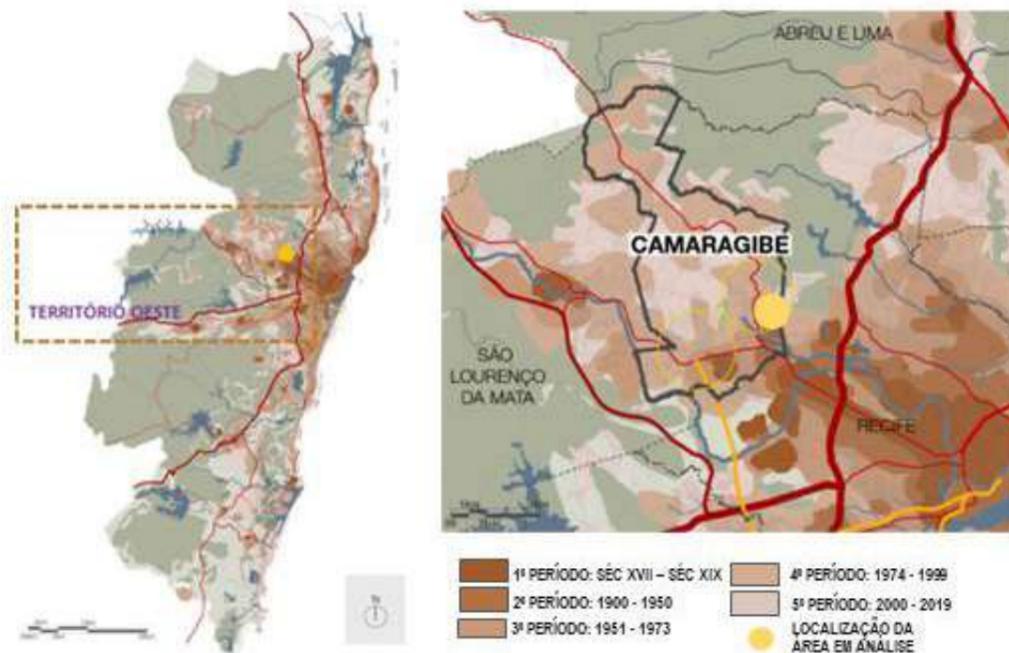
Plano Diretor (2007) – A área em recorte está dentro da macrozona urbana do município e abrange as seguintes microzonas urbanas: Zona de Urbanização em Consolidação (ZUC 1 e 2), Zona de Urbanização Consolidada (ZUC 1) e a Zona de Proteção Permanente (ZPP).

A EXPANSÃO URBANA REGULADA NO PLANO DIRETOR
 O zoneamento aprovado no Plano Diretor amplia a expansão urbana no Trecho a partir do centro local – estação metrô Timbi e eixo da PE 05. No período de 1991- 2000 a expansão urbana de Camaragibe foi de 25%, com registro no estudo Mercado de Solo Urbano (CONDEPE/FIDEM, 2003), quando a média da RMR foi 23%. O atual plano diretor de Camaragibe regula como zona urbana uma área de 48,10 km², fato que projeta uma ampliação de 88%, em relação a superfície ocupada identificada em 2000.

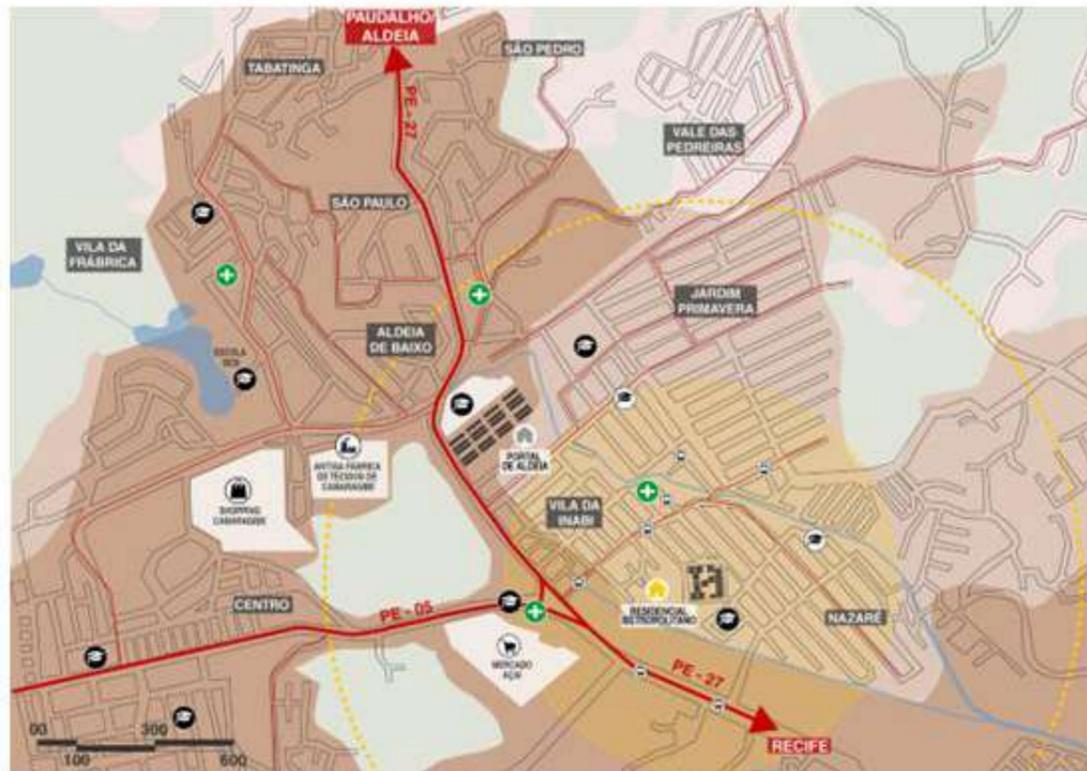
NOVA URBANIZAÇÃO DE HABITAÇÃO SOCIAL – RESIDENCIAL MARIA EDUARDA. Seleccionada do total de 1.776 UH implantada em Camaragibe pelo Programa minha Casa Minha Vida - PMCMV (2009 – 2019). UNIDADES HABITACIONAIS: 352 UH, com financiamento imobiliário da faixa 2, tipologia edifício de apartamentos com 4 pisos e sem elevador. Localizada em Zona de Urbanização Consolidada (ZUC-1).

06 | 12 TERRITÓRIO OESTE | MUNICÍPIO DO CAMARAGIBE | TRECHO 06 – CAMARAGIBE ALDEIA BAIXO

ESCALA METROPOLITANA E A RELAÇÃO ENTRE OS MUNICÍPIOS METROPOLITANOS E O CENTRO DA METRÓPOLE | PERÍODOS DE EXPANSÃO URBANA METROPOLITANOS



ESCALA DO TRECHO E A RELAÇÃO DESTA PARTE DO TERRITÓRIO METROPOLITANO COM O CENTRO DA METRÓPOLE | ESCALA DA NOVA URBANIZAÇÃO DE HABITAÇÃO SOCIAL (FRAGMENTO) E A RELAÇÃO ENTRE O CENTRO LOCAL E METROPOLITANO



DADOS DO TRECHO
 POPULAÇÃO – 28.438 habitantes
 ÁREA URBANA – 7,75 km²
 DENSIDADE: 3.669 hab./km²
 TAXA CRESCIMENTO POPULAÇÃO: 2,1% (ao ano período 2000-2010)
 RENDA DOMICILIAR: 54,9% dos domicílios com rendimento per capita acima de ½ salário mínimo.

FORMAÇÃO E EXPANSÃO URBANA
Registro 1. A vila operária do Cotonificio Camaragibe e a Fábrica Camaragibe estão na Zona Especial de Preservação Histórica. Conjunto bem recuperado e atual local do Shopping Camará e Museu Camaragibe.
Registro 2. Expansão urbana: O Eixo da PE 27 dá acesso a Aldeia, área de propriedades de campo, com atividades de cultivo de frutas e avícolas. A área é utilizada como bairro residencial – chácaras com clima e ambiente ameno ocasionado pela proximidade da reserva ambiental, espaços de interesse estratégico metropolitano e municipal para preservação dos recursos hídricos, formado pelas nascentes e recargas de aquíferos e preservação de flora e fauna.
Registro 3. Características da expansão: as novas urbanizações de habitação social estão em diversos empreendimento com aproximadamente 200 UH implantados próximos ao Parque da Cidade e aos terminais de ônibus do sistema BRT.

ESTRUTURAÇÃO DO TERRITÓRIO METROPOLITANO
Registro 4. Sistema viário e metroviário Linha Centro Metrô – ramal oeste, PE 05, PE 27 e BR 101.
Registro 5. Mobilidade e fluxos de pessoas. Estação metrô Timbi e Terminal de Integração – TI.
Registro 6. Estruturação Urbana: Faculdade de Odontologia – UFPE, escolas técnicas, comércio e serviços local. Infraestrutura de saneamento com 47,5% dos domicílios ligados à rede geral de esgoto ou com fossa séptica.



PLANO DIRETOR MUNICIPAL | ZONEAMENTO URBANO



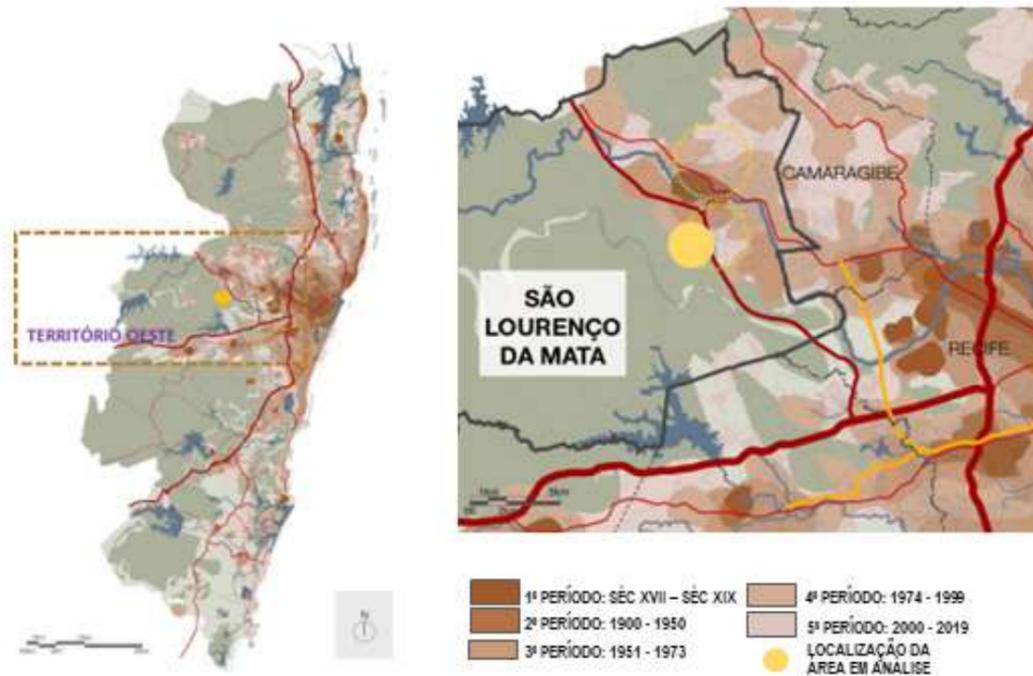
LEGENDA:
 ZUEC ZUC ZUR ZEPH ZPP

A área em recorte está dentro da macrozona urbana do município e abrange as seguintes microzonas urbanas: Zona de Urbanização em Consolidação (ZUEC), Zona de Urbanização Consolidada (ZUC), Zona de Requalificação Urbana (ZRU), Zona Especial de Preservação Histórica (ZEPH), Zona de Proteção Permanente (ZPP).

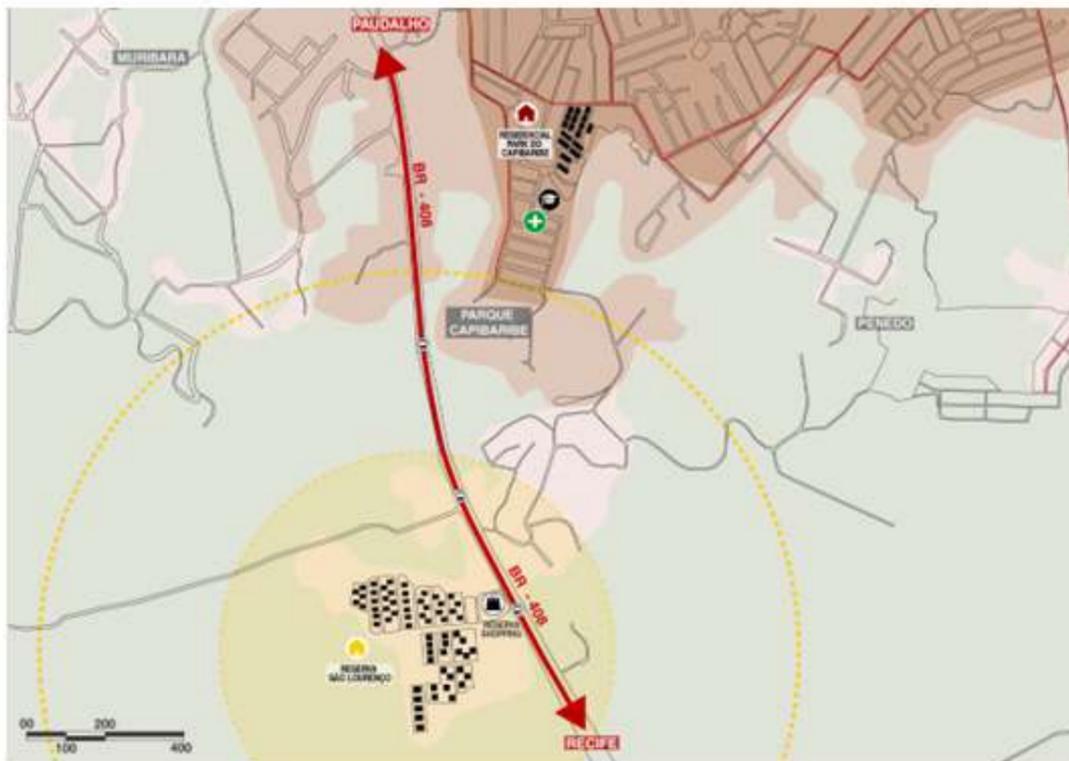
A EXPANSÃO URBANA REGULADA NO PLANO DIRETOR
 O zoneamento aprovado no Plano Diretor amplia a expansão urbana no Trecho a partir do centro local – estação metrô Timbi e eixo da PE 05 e PE 27. No período de 1991-2000 a expansão urbana de Camaragibe foi de 25%, com registro no estudo Mercado de Solo Urbano (CONDEPE/FIDEM, 2003), quando a média da RMR foi 23%. O atual plano diretor de Camaragibe regula como zona urbana uma área de 48,10 km², fato que projeta uma ampliação de 88%, em relação a superfície ocupada identificada em 2000.
NOVA URBANIZAÇÃO DE HABITAÇÃO SOCIAL – RESIDENCIAL METROPOLITANO. Seleccionada do total de 1.776 UH implantada em Camaragibe pelo Programa minha Casa Minha Vida - PMCMV (2009 – 2019).
 UNIDADES HABITACIONAIS: 224 UH, com financiamento imobiliário da faixa 2, tipologia edifício de apartamentos com 4 pisos e sem elevador. Localizada em Zona de Urbanização Consolidada (ZUC).

07|12 TERRITÓRIO OESTE | MUNICÍPIO DE SÃO LOURENÇO | TRECHO 07 – SÃO LOURENÇO/BR 408

ESCALA METROPOLITANA E A RELAÇÃO ENTRE OS MUNICÍPIOS METROPOLITANOS E O CENTRO DA METRÓPOLE | PERÍODOS DE EXPANSÃO URBANA METROPOLITANOS



ESCALA DO TRECHO E A RELAÇÃO DESTA PARTE DO TERRITÓRIO METROPOLITANO COM O CENTRO DA METRÓPOLE | ESCALA DA NOVA URBANIZAÇÃO DE HABITAÇÃO SOCIAL (FRAGMENTO) E A RELAÇÃO ENTRE O CENTRO LOCAL E METROPOLITANO



DADOS DO TRECHO

POPULAÇÃO – 15.098 habitantes
 ÁREA URBANA – 13,88 km²
 DENSIDADE: 1.088 hab./km²
 TAXA CRESCIMENTO POPULAÇÃO: 2,7% (ao ano período 2000-2010)
 RENDA DOMICILIAR: 52,7 % dos domicílios com rendimento per capita acima de ½ salário mínimo.

FORMAÇÃO E EXPANSÃO URBANA

Registro 1. Em 1654 surge a freguesia de São Lourenço – território oeste, cuja base econômica se estabelecia pela exploração do Pau Brasil e do cultivo da cana de açúcar. Este passou a categoria de cidade em 1884, caminhos dos engenhos de da estrada de ferro Recife – Limoeiro. Seu território foi formado pela soma de áreas desmembradas dos municípios de Recife e Paudalho e abrigava as terras do atual município de Camaragibe. **Registro 2.** Expansão urbana: O Eixo urbano principal a PE 05, ocupação descontínua e fragmentada, ora marcada por grandes bolsões de pobreza, ora por loteamentos/condomínios horizontais de médio padrão construtivo, entremeados por aglomerados urbanos lineares, formados ao longo do eixo viário da PE 05 e o Rio Capibaribe. **Registro 3.** Características da expansão: a nova urbanização de habitação social está implantada em área regulada como urbana, porém com características rurais. A área escolhida na expectativa de expansão urbana pela implantação da Arena Pernambuco e Cidade da Copa, esta última não implantada. **ESTRUTURAÇÃO DO TERRITÓRIO METROPOLITANO**

Registro 4. Sistema viário e metroviário BR 408 – única via de acesso à nova urbanização. **Registro 5.** Mobilidade e fluxos de pessoas. Estação metrô Timbi localizada a 7 km sem sistema de integração. Uma linha de ônibus atende à nova urbanização. Os moradores residentes utilizam transporte individual ou fazem sistema de transporte compartilhado com os vizinhos. **Registro 6.** Estruturação Urbana: O centro local está a 4,4 km em áreas descontínua de uso rural e construções fragmentadas. Infraestrutura de saneamento com 66,3% dos domicílios ligados à rede geral de esgoto ou com fossa séptica.

LEGENDA:

- MANCHA DA URB: ANOS 1951 - 1973
- NOVA URBANIZAÇÃO HABITACIONAL EM ANÁLISE
- RAIO DE ANÁLISE – 1.000m
- PONTOS DE ÔNIBUS NA ÁREA EM ANÁLISE
- MANCHA DA URB: ANOS 1974 - 1999
- HABITACIONAL DE DESTAQUE NA REGIÃO
- ESCOLAS MUNICIPAIS: ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO
- UNIDADE DE SAÚDE FAMILIAR POSTO DE SAÚDE
- MANCHA DA URB: ANOS 2000 - 2019
- RAIO DE ANÁLISE – 500m
- VIAS E ESTRADAS

PLANO DIRETOR MUNICIPAL | ZONEAMENTO URBANO



LEGENDA:

- ZU – Zona Urbana
- ZEU – Zona de Expansão Urbana

A área em recorte está dentro da macrozona urbana do município e abrange as seguintes microzonas urbanas: Zona de Urbana (ZU) e Zona de Expansão Urbana (ZEU).

A EXPANSÃO URBANA REGULADA NO PLANO DIRETOR

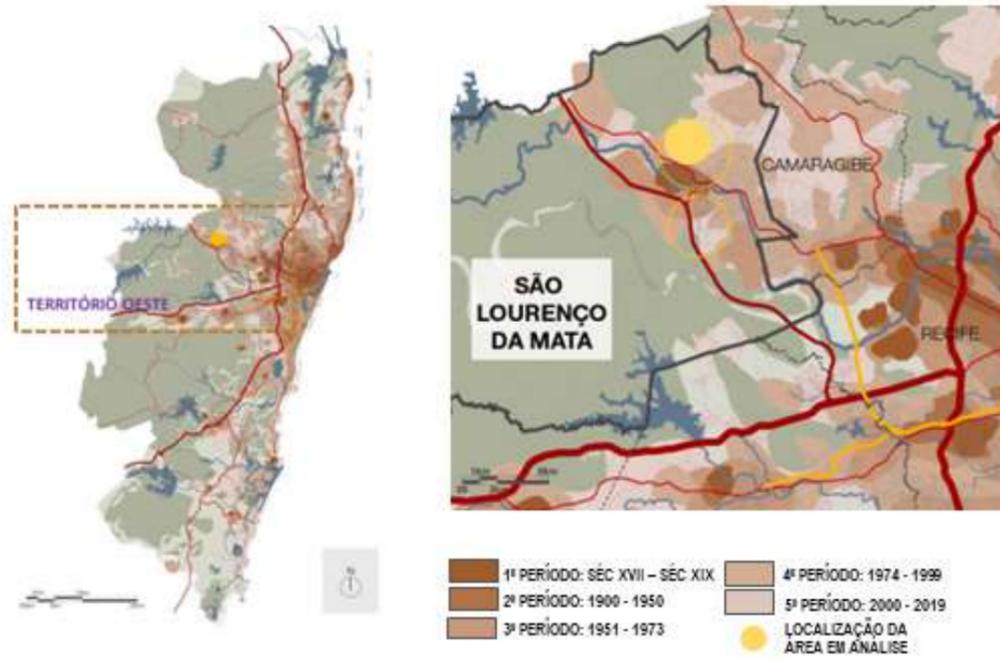
O zoneamento aprovado no plano diretor amplia a expansão urbana no Trecho a partir da BR 408, situação de espaço rural sem infraestrutura urbana. No período de 1991- 2000 a expansão urbana de São Lourenço foi de 42%, com registro no estudo Mercado de Solo Urbano (CONDEPE/FIDEM, 2003), quando a média da RMR foi 23%. O atual plano diretor de São Lourenço regula como zona urbana uma área de 35,77 km², fato que projeta uma ampliação de 85%, em relação a superfície ocupada identificada em 2000. Porém em 2011 foi proposta e aprovada em 2016 a ampliação da área urbana em mais ao longo da BR 408 em mais de 200 %, apostando no desenvolvimento urbano a partir da Arena Pernambuco e projeto da Cidade da Copa que não aconteceu.

NOVA URBANIZAÇÃO DE HABITAÇÃO SOCIAL – RESERVA SÃO LOURENÇO. Seleccionada do total de 6.278 UH implantada em São Lourenço pelo Programa minha Casa Minha Vida - PMCMV (2009 – 2019)

UNIDADES HABITACIONAIS: 1.696 UH, com financiamento imobiliário da faixa 2, tipologia edifício de apartamentos com 8 pisos com elevador. Localizada na Zona de Expansão Urbanização (ZEU). Caracterizada pela descontinuidade e fragmentação.

08|12 TERRITÓRIO OESTE | MUNICÍPIO DE SÃO LOURENÇO | TRECHO 08 – SÃO LOURENÇO/TIUMA

ESCALA METROPOLITANA E A RELAÇÃO ENTRE OS MUNICÍPIOS METROPOLITANOS E O CENTRO DA METRÓPOLE | PERÍODOS DE EXPANSÃO URBANA METROPOLITANOS



ESCALA DO TRECHO E A RELAÇÃO DESTA PARTE DO TERRITÓRIO METROPOLITANO COM O CENTRO DA METRÓPOLE | ESCALA DA NOVA URBANIZAÇÃO DE HABITAÇÃO SOCIAL (FRAGMENTO) E A RELAÇÃO ENTRE O CENTRO LOCAL E METROPOLITANO



DADOS DO TRECHO
 POPULAÇÃO – 35.674 habitantes
 ÁREA URBANA – 9,50 km²
 DENSIDADE: 3.755 hab./km²
 TAXA CRESCIMENTO POPULAÇÃO: 0,5% (ao ano período 2000-2010)
 RENDA DOMICILIAR: 44,3 % dos domicílios com rendimento per capita acima de ½ salário mínimo.

FORMAÇÃO E EXPANSÃO URBANA
Registro 1. A formação ao longo caminhos dos engenhos de da estrada de ferro Recife – Limoeiro e da estrada para os engenhos de açúcar, PE 05. Na segunda metade do século XIX, surge a usina Tiúma (São Lourenço).
Registro 2. Expansão urbana: O Eixo urbano principal a PE 05, ocupação contínua e com comércio, serviços e condomínios horizontais de médio padrão construtivo. Ocupação ao longo do eixo viário da PE 05 e o Rio Capibaribe e no sentido norte.
Registro 3. Características da expansão: as novas urbanizações de habitação social estão inseridas no contínuo urbano e contam com serviços públicos, UPA – Unidade de Pronto Atendimento de Saúde de São Lourenço, implantada ao longo da PE 05, via com precárias condições, com tráfego de passagem para o município vizinho e tráfego local.

ESTRUTURAÇÃO DO TERRITÓRIO METROPOLITANO

Registro 4. Sistema viário: BR 408 e PE 05, única via de acesso à nova urbanização.
Registro 5. Mobilidade e fluxos de pessoas. Estação metrô Timbi localizada a 8,5 km e conta com sistema ônibus que faz a integração com o BRT.
Registro 6. Estruturação Urbana: O centro local está a 2,4 km em áreas urbana descontínua e difusa, porém com comércio e serviços insipiente. Infraestrutura de saneamento com 49,1% dos domicílios ligados à rede geral de esgoto ou com fossa séptica.



PLANO DIRETOR MUNICIPAL | ZONEAMENTO URBANO



LEGENDA:
 ZU – Zona Urbana
 ZEU – Zona de Expansão Urbana
 A área em recorte está dentro da macrozona urbana do município e abrange as seguintes microzonas urbanas: Zona de Urbana (ZU) e Zona de Expansão Urbana (ZEU).

A EXPANSÃO URBANA REGULADA NO PLANO DIRETOR

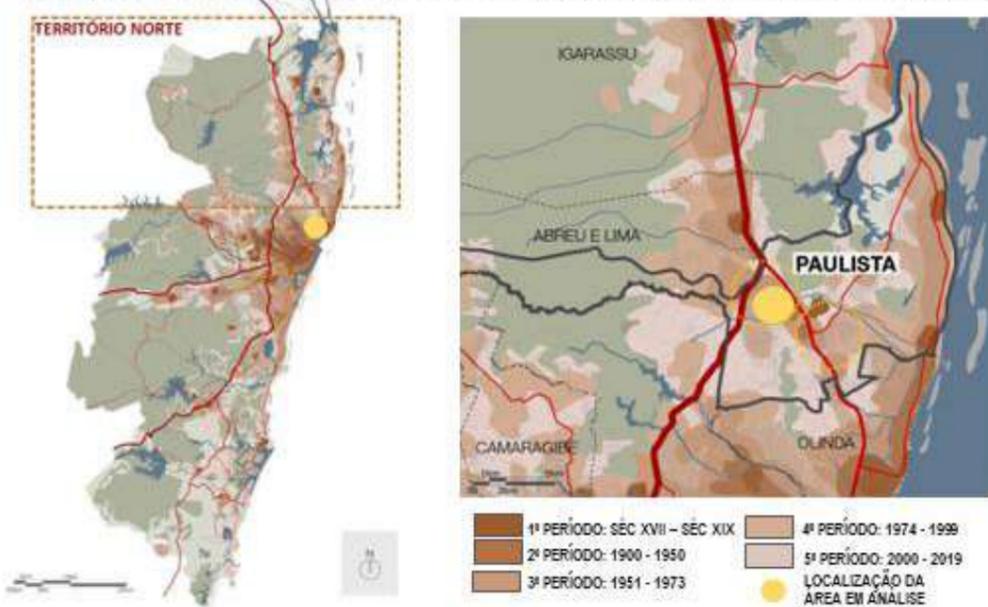
O zoneamento aprovado no plano diretor amplia a expansão urbana no Trecho a partir do centro local e do eixo da PE 05. No período de 1991- 2000 a expansão urbana de São Lourenço foi de 42%, com registro no estudo Mercado de Solo Urbano (CONDEPE/FIDEM, 2003), quando a média da RMR foi 23%. O atual plano diretor de São Lourenço regula como zona urbana uma área de 35,77 km², fato que projeta uma ampliação de 85%, em relação a superfície ocupada identificada em 2000. Porém em 2011 foi proposta e aprovada em 2016 a ampliada da área urbana em mais ao longo da BR 408 em mais de 200 %, apostando no desenvolvimento urbano a partir da Arena Pernambuco e dos programas habitacionais.

NOVA URBANIZAÇÃO DE HABITAÇÃO SOCIAL – RESERVA ATLÂNTICA.

Selecionada do total de 6.278 UH implantada em São Lourenço pelo Programa minha Casa Minha Vida - Programa minha Casa Minha Vida - PMCMV (2009 – 2019) UNIDADES HABITACIONAIS: 1.424 UH, com financiamento imobiliário da faixa 2, tipologia edifício de apartamentos com 4 pisos sem elevador. Localizada na Zona de Expansão Urbanização (ZEU).

09|12 TERRITÓRIO NORTE | MUNICÍPIO DE PAULISTA | TRECHO 09 – PAULISTA CENTRO

ESCALA METROPOLITANA E A RELAÇÃO ENTRE OS MUNICÍPIOS METROPOLITANOS E O CENTRO DA METRÓPOLE | PERÍODOS DE EXPANSÃO URBANA METROPOLITANOS



ESCALA DO TRECHO E A RELAÇÃO DESTA PARTE DO TERRITÓRIO METROPOLITANO COM O CENTRO DA METRÓPOLE | ESCALA DA NOVA URBANIZAÇÃO DE HABITAÇÃO SOCIAL (FRAGMENTO) E A RELAÇÃO ENTRE O CENTRO LOCAL E METROPOLITANO



DADOS DO TRECHO
 POPULAÇÃO – 63.800 habitantes
 ÁREA URBANA – 7,40 km²
 DENSIDADE: 8.622 hab./km²
 TAXA CRESCIMENTO POPULAÇÃO: 0,5% (ao ano período 2000-2010)
 RENDA DOMICILIAR: 62,5% dos domicílios com rendimento per capita acima de ½ salário mínimo.

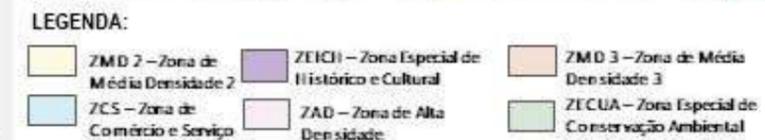
FORMAÇÃO E EXPANSÃO URBANA
Registro 1. A formação ao longo caminhos dos engenhos faz a articulação com o norte metropolitano, passando por Paulista, Igarassu e Itapissuma. Na segunda metade do século XIX, surgem as primeiras indústrias de tecido, como a fábrica de Paulista, conjunto arquitetônico formado por edifícios de produção e vila operária com escola, centro de lazer e saúde.

Registro 2. Expansão urbana: Na periferia do núcleo central da metrópole são implantados, como parte da Política Nacional de Habitação, conduzida pelo Banco Nacional de Habitação - BNH (1964-1986), conjuntos habitacionais, entre estes os conjuntos Arthur Lundgren e Jardim Paulista, em Paulista. **Registro 3.** Características da expansão: as novas urbanizações de habitação social estão inseridas no contínuo urbano e contam com serviços públicos.

ESTRUTURAÇÃO DO TERRITÓRIO METROPOLITANO
Registro 4. Sistema viário: BR 101 e PE 15.
Registro 5. Mobilidade e fluxos de pessoas. Sistema BRT e Terminais Integrados - TI, articulação com o centro metropolitano do Recife em até 1 hora em transporte público.
Registro 6. Estruturação Urbana: O centro local está a 1,7 km percorrido em área urbana com atividades de comércio e serviço. Infraestrutura de saneamento com 72,1% dos domicílios ligados à rede geral de esgoto ou com fossa séptica.



PLANO DIRETOR MUNICIPAL | ZONEAMENTO URBANO

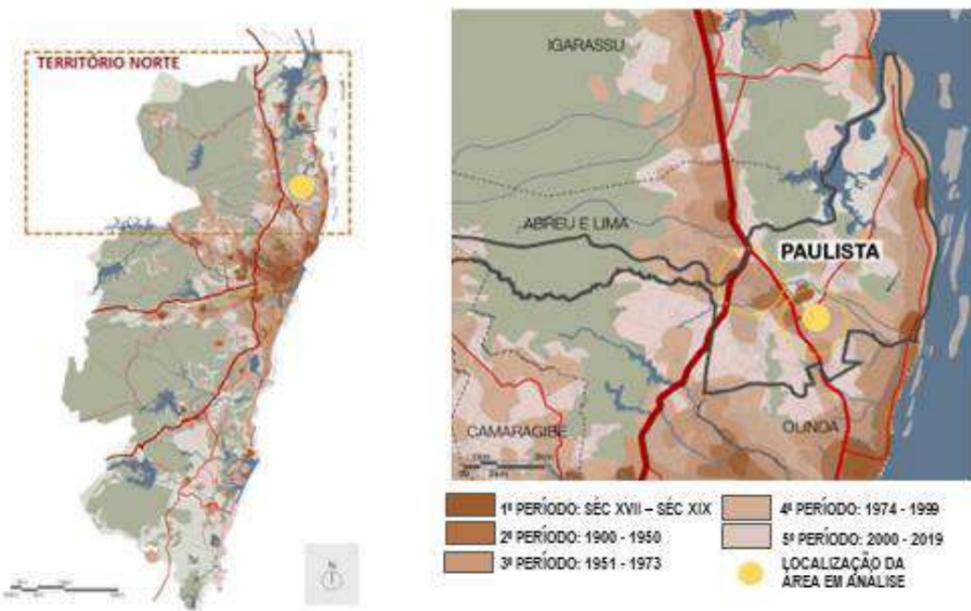


Plano Diretor (2018) – A área em recorte está dentro da macrozona urbana do município e abrange as seguintes microzonas urbanas: Zona de Média Densidade (ZMD 1 e 2); Zona de Comércio e Serviços (ZCS); Zona Especial de Interesse Social (ZEIS); Zona Especial de Interesse Histórico e Cultural (ZEHC); Zona Especial de Conservação Urbana e Ambiental (ZECUA); Zona Industrial (ZI).

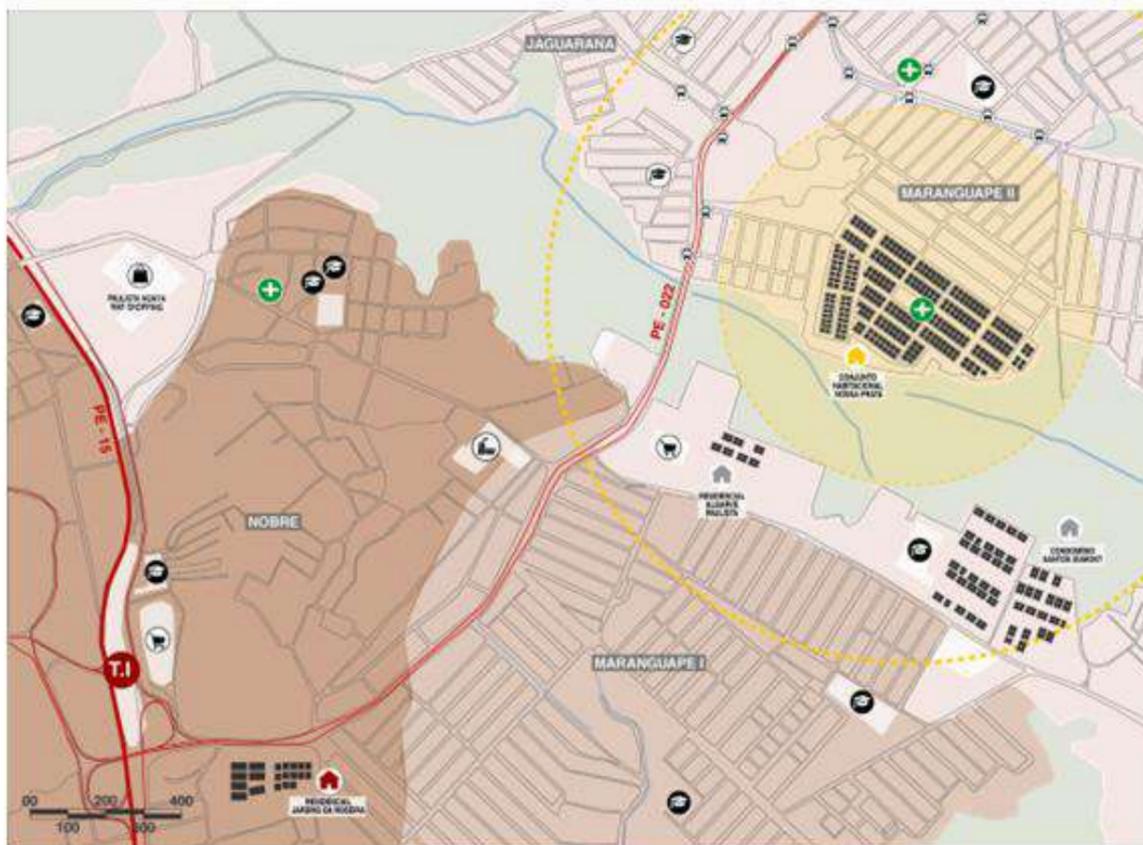
A EXPANSÃO URBANA REGULADA NO PLANO DIRETOR
 O zoneamento aprovado no plano diretor amplia a expansão urbana no Trecho a partir do centro local e do eixo da PE 15. No período de 1991- 2000 a expansão urbana de Paulista foi de 64 %, com registro no estudo Mercado de Solo Urbano (CONDEPE/FIDEM, 2003), quando a média da RMR foi 23%. O atual plano diretor de Paulista regula como zona urbana uma área de 71,49 km², fato que projeta uma ampliação de 115 %, em relação a superfície ocupada identificada em 2000.
NOVA URBANIZAÇÃO DE HABITAÇÃO SOCIAL – CONDOMÍNIOS JARDINS DO FRIO E GREEN VILLAGE- Seleccionada do total de 8.722 UH implantada em Paulista pelo Programa minha Casa Minha Vida - PMCMV (2009 – 2019). UNIDADES HABITACIONAIS: 896 UH, com financiamento imobiliário da faixa 2, tipologia edifício de apartamentos com 8 pisos com elevador. Localizada na Zona Urbana de Comércio e Serviços (ZCS) e Zona de Média Densidade (ZMD).

10|12 TERRITÓRIO NORTE | MUNICÍPIO DE PAULISTA | TRECHO 10 – PAULISTA MARANGUAPE

ESCALA METROPOLITANA E A RELAÇÃO ENTRE OS MUNICÍPIOS METROPOLITANOS E O CENTRO DA METRÓPOLE | PERÍODOS DE EXPANSÃO URBANA METROPOLITANOS



ESCALA DO TRECHO E A RELAÇÃO DESTA PARTE DO TERRITÓRIO METROPOLITANO COM O CENTRO DA METRÓPOLE | ESCALA DA NOVA URBANIZAÇÃO DE HABITAÇÃO SOCIAL (FRAGMENTO) E A RELAÇÃO ENTRE O CENTRO LOCAL E METROPOLITANO



DADOS DO TRECHO

POPULAÇÃO – 60.321 habitantes
 ÁREA URBANA – 8,10 km²
 DENSIDADE: 7.447 hab./km²
 TAXA CRESCIMENTO POPULAÇÃO: 1,5% (ao ano período 2000-2010)
 RENDA DOMICILIAR: 63,7 % dos domicílios com rendimento per capita acima de ½ salário mínimo.

FORMAÇÃO E EXPANSÃO URBANA

Registro 1. Foram determinantes para o desenvolvimento do Trecho a implantação da indústria de tecido Paulista, o Distrito industrial de Paratibe, a BR 101 e a PE 22, que faz a ligação do centro urbano de Paulista com o litoral do município, praias e áreas de veraneio e moradia de médio e alto padrão. No período de 1964 a 1984 foram produzidas na RMR 79.602 habitações sociais. O município que recebeu o maior número de unidades foi Paulista (40 % do total), seguido de Olinda e Jaboatão. A oferta de emprego, serviços de ensino e saúde não foram atendidos no mesmo ritmo da oferta habitacional, fato que sobrecarregou o fluxo Paulista no deslocamento para o Recife.

Registro 2. Expansão urbana: Ao longo do eixo da PE 22, Maranguape I e II, Parque do Janja. **Registro 3.** Características da expansão: as novas urbanizações de habitação social em áreas de urbanização recente e dispersa..

ESTRUTURAÇÃO DO TERRITÓRIO METROPOLITANO

Registro 4. Sistema viário: PE 15 e PE 22. **Registro 5.** Mobilidade e fluxos de pessoas. Sistema BRT e Terminais Integrados – TI, articulação com o centro metropolitano do Recife em até 1 hora em transporte público. **Registro 6.** Estruturação Urbana: O centro local de Paulista está a 4,1 km. Infraestrutura de saneamento com 80,4 % dos domicílios ligados à rede geral de esgoto ou com fossa séptica, área com predominância de conjuntos habitacionais financiados por bancos públicos.

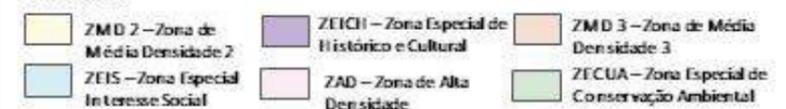
LEGENDA:



PLANO DIRETOR MUNICIPAL | ZONEAMENTO URBANO



LEGENDA:



Plano Diretor (2018) – A área em recorte está dentro da macrozona urbana do município e abrange as seguintes microzonas urbanas: Zona de Média Densidade (ZMD 1 e 2); Zona Especial de Interesse Social (ZEIS); Zona Especial de Interesse Social (ZEIS); Zona Especial de Interesse Histórico e Cultural (ZEHC); Zona Especial de Conservação Urbana e Ambiental (ZECUA); Zona Industrial (ZI).

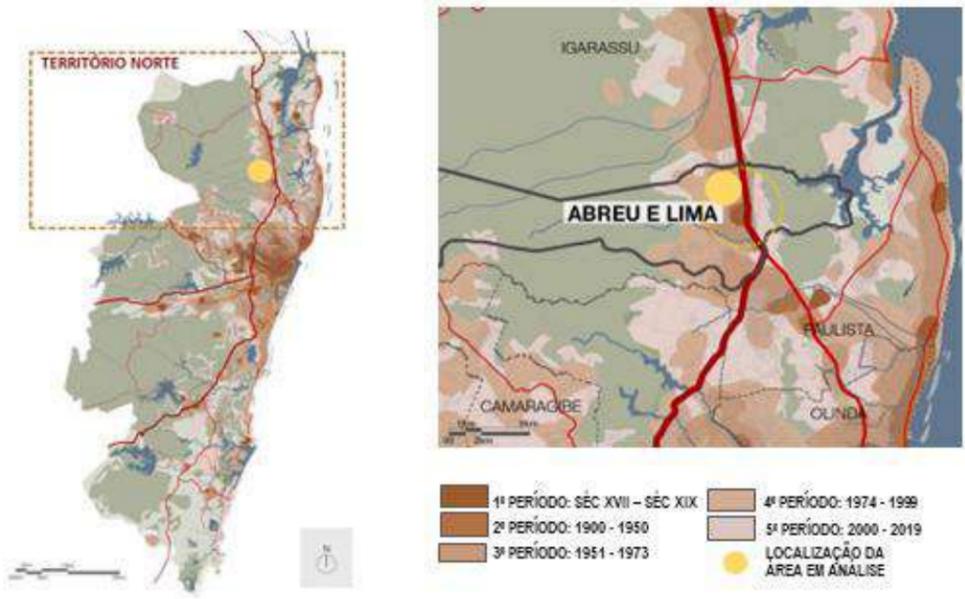
A EXPANSÃO URBANA REGULADA NO PLANO DIRETOR

O zoneamento aprovado no plano diretor amplia a expansão urbana no Trecho a partir do centro local e do eixo da PE 15. No período de 1991-2000 a expansão urbana de Paulista foi de 64 %, com registro no estudo Mercado de Solo Urbano (CONDEPE/FIDEM, 2003), quando a média da RMR foi 23%. O atual plano diretor de Paulista regula como zona urbana uma área de 71,49 km², fato que projeta uma ampliação de 115 %, em relação a superfície ocupada identificada em 2000.

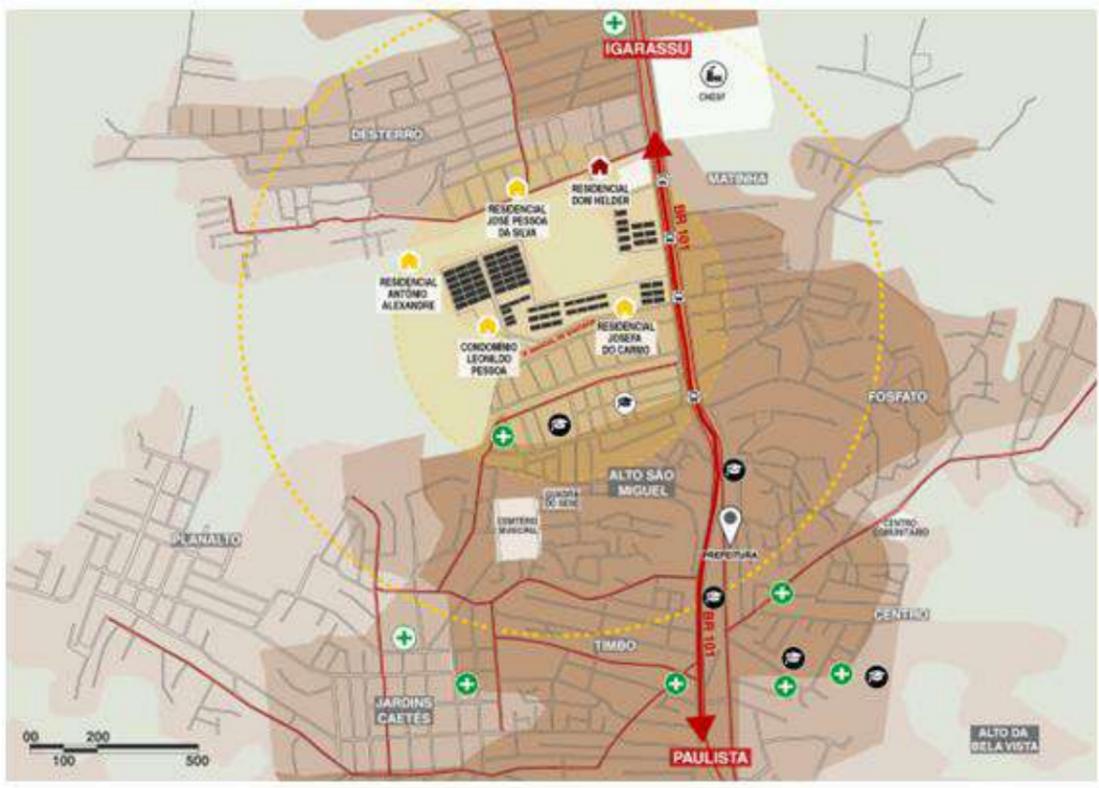
NOVA URBANIZAÇÃO DE HABITAÇÃO SOCIAL – RESIDENCIAL NOSSA PRATA. Selecionada do total de 8.722 UH implantada em Paulista pelo Programa minha Casa Minha Vida - PMCMV (2009 – 2019). UNIDADES HABITACIONAIS: 1.128 UH, com financiamento imobiliário da faixa 1, edificação tipo duplex para 4 famílias. Localizada na Zona de Média Densidade (ZMD) e em Zona de Interesse Social (ZEIS). Próximo às margens do Rio Paratibe e Mata do Janga.

11|12 TERRITÓRIO NORTE | MUNICÍPIO DE ABREU E LIMA | TRECHO 11 – ABREU E LIMA CENTRO

ESCALA METROPOLITANA E A RELAÇÃO ENTRE OS MUNICÍPIOS METROPOLITANOS E O CENTRO DA METRÓPOLE | PERÍODOS DE EXPANSÃO URBANA METROPOLITANOS



ESCALA DO TRECHO E A RELAÇÃO DESTA PARTE DO TERRITÓRIO METROPOLITANO COM O CENTRO DA METRÓPOLE | ESCALA DA NOVA URBANIZAÇÃO DE HABITAÇÃO SOCIAL (FRAGMENTO) E A RELAÇÃO ENTRE O CENTRO LOCAL E METROPOLITANO



DADOS DO TRECHO
 POPULAÇÃO – 41.185 habitantes
 ÁREA URBANA – 5,70 km²
 DENSIDADE: 7.225 hab./km²
 TAXA CRESCIMENTO POPULAÇÃO: 0,8% (ao ano período 2000-2010)
 RENDA DOMICILIAR: 50,9% dos domicílios com rendimento per capita acima de ½ salário mínimo.

FORMAÇÃO E EXPANSÃO URBANA
Registro 1. A formação ao longo caminhos dos engenhos de da estrada de ferro Recife – Itambé e os caminhos para os engenhos de açúcar. **Registro 2.** Expansão urbana: Entre os anos de 1960 e 1970 é construída a primeira etapa da rodovia federal BR-101, viabiliza a amplia a ocupação urbana a partir dos anos 70. Ao longo do eixo da BR 101 – norte foi instalado o distrito industrial de Abreu e Lima, a articulação com PE 18. **Registro 3.** Características da expansão: as novas urbanizações de habitação social em áreas de urbanização recente dispersa, não continua a núcleo urbano local de Abreu e Lima e com barreira física imposta pela BR 101, via de passagem de trafego interestadual.

ESTRUTURAÇÃO DO TERRITÓRIO METROPOLITANO
Registro 4. Sistema viário: BR 101 – norte, acesso pela PE 15. **Registro 5.** Mobilidade e fluxos de pessoas. Sistema BRT e Terminal Integrados – TI de Abreu e Lima no encontro da PE 15 com a BR 101 - norte. As novas urbanizações de habitação social identificadas no Trecho gastam até 1 hora no percurso até o centro metropolitano do Recife. **Registro 6.** Estruturação Urbana: Escolas técnicas, distrito industrial, acesso PE 18 e Hospital Metropolitano Norte Miguel Arraes (Paulista). Infraestrutura de saneamento com 29,8% dos domicílios ligados à rede geral de esgoto ou com fossa séptica, área com predominância de conjuntos habitacionais financiados por bancos públicos.



PLANO DIRETOR MUNICIPAL | ZONEAMENTO URBANO

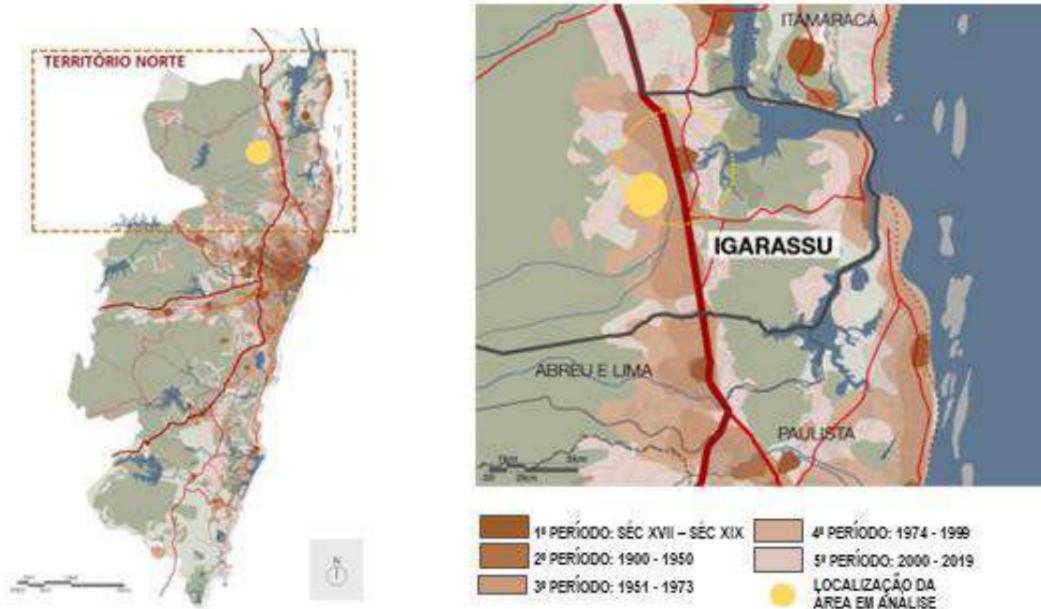


A área em recorte está dentro da macrozona urbana do município e abrange as seguintes microzonas urbanas: Zona de Urbanização Restrita (ZRU); Zona de Reestruturação e Urbanização de Alto, Médio e Baixo Potencial Construtivo (ZUR 1, 2 e 3); Zona Especial de Interesse Social (ZEIS); Zona Especial de Centro (ZEC); Zona de Preservação e Recuperação Ambiental (ZPRA).

A EXPANSÃO URBANA REGULADA NO PLANO DIRETOR
 O zoneamento aprovado no plano diretor amplia a expansão urbana no Trecho a partir do eixo da BR 101 – Norte. No período de 1991- 2000 a expansão urbana de Abreu e Lima foi de 27 %, com registro no estudo Mercado de Solo Urbano (CONDEPE/FIDEM, 2003), quando a média da RMR foi 23%. O atual plano diretor de Abreu e Lima regula como zona urbana uma área de 28,26km², fato que projeta uma ampliação de 190 %, em relação a superfície ocupada identificada em 2000.
NOVA URBANIZAÇÃO DE HABITAÇÃO SOCIAL – CONJUNTO DE 04 RESIDENCIAIS - Seleccionada do total de 2.362 UH implantada em Abreu e Lima pelo Programa minha Casa Minha Vida - Programa minha Casa Minha Vida - PMCMV (2009 – 2019)
 UNIDADES HABITACIONAIS: 1.920 UH, com financiamento imobiliário da faixa 1. Tipologia: edifícios com 4 pisos sem elevador. Localizada na Zona de Reestruturação e Urbanização (ZRU 1).

12 | 12 TERRITÓRIO NORTE | MUNICÍPIO DE IGARASSU | TRECHO 12 – IGARASSU CENTRO

ESCALA METROPOLITANA E A RELAÇÃO ENTRE OS MUNICÍPIOS METROPOLITANOS E O CENTRO DA METRÓPOLE | PERÍODOS DE EXPANSÃO URBANA METROPOLITANOS



DADOS DO TRECHO

POPULAÇÃO – 36.869 habitantes
 ÁREA URBANA – 9,51 km²
 DENSIDADE: 3.877 hab./km²
 TAXA CRESCIMENTO POPULAÇÃO: 0,6% (ao ano período 2000-2010)
 RENDA DOMICILIAR: 47,2% dos domicílios com rendimento per capita acima de ½ salário mínimo.

FORMAÇÃO E EXPANSÃO URBANA

Registro 1. O município foi o primeiro núcleo de povoamento português no Brasil. Por volta de 1564, Igarassu elevada à categoria de Vila era ponto de referência de engenhos de cana de açúcar do norte de Pernambuco. No século XIX, o caminho da estrada de ferro Recife – Itambé e os caminhos dos engenhos definem a estrutura viária metropolitana de hoje. **Registro 2.**

Expansão urbana: Entre os anos de 1960 e 1970 é construída a primeira etapa da rodovia federal BR-101, viabiliza a ampla ocupação urbana a partir dos anos 70. Ao longo do eixo da BR 101 – norte foi instalado o distrito industrial de Igarassu, a articulação com PE 14 e PE 35 de acesso às praias e Ilha de Itamaracá no litoral norte metropolitano. **Registro 3.** Características da expansão: as novas urbanizações de habitação social em áreas de urbanização recente dispersa, não continua ao núcleo urbano local de Igarassu e com barreira física imposta pela BR 101, via de passagem de tráfego interestadual.

ESTRUTURAÇÃO DO TERRITÓRIO METROPOLITANO

Registro 4. Sistema viário: BR 101 – norte, PE 14 e PE 35. **Registro 5.** Mobilidade e fluxos de pessoas. Sistema BRT e Terminal Integrados – TI de Igarassu na PE 35. As novas urbanizações de habitação social gastam até 2 horas no percurso até o centro metropolitano do Recife.

Registro 6. Estruturação Urbana: Escolas técnicas e Hospital Metropolitano Norte Miguel Arraes (Paulista). Infraestrutura de saneamento com 19,0% dos domicílios ligados à rede geral de esgoto ou com fossa séptica, área com predominância de conjuntos habitacionais financiados por bancos públicos.

LEGENDA:



PLANO DIRETOR MUNICIPAL | ZONEAMENTO URBANO



LEGENDA:



A área em recorte está dentro da macrozona urbana do município e abrange as seguintes microzonas urbanas: Zona de Urbanização Preferencial 1, 2 e 3 (ZUP 1, 2 e 3); Setor de Preservação Histórico Ambiental e Rigorosa (SPHA-R); Setor de Preservação Histórico Ambiental (SEPHA) e Áreas de Proteção Ambiental (APA)

A EXPANSÃO URBANA REGULADA NO PLANO DIRETOR

O zoneamento aprovado no plano diretor amplia a expansão urbana no Trecho a partir do centro local e do eixo da BR 101 – Norte. No período de 1991- 2000 a expansão urbana de Igarassu foi de 27%, com registro no estudo Mercado de Solo Urbano (CONDEPE/FIDEM, 2003), quando a média da RMR foi 23%. O atual plano diretor de Igarassu regula como zona urbana uma área de 35,80 km², fato que projeta uma ampliação de 57%, em relação a superfície ocupada identificada em 2000.

NOVA URBANIZAÇÃO DE HABITAÇÃO SOCIAL – RESIDENCIAL PITANGA II

Selecionada do total de 3.531 UH implantada em Igarassu pelo Programa minha Casa Minha Vida - PMCMV (2009 – 2019). UNIDADES HABITACIONAIS: 237 UH, com financiamento imobiliário da faixa 1. Tipologia: edifícios com 4 pisos sem elevador. Localizada na macro zona de urbanização denominada Zona de Urbanização Preferencial 2 (ZUP 2)

ESCALA DO TRECHO E A RELAÇÃO DESTA PARTE DO TERRITÓRIO METROPOLITANO COM O CENTRO DA METRÓPOLE | ESCALA DA NOVA URBANIZAÇÃO DE HABITAÇÃO SOCIAL (FRAGMENTO) E A RELAÇÃO ENTRE O CENTRO LOCAL E METROPOLITANO

